

**MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**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

2-76-25-C-2013

Impreso en Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

GLENDIA MARITZA SOTO ANDRADE

previo conferírsele el título de

ECONOMISTA

BÁRBARA CELESTE ESTRADA FOLGAR
EDDY RENÉ MIRANDA HERNÁNDEZ
ILEANA PAOLA LÓPEZ LEIVA
JENNIFER VERONICA MONZÓN DE LEÓN
REBECA BEATRIZ GUARCAX TUY
OSCAR CATALINO PABLO GABRIEL
MARIA DE LOS ANGELES MORALES DEL CID

previo conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

WENDY YESENIA MARTÍNEZ MATIAS
LOIDA EUNICE CHOCHOJAY TOCAY
VERA BEATRIZ MONTERROSO LEMUS
EDUARDO OTTONIEL MORALES VASQUEZ
WENDY MARIBEL GARCÍA SÁNCHEZ
ISLIA BERENICE DÍAZ GARCÍA

previo conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 Interino:	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"

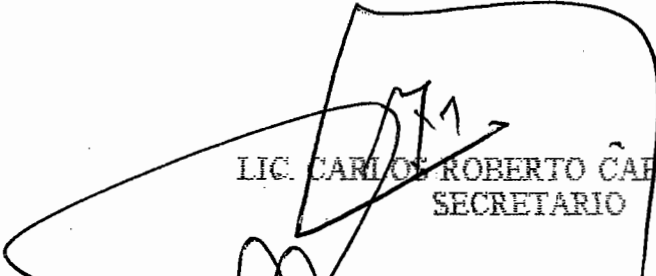
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.1 del Acta 26-2015, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: GLENDA MARITZA SOTO ANDRADE, BARBARA CELESTE ESTRADA FOLGAR, EDDY RENÉ MIRANDA HERNÁNDEZ, ILEANA PAOLA LÓPEZ LEIVA, JENNIFER VERONICA MONZÓN DE LEÓN, REBECA BEATRIZ GUARCAX TUY, OSCAR CATALINO PABLO GABRIEL, MARIA DE LOS ANGELES MORALES DEL CID, WENDY YESENIA MARTÍNEZ MATIAS, LOIDA EUNICE CHOCOJAY TOCAY, VERA BEATRIZ MONTERROSO LEMUS, EDUARDO OTTONIEL MORALES VASQUEZ, WENDY MARIBEL GARCÍA SÁNCHEZ E ISLIA BERENICE DÍAZ GARCÍA.

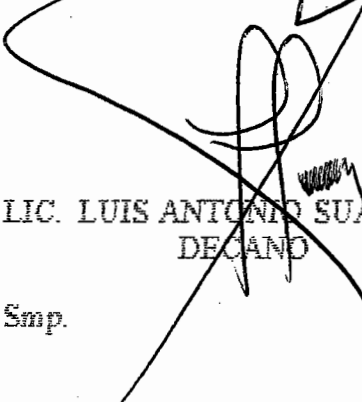
Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de octubre de dos mil quince.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. LUIS ANTONIO SUAREZ ROLDAN
DECANO



Verónica
REVISADO

Smp.

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	4
1.1.3	Antecedentes históricos	7
1.1.4	Localización y extensión	9
1.1.5	Clima	11
1.1.6	Orografía	14
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	15
1.1.7.1	Aspectos culturales	15
1.1.7.2	Aspectos deportivos	16
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	17
1.2.1	División política	17
1.2.2	División administrativa	23
1.2.2.1	Concejo Municipal	25
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	25
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	26
1.3	RECURSOS NATURALES	27
1.3.1	Hidrografía	27
1.3.1.1	Río Selegua	27
1.3.1.2	Río Cuilco	29
1.3.2	Suelos	33
1.3.2.1	Clases y tipos	35
1.3.2.2	Uso de los suelos	37
1.3.2.3	Vocación	37
1.3.3	Bosques	37
1.3.3.1	Clases	38
1.3.4	Fauna	40
1.4	POBLACIÓN	42
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	42
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	46
1.4.3	Densidad poblacional	47
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	48
1.4.4.1	Por sexo	49
1.4.4.2	Área geográfica	49
1.4.4.3	Actividad productiva	50
1.4.5	Migración	50
1.4.5.1	Inmigración	50

1.4.5.2	Emigración	51
1.4.6	Vivienda	51
1.4.7	Ocupación y salarios	53
1.4.8	Niveles de ingreso	54
1.4.9	Pobreza	55
1.4.9.1	Pobreza extrema	57
1.4.9.2	Pobreza no extrema	57
1.4.9.3	Pobreza total	57
1.4.10	Desnutrición	57
1.4.11	Empleo	58
1.4.12	Subempleo	58
1.4.13	Desempleo	59
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	59
1.5.1	Tenencia de la tierra	59
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	60
1.5.3	Concentración de la tierra	61
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	63
1.5.3.2	Curva de Lorenz	64
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	66
1.6.1	Educación	66
1.6.1.1	Analfabetismo	74
1.6.2	Salud	75
1.6.3	Agua	82
1.6.4	Energía eléctrica	83
1.6.5	Drenajes	84
1.6.6	Alcantarillado	85
1.6.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	85
1.6.8	Sistema de recolección de basura	86
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	86
1.6.10	Letrinización	87
1.6.11	Cementerio	87
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	88
1.7.1	Unidades de mini-riego	88
1.7.2	Centros de Acopio	89
1.7.3	Silos	89
1.7.4	Mercado	89
1.7.5	Vías de Acceso	90
1.7.6	Puentes	94
1.7.7	Telecomunicaciones	94
1.7.7.1	Telefonía	94
1.7.7.2	Radio y televisión	94
1.7.7.3	Internet	95
1.7.7.4	Correos	95
1.7.8	Transporte	95

1.7.9	Rastro	96
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	96
1.8.1	Organizaciones sociales	96
1.8.2	Organizaciones productivas	101
1.9	ENTIDADES DE APOYO	102
1.9.1	Instituciones estatales	102
1.9.2	Instituciones municipales	103
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	104
1.9.4	Instituciones privadas	105
1.9.5	Instituciones internacionales	105
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	106
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	111
1.11.1	Identificación de riesgo	112
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	113
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	115
1.12.1	Diagnóstico administrativo	115
1.12.1.1	Planeación	116
1.12.1.2	Organización	116
1.12.1.3	Integración	117
1.12.1.4	Dirección	117
1.12.1.5	Control	118
1.12.2	Diagnóstico financiero municipal	118
1.12.2.1	Presupuesto	119
1.12.2.2	Contabilidad integrada	125
1.12.2.3	Tesorería	129
1.12.2.4	Préstamos y Donaciones	130
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	131
1.13.1	Principales productos que importa el Municipio	132
1.13.2	Principales productos que exporta el Municipio	132
1.13.3	Flujo financiero	134
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	135
1.14.1	Producción agrícola	135
1.14.2	Producción pecuaria	136
1.14.3	Producción artesanal	137
1.14.4	Producción agroindustrial	138
1.14.5	Comercio y servicios	138

**CAPÍTULO II
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	139
2.1.1	Niveles tecnológicos	140
2.1.2	Producción agrícola por extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto	142

2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	145
2.2.1	Costo directo de producción	145
2.2.2	Estado de resultados	151
2.2.3	Rentabilidad	155
2.2.3.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas	155
2.2.3.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos	156
2.2.4	Financiamiento	158
2.3	COMERCIALIZACIÓN	161
2.3.1	Proceso de comercialización por producto	161
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	165
2.3.3	Operaciones de comercialización	169
2.3.3.1	Canales de comercialización	169
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	172
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	175
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	176
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	177

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	178
3.1.1	Características tecnológicas	179
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	179
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	181
3.2.1	Costo directo de producción	183
3.2.2	Estado de resultados	189
3.2.3	Rentabilidad	192
3.2.3.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas	192
3.2.3.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos	192
3.2.4	Financiamiento	193
3.3	COMERCIALIZACIÓN	195
3.3.1	Proceso de comercialización	195
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización	196
3.3.3	Operaciones de comercialización	198
3.3.3.1	Canales de comercialización	198
3.3.3.2	Márgenes de comercialización	199
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PECUARIA	200
3.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	201
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	202

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	203
4.1.1	Características tecnológicas	204
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	205
4.2	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO	206
4.2.1	Costo directo de producción	206
4.2.2	Estado de resultados	215
4.2.3	Rentabilidad	220
4.2.3.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas	220
4.2.3.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos	221
4.2.4	Fuentes de financiamiento	222
4.3	COMERCIALIZACIÓN	225
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	225
4.3.2	Operaciones de comercialización	227
4.3.2.1	Canal de comercialización	227
4.3.2.2	Márgenes de comercialización	228
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	228
4.4.1	Estructura organizacional	229
4.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	230

CAPÍTULO V PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

5.1	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	231
5.1.1	Características tecnológicas	231
5.1.2	Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto	233
5.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	234
5.2.1	Costo directo de producción	234
5.2.2	Estado de resultados	236
5.2.3	Rentabilidad	238
5.2.3.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas	238
5.2.3.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos	238
5.2.4	Financiamiento	239
5.3	COMERCIALIZACIÓN	240
5.3.1	Mezcla de mercadotecnia	240

5.3.2	Operaciones de comercialización	243
5.3.2.1	Canales de comercialización	243
5.3.2.2	Márgenes de comercialización	244
5.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	244
5.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	244
5.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	245

CAPÍTULO VI ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

6.1	COMERCIO	247
6.1.1	Comercio formal	247
6.1.2	Comercio informal	247
6.2	SERVICIOS	249
6.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	250

CAPÍTULO VII ANÁLISIS DE RIESGOS

7.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	251
7.1.1	Naturales	251
7.1.2	Socio naturales	252
7.1.3	Antrópico	252
7.1.4	Identificación de riesgos	252
7.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	254
7.2.1	Matriz de vulnerabilidades	255
7.3	HISTORIAL DE DESASTRES	257

CAPÍTULO VIII POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

8.1	POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS	259
8.1.1	Manzana	259
8.1.2	Aguacate hass	260
8.1.3	Chile pimienta	261
8.1.4	Cítricos	262
8.1.5	Pepino	263
8.1.6	Chile jalapeño	264
8.1.7	Rosa de jamaica	264
8.1.8	Lombricompost	265

8.2	POTENCIALIDADES PECUARIAS	267
8.2.1	Piscicultura	267
8.2.2	Gallinas ponedoras	268
8.3	POTENCIALIDADES ARTESANALES	268
8.3.1	Artículos de mimbre	269
8.3.2	Jaleas de fruta	269
8.3.3	Conservas de fruta	270
8.3.4	Bloquera	271
8.4	POTENCIALIDADES AGROINDUSTRIALES	272
8.4.1	Harina de manía	272
8.4.2	Harina de haba	272
8.4.3	Harina de maíz	272
8.4.4	Pastas de tomate	273
8.4.5	Tejidos de lana	273
8.4.6	Frituras de papa	274
8.4.7	Pilas de concreto	274
8.5	POTENCIALIDADES DE SERVICIOS	274
8.5.1	Venta de abarrotes y granos básicos	274
8.6	POTENCIALIDADES TURÍSTICAS	275
8.7	POTENCIALIDADES FORESTALES	276
8.7.1	Viveros	277

CAPÍTULO IX PROPUESTAS DE INVERSIÓN

9.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST	278
9.1.1	Descripción del proyecto	278
9.1.2	Justificación	279
9.1.3	Objetivos	279
9.1.3.1	General	279
9.1.3.2	Específicos	280
9.1.4	Estudio de mercado	280
9.1.4.1	Identificación del producto	280
9.1.4.2	Oferta	280
9.1.4.3	Demanda	281
9.1.4.4	Precio	283
9.1.4.5	Comercialización	283
9.1.5	Estudio técnico	288
9.1.5.1	Localización	288
9.1.5.2	Tamaño	288
9.1.5.3	Proceso productivo	289
9.1.5.4	Requerimientos técnicos	291
9.1.5.5	Distribución de planta	292

9.1.6	Estudio administrativo legal	294
9.1.6.1	Justificación	294
9.1.6.2	Objetivos	294
9.1.6.3	Tipo y denominación	295
9.1.6.4	Marco jurídico	295
9.1.6.5	Estructura de la organización	297
9.1.7	Estudio financiero	301
9.1.7.1	Inversión fija	301
9.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	303
9.1.7.3	Inversión total	305
9.1.7.4	Financiamiento	305
9.1.7.5	Estados financieros	308
9.1.8	Evaluación financiera	313
9.1.8.1	Punto de equilibrio	313
9.1.8.2	Flujo neto de fondos	316
9.1.8.3	Valor actual neto	317
9.1.8.4	Relación beneficio costo	317
9.1.8.5	Tasa interna de retorno	318
9.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	319
9.1.9	Impacto social	320
9.2	PROYECTO: PRODUCCION DE BLOCK	321
9.2.1	Descripción del proyecto	321
9.2.2	Justificación	321
9.2.3	Objetivos	322
9.2.3.1	Generales	322
9.2.3.2	Específicos	322
9.2.4	Estudio de mercado	322
9.2.4.1	Identificación del producto	323
9.2.4.2	Oferta	323
9.2.4.3.	Demanda	324
9.2.4.4.	Precio	328
9.2.4.5.	Comercialización	328
9.2.5.	Estudio Técnico	331
9.2.5.1.	Localización	331
9.2.5.2.	Tamaño	332
9.2.5.3.	Proceso productivo	333
9.2.5.4.	Requerimientos técnicos	334
9.2.5.5.	Distribución de planta	335
9.2.6	Estudio administrativo legal	336
9.2.6.1	Justificación	337
9.2.6.2	Objetivos	337
9.2.6.3	Tipo y denominación	338
9.2.6.4	Marco jurídico	338

9.2.6.5	Estructura de la organización	340
9.2.7	Estudio financiero	344
9.2.7.1	Inversión fija	344
9.2.7.2	Inversión de capital de trabajo	345
9.2.7.3	Inversión total	347
9.2.7.4	Financiamiento	348
9.2.7.5	Estados financieros	350
9.2.8	Evaluación financiera	354
9.2.8.1	Punto de equilibrio	355
9.2.8.2	Flujo neto de fondos	357
9.2.8.3	Valor actual neto	358
9.2.8.4	Relación beneficio costo	359
9.2.8.5	Tasa interna de retorno	359
9.2.8.6	Período de recuperación de la inversión	360
9.2.9	Impacto social	361
9.3	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA	362
9.3.1	Descripción del proyecto	362
9.3.2	Justificación	362
9.3.3	Objetivos	363
9.3.3.1	General	363
9.3.3.2	Específicos	363
9.3.4	Estudio de mercado	363
9.3.4.1	Identificación del producto	363
9.3.4.2	Oferta	365
9.3.4.3	Demanda	366
9.3.4.4	Precio	370
9.3.4.5	Comercialización	370
9.3.5	Estudio técnico	374
9.3.5.1	Localización	375
9.3.5.2	Tamaño	375
9.3.5.3	Proceso productivo	376
9.3.5.4	Nivel tecnológico	378
9.3.5.5	Requerimientos técnicos	379
9.3.5.6	Distribución de planta	380
9.3.6	Estudio administrativo legal	381
9.3.6.1	Justificación	381
9.3.6.2	Objetivos	381
9.3.6.3	Tipo y denominación	382
9.3.6.4	Marco jurídico	382
9.3.6.5	Estructura de la organización	384
9.3.7	Estudio financiero	388
9.3.7.1	Inversión fija	388
9.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	390

9.3.7.3	Inversión total	391
9.3.7.4	Financiamiento	392
9.3.7.5	Estados financieros	394
9.3.8	Evaluación financiera	400
9.3.8.1	Punto de equilibrio	400
9.3.8.2	Flujo neto de fondos	402
9.3.8.3	Valor actual neto	403
9.3.8.4	Relación beneficio costo	404
9.3.8.5	Tasa interna de retorno	405
9.3.8.6	Período de recuperación de la inversión	406
9.3.9	Impacto social	407
	CONCLUSIONES	408
	RECOMENDACIONES	413
	BIBLIOGRAFIA	417
	ANEXOS	421

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. División Política según Categoría. Años: 1994, 2002 y 2013.	17
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Total de Población y Número de Hogares por Centro Poblado. Año: 2013.	43
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013.	46
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Densidad Poblacional. Año: 2013.	47
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2013.	48
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Tenencia, Tipos y Características de la vivienda. Años: 2002 y 2013.	51
7	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Ocupación de la Población, Año: 2013	53
8	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Nivel de Ingreso, Año 2013	55
9	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Formas de Tenencia de Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	60
10	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Uso de la Tierra por Superficie, Años: 1979, 2003 y 2013	61
11	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2013	62

12	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estudiantes Inscritos por Nivel y Área, Años: 2010, 2011, 2012 y 2013	67
13	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Grado de Escolaridad, Años: 1994, 2002 y 2013	67
14	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Cobertura de Estudiantes por Área. Años: 2010, 2011, 2012 y 2013	69
15	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Tasa de Promoción, Deserción y Repitencia por Nivel Educativo, Años: 2010, 2011, 2012 y 2013	70
16	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Infraestructura Física, Años: 2012 y 2013.	72
17	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Personal Docente, Años: 2012 y 2013.	73
18	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Población Alfabeto y Analfabeto por Sexo, Años: 2002, 2009 y 2013.	74
19	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Cobertura de Salud, Año: 2013.	76
20	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Recurso Humano del Centro de Salud, Año 2013.	77
21	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Causas de Morbilidad General, Año: 2013	78
22	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Causas de Morbilidad Infantil, Años: 2012 y 2013	79
23	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Mortalidad General, Año: 2013	80

24	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Mortalidad Infantil, Año: 2013.	81
25	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Servicio de Agua, Año: 1994, 2002 y 2013	82
26	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Servicios de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2013	84
27	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2013	85
28	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Cobertura de Letrinización, Años: 2002 y 2013	87
29	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales)	121
30	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales)	123
31	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultado, Período 2009-2013, (cifras en quetzales)	125
32	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Balance General, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales)	127
33	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Préstamos, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales)	130
34	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013	135
35	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	136

36	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	137
37	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	137
38	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Establecimientos Comerciales, Año: 2013	138
39	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013	143
40	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013, (cifras en quetzales)	146
41	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013, (cifras en quetzales)	152
42	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto Según Encuesta, Año: 2013. (cifras en quetzales)	159
43	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Año: 2013	172
44	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Generación de Empleo por Actividad Agrícola, Año: 2013	177
45	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto, Microfincas - Nivel Tecnológico I, Año: 2013	180

46	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Movimiento de Existencias Ajustadas, Microfincas Ganado Bovino, Año: 2013	182
47	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción de Ganado Bovino, Porcino y Avícola, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. Microfincas - Nivel Tecnológico I, (cifras en quetzales)	183
48	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Costo de lo Vendido. Año: 2013.	188
49	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Detalle de lo Vendido. (cifras en quetzales).	189
50	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados, Microfincas - Nivel Tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	189
51	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria, Financiamiento de la Actividad Pecuaria, Año: 2013	194
52	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria, Márgenes de Comercialización, Año: 2013	199
53	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria, Generación de Empleo por Actividad Pecuaria. Año: 2012	202
54	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal por Producto, Pequeño Artesano, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	205
55	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción Artesanal, Carpintería Pequeño Artesano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	207

56	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados de Producción Artesanal, Pequeño Artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	216
57	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal, Pequeño Artesano, Financiamiento de la Producción según Encuesta, Año: 2013 (cifras en quetzales)	223
58	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Actividad Artesanal. Generación de Empleo, Año: 2013	230
59	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Café Pergamino, Año: 2013	233
60	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013, (cifras en quetzales)	235
61	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café Pergamino, Estado de Resultados, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013, (cifras en quetzales)	237
62	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial. Financiamiento de la Producción según Encuesta, Año: 2013. (cifras en quetzales)	240
63	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Principales Comercios, Año: 2013	248
64	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Principales Servicios, Año: 2013	249
65	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Generación de Empleo según Rama de Actividad Económica, Año: 2013	250

66	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)	281
67	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)	282
68	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Márgenes de Comercialización, Año: 2013	287
69	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	289
70	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión Fija, Año: 2013	302
71	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013	303
72	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión Total, Año: 2013, (cifras en quetzales)	305
73	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013, (cifras en quetzales)	306
74	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013, (cifras en quetzales)	307

- 75 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 308
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)
- 76 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 310
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)
- 77 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 311
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)
- 78 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 312
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)
- 79 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 316
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales)
- 80 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 317
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales)
- 81 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 318
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Relación Beneficio Costo -RB/C-, (cifras en quetzales)
- 82 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 319
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)
- 83 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 319
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales)

84	Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Block, Período: 2008 - 2017, (cifras en unidades)	324
85	Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango, Demanda Histórica y Proyectada de Block, Período: 2008 – 2017, (cifras en unidades)	324
86	Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectada de Block, Período: 2008 – 2017, (cifras en unidades)	326
87	Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Potencial de Block, Período: 2008 – 2017, (cifras en unidades)	327
88	Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango , Proyecto: Producción de Block, Margen de Comercialización , Año: 2013, (cifras en quetzales)	331
89	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Volumen y Valor de la Producción. Período: 2013-2017	332
90	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Inversión Fija, Año: 2013	345
91	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2013	346
92	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Inversión Total. Año 2013. (cifras en quetzales)	347
93	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Fuentes de Financiamiento. Año 2013. (cifras en quetzales)	348

- 94 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 350
Proyecto: Producción de Block. Plan de Amortización del Préstamo
Proyectado. Período: 2013-2014. (cifras en quetzales)
- 95 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 350
Proyecto: Producción de Block. Estado de Costo Directo de
Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de
cada año. (cifras en quetzales)
- 96 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 352
Proyecto: Producción de Block. Estado de Resultados Proyectado.
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en
quetzales)
- 97 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 353
Proyecto: Producción de Block. Presupuesto de Caja. Al 31 de
diciembre de cada año. (cifras en quetzales)
- 98 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 354
Proyecto: Producción de Block. Estado de Situación Financiera
Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)
- 99 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 357
Proyecto: Producción de Block. Flujo Neto de Fondos -FNF-.
(cifras en quetzales)
- 100 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 358
Proyecto: Producción de Block. Prueba del Flujo Neto de Fondos -
FNF-. Año 2013. (cifras quetzales)
- 101 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 358
Proyecto: Producción de Block. Valor Actual Neto - VAN -. (cifras
quetzales)
- 102 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 359
Proyecto: Producción de Block. Relación Beneficio Costo -RB/C-.
(cifras en quetzales)
- 103 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 360
Proyecto: Producción de Block. Tasa Interna de Retorno -TIR-.
(cifras en quetzales)

- 104 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales) 360
- 105 Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco. Departamento de Huehuetenango. Oferta Total Histórica y Proyectada Producción de Rosa de Jamaica. Período: 2008-2017. (cifras en quintales) 366
- 106 Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial de Rosa de Jamaica, Período: 2008-2017, (cifras en quintales) 367
- 107 Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente de Rosa de Jamaica. Período: 2008-2017. (cifras en quintales) 368
- 108 Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco. Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha de Rosa de Jamaica. Período: 2008-2017. (cifras en quintales) 369
- 109 Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Márgenes de Comercialización. Año: 2013, (cifras en quetzales) 374
- 110 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013 376
- 111 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Fija, Año: 2013 389
- 112 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2013 390
- 113 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Total. Año: 2013. (Cifras en quetzales). 392

- 114 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 393
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Fuentes de
Financiamiento. Año: 2013. (cifras en quetzales)
- 115 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 394
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Plan de Amortización
del Préstamo. Período: 2013-2017. (cifras en quetzales)
- 116 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 395
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Costo
Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de
diciembre de cada año. (cifras en quetzales)
- 117 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 396
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Resultados
Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.(cifras
en quetzales)
- 118 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 398
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Presupuesto de Caja.
Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)
- 119 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 399
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Situación
Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en
quetzales)
- 120 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 403
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujo Neto de Fondos -
FNF-. (cifras en quetzales)
- 121 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 404
Proyecto: Producción Rosa de Jamaica. Valor Actual Neto -VAN-.
(cifras en quetzales)
- 122 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 405
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Relación Beneficio
Costo -RB/C-. (cifras en quetzales)

- 123 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. 406
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales)
- 124 Municipio de La Libertad Departamento de Huehuetenango. 406
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales)

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002, 2006, 2011 y 2013.	2
2	Departamento de Huehuetenango. Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002, 2006, 2011 y 2013.	6
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2013	19
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Tipo de Especies. Año: 2013.	38
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Especie de Fauna. Año: 2013.	40
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Especies de Flora. Año: 2013.	41
7	Municipio de la Libertad, Departamento de Huehuetenango. Pobreza. Año: 2013.	56
8	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Vías de Acceso. Año: 2013.	90
9	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo Estatales. Año: 2013	102
10	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo Municipales. Año: 2013	103
11	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo No Gubernamentales. Año: 2013.	104
12	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo Privadas. Año: 2013.	105

13	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo Internacional. Año: 2013.	106
14	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Requerimiento de Inversión Social y Productiva. Año: 2013.	107
15	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgo. Año: 2013.	112
16	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2013.	114
17	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013. (cifras en porcentajes).	140
18	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Niveles Tecnológicos, Aplicados a la Actividad Agrícola. Año: 2013.	141
19	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización. Año: 2013.	162
20	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Análisis Estructural de Comercialización. Año: 2013.	166
21	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Principales Actividades Productivas Pecuarias. Año: 2013.	178
22	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Actividad Pecuaria. Características Tecnológicas. Año: 2013.	179
23	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Porcino, Avícola. Proceso de Comercialización Microfincas. Año: 2013.	195
24	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Porcino, Avícola. Análisis Estructural. Microfincas. Año: 2013.	197

25	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Principales Actividades Productivas Artesanales. Pequeño Artesano. Año: 2013.	203
26	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Actividad Artesanal. Pequeño Artesano. Características Tecnológicas. Año: 2013.	204
27	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango.. Actividad Artesanal. Pequeño Artesano. Panadería, Herrería y Carpintería. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2013.	226
28	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial. Características Tecnológicas. Año: 2013.	232
29	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial. Mezcla de Mercadotecnia de Café Pergamino. Pequeña y Mediana empresa. Año: 2013.	241
30	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgo. Año 2013.	253
31	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2013.	255
32	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Historial de Desastres. Año 2013.	257
33	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Proceso de Comercialización. Año: 2013.	284
34	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Propuesta Institucional. Año: 2013.	285
35	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Requerimientos Técnicos. Año: 2013.	291

- 36 Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2013. 328
- 37 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Requerimientos Técnicos. Año: 2013-2017. 335
- 38 Composición Química de Rosa de Jamaica. 364
- 39 Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Proceso de Comercialización. Año: 2013. 371
- 40 Municipios De La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Propuesta Institucional. Año 2013. 372
- 41 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Requerimientos Técnicos. Años: 2013. 379

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango Organigrama de la Municipalidad Actual. Año: 2013.	24
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013.	65
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial. Año: 2013.	132
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial, Importaciones. Año: 2013.	133
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial, Exportaciones. Año: 2013.	134
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Canales de Comercialización. Año: 2013.	170
7	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Estructura Organizacional. Año: 2013	176
8	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Canales de Comercialización. Microfincas. Año: 2013.	198
9	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola. Estructura Organizacional. Año: 2013.	201
10	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Actividad Artesanal, panadería, herrería y carpintería. Canal de Comercialización. Año: 2013.	228
11	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Actividad Artesanal. Panadería, Herrería y Carpintería. Estructura Organizacional. Año: 2013.	229

12	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial. Pequeña y Mediana Empresa. Canal de Comercialización. Año: 2013.	243
13	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agroindustrial de café, Estructura Organizacional. Pequeña y Mediana Empresa. Año: 2013.	245
14	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Canal de Comercialización. Año: 2013.	286
15	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo. Año: 2013.	290
16	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Estructura Organizacional. Comité de Productores de Lombricompost. Año: 2013.	298
17	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Punto de Equilibrio. Año: 2013.	315
18	Municipios de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Canal de Comercialización. Año: 2013	330
19	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo. Año: 2013.	333
20	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Estructura Organizacional. "Cooperativa Bloquera El Cable", R.L. Año: 2013	341
21	Municipios de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Punto de equilibrio. Año: 2013.	356

- 22 Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Canal de Comercialización. Año: 2013., Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Canal de Comercialización. Año: 2013. 373
- 23 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo. Años: 2013. 377
- 24 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estructura Organizacional. Comité de Productores de Rosa de Jamaica. Año: 2013. 385
- 25 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Punto de Equilibrio. Año: 2013. 402

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Localización Geográfica y Colindancias, Año: 2013.	10
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. División Política. Año: 2013.	22
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Ríos. Año: 2013.	32
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Clases Agrológicas. Año: 2013.	34
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Suelos. Año: 2013.	36
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Vías de acceso. Año 2013.	93

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.	293
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Block. Distribución de Planta. Año: 2013.	336
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Distribución de planta. Año: 2013.	380

INTRODUCCIÓN

El presente informe denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, realizado en el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, es el producto del estudio de campo efectuado durante el mes de octubre de 2013, de acuerdo a lineamientos recibidos por el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como requisito de la preparación profesional de los estudiantes practicantes, previo a conferírseles el título de Economista, Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado.

Para realizar el estudio es necesario conocer directamente la realidad nacional y la forma en la que se sostienen las comunidades del área rural así como la problemática de la economía guatemalteca en general. La importancia del diagnóstico radica en que los resultados sirvan de base a las autoridades del Municipio para la toma de decisiones en beneficio de la población.

El objetivo general de esta investigación giró en torno a realizar un diagnóstico para conocer la situación socioeconómica, por medio del estudio de diversas variables, para identificar las potencialidades productivas y diseñar propuestas de inversión para el Municipio.

La hipótesis general de la investigación fue la siguiente: “La situación socioeconómica del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, año 2013 se considera que ha empeorado, si se compara con el año 2002”. Misma que fue confirmada a través del estudio efectuado.

Con base al resultado obtenido de las características socioeconómicas prevalecientes en el Municipio y la incidencia que las mismas tienen en el

bienestar de la población y el desarrollo empresarial, se mencionan las actividades que se deben reforzar y modificar para propiciar un desarrollo ordenado y sostenible, que beneficie a toda la población.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico, el cual incluye la fase indagatoria a través de la aplicación de técnicas e instrumentos entre estas: observación, guía de entrevista, boleta de encuesta y herramientas tales como: cuadernos de notas, agenda de trabajo y mapas, visita preliminar y trabajo de campo realizado en el Municipio.

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

El presente estudio contiene nueve capítulos: el capítulo I presenta las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y un resumen de las principales actividades económicas.

El capítulo II describe la producción agrícola donde se analizan aspectos relacionados con el tamaño de las unidades económicas, cultivos principales, niveles tecnológicos, superficie, volumen, valor y destino de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, organización empresarial y comercialización.

El capítulo III describe la producción pecuaria existente en el Municipio, analiza aspectos relacionados con el tamaño de las unidades económicas, producto principal, niveles tecnológicos, volumen, valor, superficie y destino de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, organización y comercialización.

El capítulo IV presenta la producción artesanal del Municipio, tamaño de empresa, volumen de producción, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, organización y comercialización. Se estableció que las principales actividades son: carpintería, herrería y panadería.

El capítulo V se refiere a las actividades agroindustriales del municipio de La Libertad, por tamaño de empresa y producto, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros agroindustriales, organización y comercialización.

El capítulo VI muestra el análisis de actividades comerciales y servicios, dentro de las más importantes están: tiendas, farmacias, ferreterías y transporte; incidencia en generación de empleo así como contribución económica del Municipio.

El capítulo VII incluye la identificación de los riesgos naturales, socios naturales, antrópicos, análisis de vulnerabilidad, historial de desastres, en las áreas urbana y rural.

El capítulo VIII comprende las potencialidades productivas que pueden ser explotadas como: cultivo de manzana, aguacate hass, chile pimiento, cítricos, pepino, chile jalapeño, piscicultura, gallinas ponedoras, artículos de mimbre,

jalea y conserva de frutas, harina de manía, haba y maíz, pastas de tomate, tejidos de lana entre otros.

El capítulo IX contiene propuestas de inversión, tales como: abono orgánico lombricompost, block y rosa de jamaica. Cada una de ellas contiene la descripción del proyecto, justificación, objetivos generales y específicos, estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, organización empresarial, estudio financiero, costos, fuentes de financiamiento, análisis financiero simple, costeo directo de producción, rentabilidad estimada y evaluación financiera.

Para finalizar, este informe se integran las conclusiones y recomendaciones así como la bibliografía consultada y anexos necesarios.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Éste capítulo incluye aspectos relacionados directamente con el área socioeconómica, permiten dimensionar factores que fortalecen o debilitan estructuras y áreas de mayor interés para visualizar el papel de las variables, clave para entender el funcionamiento de la realidad.

Se profundiza en las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y actividades productivas del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

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, está situada en el istmo centroamericano entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' de latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' de longitud oeste. Posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y está limitada al oeste y norte por México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. El territorio se encuentra organizado en ocho regiones, 22 departamentos con 334 municipios y su capital es Guatemala de la Asunción al año 2013; la cadena principal de montañas atraviesa el país de noroeste a sureste y forma hacia el

noreste vastas mesetas que constituyen los altos del país. Su mayor altura la alcanza en la Sierra Madre, departamento de San Marcos. Abundan volcanes entre los cuales pueden mencionarse: Tajumulco y Tacaná que son de mayor elevación en Centroamérica.

En la siguiente tabla se presentan los principales indicadores socioeconómicos de la República de Guatemala:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2006, 2011 y 2013

Indicadores	2002	2006	2011	2013
<u>Sociales</u>				
Población Total	11,791,136	13,018,759	14,713,763	15,438,384
Indígena	4,610,440	5,545,991	5,987,678	6,238,521
No indígena	6,626,756	7,472,768	8,445,700	9,199,863
Urbana	4,682,143	5,248,015	6,783,045	7,101,657
Rural	7,108,993	7,770,744	7,930,718	8,336,728
Densidad de población (por Km2)	103	120	135	142
Ocupado (%)	96.87	96.6	96.2	97
Desocupado (%)	31.3	32.9	38.4	25
Pobreza general (%)	35.5	35.8	40.38	51
Pobreza extrema (%)	21.5	15.2	13.33	14.5
Índice de desarrollo Humano (%)	64.9	70.2	57.4	57.4
Cobertura de educación	76.31	78.37	74.1	74.1
Esperanza de vida al nacer	69	69	71	73
Analfabetismo (%)	29.32	23.97	17.46	16.63
Tasa de fecundidad (por mil)	3.4	3.6	3.1	3.1
Tasa de natalidad (por mil)	34	30	27	20
Tasa de mortalidad (por mil)	7	5	4	5
Tasa de mortalidad infantil (por mil)	24.7	24.5	19.8	18.6
<u>Económicos</u>				
Población económicamente activa	3,463,397	4,012,382	4,534,782	5,990,436
Salario mínimo agrícola	Q.1,523.80	Q.1,523.80	Q.1,911.00	Q.2,171.75
Canasta básica alimentaria	Q.1,205.50	Q.1,433.47	Q.2,318.58	Q.2,900.10
Canasta básica vital	Q.2,199.66	Q.2,602.14	Q.4,230.98	Q.5,292.15
Producto interno bruto (En Miles de Millones de \$)	152,660,200	175,691,200	207,775,800	221,837,900
Deuda pública interna (millones de Q)	51,474,00	87,922,300	141,226,100	159,578,191
Deuda pública externa (Millones de \$)	8,168,500	20,188,600	45,074,600	49,406,800
Importaciones (Miles de Millones de \$)	7,658,800	11,914,500	16,612,980	17,515,500
Exportaciones (Millones de \$)	4,162,050	6,012,840	10,400,890	10,027,100
Remesas(En Miles de Millones de \$)	1,579,400	3,609,800	4,378,000	5,105,189
Inflación (%)	6.33	5.79	6.2	4.34

Fuente: Elaboración propia, con base en ENCOVI 2006 y 2011; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, BANGUAT, MINEDUC y Ministerio de Trabajo.

Para el año 2013, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Guatemala tiene una población estimada de 15, 438,384 habitantes, con una densidad poblacional de 138 habitantes/km², 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.

En 2013 el índice de desarrollo humano se ha mantenido con variaciones positivas en relación al año 2002 y demuestra avances conseguidos por el país en las tres dimensiones básicas del desarrollo que son: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a la educación y un nivel de vida digno.

El dato de la densidad poblacional ha manifestado importantes cambios en los últimos años; para la República de Guatemala en el año 2002 fue de 103 habitantes por km², mientras que en 2013 revela una densidad de 142 habitantes. De 2002 a 2011 y de 2011 a 2013 existe un aumento del 32 %, y 7 % respectivamente.

La pobreza general representa el 51 %. Para este mismo año la tasa de mortalidad se ubica en cinco por cada mil habitantes, tasa de mortalidad infantil de 19 por cada mil niños.

El grado de avance en educación se refleja en el porcentaje de analfabetismo, desde el año 2002 al 2013 disminuyó de 29.32 % a 12.73 %. Dentro de las principales causas por las cuales el país aún no ha logrado el 0 % de analfabetismo se puede mencionar: escaso número de centros educativos a nivel general, principalmente en áreas rurales; en el mejor de los casos existen únicamente escuelas que imparten nivel primario, cabe mencionar otros factores como realización de trabajos en el hogar y/o fuera de él e inexistencia de

escuelas cercanas. La inflación ha sido inestable dentro de sus parámetros pues sus variaciones han sido significativas que pasa de 6.33 % en el año 2002 a 4.34 % para el 2013. A pesar de que Guatemala es un país eminentemente agrícola y que varios de sus productos son de alta calidad, importa más de lo que exporta por lo que los beneficios obtenidos no compensan gastos en importaciones. Estos factores provocan devaluación de la moneda nacional frente a las extranjeras.

1.1.2 Contexto departamental

“Huehuetenango es el quinto departamento más grande del país, con una extensión aproximada de 7,403 Km², ocupando alrededor del 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.

Las reformas económicas y sociales impulsadas durante el llamado “período revolucionario” (1944-1954), no tuvieron mayor impacto en el departamento, a diferencia de otros, como en las Verapaces y algunas zonas de la costa sur. Tampoco repercutió de manera decisiva en el aminoramiento de graves problemas sociales característicos del departamento, como analfabetismo, altos índices de muertes causadas por enfermedades comunes y poco acceso a servicios básicos indispensables para el desarrollo de una vida digna.

“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. El territorio está cubierto en mayor parte por la Sierra de los Cuchumatanes, que es considerada como la de mayor elevación en Centroamérica, con cimas que sobrepasan los 3,000 metros sobre el nivel del mar, como el lugar llamado Tojquiac al sur de San Juan Ixcoy, donde se encuentra un monumento de elevación de 3,351 MSNM, por lo que el clima también varía en forma muy marcada”.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 diversidad de frutas. En cambio en tierras frías se cultiva: café, trigo, papa, cebada, alfalfa, frijol, algunas verduras y frutas propias del clima. El maíz se produce en todo el departamento. A continuación se presenta la tabla que refleja al contexto global del Departamento:

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

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.

Tabla 2
Departamento de Huehuetenango
Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2006, 2011 y 2013

Indicadores	2002	2006	2011	2013
Sociales				
Población total	846,544	1,000,474	1,143,887	1,204,324
Indígena	551,295	651,539	744,934	784,292
No indígena	295,249	348,935	398,953	420,032
Urbana	192,099	227,029	259,573	273,287
Rural	654,445	773,445	884,314	931,037
Densidad poblacional (por km ²)	150	155	155	163
Índice de Desarrollo Humano (%)	75.6	64	60	58
Ocupado (%)	92.54	95.35	97.1	97.9
Desocupado (%)	7.46	4.65	2.9	2.1
Pobreza (%)	48	49.3	50.91	50.91
Pobreza extrema (%)	60.3	78	95.4	95.9
Cobertura de educación (%)	94.8	97.5	96.2	91.1
Analfabetismo (porcentajes)	45	35	26	31
Tasa de fecundidad (por cada mil habitantes)	4.3	4.2	3.8	3.7
Tasa bruta de natalidad (por cada mil nacimientos)	41	33	32	33
Tasa bruta de mortalidad (por cada mil habitantes)	4.5	4	3.7	3.6
Tasa de mortalidad materno-infantil (por cada mil niños nacidos vivos)	22.7	18.3	6.4	11.4
Económicos				
Canasta básica alimenticia (mensual)	Q1,215.29	Q1,493.27	Q2,440.20	Q2,900.10
Canasta básica vital (mensual)	Q2,217.68	Q2,724.94	Q4,452.92	Q5,292.15
Salario mínimo agrícola	Q1,523.80	Q1,587.40	Q2,187.54	Q2,421.75
Población económicamente activa -PEA-	221,884	228,541	235,397	249,732

Fuente: Elaboración propia, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística; datos del PNUD; UNICEF; CONALFA.

Para el año 2013, Huehuetenango es el departamento que presenta mayor población con 1,204,324 habitantes después de Guatemala, el índice de desarrollo humano se ha mantenido con aumento positivo en relación al año 2002 que demuestra el avance promedio conseguido por el departamento en las tres dimensiones básicas del desarrollo mencionadas.

Así mismo los niveles de ingresos que percibe la población, actualmente no son acordes para satisfacer las necesidades básicas alimentarias, para el año 2013 el sueldo mínimo en el sector agrícola y no agrícola se encuentra en Q.2,421.75 más Q.250.00 de bonificación mensual, el costo de la canasta básica se encuentra en Q.2,900.10 al mes, y la canasta básica vital se encuentra en Q.5,292.15, esto refleja que los ingresos que se adquieren no compensan las necesidades alimentarias básicas para vivir. La población económicamente activa representa 20.7 % del total de habitantes del departamento de Huehuetenango. Con un índice de desarrollo del 58 % a nivel departamento ha mostrado un descenso en comparación con el año 2011, esto debido al bajo desarrollo social y económico de los municipios.

La educación muestra una cobertura del 91.1 % con un índice de analfabetismo del 24.5 % al año 2013, se establece que la educación abarca la mayor parte del Departamento puesto que el analfabetismo se ha reducido considerablemente en comparación con el año 2006 que refleja un índice del 45%. Las condiciones de pobreza son críticas a nivel departamental, Huehuetenango se encuentra en un nivel de pobreza total de 50.9 %.

1.1.3 Antecedentes históricos

Fundado después de la guerra contra Manuel Estrada Cabrera; un 20 de septiembre de 1915 los pobladores del departamento de Huehuetenango se rebelaron contra él y contaron con apoyo de otros lugares como Chiapas, de la República de México que no pasaban de 500 hombres.

En esta fecha las tropas revolucionarias ingresaron hasta la aldea El Paraíso; de donde se trasladaron a la hacienda el Cenegal, el principal objetivo era la plaza de El Trapichillo que en esa época era la Cabecera Municipal, donde fueron

derrotados los rebeldes y así establecieron la paz en el Municipio, después de los territorios aledaños.

El municipio de La Libertad era llamado aldea Florida, quienes reclamaron su territorio después del triunfo con Manuel Estrada Cabrera, fue categorizado como Municipio el 7 de junio de 1922 con el nombre de "La Libertad".

"Este nombre fue establecido en honor al gran sacrificio que hicieron los hombres para restaurar la paz en el municipio y en el departamento de Huehuetenango, el 13 de junio de 1924 fue desintegrada una aldea del Municipio que ahora es el municipio La Democracia. Una vez cumplida la misión de restablecer una paz relativa entre los habitantes de éstos lugares, en el año de 1922 la corporación municipal solicitó autorización al gobierno central para cambiar de nombre y el traslado a la entonces aldea Florida, localidad que desde 1922 es la Cabecera del nuevo Municipio, por medio del acuerdo gubernativo del 7 de julio de ese año, vista la solicitud de la Municipalidad de El Trapichillo, departamento de Huehuetenango, relativa a que se le autorice para trasladar su asiento a la aldea de su jurisdicción llamada Florida, y cambiar el nombre que actualmente tiene el municipio por el de La Libertad; y considerando que son justas y atendibles las razones en que se fundamenta, el Presidente Constitucional de la República, con vista del informe rendido por la Jefatura Política respectiva y del dictamen emitido por el fiscal del gobierno, acuerda: conceder la autorización solicitada.

En el principio la Cabecera Municipal sería trasladada al lugar conocido como Pueblo Viejo, donde inclusive se construyeron algunas viviendas, pero por falta de agua se desistió de asentarla en ese sitio. El 3 de junio de 1924 se creó el municipio de La Democracia y se segregaron de La Libertad unas 200 caballerías de terreno. Conforme acuerdo del 8 de octubre de 1926 la oficina

postal se elevó a tercer orden. El 4 de junio de 1949 abrió al servicio público la oficina de tercera categoría de Correos y Telecomunicaciones, entre las razones para solicitar el traslado destacaban, ser un sitio céntrico y tener un clima más cálido y agradable”.³

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. De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Huehuetenango y el municipio de La Libertad forman parte de la Región VII de la República, denominada Región Sur-Occidental.

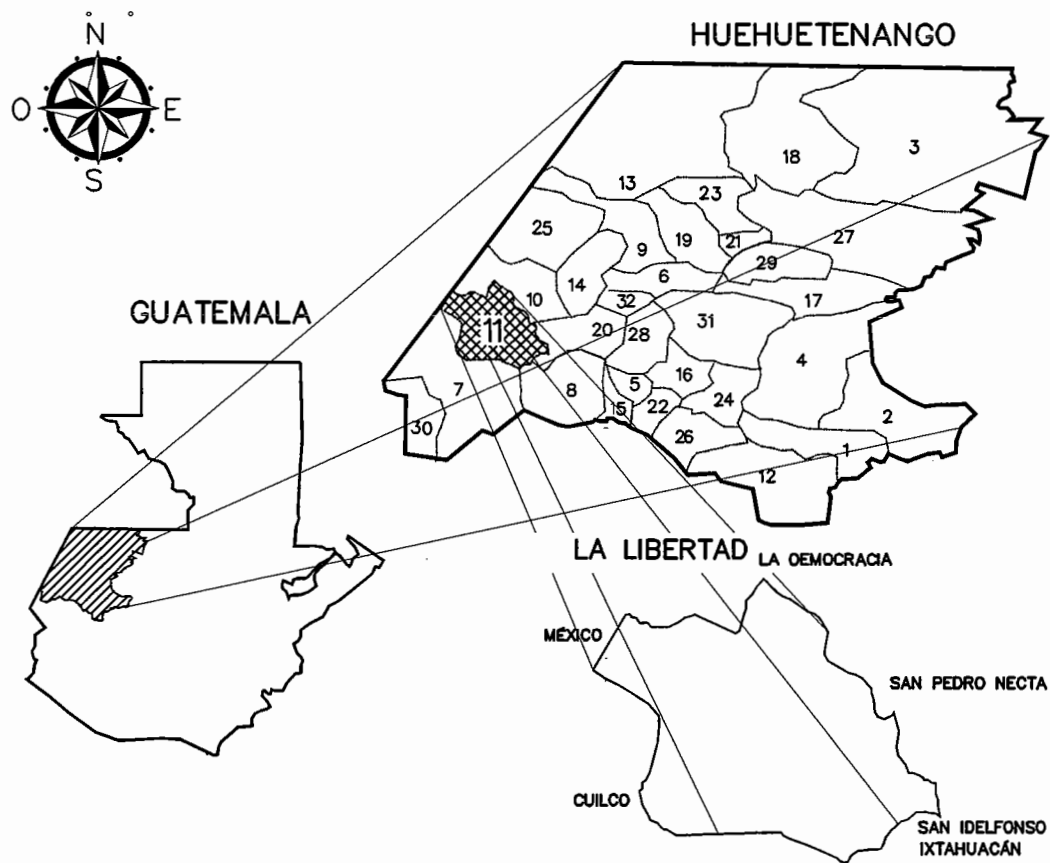
“La Cabecera Municipal colinda, al norte con la aldea El Naranjo I, al sur con la aldea El Sauce, al este con la aldea El Jute y aldea El Sauce, y al oeste con las aldeas El Naranjo II y El Rodeo”⁴. La Libertad tiene una extensión territorial de 104 km², equivale a 1.40 % del departamento de Huehuetenango, una altura de 1,720 MSNM, con una latitud de 15° 30' 46" y una longitud de 91° 52' 08".

La principal vía de acceso es a través de la carretera Interamericana CA-1 a 62 kilómetros de la Cabecera Departamental, se encuentra el desvío conocido con el nombre de El Cable ruta RD HUE-6, se recorren nueve kilómetros sobre esta carretera, siete de terracería y dos con pavimento, se caracterizan por tener curvas pronunciadas y terreno inclinado. A continuación se presenta el mapa de localización geográfica y colindancias del Departamento y Municipio:

³ SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia). 2002. Caracterización del municipio La Libertad. Guatemala. 5 p.

⁴ Loc. Cit.

Mapa 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 GASPAS IXIL | 31. TODOS SANTOS CUCHUMATÁN |
| 16. SAN JUAN ATITLÁN | 32. UNIÓN CANTINIL |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación –DPM–, La Libertad, Huehuetenango.

1.1.5 Clima

Según el sistema de clasificación Thornthwaite (Sistema de clasificación climática basado en la evapotranspiración potencial y en el balance de vapor de agua), el clima está asociado a la altitud sobre el nivel de mar, bio-temperatura y la precipitación pluvial del lugar.

“El clima ha cambiado sustancialmente, debido a la mala administración en el uso de la tierra, aunado a esta la tala excesiva de árboles, por consiguiente los bosques se han deteriorado y reducido en su extensión y diversidad, así como también las fuentes de aguas se han secado paulatinamente.”⁵ En el Municipio se cuenta con tres tipos de clima, identificados de la manera siguiente:

En los centros poblados La Libertad, El Rodeo, El Jute, Ojo de Agua Peña Blanca, Buena Vista El Chipal, El Chipal, La Hamaca, Loma de la Niña, El Jocote, Champen Ojo de Agua Huicá, Ojo de Agua Santo Domingo, Huicá, Las Trincheras, El Rodeo II, El Naranjo I, La Cipresada, El Limar, El Cerro Grande, El Sauce, El Trapichillo, Santo Domingo Huicá, El Chichicaste, El Naranjo II, Los Jobales, Nueva Colina, El Aguacatillo, Nueva Esperancita, La Esperanza El Limar, El Turbante y El Durazno predomina el siguiente clima:

Clima muy Húmedo Subtropical Cálido

- Altitud: 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar
- Precipitación pluvial anual: 2,000 a 4,000 milímetros
- Temperatura media anual: 24 a 30 grados centígrados
- Suelos; profundos de textura pesada, moderadamente bien drenados, de color pardo. En la pendiente predomina el rango de 12 - 32 %. Las especies potenciales son el maíz, pastos y forestales.

⁵FUNCEDE (Fundación Centro Americana de Desarrollo). Diagnóstico municipio de La Libertad. 1994. Guatemala, 8 p.

El clima en El Amapolar, San Felipe La Montaña, San Ramón La Montaña, El Aguacate I, Peña Roja, El Bojonal, El Cenegal, Huicá, Nueva Esperanza Huicá, El Jutal, Campamento, La Canoa, El Malacate, La Cruz de Aguacate I, El Aguacate II, La Barranca, Bojonalito Ixtatilar, Cecilar Chiquito, El Matazano, La Cumbre de Huicá, La Montañita es el siguiente:

Clima Húmedo Subtropical Templado

- Altitud: 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar
- Precipitación pluvial anual; 1,000 a 2,000 milímetros
- Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados
- Suelos: superficiales, de textura pesada, imperfectamente drenados, de color pardo en la superficie. La pendiente es mayor de 45 % apto para bosques.

Para El Cecilar, El Mertón, Santo Domingo Las Flores, Palmira Vieja, Palmira Nueva, El Chalún, San Miguel Chicharro, El chicharro, El Paraíso, El Zarral, El Ixtatil, Cerro Verde, Los Arroyos El Chalún, El zarral El Chalpun, La Laguna del Chicharro, El Resumidero, Boqueroncito Peña Roja, El Mucal, El Recuerdo, Flor de Mayo, El Bañadero, Ojo de Agua El Paraíso Pozo de Piedra, La Ventana Peña Roja, Casas Nuevas, San Vicente, El Injerto A y El Injerto B el clima predominante es:

Clima Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMBS)

- Altitud: mayor de 3000 metros sobre el nivel del mar
- Precipitación pluvial anual: 1000 - 2,000 milímetros
- Temperatura media anual: 12 grados centígrados
- Suelos: superficiales, de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo, pendiente mayor a 45 %. Vocación Forestal.”⁶

⁶Gall, F. 1978. Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 505 p.

- Suelos: superficiales, de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo, pendiente mayor a 45 %. Vocación Forestal.⁶

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. En las cumbres de Peña Blanca y Peña Roja, la temperatura desciende bajo cero, por lo que en esos parajes se cultiva el pacachac (especie de conífera), pajón y la crianza de ganado lanar

La humedad relativa se refiere a la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Para el Municipio ésta capacidad de abastecimiento es baja, alrededor del 60 %.

Las horas luz durante los meses de enero a junio son de 10 horas y en los meses de julio a diciembre de nueve, esto permite que en época de siembra y cosecha se cuente con más tiempo para la realización de actividades agrícolas, que influye en una mejor productividad.

El régimen local de vientos de dirección noreste por ingresos de viento norte en la vertiente del golfo de México.

⁶Gall, F. 1978. Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 505 p.

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, el acceso es de una hora en vehículo de doble tracción, por carretera de terracería en condiciones de alto riesgo, hasta el caserío La Cruz del Aguacate donde la población necesita vías de acceso que faciliten el tránsito vehicular, posteriormente para llegar a la cima de la peña se requieren dos horas y media por veredas a pie a una distancia de 30 kilómetros del Municipio.

Cerro Grande, se encuentra a 3.5 kilómetros de la Cabecera Municipal, el camino es de terracería a través de veredas en condiciones difíciles para desplazar vehículos, es de los pocos lugares que no ha sufrido cambios significativos en los últimos años a pesar de la cercanía.

Cerro Verde está ubicado al norte, a 54 kilómetros del casco urbano, el acceso es por medio de la carretera CA-01 que conduce de Huehuetenango a la Mesilla, el desvío se encuentra a la altura del kilómetro 331 y se llega por un camino vehicular de terracería.

La Peña del Gallo en aldea El Cecilar, está ubicada a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, el nombre se deriva de una piedra en forma de gallo y en los árboles donde existe gran cantidad de plantas parásitas llamadas gallitos.

Peña Oscura en caserío El Bañadero, está a 14 kilómetros de la Cabecera Municipal, en la misma ruta y condiciones de acceso de Cerro Verde. Cerro Negro en El Cenegal, se localiza a nueve kilómetros de La Libertad, se llega en vehículo por carretera de terracería hasta la falda del mismo, el nombre obedece

a que antiguamente existía un espeso bosque que daba la sensación de oscuridad. En cuanto a Peña Roja, el acceso se facilita por medio de la carretera CA-01 hasta el kilómetro 331, luego de ocho kilómetros de terracería se llega a las faldas del cerro. De acuerdo a la opinión de los habitantes del lugar, en esas tierras se cultiva el mejor café de la región. La importancia de las peñas mencionadas radica en el atractivo turístico, porque en éstas aún existen recursos naturales como bosques, agua y vida silvestre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Forman parte de la vida cotidiana de los habitantes, es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracteriza los grupos sociales del Municipio.

La Libertad es un municipio que tiene trascendencia cultural por pertenecer a uno de los departamentos más grandes y culturalmente populares de Guatemala, confían más en consejos de los ancianos. Las expresiones de moralidad surgen en ocasiones particulares como velorios, reuniones de iniciación con los ancianos y en el diario vivir. De tal manera que hay tradiciones sagradas, a las que tiene poco acceso "la gente común"; sólo es utilizada por los hombres sabios del lugar al momento de compartir mitos y cuentos de los tiempos antiguos y de la formación de los pueblos.

1.1.7.1 Aspectos culturales

Los habitantes de La Libertad poseen riqueza en cuanto a costumbres conocimientos, grupos sociales, cultos religiosos y deportes, que se manifiestan como expresión de la vida tradicional de dicha comunidad y se mencionan a continuación:

El idioma maya que se habla es el mam aunque el popular es el castellano. Dentro de los que se refiere al arte culinario destaca el pepián de gallina, panes y miel, tamalitos de elote, sin faltar la tradicional costumbre de degustar el pescado forrado de huevo en época de Semana Santa.

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.

La feria titular del Municipio se celebra del 12 al 15 de enero, en honor al Cristo Negro de Esquipulas, patrono del lugar. Durante el mes de agosto se celebra el día 15 en conmemoración a la Asunción de la Virgen María. Las fiestas patrias se celebran durante el mes de septiembre, se inician el día catorce con actos cívicos para culminar al encender la llama de la libertad, donde los estudiantes y jóvenes deportistas las trasladan a las diferentes aldeas y otros municipios. En cada uno de los centros poblados las tradicionales posadas se realizan del 16 al 24 de diciembre, el último día se reúnen en la Iglesia Católica de la Cabecera Municipal para celebrar el nacimiento de Jesús.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Los deportes que más se practican son el fútbol y baloncesto, se organizan dos campeonatos de fútbol, en el que participan todas las aldeas del Municipio. De

acuerdo a la investigación realizada, se estableció que en el Municipio se cuenta con nueve campos de fútbol, localizados en los poblados de Palmira Vieja y Nueva, El Naranjo, El Injerto, Santo Domingo, El Trapichillo, El Cecilar, El Lima y en la Cabecera Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“La división política se refiere a cómo se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación”⁷ y “división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área”.⁸ Sin embargo lo más importante es analizar todos los cambios, aunque éstos no se hayan oficializado por las autoridades correspondientes.

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

Continúa en la página siguiente...

⁷ Aguilar Catalán, J.A., 2013, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3a. ed. Guatemala, Renacer, 37p.

⁸Ibid 38p.

...Viene de la página anterior

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2013
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 Grupo 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. Los caseríos también aumentaron de 32 en el 2002 a 42 en 2013, esto a consecuencia que los habitantes exigen vivir cerca del área urbana. Es importante mencionar que han surgido un número considerable de éstos y que no todos cumplen con el Código Municipal, Decreto Número 12-2002, modificado mediante Decreto Número 22-2010 ambos del Congreso de la República de Guatemala, Artículo Número 23, establece requisitos y condiciones para elevar de categoría una aldea o caserío.

Por el contrario existe una disminución de 16 fincas para el año 2013, como resultado del incremento poblacional, sin embargo se hace énfasis que éstas son de extensiones territoriales grandes. Por último la Cabecera Municipal tiene categoría de pueblo, donde se localiza la sede del Gobierno Municipal, Iglesia Católica y el mercado central.

A continuación se presenta la tabla comparativa de los centros poblados con información de los censos de población y los resultados de la investigación de campo 2013:

Tabla 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Lugar Poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 Categoría	Encuesta 2013 Categoría
1	La Libertad	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Naranjo I	-----	Aldea	Aldea
3	La Cipresada	Caserío	Caserío	Aldea
4	El Cecilar	Caserío	Aldea	Aldea
5	El Limar	Finca	Finca	Aldea
6	El Mertón	Finca	Finca	Aldea
7	Santo Domingo Las Flores	-----	Aldea	Aldea
8	Palmira Vieja	Aldea	Aldea	Aldea
9	Palmira Nueva	Aldea	Aldea	Aldea
10	El Chalún	Caserío	Caserío	Aldea
11	El Amapolar	Aldea	Aldea	Aldea
12	San Miguel Chicharro	Caserío	Caserío	Aldea
13	El Chicharro	Aldea	Aldea	Aldea
14	San Felipe la Montaña	-----	-----	Aldea
15	San Ramón La Montaña	Aldea	Aldea	Aldea
16	El Aguacate I	Aldea	Aldea	Aldea
17	Peña Roja	Aldea	Aldea	Aldea
18	El Bojonal	Aldea	Aldea	Aldea
19	El Paraíso	Aldea	Aldea	Aldea
20	El Cenegal	Caserío	Caserío	Aldea
21	El Cerro Grande	Aldea	Aldea	Aldea
22	El Sauce	Caserío	Caserío	Aldea
23	El Trapichillo	Aldea	Aldea	Aldea
24	Santo Domingo Huicá	-----	-----	Aldea
25	Huicá	Aldea	Aldea	Aldea
26	El Chichicaste	Caserío	Caserío	Aldea
27	El Naranjo II	-----	-----	Aldea
28	El Recuerdo	-----	-----	Cantón
29	Los Jobales	Caserío	Caserío	Cantón
30	El Zarral	Finca	Finca	Cantón
31	Nueva Colonia	-----	-----	Cantón
32	El Aguacatillo	-----	-----	Cantón
33	Flor de Mayo	-----	-----	Cantón
34	Nueva Esperancita	-----	-----	Cantón
35	Nueva Esperanza Huicá	-----	-----	Caserío
36	La Esperanza El Limar	Finca	Finca	Caserío
37	El Durazno	Caserío	Caserío	Caserío
38	El Jocotillo	Finca	Finca	Caserío
39	El Jutal	Finca	Finca	Caserío
40	El Ixtatil	-----	-----	Caserío
41	Cerro Verde	Caserío	Caserío	Caserío
42	Los Arroyos El Chalún	Paraje	Paraje	Caserío
43	El Zarral El Chalún	-----	-----	Caserío
44	Campamento	Caserío	Caserío	Caserío
45	La Canoa	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Lugar Poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 Categoría	Encuesta 2013 Categoría
46	La Laguna del Chicharro	Caserío	Caserío	Caserío
47	El Malacate	Caserío	Caserío	Caserío
48	El Resumidero	-----	-----	Caserío
49	La Cruz del Aguacate I	-----	-----	Caserío
50	El Aguacate II	-----	-----	Caserío
51	El Bañadero	Caserío	Caserío	Caserío
52	La Barranca	Caserío	Caserío	Caserío
53	Boqueroncito, Peña Roja	-----	Caserío	Caserío
54	Bojonalito Ixtatilar	Caserío	Caserío	Caserío
55	Ojo de Agua El Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
56	Cecilar Chiquito	-----	Caserío	Caserío
57	El Matazano	Caserío	-----	Caserío
58	El Rodeo	Caserío	Caserío	Caserío
59	El Jute	Caserío	Caserío	Caserío
60	El Mucal	Caserío	-----	Caserío
61	Ojo de Agua Peña Blanca	-----	-----	Caserío
62	Buena Vista El Chipal	-----	-----	Caserío
63	El Chipal	Caserío	Caserío	Caserío
64	El Turbante	Caserío	Caserío	Caserío
65	La Hamaca	-----	Caserío	Caserío
66	Loma de la Niña	-----	-----	Caserío
67	El Jocote	Caserío	Caserío	Caserío
68	Champen Ojo de Agua Huicá	-----	-----	Caserío
69	Ojo de Agua Santo Domingo Huicá	-----	Caserío	Caserío
70	La Cumbre de Huicá	Caserío	Caserío	Caserío
71	La Montañita	-----	-----	Caserío
72	Pozo de Piedra	Caserío	Caserío	Caserío
73	La Ventana Peña Roja	-----	-----	Caserío
74	Casas Nuevas	-----	-----	Caserío
75	Las Trincheras	-----	-----	Caserío
76	El Rodeo II	-----	-----	Caserío
77	San Vicente	Finca	-----	Finca
78	El injerto B	Finca	Finca	Finca
79	El injerto A	Finca	Finca	Finca
80	Altamira	Aldea	-----	-----
81	Naranjito	Aldea	-----	-----
82	El Uval	Caserío	Caserío	-----
83	La Laguna del Chalún	Caserío	Caserío	-----
84	Laguna Seca	Caserío	-----	-----
85	Las Delicias	Caserío	Caserío	-----
86	Santa Lucia El Mertón	Caserío	-----	-----
87	El Limar	Caserío	Caserío	-----
88	Alta Luz	Finca	-----	-----
89	El Recreo	Finca	Finca	-----
90	Estatilar Villa Gloria	Finca	Finca	-----
91	La Bolsa	Finca	Finca	-----
92	La Cascada	Finca	-----	-----
93	Las Delicias	Finca	-----	-----

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página siguiente

No.	Lugar Poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 Categoría	Encuesta 2013 Categoría
94	San Francisco La Esperanza	Finca	-----	-----
95	Santa Rita	Finca	Finca	-----
96	Santo Domingo Usumacinta	Finca	Finca	-----
97	Villa Nueva	Finca	-----	-----
98	Ojo de Agua	Caserío	-----	-----
99	Santo Domingo	Caserío	-----	-----

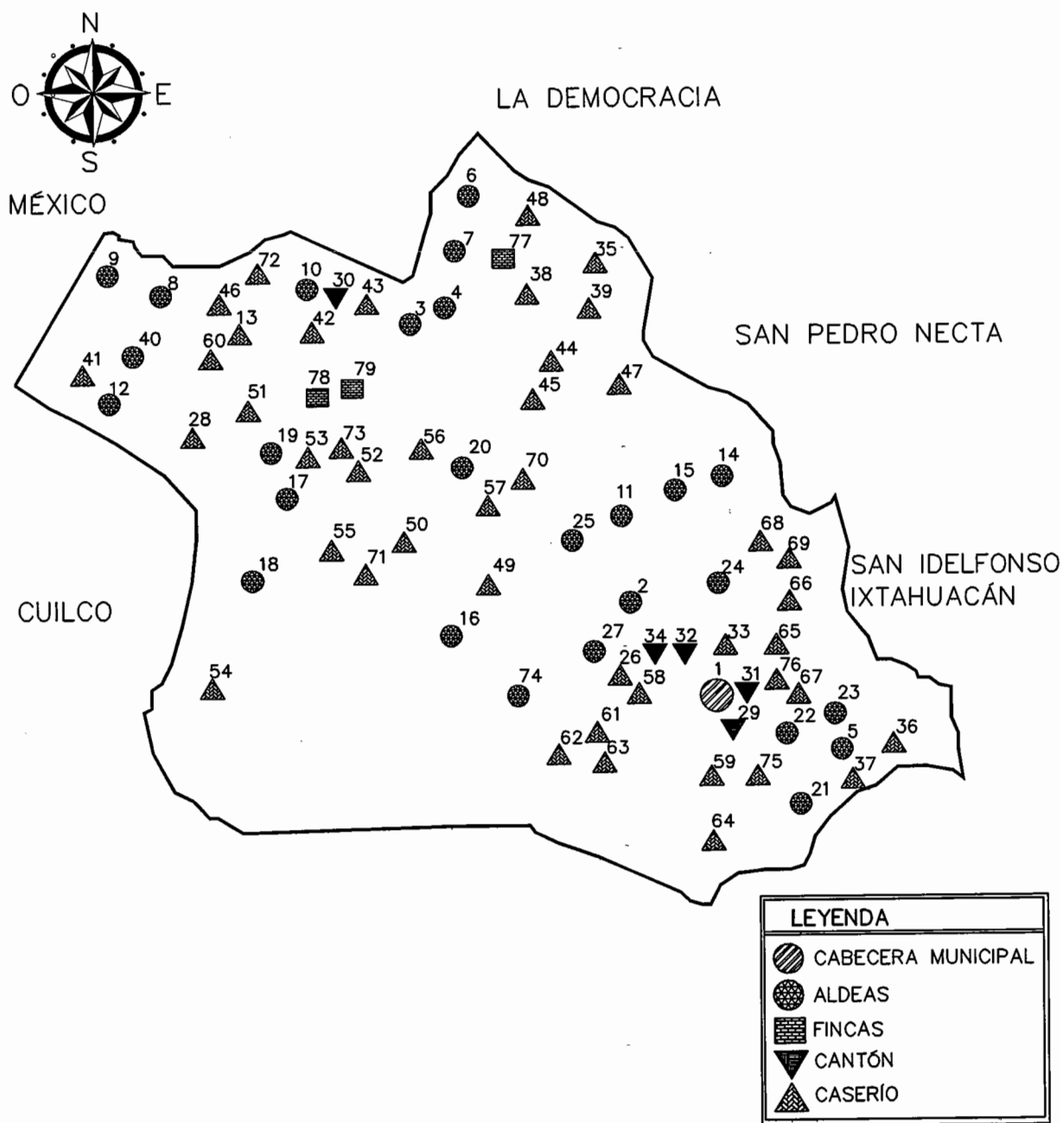
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional y V de Habitación, 1994 y el XI Censo Poblacional y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Dentro de los cambios significativos que ha sufrido la división política del Municipio se comprobó que algunos centros poblados desaparecieron en comparación con los censos de población 1994 y 2002 como: las aldeas Altamira y Naranjito, los caseríos: Laguna Seca, El Uval, La Laguna del Chalun, Santa Lucia El Mertón y El Limar, las fincas: Alta Luz El Recreo, Estatilar Villa Gloria, La Bolsa, La Cascada, Las Delicias, San Francisco La Esperanza, Santa Rita, Santo Domingo Usumacita, Villa Nueva, Ojo de Agua y Santo Domingo.

Al momento de realizar la investigación se identificaron centros poblados que no aparecen en los censos poblacionales como: las aldeas San Felipe La Montaña, Santo Domingo Huicá y El Naranjo II, los cantones El Recuerdo, El Aguacatillo, Flor de Mayo y Nueva Esperancita, los caseríos Nueva Esperanza Huicá, El Ixtatil, El Zarral El Chalun, El Resumidero, El Bañadero, El Aguacate I y II. En total se encontraron 79 registrados en la Municipalidad a diferencia del último censo realizado que fueron 62, lo que da lugar a una nueva división política. Es importante mencionar que a razón del incremento poblacional las fincas El Zarral, La Esperanza El Limar, El Jocotillo y El Jutal cambiaron de categoría a cantones de igual manera los caseríos El Cenegal, El Sauce y El Chichicaste pasaron a ser aldeas.

En el siguiente mapa se presenta la división política del Municipio:

Mapa 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
División Política
Año: 2013



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DPM-, La Libertad, Huehuetenango y distribución de centros poblados de la tabla 3.

El incremento de centros poblados se traduce en mayor demanda de servicios básicos para la población, al realizar el trabajo de campo se determinó que las condiciones para los habitantes no son las adecuadas, por ejemplo un solo puesto de salud brinda asistencia a varios lugares, lo que implica déficit de atención y escasez de medicamentos. Otro de los factores que dificulta el acceso a éstos son las condiciones de los caminos, calles y carreteras que en su mayoría son inclinados y de terracería.

1.2.2 División administrativa

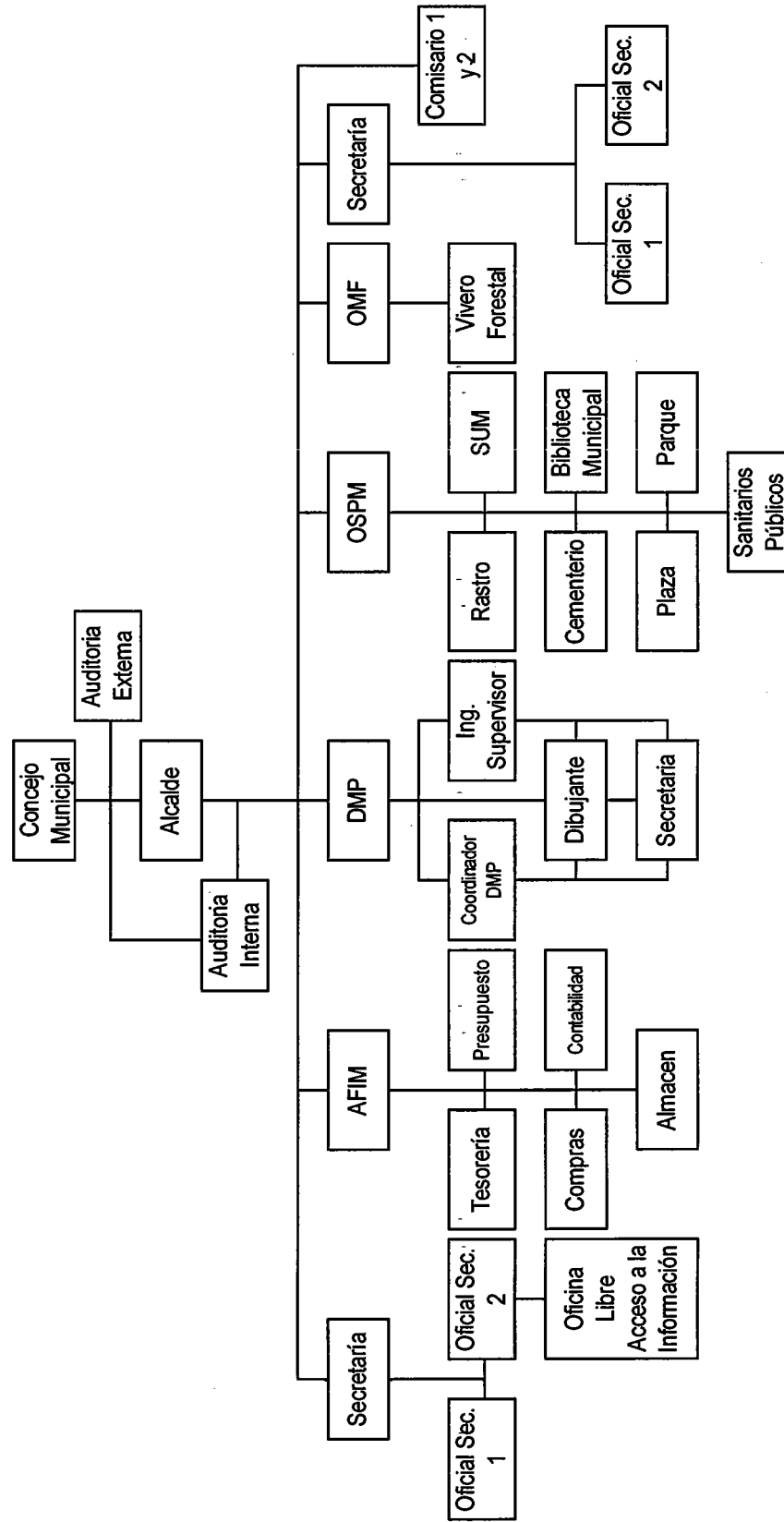
La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo número 224, indica que: la República se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.

“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.”⁹

A continuación se presenta el organigrama actual de la Municipalidad de La Libertad:

⁹ Aguilar Catalán, J.A., 2013, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Tercera edición, Guatemala, Renacer, pág.38.

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



Fuente: Municipalidad de 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

Según Decreto Número 12-2002 Código Municipal en su Artículo Número 33, el gobierno del Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Municipal. De acuerdo al Artículo 9, éste es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

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 tomar decisiones y funcionan como vínculo de relación con el Gobierno Municipal, aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias y donde sea necesario. Dentro de la estructura Municipal, estas se encuentran ubicadas en el nivel estratégico, reciben instrucciones y asistencia del Alcalde, conforme a solicitudes de vecinos.

En el año 2013, en este Municipio las Alcaldías se encuentran integradas por 170 Alcaldes Auxiliares que corresponden a 45 centros poblados, cubre 58 % de La Libertad.

Las aldeas Naranja I y II, Palmira Vieja, El Amapolar, El Chicharro, El Paraíso, El Sauce, Trapichillo, Huicá, El Chichicaste, los caseríos El Durazno, El Ixtatil, Los Arroyos, El Zarral, Campamento, La Canoa, La Laguna El Chicharro, Malacate, El Resumidero, Boqueroncito, Matazano, El Jute, El Mucal, La Hamaca, Loma de la Niña, El Jocote, Ojo de Agua Santo Domingo Huicá, Pozo de Piedra El Chalún, cantones El Recuerdo, Los Jobales, El Zarral, Nueva Colonia, El Aguacatillo, Flor de Mayo, Nueva Esperancita, Nueva Esperanza y las fincas San Vicente, Injerto A y B, conforman 44 % de los centros poblados y que carecen de Alcaldías Auxiliares.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

La Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002, en su Artículo Número 11, establece la integración de este órgano: El Alcalde Municipal, quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los consejos Comunitarios de Desarrollo; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

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, se ignoran las causas por la inasistencia de otras entidades públicas que se constató tienen presencia en la localidad, tales como: Comité Nacional de Alfabetización, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación, Ministerio de Educación, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de Personas.

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; a continuación se describen los recursos que se localizaron en el Municipio:

1.3.1 Hidrografía

El agua es un recurso fundamental, debido a que condiciona la vida de todos los ecosistemas, se le vincula íntimamente el proceso de desarrollo socioeconómico en diferentes manifestaciones.

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 importante del Municipio, se encuentran Selegua y Cuilco que se describen a continuación:

1.3.1.1 Río Selegua

Nace en la Sierra de los Cuchumatanes en el Municipio de Chiantla, su longitud es de 101.75 kilómetros. Arrastra gran cantidad de piedras y arena por lo que

cada año es causa de inundaciones y pérdida de tierras laborales, toma en parte de su curso el nombre de río Zaculeu y entra en territorio mexicano con el nombre de Rincón Tigre que sirve como límite entre los municipios de San Pedro Nécta y La Libertad.

Se localiza a un kilómetro de la ruina de Zaculeu y con sus aguas baña dicho sitio arqueológico, en el trayecto también desembocan numerosos ríos, recorre Colotenango de Este a Oeste y durante el curso lo recibe el río La Barranca por el lado Norte, formado por la afluencia de los riachuelos de Xemal y los Plátanos que corren de Noreste a Suroeste y algunas otras vertientes menores, por el Sur no alberga afluentes de importancia. Entre los ríos que desembocan están los siguientes:

- Río El Jute

Río municipio de La Libertad, Huehuetenango, se origina en la parte de la sierra Los Cuchumatanes denominada montaña de Cuilco, al oeste de la aldea Cerro Grande. Corre de oeste a este, en el caserío El Jute cambia de suroeste a noreste, al sur de la cabecera le afluye el riachuelo Cerro Grande y en la aldea El Trapichillo desagua en el río Selegua, lat. 15°31'05", long. 91°50'20", su longitud es de 7 km.

- Río El Injerto

Río municipio de La Libertad y La Democracia, Huehuetenango En la sierra Los Cuchumatanes, tiene sus cabeceras en la aldea El Aguacate. Corre serpenteado de sur a norte; recibe varios tributarios, entre ellos la quebrada El Arroyo y el río Mertón. Al oeste de la aldea Camojá Grande y cerca del casco de la finca Valparaíso atraviesa la carretera Interamericana CA-1; cambia su nombre a río Valparaíso para continuar hacia el norte. En el caserío y finca La Reforma Chojil también se le conoce como río Chojil. Unos 3 km. aguas abajo en dirección norte

desemboca en el río Selegua, lat. 15°41'56", long. 91°54'48" su longitud es de 27 km.

- **Riachuelo Huicá**

Riachuelo municipio de La Libertad, Huehuetenango tiene su origen en la aldea Huicá, sierra Los Cuchumatanes. Corre de noroeste a sureste; al este de la aldea El Naranjo y al norte de la cabecera, en el caserío Santo Domingo descarga en el río Naranjo, afluente del río Selegua, lat. 15°31'29" la longitud es de 31/2 km.

- **Río El Naranjo**

Río municipio de La Libertad, Huehuetenango Tiene sus cabeceras en el caserío El Chichicaste, montaña de Cuilco. Con su curso de suroeste a noreste atraviesa la aldea El Naranjo, continúa al norte de la cabecera, en el caserío Santo Domingo le afluye el riachuelo Huicá y al sur del caserío Ojo de Agua desemboca en el río Selegua, lat. 15°31'47", long. 91°50'58", su longitud es de 7 km.

Éste río está contaminado porque desembocan aguas servidas, desechos sólidos y agentes químicos de los centros urbanos y rurales situados en los márgenes; aun así es utilizado como riego en algunas plantaciones y se aprovecha la pesca para complementar la dieta alimenticia.

1.3.1.2 Río Cuilco

Nace en los Cuchumatanes a solo 36 kilómetros de Tapachula, con el nombre de río Agua Caliente y río San Gaspar, pasa por los municipios de Colotenango y Cuilco y entra en territorio mexicano, unido con el Selegua forman el río de Chiapas.

No recibe vertiente, éste río baña la región sur del Municipio en un corto trayecto de dos kilómetros. Numerosas fuentes menores brotan en diversos lugares y cerca de la Cabecera de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Río Hoja Blanca

Río municipio de La Libertad y Cuilco, Huehuetenango Se forma al oeste de la aldea El Bojonal. Con un curso de sureste a noroeste atraviesa la aldea Hoja Blanca y cerca del casco de la finca Santa Inés se interna en territorio mexicano, lat. $15^{\circ}33'15''$, long. $92^{\circ}02'52''$, su longitud es de 7 km.

- Riachuelo El Paraíso

Riachuelo municipio de La Libertad, Huehuetenango Con sus cabeceras en el caserío Ojo de Agua, sierra Los Cuchumatanes, corre de oeste a este. Atraviesa la aldea El Paraíso y al oeste de la finca El Injerto "B", después de afluirle el riachuelo Peña Roja descarga en el río El Injerto, lat. $15^{\circ}33'15''$, long. $92^{\circ}02'52''$. Su longitud es de 5 km.

- Riachuelo Peña Roja

Riachuelo municipio de La Libertad, Huehuetenango Con sus cabeceras en la montaña de Cuilco, sierra Los Cuchumatanes, su curso es al noreste. Atraviesa la aldea Peña Roja. En la aldea El Paraíso descarga en el riachuelo El Paraíso, lat. $15^{\circ}33'26''$, long. $91^{\circ}57'14''$ su longitud es de 4 km.

- Río El Mertón

Río municipio de La Libertad y La Democracia, Huehuetenango Tiene su origen al oeste de la aldea San Isidro, sierra Los Cuchumatanes. Con un curso de sureste a noroeste atraviesa las fincas. San Antonio El Jutal y El Jocotillo; al este del casco de la finca La Ceiba y al oeste de la cabecera La Democracia

descarga en el río El Injerto, que a partir de esa afluencia cambia su nombre a río Valparaíso. Longitud de 8 km.

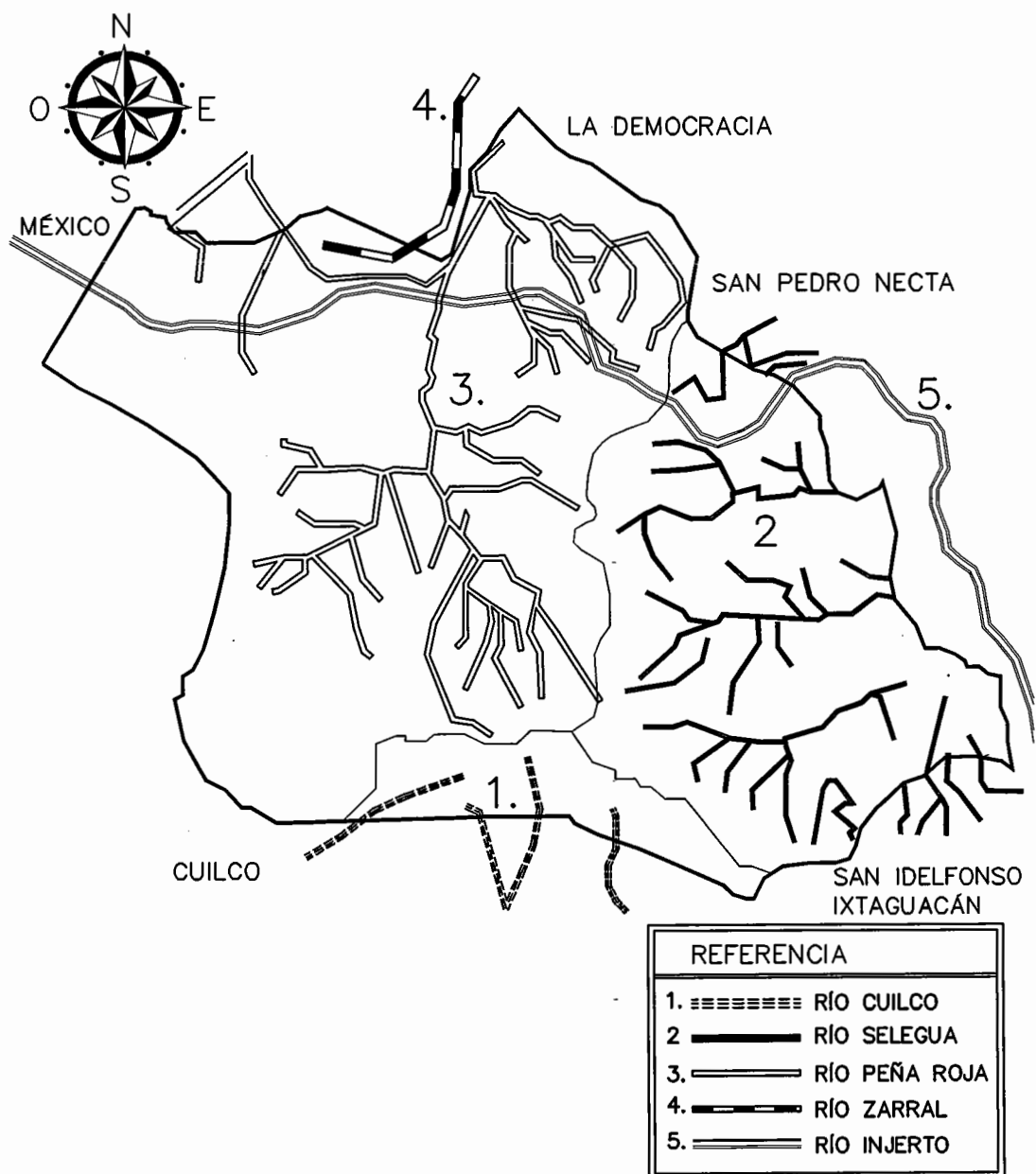
Existe un manantial de aguas salitrosas denominado el Tanque, que los habitantes aprovechan desde época remota, atribuyéndole virtudes curativas para reumatismo y enfermedades de la piel.

El caudal de los ríos mencionados anteriormente, se caracteriza por ser abundante en la época de lluvia, es aprovechado para la irrigación de algunos cultivos. Sin embargo el mismo ha disminuido en los últimos 19 años debido a la deforestación que han sufrido los bosques de la región, lo cual ha ocasionado erosión y asolvamiento de los causes.

De acuerdo a la investigación de campo se pudo establecer que el uso del agua es para fines de consumo humano, para riego de cultivos y para otras actividades como despulpado y lavado de café.

A continuación se presenta un mapa con los ríos de mayor importancia del Municipio:

Mapa 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Ríos
Año: 2013



Fuente: elaboración propia con base en datos Sistema Nacional de Información Territorial SINIT, SEGEPLAN 2010.

1.3.2 Suelos

Se denomina suelo a la parte no consolidada y superficial de la corteza terrestre biológicamente activa, que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos.

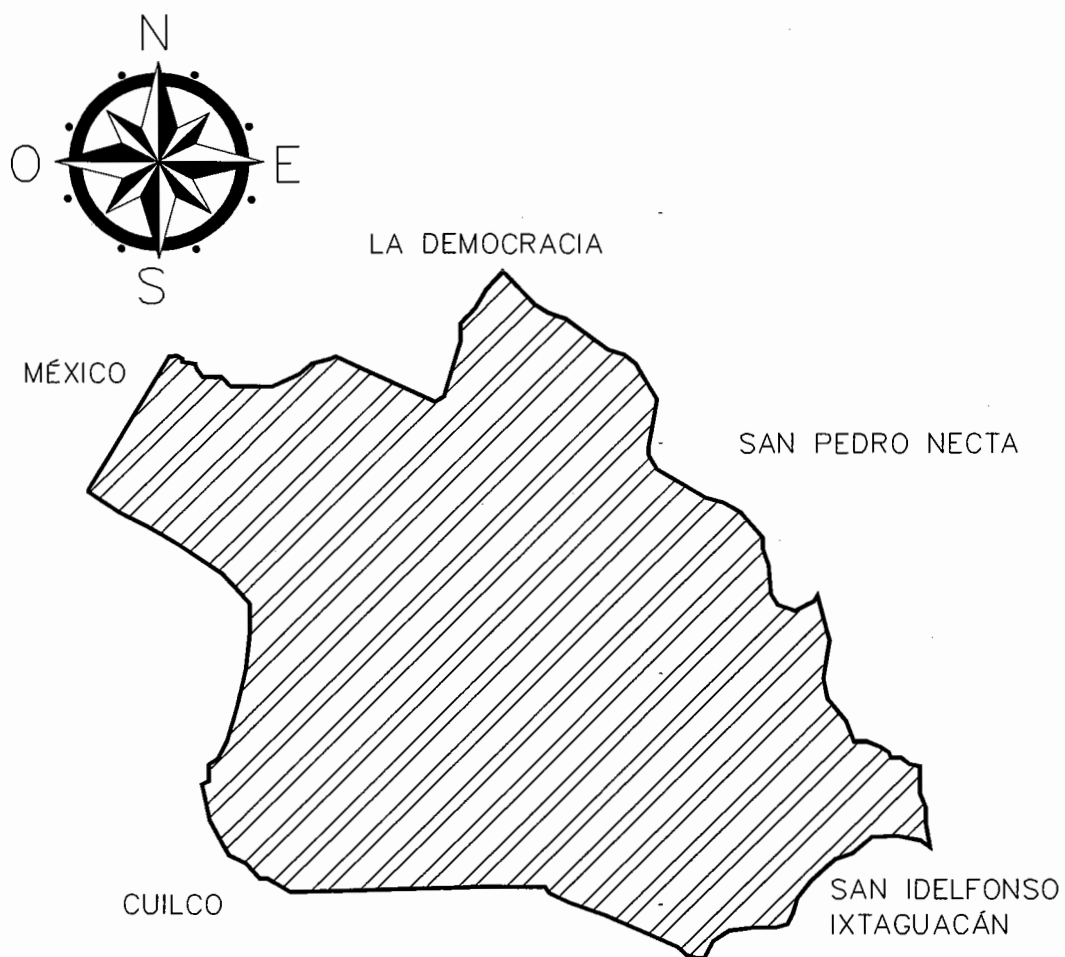
La clasificación agrologica da cuenta de su capacidad productiva a continuación una breve descripción de las clases existentes en el Municipio.

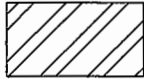
Según la metodología USDA, la distribución de la capacidad de uso del suelo, es de 46.15 % que se utiliza para la agricultura, mientras el uso potencial establece que 100 % es para tierras no cultivables, con fines de protección forestal.

- Clase agrológica VII

Estas son tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal; de topografía fuerte y quebrada con pendiente inclinada, incluye suelos poco profundos, de textura deficiente con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. A continuación se presenta el mapa de clase agrológica:

Mapa 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Clase Agrológica
Año: 2013



REFERENCIA	
	CLASE AGROLOGICA VII

Fuente: Elaboración propia, con base al mapa preliminar de capacidad de uso de la tierra de la República de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, 2000

1.3.2.1 Clases y tipos

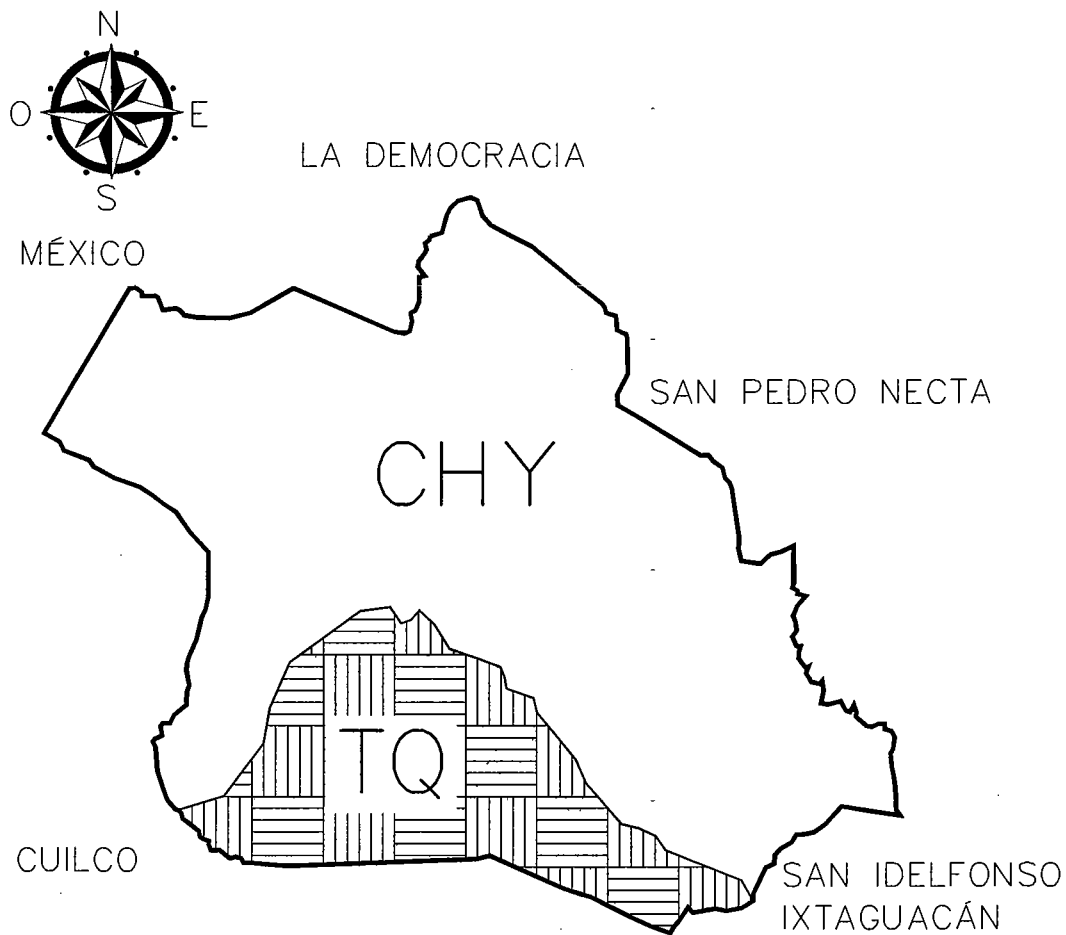
La mayor parte de suelos de La Libertad son de origen volcánico y calizo, con buena permeabilidad, característicos de los que se localizan entre 700 a 4,000 metros sobre el nivel del mar, tienen la desventaja de ser poco fértiles, no aptos para cultivos temporales, únicamente para cultivos semi permanentes. Pertenecen al grupo III, de los cerros de caliza, sub grupo "B", poco profundos a gran altitud, clasificado como Chixoy Franco Arcilloso "suelo superficial, a una profundidad alrededor de 30 centímetros, es arcilla de color café grisáceo muy oscuro, que es plástica al momento de estar húmeda. Incluye muchos fragmentos pequeños de caliza en la mayoría de los lugares."¹¹



De acuerdo a la investigación realizada, según información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- se determinó que en el Municipio, éste tipo de suelo cubre un área aproximada de 14,625 manzanas las cuales constituyen 90 % del total.

Sub grupo "C", suelos poco profundos a altitudes medianas, clasificado como Toquiá Franco, el suelo superficial a una profundidad cerca de 10 centímetros es franco limoso de color café muy oscuro a negro; el contenido de materia orgánica es muy alto mayor del 50 %, la estructura es granular, la reacción representa en el Municipio 10 %, equivalente a 1,625 manzanas. Poseen buen drenaje así como capacidad de penetración de raíces de 40 a 50 centímetros, son erosionables y no arables que requieren prácticas especiales en el manejo del suelo.

Las características de los suelos en el Municipio son pedregosas y ocupan relieves muy inclinados, gran parte del área es del tipo denominado "Karst" (en español Carso, meseta calcárea) y las pendientes de más de 50 %. A continuación se presenta un mapa con los tipos de suelos existentes.

Mapa 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Suelos
Año: 2013



REFERENCIA	
	CHY CHIXOY
	TQ TOQUÍA

Fuente: clasificación de reconocimiento de los suelos de Guatemala, Simmons, Tárano y Pinto. 1959

1.3.2.2 Uso de los suelos

Se estableció que el uso principal de las especies madereras ha sido como combustible debido a que 90 % de los hogares del Municipio utilizan leña para cocción de alimentos y emplea seis metros cúbicos por año cada familia de cinco miembros.

Otra parte se utiliza como madera para construcción y elaboración de muebles, lo que ha ocasionado que éste número de hectáreas disminuyan considerablemente. Las maderas preciosas han desaparecido en la totalidad debido a la tala inmoderada de los bosques.

1.3.2.3 Vocación

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

Pertenece el municipio de La Libertad a las tierras altas sedimentarias (cordilleras de los Cuchumatanes), con montañas fuertemente empinadas, el bosque es natural en la mayoría. 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.

Con lo anterior se obtuvo una recuperación de bosques en los dos primeros años mencionados de 691 hectáreas. Para el año 2013 no se cuenta con estudio

que muestren cifras concretas de cobertura del Municipio. Sin embargo al año 2010 se estableció una tasa de cambio anual negativo de 3 %.

1.3.3.1 Clases

En el Municipio existen tres tipos de bosques: naturales, artificiales y reforestados, identificados como: bosque muy húmedo subtropical cálido, húmedo subtropical templado y húmedo montano bajo subtropical.

La conformación del bosque es mixta, se puede encontrar diversidad de especies como: chalúm, pinabete, ciprés, pino, sauco, chilca, arrayán, matasanos, aliso entre otros.

Son problemas característicos del área, la subutilización y la grave deforestación; la quema de los bosques tiene impactos negativos ecológicos a nivel local, regional y global, lo cual representa una inadecuada utilización de los recursos forestales que son convertidos en cenizas que actúan como fertilizante efímeros.

En la siguiente tabla se presentan las especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.

Tabla 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Tipo de Especies
Año: 2013

Concepto	Nombre común	Nombre científico
Arbóreas	Aliso	<i>Alnus jourullensis</i>
	Cedro	<i>Cedria sp</i>
	Ceiba	<i>Ceiba sp</i>
	Chalúm	<i>Inga sp</i>
	Chicharro	<i>Quercus corrugada</i>
	Ciprés común	<i>Cipressus lusitánica</i>
	Conacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Nombre común	Nombre científico
	Copal	Protium copal
	Eucalipto	Eucaliptus sp
	Guachipilin	Stryphnodendron excelsum
	Jocote / jobo	Spondia bombin
Arbóreas	Palo Blanco	Pterocarpus sp
	Palo jiote	Bursera simarouba
	Pinabete	Abies guatemalensis
	Pino	Pinus sp
	Roble	Quercus sp
	Sauce	Salix chilensis
Arbustivas	Arrayán	Mirica cerifera
	Bambú	Chusquea spp
	Campana	Datura candida
	Chica	Tevelia peruviana
	Guayaba	Psidium guayaba L
	Izote	Yucca elephantipes
	Sapote	pouteria sapota
	Tuna	Opuntia spp
Herbáceas	Albahaca	Ocimum basilicum
	Apazote	Chenopodium ambrosioides
	Cilantro silvestre	Eringyum foetidum
	Culantro	Peperomia maculosa
	Flor de Muerto	Tegetes Nelson
	Lechuguilla	Sonchus oleraceus
	Malva	Malva par biflora
	Miltomate	Physalis ssp
	Ruda	Ruta Chalepensis
	Sábila	Aloe vera
	Té de limón	Cymbopobom citratos
	Verbena	Verbena Litorales

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Como se describe en la tabla anterior, representa la variedad de especies de árboles en el Municipio, con predominio del pino y el ciprés común, son de clima templado y se dan en las regiones altas del lugar, tienen la particularidad de ser árboles que son utilizados en la mayoría de los casos para fines ornamentales; especialmente en fiestas particulares y patronales, el nombre del Chicharro se debe a la existencia en abundancia de ésta especie.

En el Municipio existen gran variedad de especies arbustivas, debido a que el lugar es muy rico en lo que a la cubierta boscosa se refiere, tienen características de ser plantas de tallo leñoso y ramas desde la base, por lo que son utilizados en algunos lugares como material para construcción de viviendas, elaboración de cercas, corrales, en otros lugares sirven de materia prima para la elaboración de canastos recolectores de café.

Las especies herbáceas, son plantas con aspecto de hierba, vegetales con tallo rastrero débil no leñoso, las cuales la mayoría se consumen en la población como recurso alternativo de curación o remedios caseros como es el caso de la sábila, apazote, te de limón y otros.

1.3.4 Fauna

Se refiere a las especies de animales que existen en el Municipio, la mayor parte se encuentra en las reservas naturales. En la tabla siguiente se presentan las especies de fauna silvestre que se encuentran en la localidad.

Tabla 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Especies de Fauna
Año: 2013

Nombre Común	Nombre Científico
Ardillas	Sciurus grisoflavus
Armado	Sisypus novecinctus
Asno	Equus sp
Caballo	Equus Caballus
Comadreja	Mustela frenata
Conejo	Oryctolagus cuniculus
Coyotes	Canis latrans
Gato	Felix catus
Mapaches	Procyon lotor
Perro	Canis familiaris
Pisotes	Nasua larica
Ratón	Muss musculus
Tacuacines	Caluromys sp

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre Común	Nombre Científico
Vacas	Bos taurus
Zorros	Urocyon cinereoargenteus

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Se observó que en el Municipio 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.

- 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, las más importantes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Especies de Flora
Año: 2013

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre Científico
Haba	Vicia fava	Café	Coffea arabica
Papa	Solanum tuberosum	Chilacayote	Cucurbita ficifolia
Frijol	Phaseolus vulgaris	Caña	Saccharum officinarum
Maíz	Zea mays	Ciprés	Cupressus lusitana
Arveja	Pisum sativum	Pino macho	Pinus montezumae
Cebolla	Allium cepa	Pino colorado	Pinus oocarpa
Calabaza	Cucurbita pepo	Palo Negro	Quercus sp
Güisquil	Sechium edule	Sauco	Sambucus sp
Naranja	Citrus sinensis	Huito	Juniperus stanley
Limón	Citrus limón	Aliso	Alnus acuminata

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

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”¹⁰.

Esta variable abarca la cantidad de hogares y familias que habitan en las diferentes aldeas y caseríos del Municipio, tales como: población total, por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, nivel de ingresos, pobreza, desnutrición y empleo.

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.

¹⁰ Pearce, D. 1999. Diccionario Akal de Economía Moderna. México, Editorial Akal, 1ra. Edición, p. 424.

Cuadro 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Total de Población y Número de Hogares por Centro Poblado
Año: 2013

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1	La Libertad	2,280	456	2,815	563	5,790	1,158
2	El Naranjo I	1,212	242	1,624	325	3,000	600
3	La Cipresada (Cipresalada)	188	38	362	72	273	55
4	El Cecilar	500	100	688	138	726	145
5	El Limar	685	137	709	142	995	199
6	El Merton	331	66	516	103	481	96
7	Santo Domingo Las Flores	290	58	820	164	421	84
8	Palmira Vieja	420	84	601	120	610	122
9	Palmira Nueva	151	30	356	71	219	44
10	El Chalún	798	160	1,086	217	2,401	480
11	El Amapolar	170	34	174	35	247	49
12	San Miguel Chicharro	199	40	344	69	289	58
13	El Chicharro	510	102	695	139	740	148
14	San Felipe la Montaña	-	-	-	-	-	-
15	San Ramon La Montaña	-	-	998	200	-	-
16	El Aguacate I	1,743	349	2,156	431	5,008	1,002
17	Peña Roja	364	73	790	158	529	106
18	El Bojonal	336	67	417	83	488	98
19	El Paraiso	413	83	640	128	600	120
20	El Cenegal	636	127	805	159	923	185
21	El Cerro Grande	609	122	540	108	884	177
22	El Sauce	587	117	732	146	852	170
23	Trapichillo	758	152	809	162	1,101	220
24	Santo Domingo Huica	-	-	10	1	-	-
25	Huica	1,645	329	1,899	380	2,388	478
26	El Chichicaste	241	48	217	43	350	70
27	El Naranjo II	-	-	-	-	-	-
28	El Recuerdo	-	-	-	-	-	-
29	Los Jobales	113	23	142	28	164	33
30	El Zarral	22	4	12	2	32	6
31	Nueva Colonia	-	-	-	-	-	-
32	El Aguacatillo	-	-	-	-	-	-
33	Flor de Mayo	-	-	-	-	-	-
34	Nueva Esperancita	-	-	-	-	-	-
35	La Esperanza, El Limar	47	9	103	21	68	14
36	El Durazno	111	22	138	28	161	32
37	El Jocotillo	179	36	385	77	260	52

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
38	El Jutal	92	18	308	62	134	27
39	El Ixtatil	-	-	-	-	-	-
40	Cerro Verde	356	71	437	87	517	103
41	Los Arroyos El Chalun	9	2	363	73	13	3
42	El Zarral, El Chalun	-	-	-	-	-	-
43	Campamento	32	6	68	14	46	9
44	La Canoa	44	9	23	5	64	13
45	La Laguna, El Chicharro	23	5	55	11	33	7
46	El Malacate	155	31	163	33	225	45
47	El Resumidero	3	1	-	-	4	1
48	La Cruz del Aguacate I	-	-	-	-	-	-
49	El Aguacate II	-	-	-	-	-	-
50	El Bañadero	154	31	390	78	224	45
51	La Barranca	686	137	441	88	996	199
52	Boqueroncito, Peña Roja	-	-	141	28	-	-
53	El Bojonalito Ixtatilar	200	40	230	46	311	62
54	Ojo de Agua El Paraiso	99	20	368	74	144	29
55	Cecilar Chiquito	-	-	153	31	-	-
56	El Matazano	89	18	-	-	129	26
57	El Rodeo	291	58	432	86	423	85
58	El Jute	332	66	394	79	482	96
59	El Mucal, El Turbante	28	6	-	-	41	8
60	Ojo de Agua Peña Blanca	-	-	-	-	-	-
61	Buena Vista El Chipal	-	-	-	-	-	-
62	El Chipal	163	33	362	72	237	47
63	El Turbante	203	41	368	74	295	59
64	La Hamaca	-	-	138	28	-	-
65	Loma de la Niña	-	-	-	-	-	-
66	El Jocote	279	56	416	83	405	81
67	Champen Ojo de Agua	-	-	-	-	-	-
68	Ojo de Agua Santo Domingo Huica	153	31	254	51	222	44
69	La Cumbre de Huica	24	5	45	9	35	7
70	La Montañita el Aguacate	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
71	Pozo de Piedra el Chalún	155	31	243	49	225	45
72	La Ventana	-	-	-	-	-	-
73	Peña Roja	-	-	-	-	-	-
74	Casas Nuevas	-	-	-	-	-	-
75	Las Trincheras	-	-	-	-	-	-
76	Cerro Grande	-	-	-	-	-	-
77	El Rodeo II	-	-	-	-	-	-
78	La Montaña	824	165	-	-	1,196	239
79	San Vicente	25	5	-	-	36	7
80	El injerto B	269	54	167	33	391	78
81	El injerto A	130	26	93	19	187	38
82	Altamira	160	32	-	-	232	46
83	Naranjito	-	-	-	-	-	-
84	El Uval	30	6	33	7	44	9
85	La Laguna del Chalún	402	80	54	11	584	117
86	Laguna Seca	36	7	-	-	52	10
87	Las Delicias	124	25	133	27	180	36
88	Santa Lucia El Merton	27	5	-	-	39	8
89	Alta Luz	6	1	-	-	9	2
90	El Recreo	6	1	10	2	9	2
91	Estatilar Villa Gloria	88	18	42	8	128	26
92	La Bolsa	33	7	35	7	48	10
93	La Cascada	5	1	-	-	7	1
94	Las Delicias	133	24	-	-	171	34
95	San Francisco Esperanza	12	2	-	-	17	3
96	Santo Domingo Usumacinta	340	68	583	117	494	98
97	Villa Nueva	13	3	38	8	19	4
	TOTALES	21,771	4,354	28,563	5,713	39,048	7,810

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X censo nacional de Población y V de habitación de 1994, XI censo nacional de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se detalla el total de la población y número de hogares por centros poblados de los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002. Así mismo la proyección para el año 2013.

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 3
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
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 Grupo 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.

El siguiente cuadro muestra la densidad poblacional que surgió a través del incremento de la población, analizada por la comparación entre la República de Guatemala, el departamento de Huehuetenango y el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Año: 2013

Región	Habitantes	Territorio en Km ²	Densidad de Población
Censo 1994			
Nacional	8,331,874	108,889	77
Departamental	634,374	7,430	85
Municipio	21,771	217	100
Censo 2002			
Nacional	11,237,196	108,889	103
Departamental	846,544	7,430	114
Municipio	28,563	217	132
Proyección 2013			
Nacional	15,438,384	108,889	142
Departamental	1,204,324	7,430	162
Municipio	39,048	217	180

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 y proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

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.

La densidad poblacional en el Municipio se refleja por encima de la departamental y nacional, situación que obliga a que más habitantes tengan que

vivir en el mismo espacio de tierra, esto implica que si la producción agrícola, infraestructura y servicios básicos no crecen en la misma proporción, éste cada vez será más pobre y demandarán más servicios para la subsistencia.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente”.¹¹

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. El número de personas que representan la PEA se incrementó en 4,554 entre los años 2002 y el 2013, lo que representa 76 %. 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 5
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

Continúa en la página siguiente...

¹¹ Instituto Nacional de Estadísticas -INE-. "XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002". Guatemala p.259

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
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 Grupo 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.

Lo que se observa que ha existido una alta participación de hombres en comparación con las demás áreas del territorio nacional, la PEA es eminentemente agrícola y del área rural.

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.

Sin embargo, la actividad agrícola en definitiva es la predominante, debido a la distribución de la tierra por medio de la herencia tanto del recurso como la actividad para subsistir.

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.

La tenencia de la vivienda en el Municipio al año 2002 registró las siguientes condiciones; propia 91 %, cedida 7 % y el resto en arrendada y otros. A continuación se presenta el análisis del régimen de tenencia de la vivienda:

Cuadro 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Tenencia, Tipos y Características de la Vivienda
Años: 2002 y 2013

Descripción		Censo 2002		Investigación 2013	
		Hogares	%	Hogares	%
Tenencia de la Vivienda	Propia	5,770	91	606	99
	Arrendada	13	1	0	0
	Cedida	465	7	2	0
	Otros	76	1	6	1
Total		6,324	100	614	100
Tipos de Vivienda	Casa Formal	4,804	76	606	99
	Apartamentos	-	-	-	-
	Palomar	-	-	-	-
	Rancho	299	4	2	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Investigación 2013		
	Hogares	%	Hogares	%	
Improvisos	991	16	-	-	
Otras Condiciones	230	4	6	1	
Total	6,324	100	614	100	
Paredes	Adobe	895	14	236	38
	Bajareque	19	-	2	-
	Block	4,171	66	327	53
	Ladrillo	32	1	4	1
	Lámina	19	-	2	-
	Lepa	110	2	-	-
	Madera	1,061	17	43	8
	Otros materiales	17	-	-	-
	Total	6,324	100	614	100
Techo	Concreto	322	5	140	23
	Lamina	4,798	76	427	70
	Cemento	54	1	-	-
	Teja	1,108	18	38	6
	Palma	29	-	-	-
	Otros materiales	13	-	9	1
	Total	6,324	100	614	100
Piso	Cerámico	61	1	429	70
	Ladrillo de Barro	12	-	140	23
	Torta de Cemento	1,889	30	1	-
	Parque	1	-	38	6
	Madera	29	-	-	-
	Tierra	2,840	45	6	1
	Otros materiales	1,492	24	-	-
Total	6,324	100	614	100	

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

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.

De acuerdo a lo observado, es importante resaltar que la mayoría de la población vive en condiciones apropiadas a pesar del nivel de pobreza que se tiene, al tomar en cuenta la infraestructura y construcciones del Municipio, demuestran que tiene un alto desarrollo. En aldeas y caseríos en una misma vivienda conviven de dos a tres familias, lo que manifiesta una vez más, que la población del área rural, es la que vive en condiciones menos favorables.

1.4.7 Ocupación y salarios

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. A continuación se presenta los resultados obtenidos en las encuestas que se realizaron en el trabajo de investigación a los jefes de los hogares del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Ocupación de la Población
Año: 2013

Ocupación	Hogares	%
Agrícola	164	27
Artesanal	152	25
Agroindustria	151	24
Pecuaria	66	11
Comercio y comercios	81	13
Total	614	100

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

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. Cabe mencionar que hay personas dedicadas a más de una actividad, según la época del año.

En la agricultura y pecuaria los salarios que perciben son menores al salario mínimo, establecido por el Acuerdo Gubernativo 359-2012. De acuerdo con el trabajo de campo, para el año 2013 el pago por jornal se encuentra en Q 50.00, mientras que para la actividad artesanal el pago es por día o unidades producidas según sea el caso.

En el sector comercio como tiendas de consumo, venta de agroquímicos, ferreterías entre otros es una actividad que se remunera con ingresos entre Q 1,800.00 y Q 2,000.00 mensuales sin prestaciones laborales y servicios como transporte, colegios, hoteles y demás, son actividades productivas representativas en el Municipio y perciben bajos ingresos que alcanzan el salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es el dinero o cualquier otro beneficio obtenido al final de un período determinado, generado por cualquier actividad económica. A continuación se presenta la clasificación de los hogares por rango de ingresos.

Cuadro 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso
Año: 2013

Rango (quetzales)			Hogares	%	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1	a	450	52	8	52	8
451	a	900	104	17	156	25
901	a	1,350	163	27	319	52
1,351	a	1,800	100	16	419	68
1,801	a	2,250	73	12	492	80
2,251	a	2,700	34	6	526	86
2,701	a	3,150	34	6	560	92
3,151	a	3,600	17	3	577	95
3,601	a	4,050	22	4	599	99
4,051	y	más	15	1	614	100
Total			614	100		

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

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”.¹²

¹² Informe de desarrollo humano, GT. 2001. El financiamiento del desarrollo humano, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, p.65

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de los niveles de pobreza del Municipio:

Tabla 7
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Pobreza
Año: 2013

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza No Extrema %	Pobreza Total %
ENCOVI 2006			
República de Guatemala	15.20	35.80	51.00
Departamento de Huehuetenango	22.00	49.00	71.20
ENCOVI 2011			
República de Guatemala	13.30	40.40	53.70
Departamento de Huehuetenango	9.59	50.61	60.50
Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2002			
Municipio de La Libertad	76.81	22.24	99.05
Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2011			
Municipio de La Libertad	75.00	14.00	89.00
INVESTIGACIÓN 2013			
Municipio de La Libertad	88.00	10.00	98.00

Fuente: elaboración propia, según datos de ENCOVI 2006 y 2011, SEGEPLAN 2002 y 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI a nivel nacional para el año 2006 muestra que la pobreza extrema representaba 15.2 %, y a nivel departamento de Huehuetenango del 22 %, para la –ENCOVI- del año 2011 la pobreza extrema a nivel nacional se reduce 1.9 % y llega a 13.3 %, a nivel departamento del 9.6 % la pobreza extrema tiene una reducción de 12.4 % en comparación con el año 2006.

A continuación se presenta un análisis de los niveles de pobreza extrema, pobreza no extrema y pobreza total del municipio de La Libertad:

1.4.9.1 Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza donde los ingresos no sobrepasan los Q.1,350.00 por familia. En la tabla 7 se detallan los porcentajes de pobreza extrema y no extrema a nivel nacional, departamental y municipio. Según Mapa de Pobreza Rural 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 Rural 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 según datos indicados en el cuadro 8 y en la tabla 7 el 10 % de la población 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.

1.4.10 Desnutrición

Es el resultado por la deficiencia de alimentos que sufre un ser humano, situación que está vinculada con el hambre y pobreza. 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

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otros”¹³

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

¹³ GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-

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 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.

1.5.1 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 Grupo 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.

1.5.2 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 Grupo 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.

1.5.3 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:

- Micro-fincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Sub-familiares: una a menos de diez manzanas.
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas.
- Multi-familiares medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multi-familiares 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	10,960.99	100			18,630.88	12,050.87
Encuesta 2013								
Microfincas	463.00	74	107.00	18	74	18	-	-
Sub familiares	140.00	24	154.00	31	98	49	3,626	1,764
Familiares	7.00	1	126.00	11	99	60	5,880	4,851
Multifamiliares	4.00	1	227.00	40	100	100	9,900	6,000
Total	614.00	100	614.00	100			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 Grupo 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.

1.5.3.1 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:

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

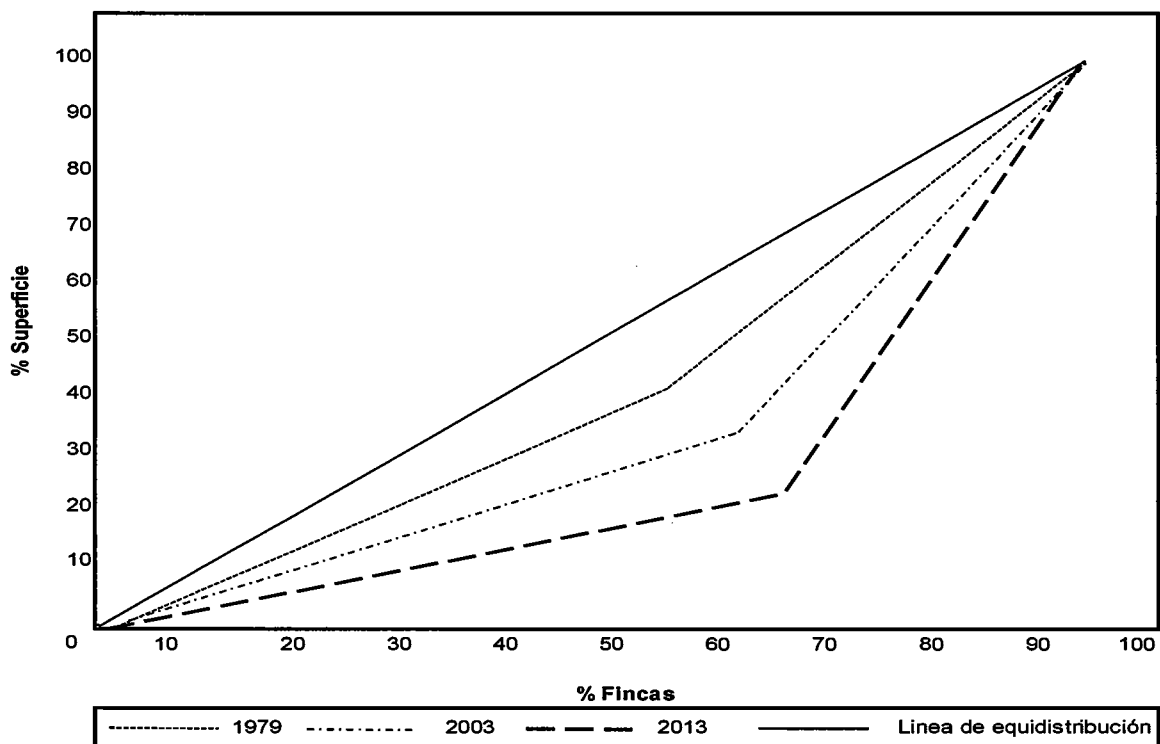
El coeficiente de Gini, indica que para el año 1979, el 0.37 de la superficie del Municipio se encontraba en el menor número de unidades productivas, fincas familiares y multifamiliares, lo que significa mediana concentración. Respecto al año 2003, se determinó que fue de 0.66 lo que significa alto grado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

1.5.3.2 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 Grupo 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.

1.6 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, de igual forma obtener información acerca del funcionamiento de dichos servicios.

Estos se clasifican en educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio. En el trabajo de campo se identificaron los siguientes:

1.6.1 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.

En el Municipio existen 35 centros educativos oficiales con educación monolingüe y uno privado para el nivel preprimaria; 66 escuelas oficiales y dos colegios privados para primaria; para el nivel básico cuenta con 10 establecimientos públicos y dos privados estos últimos en la Cabecera Municipal. Recientemente se abrió una sucursal de la Universidad Panamericana, se imparte la carrera de Profesorado de Segunda Enseñanza en Pedagogía y Ciencias Sociales en forma trimestral, este establecimiento se encuentra en la Cabecera Municipal.

A continuación se presenta el cuadro con información de alumnos inscritos por sector del municipio de La Libertad.

Cuadro 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estudiantes Inscritos por Nivel y Área
Años: 2010, 2011, 2012 y 2013

Nivel	2010		2011		2012		2013	
	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
Preprimaria	745	9	889	10	830	10	79	5
Primaria	6,980	81	7,144	78	6,728	77	1,330	78
Básicos	690	8	837	9	855	10	216	13
Diversificado	178	2	258	3	274	3	69	4
Total	8,593	100	9,128	100	8,687	100	1,694	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación e Investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2013.

Para el año 2013 la cantidad de alumnos inscritos en preprimaria y primaria disminuyó en 4 % y 3 % respectivamente en comparación al 2010; por otro lado los estudiantes de nivel básico y diversificado se incrementaron en 5 % y 2% para los mismos años; la disminución obedece a que la población en edad de estudiar prefiere trabajar o los padres los obligan a participar en la temporada de cosecha, es por ello que disminuye la población estudiantil a pesar de que la educación que presta el Estado de Guatemala es gratuita.

- **Grado de escolaridad**

Se refiere al nivel educativo con el que cuenta la población del municipio de La Libertad, el cual podrá ser desde nivel preprimaria hasta el nivel superior, se incluye la población que no cuenta con ningún tipo de estudio.

Cuadro 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Grado de Escolaridad
Años: 1994, 2002 y 2013

Niveles	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2013	
		%		%		%
Ninguno	7,537	71	8,646	64	27	2
Preprimaria	192	3	123	2	70	4
Primaria	8,464	25	12,924	32	1300	77

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Niveles	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Medio	346	1	344	1	177	10
Superior	18	0	52	0	120	7
Total	8,572	100	10,038	100	1,694	100

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

Según investigación de campo se determinó que existe reducción de 64 % en personas que no poseen un grado de escolaridad con relación al censo del año 2002. También se puede observar un incremento de 7 % de personas que tienen el grado de escolaridad a nivel primario en comparación al censo del año 2002.

Para los niveles preprimarios, medio y superior se refleja un incremento en comparación al censo del año 2002, esto debido al incremento de centros educativos.

- Cobertura

Es importante conocer el porcentaje de cobertura que el Ministerio de Educación brinda a la población del Municipio en edad para cada nivel educativo. Para el cálculo de la cobertura educativa, se toma de base la relación entre la población en edad escolar y los alumnos inscritos.

El estudio se hizo según información de los años censales 1994, 2002 y datos obtenidos en el año de la investigación, con base en el anuario de educación del Ministerio de Educación –MINEDUC-. A continuación se presenta el cuadro en el cual se compara la cobertura en educación del Municipio por cada nivel educativo.

Cuadro 14
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Estudiantes por Área
Años: 2010, 2011, 2012 y 2013

Año	Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos Inscritos	%
2010	Pre-primaria	2,281	745	33
	Primaria	6,278	6,980	111
	Básicos	2,808	690	25
	Diversificado	2,588	178	7
	Total	13,955	8,593	175
2011	Pre-primaria	2,312	889	38
	Primaria	6,374	7,144	112
	Básicos	2,862	837	29
	Diversificado	2,658	258	10
	Total	14,206	9,128	189
2012	Pre-primaria	2,343	830	35
	Primaria	6,470	6,728	104
	Básicos	2,916	855	29
	Diversificado	2,729	274	10
	Total	14,458	8,687	179
2013	Pre-primaria	184	79	43
	Primaria	1,916	1,330	69
	Básicos	884	216	24
	Diversificado	700	69	10
	Total	3,684	1,694	147

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico de Educación 2010, 2011 y 2012 del Ministerio de Educación e Investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2013.

Se puede observar la tasa de cobertura educativa en el nivel preprimaria la cobertura aumentó 10 puntos porcentuales en tres años, es decir entre el año 2010 y 2013. 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.

- Tasa de promoción, deserción y repitencia por nivel educativo

Un factor importante en la búsqueda del desarrollo educacional de una población, es la disminución del nivel de deserción educativa.

Esta permite el análisis estudiantil al considerar la cantidad de niños que aprueban, así como los que repiten o interrumpen el proceso por distintas razones, pueden ser económicas y/o sociales. Con la finalidad de establecer la tasa de deserción educativa que se presenta en los establecimientos de la región, se detalla a continuación el desglose que evidencia la relevancia de dicho factor.

Cuadro 15
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Promoción, Deserción y Repitencia por Nivel Educativo
Años: 2010, 2011, 2012 y 2013

Nivel	Alumnos Inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
Año 2010							
Preprimaria	745	720	97	-	-	25	3
Primaria	6,980	5,513	79	1,171	17	296	4
Básicos	690	626	91	28	4	36	5
Diversificado	178	156	88	14	8	8	4
Total	8,593	7,015		1,213		365	
Año 2011							
Preprimaria	889	824	93	-	-	65	7
Primaria	7,144	5,535	77	1,141	16	468	7
Básicos	837	649	78	47	6	141	17
Diversificado	258	149	58	162	63	13	5
Total	9,128	7,157		1,350		687	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nivel	Alumnos Inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
Año 2012							
Preprimaria	830	824	99	-	-	50	6
Primaria	6,728	5,095	76	1,202	18	431	6
Nivel medio							
Básicos	855	695	81	105	12	55	6
Diversificado	274	193	70	76	28	5	2
Total	8,687	6,807		1,383		541	
Año 2013							
Preprimaria	852	829	97	-	-	23	3
Primaria	6,333	5,197	82	912	14	224	4
Básicos	777	699	90	15	2	63	8
Diversificado	254	239	94	-	-	15	6
Total	8,216	6,964		927		325	

Fuente: elaboración propia, con base en datos Anuario Estadístico de Educación 2010, 2011 y 2012 del Ministerio de Educación.

Se observa en el cuadro anterior que el indicador general de promoción mejoró 9 % durante el año 2013 comparado con el 2012, lo que representa aumento de 157 alumnos para el año anterior.

En relación a la tasa de repitencia y desertores, se observa mejoras; es decir que disminuyen considerablemente el número de estudiantes en estas categorías. El porcentaje de repitencia disminuyó en 456 y 216 alumnos entre el año 2013 y el 2012 respectivamente. A pesar de que estos dos indicadores están relacionados directamente con los ingresos, mejoraron considerablemente.

La deserción de alumnos de los diferentes centros poblados, se debe a varias causas; según investigación realizada, entre estas se encuentra hogares con insuficientes ingresos, razón por la cual los menores se ven obligados a participar en el sector laboral para ayudar con los gastos familiares; los hijos se dedican a labores de campo y otras actividades a temprana edad.

- **Infraestructura física**

La infraestructura escolar ha sido tradicionalmente analizada como un factor asociado a la cobertura escolar, debido a que proporciona condiciones adecuadas que favorecen al estudiante en su aprendizaje.

Según observación directa y entrevista que se realizó a las autoridades de la Supervisión de Educación ubicada en el Municipio, se determinó que los centros educativos no cuentan con el mobiliario suficiente, tales como: escritorio y pizarrones, lo que ocasiona un bajo aprendizaje para la población estudiantil. A continuación se detalla la cantidad de establecimientos educativos existentes en la región:

Cuadro 16
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Infraestructura física
Años: 2012 y 2013

Nivel	Cantidad	%
Año 2012		
Preprimaria	35	29
Primaria	68	56
Nivel medio		
Básicos	14	12
Diversificado	3	3
Total	120	100
Año 2013		
Preprimaria	39	31
Primaria	68	56
Básicos	14	11
Diversificado	3	2
Total	124	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación e investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2013.

Los resultados presentados en el cuadro anterior según investigación de campo refleja en que existe variación de 124 centros educativos en comparación al año 2012.

- Personal docente

En los centros educativos se requiere tener un personal docente para atender la demanda educativa que año con año incrementa. Sin embargo según investigación de campo se determinó que el incremento de la demanda educativa no va en relación al aumento del personal debido a que existen docentes que imparten clases en dos o tres grados educativos simultáneamente. Para reflejar lo anterior se presenta a continuación el detalle de los mismos.

Cuadro 17
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Personal Docente
Años: 2010, 2011, 2012 y 2013

Niveles	Sector						Área					
	Público	%	Privado	%	Coop.	%	Total	Urbana	%	Rural	%	
Año 2010												
Preprimaria	36	11	-	-	-	-	36	3	6	33	11	
Primaria	236	74	11	30	-	-	247	18	38	229	79	
Básicos	22	10	9	24	6	100	37	15	31	22	8	
Diversificado	17	5	-	-	-	-	17	12	25	5	2	
Total	311	100	20	54	6	100	337	48	100	289	100	
Año 2011												
Preprimaria	37	12	1	3	-	-	38	4	7	34	11	
Primaria	245	77	9	24	-	-	254	18	31	236	77	
Básicos	29	8	15	41	7	100	51	22	37	29	10	
Diversificado	9	3	12	32	-	-	21	15	25	6	2	
Total	320	100	37	100	7	100	364	59	100	305	100	
Años 2012												
Preprimaria	67	37	2	6	-	-	69	7	13	62	36	
Primaria	65	36	3	9	-	-	68	3	6	65	38	
Básicos	36	21	17	49	9	-	62	26	50	36	21	
Diversificado	11	6	13	37	-	-	24	16	31	8	5	
Total	179	100	35	101	9	-	223	52	100	171	100	
Años 2013												
Preprimaria	35	11	1	3	-	-	36	8	17	59	60	
Primaria	252	77	13	37	-	-	265	8	17	5	5	
Básicos	28	9	12	34	9	100	49	22	47	27	27	
Diversificado	9	3	9	26	-	-	18	9	19	8	8	
Total	324	100	35	100	9	100	368	47	100	99	100	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación e Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según cifras mostradas en el cuadro anterior reflejan que para el año 2013, no se han registrado incrementos importantes en la cantidad de maestros para las áreas de preprimaria, primaria y básicos, con relación al año 2010.

1.6.1.1 Analfabetismo

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, ente rector responsable de coordinar en el departamento de Huehuetenango, con sede en el Municipio, promueve los medios adecuados para que la población mayor de 15 años que no sabe leer y escribir pueda aprender a hacerlo y mejorar su nivel de vida. Se encuentra conformado de 17 centros de alfabetización en los diferentes poblados. A continuación se presenta la población alfabetizada y analfabeta por sexo del Municipio.

Cuadro 18
Municipio La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Población Alfabetizada y Analfabeta por Sexo
Años: 2002, 2009 y 2013

Descripción	Sexo					
	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Año 2002						
Alfabetizada	7,512	74	7,727	67	15,239	70
Analfabeta	2,662	26	3,825	33	6,487	30
Total	10,174	100	11,552	100	21,726	100
Año 2009						
Alfabetizada	8,655	75	10,803	74	19,458	75
Analfabeta	2,836	25	3,783	26	6,619	25
Total	11,491	100	14,586	100	26,077	100
Año 2013						
Alfabetizada	10,073	77	12,066	77	22,139	77
Analfabeta	3,070	23	3,632	23	6,702	23
Total	13,143	100	15,698	100	28,841	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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.

1.6.2 Salud

Estado de bienestar físico, mental y social de una persona, para que interactúe con toda su potencialidad en beneficio de la sociedad, es un derecho de todo individuo para desarrollarse adecuadamente.

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 con los siguientes servicios:

- Emergencias
- Consulta general
- Control pre y post parto
- Atención a recién nacidos y niños menores de cinco años
- Vacunación
- Salud reproductiva
- Saneamiento del medio ambiente
- Promoción y prevención

- Cobertura de salud

La población busca el Centro de Salud del Municipio, sin embargo por falta de medicina y atención integral, los pobladores se ven obligados a buscar atención en clínicas particulares, farmacias, Hospital de San Pedro Necta, Cabecera Departamental, entre otros.

A continuación se presenta los resultados que se obtuvieron en la investigación de campo en relación al lugar que visitan los pobladores para ser atendidos a sus padecimientos.

Cuadro 19
Municipio de la Libertad, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Salud
Año: 2013

Asistencia	Cantidad	%
Centro de salud	408	66
Médico particular	121	21
Hospital departamental	57	9
IGSS	3	0
Otros	25	4
Total	614	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el área de salud del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas 66 % de la población recibe atención médica en el centro de salud, mientras que 21 % acude a un médico particular, 9 % al hospital departamental y 4 % asiste a otro lugar. La población es atendida en jornadas médicas que se llevan a comunidades del área rural conocidas como “extensión de cobertura”, funciona desde el año 2008 tiene cobertura en 50 comunidades.

- **Infraestructura de salud**

El servicio de salud en el municipio de la Libertad, es brindado por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual cuenta con un -CAP- ubicado en la Cabecera Municipal, además dos puestos de salud que funcionan solo en horas hábiles ubicados en las aldeas Palmira Nueva y Peña Roja; para tener mayor cobertura en 49 centros poblados se cuenta con la participación del Sistema Integrado de Asistencia Social -SIAS- o extensión de cobertura al cual pertenecen: Proyecto Kaibil Balam, ASODESI, Fundación Kanil, Asociación Hoja Blanca.

- **Recursos humanos**

A continuación se detalla la cantidad de personal disponible para brindar servicio de salud.

Cuadro 20
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Recurso Humano del Centro de Salud
Año 2013

Descripción	Presupuestado	Contrato	Total
Médicos	-	2	2
Enfermeras profesionales	-	5	5
Enfermeras auxiliares	2	17	19
Inspector de saneamiento	1	1	2
Técnico en vectores	1	1	2
Trabajador social	-	1	1
Técnico en laboratorio	-	1	1
Nutricionista	-	1	1
Oficinista	-	1	1
Pilotos	-	3	3
Personal independiente	-	3	3
Educadoras de salud	-	4	4
Guardián	-	1	1
Bodeguero	-	1	1
Resto de personal	-	2	2
Total	4	44	48

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Área de salud del Municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Los puestos de salud cuentan con poco personal para la cantidad de población que habita en el Municipio, lo que ocasiona que durante los fines de semanas se alternan enfermeras auxiliares.

Durante la investigación de campo se estableció que existen 48 personas que laboran en el centro de salud; además cuentan con el apoyo de cinco médicos ambulantes, un auxiliar de enfermería, cuatro facilitadores institucionales, ocho educadoras de salud, 40 vigilantes de salud y 110 comadronas, contratados por extensión de cobertura, para brindar mejor servicio a la población. Entre las principales deficiencias que enfrentan están: la falta de medicamento, personal capacitado y equipo que les permita mejorar la atención a la población.

- Tasas de morbilidad

Se refiere al número de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado no mayor de un año. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de morbilidad detectada dentro del Municipio. Se presenta las tasas de morbilidad general del municipio.

Cuadro 21
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Causas de Morbilidad General
Año: 2013

No	Descripción	Número de casos p/c mil personas	%
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	1,539.00	20
2	Amigdalitis aguda	1,173.00	15
3	Parasitosis intestinal	715.00	9
4	Infección intestinal	410.00	5
5	Amebiasis intestinal	381.00	5
6	Neumonía y bronconeumonía	362.00	5
7	Infección aguda no especificada de vías respiratorias	307.00	4
8	Alergia	298.00	4
9	Diarrea y gastroenteritis infecciosa	292.00	4
10	Otitis media aguda	202.00	3
11	Resto de causas	1,945.00	26
Total		7,624.00	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el área de salud del municipio de La Libertad, departamento Huehuetenango.

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.

A través de la siguiente fórmula utilizada por el centro de salud de la localidad, se estableció el número de personas que se enferman cada año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Número de casos de patología}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{7,624}{39,048} \times 1,000 = 195$$

Durante el año se enferma 195 personas adultas por cada mil habitantes del Municipio.

- Tasa de morbilidad infantil

La morbilidad infantil representa el número de niños menores a un año que presentan enfermedades durante un período determinado.

A continuación se presenta un cuadro en donde se detallan las causas y tasas de morbilidad infantil dentro del Municipio por los años 2012 y 2013.

Cuadro 22
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Causas de Morbilidad Infantil
Años: 2012 y 2013

Causas	2012		2013	
	Número	P/c mil personas	Número	P/c mil personas
Resfriado común	586	56	1,045	96
Amigdalitis	315	30	421	39
Neumonía	230	22	140	13
Otras enfermedades diarreicas agudas	170	16	12	1
Infecciones intestinales	96	9	290	27
Micosis	188	18	22	2
Iras	85	8	-	-
Dermatitis	47	5	59	5
Conjuntivitis	76	7	21	2
Resto de causas	688	66	887	82
Total	2,481	237	2,897	267

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el área de salud del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Fórmula:

$$\frac{\text{Niños de 1 año que enferman por diversas causas}}{\text{Número de niños nacidos vivos}} = x 1,000 = \frac{267}{1,084} x 1,000 = 246$$

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. Existe un incremento en el número de casos presentados, los cuales están asociados a las condiciones climáticas del Municipio, falta de cobertura de servicios básicos como agua potable, drenajes, tratamiento de desechos sólidos y alimentación balanceada.

- Tasa de mortalidad general

Se refiere al número de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado no mayor de un año.

Cuadro 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Mortalidad General
Año: 2013

No.	Causas Mortalidad General	2013	
		Muertes	%
1	Neumonía	13	11
2	Politraumatismo	1	1
3	Enfermedades diarreicas	7	6
4	Insuficiencia cardiaca	8	7
5	Diabetes mellitus	1	1
6	Accidente cerebro vascular	13	11
7	Infarto agudo de miocardio	4	3
8	Úlcera gástrica	4	3
9	Insuficiencia renal crónica	6	5
10	Cáncer de hígado	0	0
11	Resto de causas	58	50
Total		115	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el área de salud del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

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 %.

A través de la siguiente fórmula utilizada por el centro de salud de la localidad, se estableció que por cada mil personas fallecen tres.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de defunciones}}{\text{Población total}} = x 1,000 = \frac{115}{39,048} x 1,000 = 3$$

- Tasa de mortalidad infantil

A continuación se presentan causas de mortalidad infantil en el municipio de La Libertad.

Cuadro 24
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Mortalidad Infantil
Año: 2013

No.	Causas Mortalidad Infantil	2013	
		Muertes	%
1	Neumonía y bronconeumonía	8	14
2	Enfermedades diarreicas	7	12
3	Hidrocefalia	7	12
4	Aspiración de líquidos	6	10
5	Shock no especificado	6	10
6	Fibrosis quística	5	8
7	Sepsis bacteriana de recién nacidos	4	7
8	Insuficiencia cardiaca	3	5
9	Resto de causas	13	22
Total		59	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el área de salud del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

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 %. Fórmula:

$$\frac{\text{Total de defunciones niños menores de 1 año}}{\text{Número de niños nacidos vivos}} = x 1,000 = \frac{59}{1,084} x 1,000 = 54$$

De acuerdo a los datos obtenidos anualmente por cada mil niños de la localidad mueren 54 infantes. La principal causa de muerte es ocasionada por la mala calidad de las viviendas que no protegen a las familias de la humedad y los vientos generados principalmente en la época de invierno.

1.6.3 Agua

Elemento vital para la existencia del ser humano, su posesión es un derecho, por lo que el Estado debe asegurarse que la población cuente con este servicio, 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.

A continuación se presenta la cobertura del servicio de agua que posee la población y la cantidad de hogares que disponen de él.

Cuadro 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Servicio de Agua
Año: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,568	59	4,849	85	6,983	89	578	93
Sin servicio	1,786	41	864	15	827	11	44	7
Total	4,354	100	5,713	100	7,810	100	622	100

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

La cobertura del servicio de agua en este lugar, para 1994 era de 59 %, situación que incrementa para el año 2002 al 85 %, los resultados obtenidos en la Municipalidad en 2013, muestra un crecimiento en la cobertura hasta llegar al 89 %, debido a las mejoras realizadas y la organización de los pobladores.

De los hogares que cuentan con este servicio en el área rural según encuesta realizada, el 40 % tiene agua potable, 30 % entubada y 30 % acarrea de nacimientos. En el área urbana el 87 % cuenta con agua potable, 7 % entubada y 6 % acarrea de nacimientos. Cabe mencionar que la introducción de este servicio al área rural es gracias a la organización de los pobladores.

En el área rural los hogares que no cuentan con este servicio, según autoridades municipales, en su mayoría se encuentran ubicados en caseríos como lo son: La Barranca, caserío La Laguna, Cumbre de Huica, caserío Laguna el Chicharro, El Aguacate II, El Uval, El Boqueroncito, que debido a la distancia y tipo de terreno es muy difícil poder proveer este líquido a la población.

1.6.4 Energía eléctrica

Es de gran importancia para el desarrollo de la sociedad, su uso hace posible la automatización de muchos procesos como aumentar la productividad y mejora de las condiciones de vida del hombre.

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.

Cuadro 26
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Servicios de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	696	16	4,849	85	6,688	86	531	86
Sin servicio	3,658	84	864	15	1,122	14	83	14
Total	4,354	100	5,713	100	7,810	100	614	100

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

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 %.

A la fecha el 100 % de hogares del casco urbano tienen energía eléctrica residencial; cabe hacer mención que en horas pico sufre una disminución de voltaje (17:00 a 19:00) y tiende a interrumpirse en algunas ocasiones.

1.6.5 Drenajes

En la Cabecera Municipal existe una red de drenajes que desemboca en el río Jute que es afluente del Selegua, se convierte en foco de contaminación por no tener planta de tratamiento. El servicio de drenajes fue realizado en 1978 por la Dirección General de Obras Públicas, con recursos y supervisión del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

Se considera importante por haber sido realizado técnicamente debido a que contribuye a evitar el deterioro del medio ambiente y permite una mejor salud para los pobladores dentro de sus viviendas. A continuación se muestran los hogares que cuentan con este servicio.

Cuadro 27
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2013

Servicio	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	520	12	634	11	2,250	29	137	22
Sin servicio	3,834	88	5,079	89	5,560	71	477	78
Total	4,354	100	5,713	100	7,810	100	614	100

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

Según censo de población año 1994, se observa que existe un déficit de éste en 88 %, 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.

1.6.6 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.

1.6.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Actualmente no cuenta con tratamiento de aguas negras o servidas, derivado de esto las aguas negras que recorren los pocos drenajes existentes que desembocan en el río Selegua, por tanto los recursos naturales en general se van en deterioro; sin embargo la Municipalidad local tiene un proyecto en el

casco urbano, consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas con fecha límite de implementación al año 2025.

1.6.8 Sistema de recolección de basura

Es indispensable contar con un sistema de manejo de basura en las viviendas de cada comunidad, para evitar la propagación de enfermedades y adoptar hábitos higiénicos que mejoren la salud de los pobladores.

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. Es de urgencia planificar el manejo adecuado de estos desechos para beneficio de la población, de esta manera evitar la contaminación ambiental y posible brotes de enfermedades derivado del crecimiento de la población, aumentará la cantidad de basura a tal grado de volverse inmanejable.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente para la sociedad moderna y el mundo entero, el manejo de desechos sólidos constituyen uno de los grandes retos, dicho problema evoluciona junto con el desarrollo y urbanización de las comunidades, crecimiento económico e industrialización.

En el lugar no se 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.

1.6.10 Letrinización

La implementación de letrinas en las viviendas del Municipio es indispensable para mantener la higiene en hogares y el medio ambiente, su importancia radica en evitar la contaminación del recurso agua, vital para el consumo humano. Se presenta un resumen de la cobertura de servicios de letrinización en el Municipio.

Cuadro 28
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Letrinización
Años: 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002		Municipalidad 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Red de Drenaje (Sanitario)	520	12	2,250	29	137	22
Fosa Séptica	80	3	259	3	32	5
Excusado Lavable	279	6	1,281	16	197	32
Letrina o Pozo Ciego	2,191	50	2,999	38	232	38
Sin servicio	1,284	29	1,021	13	16	3
Total	4,354	100	7,810	100	614	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional -INE-, Dirección Municipal de Planificación del Municipio de La Libertad, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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.

1.6.11 Cementerio

El área urbana cuenta con uno denominado "La Mora", su extensión de una manzana de terreno aproximadamente, el cobro que se hace 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.

En el área rural, se pueden localizar cementerios en los siguientes centros poblados: aldea Huicá, El Aguacate, Peña Roja, El Paraíso, Palmira Nueva, Palmira Vieja, El Chalún, El Chicharro, San Felipe La Montaña, Finca El Injerto, caserío La Esperanza y El Mertón, que representan 13 %. El resto de centros poblados deben solicitar servicio a la comunidad más cercana para poder cumplir con el ritual de sepultar a los difuntos.

1.7 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. Derivado de lo anterior se presentan niveles de desarrollo de la unidad objeto de estudio.

En la investigación se determinó que la infraestructura productiva del Municipio ha mejorado considerablemente en relación a años anteriores, las vías de acceso, el transporte permite una manera más adecuada y eficaz de llegar a las comunidades, hace que los pobladores alcancen mejores niveles de desarrollo productivo, económico, social y una mejor calidad de vida.

1.7.1 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. El recurso agua es uno de los más abundantes en el Municipio, sin embargo la carencia de los sistemas de riego mecanizados o por gravedad es a causa de los altos

costos para que la población opte a una asesoría y asistencia técnica para la implementación y el escaso apoyo de las instituciones gubernamentales.

1.7.2 Centros de acopio

De acuerdo a la muestra se determinó que en el Municipio existen 15 centros de acopio a nivel terciarios localizados en los siguientes centros poblados del área rural: El Paraíso, San Felipe La Montaña, El Chalún, El Cenegal, Santo Domingo Huica, El Injerto A y B, Peña Roja y dos en el área urbana.

De los centros 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.

1.7.3 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.

1.7.4 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. Es importante mencionar que en los centros poblados no existe área específica, se hace necesario improvisar plazas que no satisfacen las demandas de consumidores, en su mayoría son puestos propios colocados en las mismas casas de los productores.

1.7.5 Vías de acceso

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, se recorren nueve kilómetros sobre esta carretera, siete de terracería y dos con pavimento; se caracteriza por tener 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, por lo que sólo se puede trasladar en vehículos de doble tracción. A continuación se presentan las vías de acceso del Municipio.

Tabla 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año: 2013

No.	Centro Poblado	Categoría	Tipo de Camino	
1	La Libertad	Pueblo	Regular	Terracería
2	El Naranjo I	Aldea	Regular	Pavimento
3	La Cipresada	Aldea	Mala	Terracería
4	El Cecilar	Aldea	Mala	Terracería
5	El Limar	Aldea	Regular	Terracería
6	El Merton	Aldea	Regular	Terracería
7	Sto. Domingo Las Flores (Finca)	Aldea	Buena	Terracería
8	Palmira Vieja	Aldea	Regular	Terracería
9	Palmira Nueva	Aldea	Regular	Terracería
10	El Chalun	Aldea	Regular	Pavimento
11	El Amapolar	Aldea	Mala	Terracería
12	San Miguel El Chicharro	Aldea	Mala	Terracería
13	El Chicharro	Aldea	Mala	Terracería
14	San Felipe La Montaña	Aldea	Buena	Terracería
15	San Ramon La Montaña	Aldea	Buena	Terracería
16	El Aguacate I	Aldea	Regular	Terracería
17	Peña Roja	Aldea	Regular	Pavimento
18	El Bojonal	Aldea	Regular	Terracería
19	El Paraiso	Aldea	Regular	Terracería
20	Cenegal	Aldea	Regular	Terracería
21	Cerro Grande I	Aldea	Regular	Terracería
22	El Sauce	Aldea	Regular	Terracería

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Categoría	Tipo de Camino	
23	Trapichillo	Aldea	Regular	Terracería
24	Santo Domingo Huica	Aldea	Mala	Terracería
25	Huicá	Aldea	Mala	Terracería
26	El Chichicaste	Aldea	Regular	Terracería
27	El Naranjo II	Aldea	Mala	Terracería
28	El Recuerdo	Cantón	Regular	Terracería
29	Los Jobales	Cantón	Regular	Terracería
30	El Zarral	Cantón	Regular	Terracería
31	Nueva Colonia	Cantón	Regular	Pavimento
32	El Aguacatillo	Cantón	Regular	Pavimento
33	Flor de Mayo	Cantón	Regular	Pavimento
34	Nueva Esperancita	Cantón	Regular	Pavimento
35	Nueva Esperanza	Cantón	Regular	Pavimento
36	La Esperanza, El Limar	Cantón	Regular	Terracería
37	El Durazno	Cantón	Mala	Vereda
38	El Jocotillo	Cantón	Regular	Terracería
39	San Antonio El Jutal	Cantón	Regular	Terracería
40	El Ixtatil	Cantón	Regular	Terracería
41	Cerro Verde	Caserío	Regular	Terracería
42	Los Arroyos, El Chalun	Caserío	Regular	Terracería
43	El Zarral, El Chalun	Caserío	Regular	Terracería
44	Campamento	Caserío	Regular	Terracería
45	La Canoa	Caserío	Regular	Terracería
46	La Laguna El Chicharro	Caserío	Regular	Terracería
47	El Malacate	Caserío	Mala	Vereda
48	El Resumidero	Caserío	Regular	Terracería
49	La Cruz del Aguacate I	Caserío	Regular	Terracería
50	El Aguacate II	Caserío	Mala	Terracería
51	El Bañadero	Caserío	Regular	Terracería
52	La Barranca	Caserío	Regular	Terracería
53	Boqueroncito, Peña Roja	Caserío	Mala	Vereda
54	El Bojonalito Ixtatil	Caserío	Regular	Terracería
55	Ojo de Agua el Paraiso	Caserío	Mala	Terracería
56	Cecilar Chiquito	Caserío	Buena	Terracería
57	El Matazano	Caserío	Regular	Terracería
58	El Rodeo I	Caserío	Regular	Pavimento
59	El Jute	Caserío	Buena	Terracería
60	El Mucal, El Turbante	Caserío	Regular	Terracería
61	Ojo de Agua Peña Blanca	Caserío	Regular	Terracería
62	Buena Vista El Chipal	Caserío	Mala	Terracería
63	El Chipal	Caserío	Mala	Terracería
64	El Turbante	Caserío	Mala	Terracería
65	La Hamaca	Caserío	Mala	Terracería
66	Loma de la Niña	Caserío	Regular	Terracería
67	El Jocote	Caserío	Regular	Terracería
68	Champen Ojo de Agua	Caserío	Regular	Terracería
69	Ojo de Agua Santo Domingo Hulca	Caserío	Regular	Terracería
70	La Cumbre de Huica	Caserío	Regular	Terracería
71	La Montañita del Aguacate	Caserío	Buena	Terracería

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

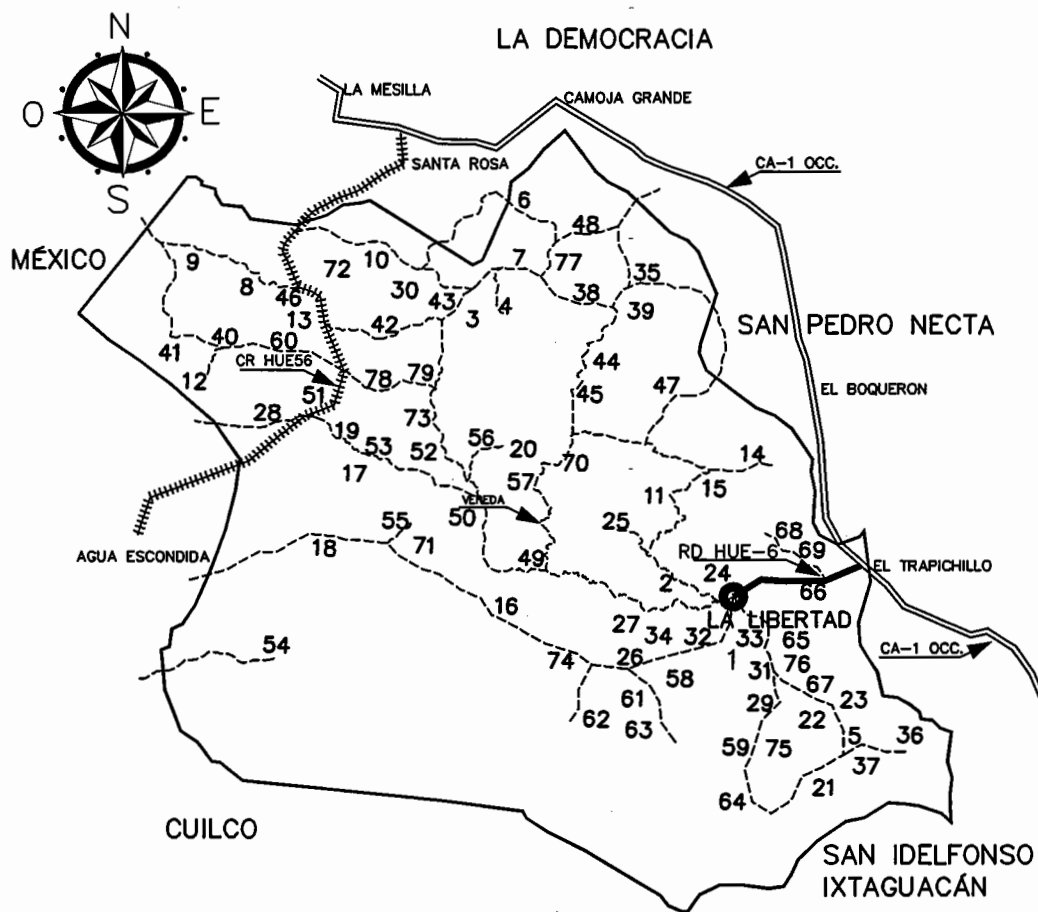
No.	Centro Poblado	Categoría	Tipo de Camino	
72	Pozo de Piedra, El Chalun	Caserío	Regular	Terracería
73	La Ventana Peña Roja	Caserío	Regular	Terracería
74	Casas Nuevas	Caserío	Regular	Terracería
75	Las Trincheras, Cerro Grande	Caserío	Regular	Terracería
76	El Rodeo II	Caserío	Regular	Terracería
77	La Montaña	Caserío	Regular	Terracería
78	San Vicente	Fincas	Regular	Terracería
79	El Injerto B	Fincas	Regular	Terracería
80	El Injerto A	Fincas	Regular	Terracería
81	Altamira	Aldea	Regular	Terracería
82	El naranjito	Aldea	Regular	Terracería
83	El uval	Caserío	Regular	Terracería
84	La Laguna del Chalún	Caserío	Regular	Terracería
85	Laguna Seca	Caserío	Regular	Terracería
86	Las Delicias	Caserío	Regular	Terracería
87	Santa Lucia El Mertón	Caserío	Regular	Terracería
88	Alta Luz	Finca	Regular	Terracería
89	El Recreo	Finca	Regular	Terracería
90	Estatilar Villa Gloria	Finca	Regular	Terracería
91	La Bolsa	Finca	Regular	Terracería
92	La Cascada	Finca	Regular	Terracería
93	Las Delicias	Finca	Regular	Terracería
94	San Francisco La Esperanza	Finca	Regular	Terracería
95	Santa Rita	Finca	Regular	Terracería
96	Santo Domingo Usumasinta	Finca	Regular	Terracería
97	Villa Nueva	Finca	Regular	Terracería

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

Por el nivel de importancia se describen las vías de acceso y transporte, las cuales comunican al casco urbano con las áreas rurales del Municipio, son dos elementos que afectan de manera significativa, especialmente en el área rural.

Las vías de acceso con pavimento representan el 7 %, veredas 2 % y el restante de terracería; según investigación realizada la población opina que el 76 % de las vías de acceso están en regular estado, 18 % indican que se encuentran mal y 6 % que las consideran buenas. Existen veredas en el cantón Durazno, caserío el Malacate y Boqueroncito, que se encuentran en mal estado y son de difícil acceso, lo que provocan un largo recorrido de hasta dos horas con 45 minutos a pie. Esto no solo repercute en la calidad de vida de las personas, sino también en actividades productivas que desarrollan los habitantes. En el siguiente mapa se muestran las diferentes vías de acceso.

Mapa 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Vías de acceso
Año 2013



NOTA: VER NOMBRES DE CENTROS POBLADOS EN TABLA 3

REFERENCIA	
	CABECERA MUNICIPAL
	CARRETERA CENTROAMERICANA ASFALTADA CA-1 OCC.
	CARRETERA DEPARTAMENTAL TERRACERÍA RD HUE-6
	CAMINO RURAL TERRACERÍA CR HUE56
	VEREDA

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de La Libertad, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.7.6 Puentes

En el casco urbano se pudo observar que cuenta con dos puentes, los cuales comunican los centros poblados El Naranjo I y II, construidos de concreto se mantienen en buenas condiciones, en la entrada al Municipio se localiza el puente llamado El Cable, que comunica a los pobladores 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, se encuentran en condiciones transitables, construidos de concreto; las fincas El Injerto A y B se comunican a través de puentes colgantes (hamacas) los cuales se encuentran en buen estado y permiten una adecuada comunicación.

1.7.7 Telecomunicaciones

Medio de enlace entre personas o entidades que permiten el acceso a información a promover la actividad productiva de la comunidad. A continuación se identifican algunos servicios de comunicación en el Municipio:

1.7.7.1 Telefonía

Se determinó que el servicio es proporcionado por las empresas Claro, Movistar y Tigo en el área urbana y rural, con cobertura del 100 %. Cabe mencionar que no se observaron teléfonos públicos.

1.7.7.2 Radio y televisión

El servicio de televisión es proporcionado en el área rural y urbana por las empresas Galaxy 35 y Compañía Aguirre Guerra, cuentan con dos canales nacionales. El servicio de televisión por cable, lo distribuye la compañía Claro por medio de antena satelital en todo el Municipio. El sistema de cobertura radial local es difundido por las emisoras evangélicas "Sion 94.1" y "Eben Ezer", esta

última que a pesar de tener carácter religioso no se limita a éste tipo de actividades, permite espacios publicitarios a un costo de Q.150.00 al mes, emite el mensaje hasta 7 veces por día.

1.7.7.3 Internet

Servicio prestado en el área urbana y rural por la compañía Claro por medio de antena satelital con velocidad de 128 kilobytes por segundo, el cual facilita la comunicación y acceso a información de todo tipo.

1.7.7.4 Correos

Este servicio es prestado a nivel nacional e internacional por las siguientes empresas privadas: El Correo, Cargo Express y Guatex, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal. En cuanto al sistema de correos para el área rural, dichas empresas lo hacen llegar a la localidad y es entregado a los alcaldes auxiliares quienes se encargan de distribuir la correspondencia a las respectivas comunidades para hacerlo llegar a los destinatarios. En el casco urbano la empresa Guatex es la que tiene mayor presencia en prestar el servicio de recepción y envío de documentos que cobran Q. 48.00 por transacción.

1.7.8 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 se establece según la distancia a recorrer, varían entre Q. 10.00 y Q. 20.00.

El sistema de transporte más utilizado por la población del área urbana y rural son los vehículos tipo pick-ups de doble tracción puesto que las condiciones topográficas lo hacen necesario. 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.

1.7.9 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.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos coordinados e integrados, con el fin común de mejorar las condiciones de vida en su comunidad entre las cuales están:

- **Consejo Municipal de Desarrollo**

En 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, se ignoran las causas por la inasistencia de otras entidades públicas

que se constató tienen presencia en la localidad, tales como: Comité Nacional de Alfabetización, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación, Ministerio de Educación, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de Personas.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Instituido en el Municipio después de la aprobación del Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en el año 2003. Integrado por habitantes de la comunidad que tienen como función principal promover y llevar a cabo políticas participativas, identificar y priorizar proyectos. Para octubre del 2013 se encontraron 41 órganos de coordinación de los cuales uno pertenece al Casco Urbano y 40 al área rural que se localizan en las siguientes aldeas: El Chalun, El Cecilar Chiquito, El Chicharro, El Trapichillo, La Montaña, Las Trincheras, El Jute, El Cerro Grande, El Aguacate II, El Naranjo I, El Sauce, El Limar, La Hamaca, La Cumbre de Huica, Huica, El Bañadero, Peña Roja, Champen Ojo de Agua, El Turbante, El Cenegal, La Montaña, Cerro Verde, La Loma de la Niña, La Barranca, El Jocotillo, Los Arroyos, Ojo de Agua, El Jocote, El Aguacate I, Santo Domingo, Naranjo II, Palmira Vieja, San Miguel Chicharro, Palmira Nueva, El Rodeo, El Malacate, El Rosario, La Cipresada, El Bojonal, El Paraíso.

No existen en El Cecilar, El Limar, El Mertón, Santo Domingo Las Flores, El Amapolar, El Amapolar, San Felipe la Montaña, El Chichicaste, El Recuerdo, Los Jobales, El Zarral, Nueva Colonia, El Aguacatillo, Flor de Mayo, Nueva Esperancita, Nueva Esperanza Huicá, La Esperanza El Limar, El Durazno, El Jutal, El Ixtatil, El Charral El Chalún, Campamento, La Canoa, La Laguna del Chicharro, El Resumidero, La Cruz del Aguacate, Boqueroncito Peña Roja, Bojonalito Ixtatilar, Ojo de Agua El Paraíso, El Matazano, El Mucal, Ojo de Agua Peña Blanca, Buena Vista El Chipal, El Chipal, Champén Ojo de Agua Huicá,

Ojo de Agua Santo Domingo Huicá, Pozo de Piedra, La Ventana Peña Roja, Casas Nuevas, El Rodeo, San Vicente, El Injerto A, El Injerto B, Altamira, Naranjito, El Uval, La Laguna El Chalum, Laguna Seca, Las Delicias, Santa Lucía El Mertón, Alta Luz, El Recreo, Estatilar Villa Gloria, La Bolsa, La Cascada, Las Delicias, San Francisco La Esperanza, Santa Rita, Santo Domingo Usumacinta, Villa Nueva y Santo Domingo.

- **Comité de pro-mejoramiento**

Grupos avalados por un COCODE, promueven el bienestar de su comunidad y se consideran la base para su desarrollo integral. Para el 2013 se encuentran ubicados en La Libertad, Jovales, Cerro Grande, El Chipal, El Turbante, El Chicharro, San Miguel Chicharro, El Aguacate, El Aguacate II, La Cruz del Aguacate, La Montaña El Aguacate La Montaña El Aguacate I, El Paraiso, Ojo de Agua El Paraiso, El Chichicaste, El Bojonal, Bojonalito Ixtatilar, Cerro Verde, El Trapichillo, El Jocote, El Naranjo, Amapolar, Huica Nueva Esperanza Huica, El Malacate, Peña Roja La Hamaca, La Barranca, Palmira Vieja, La Montaña, San Ramon La Montaña, El Sauce, El Durazno, El Jute, El Cenegal, El Rodeo, El Chalum.

- **Comités de padres de familia**

Grupo de personas integrado por una cantidad mínima de cinco padres de familia con el objetivo en común de apoyar el desarrollo del sistema educativo de la institución, mediante acciones concretas que buscan el desarrollo integral de niños y niñas. Para octubre del 2013 se encontraron 75 de los cuales 3 pertenecen al Casco Urbano y 72 al área rural los cuales se localizan en las siguientes centros: Cerro Verde, Huica, Merton, Limar, Peña Roja, Cecilar Chiquito, La Barranca, El Chicharro, El Jocotillo, Ixtatil, Jocote, Laguna El Chicharro, Cumbre de Huica, Cerro Grande, El Aguacate, El Cecilar, El Malacate, El Naranjoll, El Trapichillo, Cipresada, La Montaña, El Bañadero,

Buena Vista Peña Blanca, El Chipal, Champen Ojo de Agua, El Aguacatillo, Limar, El Rodeo II, El Bojonal, Los Arroyos El Chalum, El Amapolar, El Chichicaste, El Cenegal, El Jute, El Paraiso, Senegal, Palmira Nueva, Palmira Vieja, Santo Domingo Huica, Bojonalito Ixtatilar, El Jute, La Cruz, Loma de La Niña, La Hamaca, El Trapichillo, El Sauce, Santo Domingo Las Flores, La Montañita, Pozo de Piedra, El Aguacate, Pozo de Piedra, Jocotillo, Buena vista Peña Roja.

- **Comité de agua**

Representantes comunitarios que presentan proyectos a los integrantes de cada COCODE para obras de infraestructura hídrica, además son los encargados del cobro del agua, reparación de tuberías, trámites de solicitud para ayuda para obras de bien común. No existen en las siguientes aldeas: La Barranca, La Laguna, Cumbre de Huicá, Laguna El Chicharro, El Aguacate II, El Uval y El Boqueroncito.

- **Comité de mujeres**

Directivas conformadas por un grupo mínimo de siete mujeres que se organizan para llevar desarrollo a sus comunidades a través de talleres educativos que elevan la productividad de las familias los cuales se encuentran ubicados en 29 centros poblados a nivel rural y uno en la Cabecera Municipal.

- **Comité de drenajes**

Agrupación que se encarga de identificar necesidades de drenajes así como de mantener en condiciones óptimas para su funcionamiento este se encuentra ubicado en la aldea La Montaña.

- **Comité de carretera**

Esta organización une fuerzas en pro de la apertura, mantenimiento y reparación de tramos carreteros y vías de acceso a la comunidad. Quienes cuentan con ellos son las aldeas El Paraíso, El Limar y Santo Domingo Huica.

- **Comité de vigilancia**

Organización civil que vela por la seguridad de los habitantes además cuenta con el apoyo de estos, a través de patrullaje y monitoreo en su localidad este se encuentra ubicado en Cantón Nueva Colonia.

- **Comité de auditoría social**

Encargados del control social, de la administración pública local con el propósito de lograr que la labor municipal y comunitaria se ejecute con transparencia y honradez en los plazos previstos este se encuentra ubicado en el Casco Urbano.

En la investigación de campo se determinó que 52 % de los centros poblados cuentan con un COCODE legalmente inscrito, 30 % con comités de agua, 57 % con comités de padres de familia, 37 % con comités de mujeres y 9 % con comités pro-mejoramiento.

La participación de mujeres se ha incrementado, debido a nuevas directivas organizadas con el propósito de capacitarlas en su localidad. De acuerdo a la investigación, se estableció que de 2003 a 2013 el número de organizaciones legalmente registradas aumentó 67 %, esto es requisito para presentar un proyecto y que sea aprobado.

- **Organizaciones religiosas**

La iglesia representa la organización de personas que comparten un mismo sentir. Estas existen de diferente índole dentro de la organización para el año de

estudio 39 se encuentran en el área rural del Municipio y 5 dentro del Casco Urbano.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se agrupan por actividad de tipo agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial con el propósito de apoyarse y alcanzar las metas en conjunto que brinden beneficios a la producción y comercialización de sus productos.

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”. fundada en 1968, actualmente se encuentra integrada por 312 asociados activos y su función principal es la comercialización de café certificado y convencional tanto en el interior como en el exterior de la República.
- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito “Esquipulas R.L” fundada en el año 1964, integrada por 1,109 asociados productores agrícolas, se dedican al ahorro y crédito, comercialización del café y brindan consultas médicas gratuitas, farmacia e insumos agrícolas.
- Cooperativa Agrícola Cooperativa Agrícola “Peña Roja” fundada el 21 de mayo de 1981, conformada por 72 pequeños productores de café, los cuales acopian la producción y la comercializan, otorgan préstamos hipotecarios, créditos, insumos, materiales de empaque, asistencia técnica y financiera que elevan la calidad del producto.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones encargadas de brindar apoyo financiero, técnico o de capacitación a los pobladores; tienen como objetivo lograr una mejor organización de las comunidades que les permita aprovechar eficazmente los recursos e impulsar el desarrollo socioeconómico. Las entidades de apoyo son:

1.9.1 Instituciones estatales

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

Tabla 9
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo Estatales
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Centro de Atención Permanente (CAP) Tipo "B" y Puestos de Salud (PS)	Brinda cuidados básicos de salud como consulta externa, emergencias, maternidad y pediatría para la comunidad. Impulsa programas de higiene, educación sexual y alimentaria.	Todo el Municipio.
Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	Promueve medios adecuados para que la población de quince años o más, que no sabe leer y escribir, tenga acceso a la educación.	Todo el Municipio.
Juzgado de Paz del Organismo Judicial	Administra justicia, mediar conciliaciones, apertura de procesos penales, así como juicios civiles y laborales.	Todo el Municipio.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Atiende asuntos concernientes a la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como todas aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, sanidad agropecuaria y desarrollo productivo.	El Mertón, Cerro Grande, Naranjo, Las Trincherras, El Limar, Naranjo II, El Cenegal, Loma de la Niña, Huica, Buena Vista, Cumbre de Huicá, Jobales, Trapichillo, El Paraíso, El Jute, El Sauce, Peña Roja, La Montaña y El Aguacate.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Oficina de ministerio de educación	Coordina la educación municipal de la población	Todos los establecimientos del Municipio
Policía Nacional Civil (PNC)	Brinda seguridad a los habitantes y mantiene el orden público, combate el crimen y delincuencia.	Todo el Municipio.
Registro Nacional de Personas (RENAP)	Organiza y mantiene el registro único de identificación de personas originarias del Municipio, inscribe hechos y actos relativos al estado, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte.	Todo el Municipio.

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

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.

1.9.2 Instituciones municipales

La Municipalidad para brindar los servicios públicos locales y orientar a diversos sectores de la población, cuenta con las siguientes instituciones:

Tabla 10
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo Municipales
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Municipalidad	Administra el Municipio, impulsa el desarrollo integral de la comunidad, brinda servicios públicos entre otros.	Área urbana y rural.
Dirección Municipal de Planificación (DMP)	Dirige, desarrolla proyectos hasta completarlos y proporciona informe a líderes comunitarios.	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Oficina Municipal de la Mujer (OMM)	Diseña, facilita y proporciona espacios de participación que responden a expectativas de liderazgo y desarrollo comunitario.	Todo el Municipio

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

Las anteriores instituciones ejecutan ordenanzas y dan cumplimiento a disposiciones del Gobierno Municipal.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Entidades que promueven programas y proyectos de desarrollo; participan activamente en comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las localizadas en el Municipio son:

Tabla 11
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo No Gubernamentales
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Asociación para el Desarrollo Social Integral (ASODESI)	Desarrollo comunitario del área de salud por medio de programas que satisfagan necesidades de las comunidades en pobreza y eleve calidad de vida dentro del Municipio.	El Cecilar, La Cipresada, El Chalún, El Mertón, El Chicharro, San Miguel El Chicharro, Champen Ojo de Agua, Cecilar Chiquito, Cumbre de Los Arroyos y Santo Domingo Las Flores.
Fundación Kanil	Dar poyo en consultas y vacunación con personal capacitado.	El Aguacate, El Amapolar, El Bañadero, La Cruz, Chipal, Jocotillo, El Malacate, La Montaña, El Turbante y Buena Vista.
Asociación Hoja Blanca	Brinda apoyo en consultas y vacunación con personal capacitado.	El Bojonal, Bojonalitolxtatilar, Cerro verde.

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

Estas instituciones brindan servicios de promoción y prevención de salud dirigidos a las personas.

1.9.4 Instituciones privadas

Instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, al proporcionar ayuda de manera gratuita, enfocados en las diversas actividades.

Entre las cuales se pueden mencionar:

Tabla 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo Privadas
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Asociación Nacional del Café (ANACAFE)	Brinda apoyo técnico a los productores y exportadores de café.	Todo el Municipio.
Banco Agrícola Mercantil (BAM)	Presta servicio de depósitos y retiros monetarios, préstamos, compra-venta de moneda extranjera.	Área Urbana.
Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL)	Presta servicio de depósitos y retiros monetarios, préstamos, compra-venta de moneda extranjera.	Todo el Municipio.
Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)	Forma y certifica trabajadores y personas que se incorporen al mercado laboral; brinda asistencia técnica y tecnológica en todas las actividades económicas.	El Jocote y El Naranjo I

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

1.9.5 Instituciones internacionales

Entidades no lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, que proporciona ayuda de manera gratuita, enfocados en las diversas actividades. A continuación se detallan:

Tabla 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo Internacional
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Save the Children	Proporciona capacitación pedagógica en escuelas y padres de familia, realiza proyectos lúdicos de lectura para los niños de comunidades elegidas.	El Naranjo I, La Cumbre de Huicá, Huicá y La Montaña

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

Como un aspecto positivo para el Municipio se observan varios tipos de entidades encargadas de brindar apoyo a la población, en especial en lo que se refiere a servicios de salud, mejora la calidad de vida de la población infantil y de las familias que viven en extrema pobreza, brinda soporte a las disposiciones Municipales.

1.10 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.

En esta variable se presentan requerimientos necesarios para mejorar condiciones de vida y contribuir al desarrollo del Municipio. Según encuesta, en la siguiente tabla se incluyen los centros poblados y las principales necesidades de inversión social y productiva.

Tabla 14
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2013

Lugar Poblado		Agua potable	Drenajes/alcantarillado	Planta de tratamiento de aguas servidas	Energía eléctrica	Alumbrado público	Construcción e y/o mejora de infraestructura de escuela	Asistencia Técnica y Educación básicos	Servicio extracción de basura	Tratamiento de desechos sólidos	Rastros	Fuentes de empleo	Complejos deportivos	Reparación y mantenimiento de carreteras	Instalación de centro de salud	Equipamiento centro de salud	Asistencia técnica centro de salud	Cementerio	Mercado local	Centros de acopio	Transporte público	Plan de seguridad	
Pueblo	La Libertad		X			X	X		X	X				X		X	X						X
Aldea	El Naranjo I								X	X	X	X	X										
	La Cripesada		X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	El Cecilar		X	X					X	X	X	X	X		X	X	X						
	El Limar		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
	El Mertón	X	X						X	X					X	X	X	X					
	Sto. Domingo Las Flores					X			X	X					X								
	Palmira Vieja		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						X	X			X
	Palmira Nueva						X	X	X	X	X									X	X		
	El Chalún		X	X					X	X	X	X	X						X	X	X		
	El Amapolar		X	X					X	X									X			X	
	San Miguel Chicharro	X	X						X	X	X		X	X							X		
	El Chicharro		X	X					X	X						X				X	X		
	San Felipe La Montaña	X	X						X	X						X	X	X	X				
	San Ramón La Montaña		X	X					X	X	X									X	X		
	El Aguacate I	X	X				X	X	X	X				X			X						
	Peña Roja						X	X	X	X					X	X	X	X		X			
	El Bojonal						X	X	X	X					X				X				X
	El Paraíso						X	X	X	X													X
	El Cenegal								X	X		X					X	X		X	X		
	El Cerro Grande		X				X		X	X		X		X									
El Sauce	X	X	X		X			X	X	X	X	X		X					X	X			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Lugar Poblado		Agua potable	Drenajes/alcantarillado	Planta de tratamiento de aguas servidas	Energía eléctrica	Alumbrado público	Construcción e y/o mejora de infraestructura de escuela	Asistencia Técnica y Educación básicos	Servicio extracción de basura	Tratamiento de desechos sólidos	Rastros	Fuentes de empleo	Complejos deportivos	Reparación y mantenimiento de carreteras	Instalación de centro de salud	Equipamiento centro de salud	Asistencia técnica centro de salud	Cementerio	Mercado local	Centros de acopio	Transporte público	Plan de seguridad	
Aldea	Trapichillo					X		X	X	X													
	Sto. Domingo																						
	Huicá	X				X	X		X	X		X		X								X	
	Huicá					X			X	X	X			X					X				
Cantón	El Naranjo II							X	X						X	X	X					X	
	El Recuerdo					X		X	X	X													
	Los Jobales	X							X	X					X	X	X	X	X			X	
	El Zarral	X				X			X	X				X	X	X	X	X	X				
	Nueva Colonia							X	X	X					X	X	X						
	El Aguacatillo					X		X	X	X													
	Flor de Mayo					X		X	X	X													
	Nueva Esperancita								X	X													
	Nueva Esperanza					X		X	X	X													
	Caseríos	La Esperanza,	X				X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X			X
El Durazno		X	X			X			X	X													
El Jocotillo			X	X				X	X	X							X						
El Jutal			X				X		X	X				X	X	X			X				
El Ixtatil			X	X					X	X									X				
Cerro Verde		X	X					X	X	X				X	X	X	X					X	
Los Arroyos		X	X			X			X	X	X			X	X	X	X						
El Zarral						X		X	X	X		X		X									
Campamento		X	X			X		X	X	X	X			X	X	X	X			X			
La Canoa									X	X					X	X	X					X	
La Laguna																							
El chicharro			X			X			X	X	X		X		X	X	X						
El Malacate		X	X			X	X		X	X		X		X									
El Resumidero			X				X		X	X				X	X	X	X	X	X				
La Cruz del Aguacate I			X						X	X	X			X	X	X	X	X					

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Lugar Poblado	Agua potable	Drenajes/alcantarillado	Planta de tratamiento de aguas servidas	Energía eléctrica	Alumbrado público	Construcción e y/o mejora de infraestructura de escuela	Asistencia Técnica y Educación básicos	Servicio extracción de basura	Tratamiento de desechos sólidos	Rastros	Fuentes de empleo	Complejos deportivos	Reparación y mantenimiento de carreteras	Instalación de centro de salud	Equipamiento centro de salud	Asistencia técnica centro de salud	Cementerio	Mercado local	Centros de acopio	Transporte público	Plan de seguridad
	El Aguacate II	X							X	X		X		X			X	X			
El Bañadero	X	X			X			X	X		X			X	X	X					
La Barranca						X		X	X	X			X					X			
Boqueroncito																					
Peña Roja		X			X			X	X	X			X	X	X	X	X				
El Bojonalito Ixtatilar		X						X	X									X			
Ojo de Agua El Paraíso								X	X		X										
Cecilar Chiquito	X				X			X	X				X					X	X		
El Matazano								X	X					X	X	X					X
El Rodeo		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
El Jute		X						X	X	X		X					X	X	X		
El Mucal, El Turbante	X				X		X	X	X				X								X
Ojo de Agua Peña Blanca		X					X	X	X	X	X	X				X	X				X
Buena Vista El Chipal		X			X		X	X	X				X								X
El Chipal					X		X	X	X				X								X
El Turbante	X				X		X	X	X				X								X
La Hamaca								X	X		X		X	X	X	X					
Loma de la Niña		X						X	X								X				X
El Jocote		X	X		X	X	X	X	X	X	X					X					
Champen Ojo de Agua	X	X			X			X	X	X		X	X	X	X	X					
Ojo de Agua Sto. Domingo Huicá		X			X	X	X	X	X		X		X								X
La Cumbre de Huicá		X			X	X	X	X	X		X		X								X

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Lugar Poblado		Agua potable	Drenajes/alcantarillado	Planta de tratamiento de aguas servidas	Energía eléctrica	Alumbrado público	Construcción e y/o mejora de infraestructura de escuela	Asistencia Técnica y Educación básicos	Servicio extracción de basura	Tratamiento de desechos sólidos	Rastros	Fuentes de empleo	Complejos deportivos	Reparación y mantenimiento de carreteras	Instalación de centro de salud	Equipamiento centro de salud	Asistencia técnica centro de salud	Cementerio	Mercado local	Centros de acopio	Transporte público	Plan de seguridad
Caseríos	La Montañita	X							X	X		X		X			X	X				
	El Aguacate																					
	Pozo de Piedra El Chalún		X						X	X	X	X	X					X	X	X		
	La Ventana Peña Roja								X	X	X		X	X	X	X	X					
	Casas Nuevas								X	X	X		X		X	X	X					
	Las Trincheras Cerro Grande		X			X			X	X		X		X								
	El Rodeo II		X						X	X								X			X	
La Montaña			X					X	X													
Fincas	San Vicente			X					X	X												
	El Injerto B								X	X	X		X		X	X	X					
	El Injerto A								X	X	X		X		X	X	X					

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

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.

Las comunidades carecen de servicios básicos y la demanda de inversión social crece conforme aumenta la población a una velocidad mayor que el crecimiento

de la oferta; estos centros poblados tienen limitantes en salud, educación, vivienda, medio ambiente, vías de comunicación y transporte.

Esto hace necesario que pobladores identifiquen necesidades y presenten solicitudes a comités e instituciones de desarrollo, que tienen potestad de tomar decisiones y utilicen recursos públicos a nivel nacional o municipal, para que la inversión social cumpla con su objetivo de bienestar.

Se determinó que existe un centro de salud en la Cabecera Municipal, por tal motivo los habitantes viajan desde centros poblados hacia el único puesto que está abierto al público y cuenta con atención las 24 horas.

Las necesidades en centros poblados son: introducción y mejoramiento del servicio de agua potable o entubada, letrinización, red de drenajes, alcantarillado, asfalto o balastro en calles, mejoramiento en vías de acceso, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, instituto a nivel básico, diversificado, centro deportivo multifuncional, alumbrado público y mejoramiento de transporte público; estas se convierten en un obstáculo para el desarrollo social y productivo del Municipio.

Recursos financieros que la entidad obtiene eventualmente y alteran la situación patrimonial del Estado. Agrupan recursos provenientes de la venta de activos (inmuebles, terrenos, maquinarias, entre otros), las amortizaciones por préstamos concedidos (reembolsos), venta de acciones del Estado en empresas, y otros ingresos de capital.

1.11 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:

1.11.1 Identificación de riesgo

Constituye una herramienta que identifica riesgos de origen natural, socio-natural y antrópicos que afectan las distintas localidades del Municipio.

Tabla 15
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
	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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
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
	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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

"Vulnerabilidades: son las características y circunstancias de una comunidad o sistema que los hace susceptibles o en condiciones de predisposición a los efectos dañinos de una amenaza"¹⁴

¹⁴CONRED (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>.

Tabla 16
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 Huica, El Cenegal, El Chipal
Económicas	Desempleo, tenencia, uso de la tierra y pobreza	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, además de una organización para la gestión del 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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa / Efecto	Centro poblado
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 y pobreza	Todo el Municipio

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

Se diagnosticó que los factores de vulnerabilidad con mayor incidencia en la localidad tanto en el área rural como urbana son los ambientales-ecológicos, económicos y sociales.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este análisis permite conocer la situación actual y la manera en que se llevan a cabo las actividades que realiza la Administración Municipal desde el punto de vista administrativo y financiero, para este estudio se utilizaron instrumentos como la encuesta y la observación, para conocer la gestión de esta entidad pública.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

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

1.12.1.1 Planeación

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.

Se determinó que la Municipalidad cuenta con una parte de la planeación estratégica debido a que tienen una misión, visión, valores y principios, que complementarían con los objetivos y políticas lo que ayudará al logro de proyectos y programas a corto, mediano y largo plazo previamente planificados. Adicionalmente se apoyan de herramientas administrativas como el manual de puestos y funciones, reglamento interno aunque éstos no se encontraban actualizados en el año 2013.

1.12.1.2 Organización

Debido a que la organización es la fase del proceso administrativo por medio de la cual se diseña la estructura formal de la institución para la buena utilización de los recursos disponibles con los que ésta cuenta, a continuación se describe la forma en que la Municipalidad se encuentra organizada:

La Municipalidad cuenta con un organigrama general, el cual ha sufrido cambios. En la página número 24, 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.

Según datos proporcionados por el Jefe de Recursos Humanos en la entrevista realizada, el cuerpo de empleados municipales está conformado por un total de sesenta personas.

También se determinó que la ausencia del Manual de Normas y Procedimientos, permite confusión a los empleados de la Municipalidad en cuanto a procesos que deben realizar para el cumplimiento de actividades a su cargo, mismas que deben ser desempeñadas con instrucciones verbales brindadas por el jefe de área o experiencia de compañeros que laboran en el mismo departamento.

1.12.1.3 Integración

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. Se encontraron las siguientes situaciones:

Para la admisión de personal, existe el departamento de recursos humanos el cual está conformado por una única persona quien se encarga de todo el proceso de integración del personal.

Durante el trabajo de campo se constató que todos los empleados no recibieron una inducción adecuada para los puestos de trabajo. La mayoría manifestó necesitar capacitación para el área de trabajo y poder prestar un servicio de calidad al vecino, sin embargo no puede desarrollarse o subir de nivel jerárquico debido al período del Gobierno Municipal.

1.12.1.4 Dirección

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. Los hallazgos encontrados fueron los siguientes:

La dirección se encuentra centralizada por el Concejo Municipal quien es la máxima autoridad y da directrices e influye sobre todos los miembros de la Municipalidad a fin de alcanzar sus objetivos.

La toma de decisiones es autocrática debido a que el Alcalde Municipal no delega autoridad y responsabilidad a los subalternos. Las órdenes son transmitidas de forma verbal y escrita del nivel superior al inferior y los empleados realizan sus actividades sin ningún tipo de motivación, manejan poca comunicación fuera del área de trabajo.

1.12.1.5 Control

El control posibilita que el proceso administrativo sea un ciclo dinámico, de ésta etapa depende la verificación real de la administración de la Municipalidad, diagnosticándose lo siguiente:

Cuentan con un jefe de área por departamento con un número limitado de personas a su cargo sin embargo no tienen estándares de medición, no realizan evaluaciones del desempeño para corregir errores, esto hace que los empleados realicen actividades sin ninguna supervisión.

La seguridad e higiene de las instalaciones de la Municipalidad no es la adecuada debido a que actualmente no hay señalización de evacuación, de extintores y tampoco de servicio sanitario.

1.12.2 Diagnóstico financiero municipal

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

1.12.2.1 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.

“Los ingresos y egresos de la Municipalidad son fijados en el presupuesto del ejercicio fiscal anual. El presupuesto es uno, y en él deben figurar todos los ingresos estimados y los gastos autorizados para el ejercicio fiscal.”¹⁵

- **Formulación presupuestaria**

En el departamento de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- se da inicio al proceso de programación y formulación del presupuesto, de conformidad con el Código Municipal, Decreto No. 12-2002 y sus reformas Decreto No. 22-2010, artículo 28. 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 Dirección 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

¹⁵Congreso de la República. Código Municipal, Decreto No. 12-2002 y sus reformas Decreto No. 22-2010. Guatemala. Artículo 41.

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.

Además de la estimación que se hace de ingresos propios, también se realizan transferencias gubernamentales; son los recursos que el gobierno central por medio del Ministerio de Finanzas Públicas traslada a la Municipalidad. Para llevarse a cabo debe obtener un promedio de transferencias recibidas durante el año en curso y se multiplica por seis para obtener la proyección anual que esperan recibir para el siguiente año. Ésta se convierte en la base para hacer la estimación respectiva.

Cuadro 29
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	68,146	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	14,404,557	82.98	13,200,693	87.59	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
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.

En red vial es en donde la Municipalidad ha realizado la mayor parte de sus gastos, así como en desarrollo urbano y rural, los que aumentaron en los últimos dos años diagnosticados.

Los egresos han tenido variaciones entre cada año en donde 2009 y 2013 son los que han presentado mayor gasto.

- **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 30
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	-	0	39,490	0	28,958	0	36,514	0	29,538	0
alimentaria	-	0	747,022	4	-	0	-	0	-	0
Red vial	-	0	57,916	0	29,421	0	-	0	-	0
Recreación y deporte	-	0	-	0	60,103	0	-	0	-	0
Desarrollo urbano y rural	-	0	-	0	-	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	954,209	7	311,723	2	175,943	1	138,176	2	1,032,519	12
alimentaria	9,100,834	63	8,435,618	46	8,082,063	52	3,905,609	43	3,114,786	35
Red vial	278,718	2	523,058	3	-	0	-	0	-	0
Recreación y deporte	256,269	2	323,530	2	60,000	0	601,560	7	1,802,525	20
Desarrollo urbano y rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
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 %.

Los ingresos propios y el endeudamiento público interno tienen un aporte menor en relación a los descritos anteriormente. Para los primeros solo el 2011 tuvo 1 % de baja en relación al resto, el segundo grupo durante el 2009 generó menores beneficios para la institución, para 2009, 2010 y 2011 presentan 4 %, 23 % y 15 % respectivamente, el resto de años no hubo endeudamiento.

Los egresos para el período 2009 al 2013 es mayor que los ingresos, esto se debe a que la inversión realizada por la Municipalidad principalmente en la red vial es superior al resto de gastos que se realizaron, seguido del desarrollo urbano y rural.

1.12.2.2 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 31
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*	%

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

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
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 32
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
Disponibles	84,019	0	255,727	0	62,401	0	4,940,397	9	7,337,249	12
Exigibles	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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
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.

En el área de pasivos existe la cuenta de deuda pública a largo plazo la cual varía en relación a los préstamos y lo registrado en la ejecución presupuestaria. Sin embargo no se pudo establecer esta diferencia por no reflejarse en los estados financieros. El año 2012 y 2013 no presentan deuda pública ni documentos por pagar; el único incremento se realizó en gastos del personal a pagar. En conclusión a pesar que existe movimiento en el activo disponible, no es suficiente para cubrir la pérdida que presenta el ejercicio contable, pues el déficit que trae de años anteriores no le permite superar esta cifra.

En relación a la deuda pública a largo plazo, difiera de lo registrado en la ejecución presupuestaria, debido a que el Balance General presentado por la Municipalidad no tiene registrado toda la deuda.

1.12.2.3 Tesorería

Tiene por objeto mantener la liquidez dentro de la Municipalidad de La Libertad, así contribuir al equilibrio y saneamiento de las finanzas municipales, no tiene otra finalidad más que administrar la recaudación de los ingresos, programación y ejecución de los pagos de todas las obligaciones que se han adquirido.

Brinda información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos para tomar decisiones oportunas, permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

- **Deuda pública**

Deuda que se contrae a lo largo de los años, incluyen préstamos tomados por el Gobierno Central y los adquiridos por organismos regionales o municipales, institutos autónomos y empresas del Estado, los mismos quedan formalmente garantizados por la Administración.

- **Fuentes de financiamiento**

Recursos con que cuenta la Municipalidad, servirán para cubrir el pago de bienes y servicios necesarios para desarrollar programas y proyectos descritos en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado.

- **Ingresos corrientes**

Son los que obtiene la entidad pública para desarrollar todas sus funciones y poder cumplir con objetivos. Se conocen como Ingresos Tributarios y No Tributarios. Proviene de impuestos y entradas no recuperables, que no sean de donaciones, activos intangibles, existencias o activos de capital fijo.

- **Ingresos de capital**

Recursos financieros que la entidad obtiene eventualmente y alteran la situación patrimonial del Estado. Agrupan recursos provenientes de la venta de activos (inmuebles, terrenos, maquinarias, entre otros), las amortizaciones por préstamos concedidos (reembolsos), venta de acciones del Estado en empresas, y otros ingresos de capital.

1.12.2.4 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.

Según el artículo 64 de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República, ninguna entidad del sector público podrá iniciar trámites para realizar operaciones de crédito público sin la autorización previa del Ministerio de Finanzas Públicas.

Cuadro 33
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	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
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	-	-	-
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.

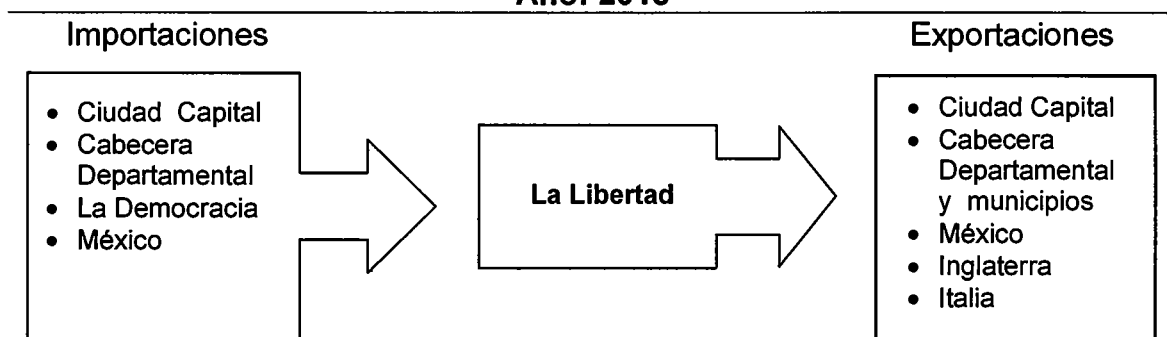
El cuadro anterior muestra el endeudamiento que ha tenido la Municipalidad en concepto de préstamos internos en los años 2009, 2010 y 2011. Durante el período de 2010 a 2012 se realizaron egresos por concepto de: préstamo, amortización e intereses de INFOM, amortización e intereses de préstamo banco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

1.13 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.

La gráfica siguiente muestra el origen y destino de los productos comercializados en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Año: 2013



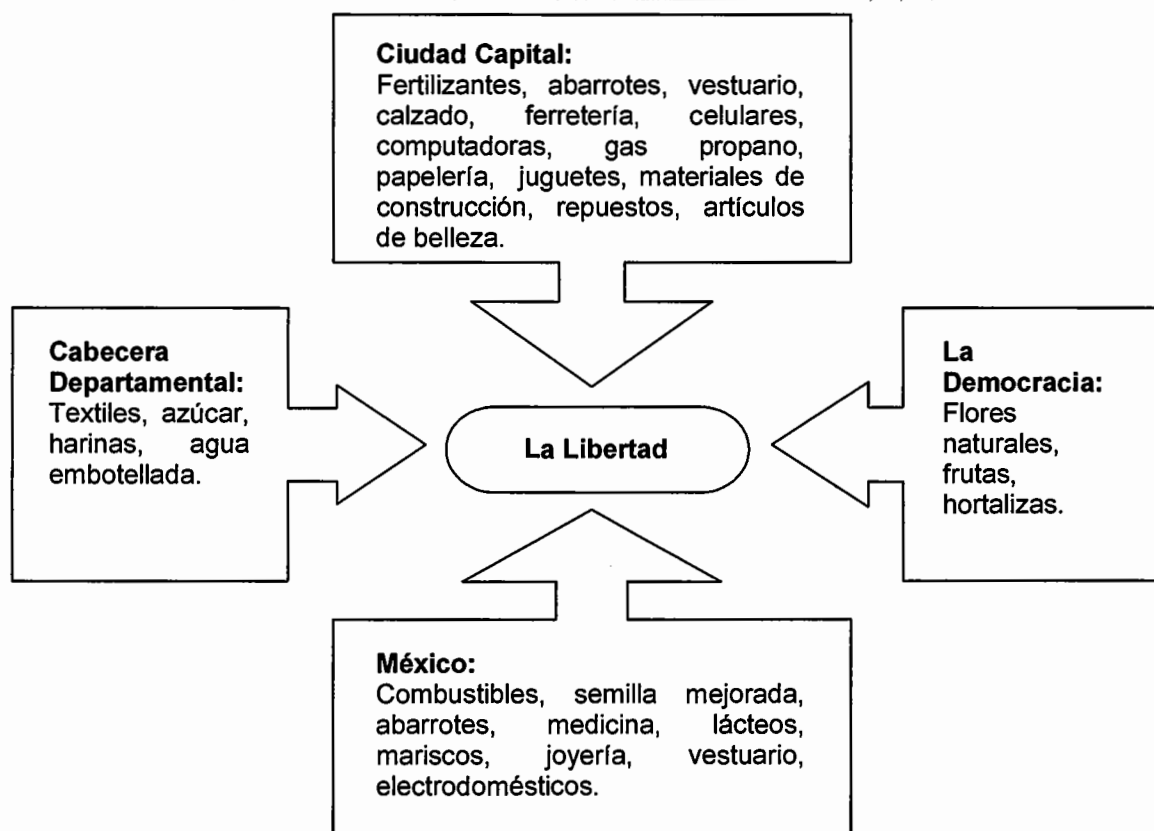
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad comercial del Municipio existe en lugares específicos; en el caso de las importaciones, la distancia, vías de acceso, precios y comunicación se facilitan con la Cabecera Departamental y el municipio de La Democracia. Las exportaciones se realizan con municipios aledaños y por la calidad del producto se envía a países de Europa.

1.13.1 Principales productos que importa el Municipio

Las importaciones son todos los productos que ingresan al Municipio para el consumo, la transformación y comercialización. Dentro de estos destacan los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial, Importaciones
Año: 2013



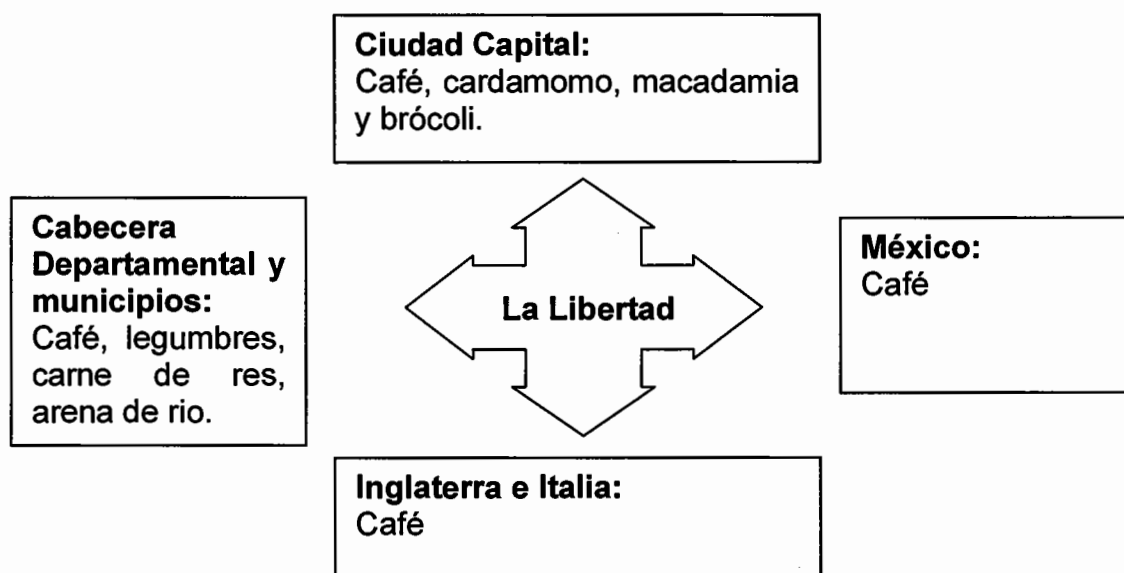
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica anterior muestra que los principales productos provienen de la Ciudad Capital y lugares fronterizos de México, esto por los bajos precios del país vecino.

1.13.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son productos que egresan del Municipio y generan ingresos que forman parte de la economía de los habitantes. Dentro de estos destacan los siguientes:

Gráfica 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial, Exportaciones
Año: 2013



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

Como se observa en la gráfica anterior, el Municipio se relaciona en cuanto a egreso de productos con diferentes países, departamentos y municipios, que representa mayor producción e ingresos a la población.

1.13.3 Flujo financiero

Se estableció que además de actividades productivas del Municipio, las remesas también generan ingresos y son utilizadas por familias para satisfacer necesidades básicas de vivienda y educación.

Se determinó que entidades bancarias ubicadas en la Cabecera Municipal registran mayor porcentaje de remesas provenientes de Estados Unidos y México, mantienen un promedio de \$100.00 mensuales por familia.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

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 34
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 Grupo 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.

1.14.1 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 35
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	14,257,950.00
Maíz	215	5,160	696,600.00
Frijol	99	1,188	534,600.00
Tomate	1	160	40,000.00
Cardamomo	1	96	14,400.00
Nuez de macadamia	13	520	260,000.00
Total	1,157	102,177	15,803,550.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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 %.

1.14.2 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 36
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
Porcino	Cabeza	147	147,000.00
Total		3,307	1,154,590.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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 115 cabezas que es 60 % del total para su reproducción y producción de leche.

1.14.3 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 37
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
Totales		291,360	4,850,412.00

Fuente: investigación de campo, Grupo 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.

1.14.4 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.

1.14.5 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 38
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 Grupo 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 II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo contiene las características principales de la producción agrícola, con base en tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos aplicados, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo originadas de las diversas actividades productivas.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Según investigación de campo se determinó que existen 1,157 manzanas cultivadas, distribuidas de la siguiente manera: 18 % corresponden a microfincas, 31 % subfamiliares, 11 % familiares y 40 % multifamiliares. La producción está basada en el cultivo de café cereza como principal producto con 93 %, le siguen: maíz, frijol, tomate, cardamomo y nuez de macadamia en menor escala.

El café cereza tiene participación en cuatro estratos diagnosticados, lo que refleja su importancia para la economía del Municipio, como producto generador de fuentes de ingresos para la población, asociado a esta producción, se encuentran los cultivos de maíz y frijol, los cuales son utilizados para el autoconsumo o como complemento de los ingresos familiares.

A continuación se describen los principales productos agrícolas del Municipio según tamaño de finca:

Tabla 17
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Tipo de Finca	Producto	Porcentaje de Producción	Rendimiento por Manzana
Microfinca	Café cereza	72	96
	Maíz	23	24
	Frijol	4	12
	Tomate	1	160
Subfamiliares	Café cereza	88	104
	Maíz	10	24
	Frijol	1	12
	Cardamomo	1	96
Familiares	Café cereza	85	114
	Maíz	4	24
	Frijol	5	12
	Nuez de macadamia	6	40
Multifamiliares	Café cereza	100	123

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

Como muestra la tabla anterior, en los cuatro estratos diagnosticados el producto con mayor rendimiento es el café, esto se evidencia principalmente en fincas multifamiliares donde representa 100 %; los porcentajes se determinaron con base a encuestas realizadas a pobladores del Municipio, se consideró cada estrato y volumen de producción existente.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Para establecer el grado de desarrollo de la actividad agrícola, es necesario analizar una serie de parámetros que permiten determinar las características e insumos utilizados en la producción; esto servirá como indicador del nivel tecnológico alcanzado por los productores.

A continuación se presenta la clasificación de los niveles tecnológicos agrícolas.

Tabla 18
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Niveles Tecnológicos, Aplicados a la Actividad Agrícola
Año: 2013

Estrato	Actividad Productiva	Nivel Tecnológico	Niveles
Microfincas	Maíz, frijol y tomate	I Tradicional	Los pequeños productores no utilizan técnicas de preservación de los suelos o agroquímicos, el riego es por lluvia. No poseen asistencia técnica o financiera para la producción, la mano de obra es 100 % familiar y se utiliza semilla criolla.
	Café	II Baja tecnología	Utiliza técnicas para preservar la tierra, inician el proceso con la siembra de semillas criollas o mejorada, utilizan algunos agroquímicos para fertilizar la tierra, el método de riego es por lluvia, la mano de obra es familiar y en pequeña proporción asalariada, poseen alguna asesoría por parte de proveedores de fertilizantes y tienen un acceso mínimo a créditos.
Subfamiliar	Maíz y frijol	I Tradicional	En el cultivo de estos productos se utilizan técnicas de preservación de los suelos o agroquímicos, el riego es por lluvia. No se poseen asistencia técnica o financiera para la producción, la mano de obra es 100 % familiar y se utiliza semilla criolla.
	Café y cardamomo	II Baja tecnología	Utiliza técnicas para preservar la tierra, inician el proceso con la siembra de semillas criollas o mejorada, utilizan algunos agroquímicos para fertilizar la tierra, el método de riego es por lluvia, la mano de obra es familiar y en pequeña proporción asalariada, poseen alguna asesoría por parte de proveedores de fertilizantes y tienen un acceso mínimo a créditos.
Familiar	Maíz y frijol	I Tradicional	Los pequeños productores no utilizan técnicas de preservación de los suelos o agroquímicos, el riego es por lluvia. No poseen asistencia técnica o financiera para la producción, la mano de obra es 100 % familiar y se utiliza semilla criolla.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato	Actividad Productiva	Nivel Tecnológico	Niveles
Familiar	Macadamia	II Baja tecnología	Los agricultores se utilizan técnicas para preservar la tierra, inician el proceso con la siembra de semillas criollas o mejorada, utilizan algunos agroquímicos para fertilizar la tierra, el método de riego es por lluvia, la mano de obra es familiar y en pequeña proporción asalariada, poseen alguna asesoría por parte de proveedores de fertilizantes y tienen un acceso mínimo a créditos.
Familiar	Café	III Tecnología intermedia	Los productores utilizan técnicas de preservación de la tierra, pilones y semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas para el cuidado del cultivo, la mano de obra es calificada y asalariada, el sistema de riego es por lluvia y poseen asistencia técnica y financiera de diferentes medios.
Multifamiliar			

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Unidad de Formación Técnica, e Instrucciones a Distancia. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. -MAGA-.

El 54 % del total de unidades productivas cultiva con tecnología de nivel I o tradicional, 31 % con nivel II o de baja tecnología y únicamente 15 % se enmarca en un nivel III de tecnología intermedia.

2.1.2 Producción agrícola por extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto

La actividad agrícola más relevante se realiza en una superficie de 1,157 manzanas y la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas. A continuación se detalla el rendimiento, volumen y valor de la producción por producto:

Cuadro 39
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
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 Producción en qq	Volumen de Producción	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
Subfamiliares	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
Multifamiliares	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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que 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 macadamia.

Con base a los ingresos obtenidos por ventas totales: el café cereza 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.

A continuación se presenta una breve descripción, nivel tecnológico y proceso productivo de los cultivos más representativos, mencionados anteriormente:

- **Café cereza**

Actualmente es el de mayor producción y generador de empleos, principalmente en época de cosecha, se desarrolla en los meses de noviembre a marzo; el proceso inicia con la plantación de almácigos, los cuales están listos para ser cosechados después de tres años; cada cafeto debe ser limpiado y abonado dos veces al año para lograr un producto de calidad; después de su recolección el fruto es trasladado a los beneficios húmedos de café para su transformación a café pergamino.

- **Maíz**

La producción se lleva a cabo mediante el nivel tecnológico tradicional; la siembra de este cultivo varía entre una y dos veces al año debido a que depende de la altura e inclinación del terreno. En su mayoría es utilizado para el autoconsumo o como complemento del ingreso familiar.

- **Frijol**

En la actualidad, este producto es cosechado una vez al año, debido a la altura y clima del Municipio. Su ciclo inicia con la preparación de tierra para su posterior siembra, el cultivo se abona y limpia una o dos veces según las posibilidades económicas del productor. Para la mayoría de la población es parte fundamental en la dieta familiar.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Para conocer los resultados financieros de las unidades económicas se presentan los resultados financieros con base a: costos, estado de resultados y rentabilidad, en forma comparativa, entre costos estimados por el productor o reales e imputados; se consideran las ventas, costos y gastos que han efectuado los agricultores en la producción agrícola dedicados a los cultivos de café, maíz, frijol, tomate, cardamomo y nuez de macadamia.

2.2.1 Costo directo de producción

Constituido por insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios en cada proceso productivo, permite medir el costo y volumen de producción anual por cada uno de los productos establecidos en el diagnóstico como principales y sobre los cuales se sustenta la economía del Municipio.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto:

Cuadro 40
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café cereza								
Insumos	339,030.00	339,030.00	1,034,330.00	1,034,330.00	306,108.00	306,108.00	2,377,470.00	2,377,470.00
Almácigos	2,250.00	2,250.00	6,630.00	6,630.00	2,268.00	2,268.00	18,760.00	18,760.00
Fertilizantes	319,500.00	319,500.00	976,820.00	976,820.00	275,940.00	275,940.00	2,035,460.00	2,035,460.00
Fungicidas	17,280.00	17,280.00	50,880.00	50,880.00	27,900.00	27,900.00	323,250.00	323,250.00
Mano de obra	35,100.00	816,235.88	517,140.00	2,405,175.05	294,840.00	685,638.14	2,194,920.00	5,104,195.01
Preparación de la plantación	8,100.00	144,585.00	119,340.00	426,043.80	68,040.00	121,451.40	506,520.00	904,138.20
Labores culturales	12,600.00	224,910.00	185,640.00	662,734.80	105,840.00	188,924.40	787,920.00	1,406,437.20
Cosecha	14,400.00	257,040.00	212,160.00	757,411.20	120,960.00	215,913.60	900,480.00	1,607,356.80
Bonificación (8.33)	-	73,095.75	-	215,388.81	-	61,400.43	-	457,092.09
Séptimo día	-	116,605.13	-	343,596.44	-	97,948.31	-	729,170.72
Costos indirectos	36,000.00	349,753.76	114,920.00	1,039,447.75	32,319.00	295,872.16	259,591.50	2,221,598.35
variables								
Cuota patronal	-	86,724.45	-	255,548.05	-	72,848.54	-	542,316.91
IGSS 11.67 %	-	227,029.31	-	668,979.69	-	190,704.62	-	1,419,689.94
Prestaciones laborales 30.55 %	-	36,000.00	114,920.00	114,920.00	32,319.00	32,319.00	259,591.50	259,591.50
Empaque	36,000.00	36,000.00	114,920.00	114,920.00	32,319.00	32,319.00	259,591.50	259,591.50
Costo directo	410,130.00	1,505,019.64	1,666,390.00	4,478,952.80	633,267.00	1,287,618.30	4,831,981.50	9,703,263.36
Producción en								
quintales	7,200	7,200	22,984	22,984	7,182	7,182	57,687	57,687
Costo unitario por								
quintal	56.96	209.03	72.50	194.87	88.17	179.28	83.76	168.21

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	145,584.00	145,584.00	157,569.00	157,569.00	19,168.50	19,168.50
Semilla Criolla	5,184.00	5,184.00	5,724.00	5,724.00	702.00	702.00
Fertilizantes	133,920.00	133,920.00	144,690.00	144,690.00	17,589.00	17,589.00
Herbicidas	6,480.00	6,480.00	7,155.00	7,155.00	877.50	877.50
Mano de obra	-	535,785.60	254,400.00	591,596.60	31,200.00	72,554.30
Preparación de la tierra	-	109,670.40	67,840.00	121,094.40	8,320.00	14,851.20
Labores culturales	-	233,049.60	144,160.00	257,325.60	17,680.00	31,558.80
Cosecha	-	68,544.00	42,400.00	75,684.00	5,200.00	9,282.00
Bonificación (8.33)	-	47,980.80	-	52,978.80	-	6,497.40
Séptimo día	-	76,540.80	-	84,513.80	-	10,364.90
Costos indirectos variables	-	212,863.19	-	235,036.44	-	28,825.22
Cuota patronal IGSS 11.67 %	-	56,926.82	-	62,856.70	-	7,708.84
Prestaciones laborales 30.55 %	-	149,024.37	-	164,547.74	-	20,180.38
Empaque	-	6,912.00	-	7,632.00	-	936.00
Costo directo	145,584.00	894,232.79	411,969.00	984,202.04	50,368.50	120,548.02
Producción en quintales	2,304	2,304	2,544	2,544	312	312
Costo unitario por quintal	63.19	388.12	161.94	386.87	161.44	386.37

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Frijol						
Insumos	54,202.50	54,202.50	45,150.00	45,150.00	62,415.00	62,415.00
Semilla criolla	5940.00	5940.00	5,040.00	5,040.00	6,840.00	6,840.00
Fertilizantes	46035.00	46035.00	38,220.00	38,220.00	53,010.00	53,010.00
Fungicidas	2227.50	2227.50	1,890.00	1,890.00	2,565.00	2,565.00
Mano de obra	-	147,341.04	53,760.00	125,016.64	72,960.00	169,665.44
Preparación de la tierra	-	18,849.60	8,960.00	15,993.60	12,160.00	21,705.60
Labores culturales	-	75,398.40	35,840.00	63,974.40	48,640.00	86,822.40
Cosecha	-	18,849.60	8,960.00	15,993.60	12,160.00	21,705.60
Bonificación (8.33)	-	13,194.72	-	11,195.52	-	15,193.92
Séptimo día	-	21,048.72	-	17,859.52	-	24,237.92
Costos indirectos variables	1,188.00	57,824.58	1,008.00	49,063.28	1,368.00	66,585.88
Cuota patronal IGSS 11.67 %	-	15,654.88	-	13,282.92	-	18,026.83
Prestaciones laborales 30.55 %	-	40,981.70	-	34,772.35	-	47,191.05
Empaque	1,188.00	1,188.00	1,008.00	1,008.00	1,368.00	1,368.00
Costo directo	55,390.50	259,368.12	99,918.00	219,229.92	136,743.00	298,666.32
Producción en quintales	396	396	336	336	456	456
Costo unitario por quintal	139.88	654.97	297.38	652.47	299.88	654.97

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Tomate		
Insumos	25,240.00	25,240.00
Pilonos	20,000.00	20,000.00
Fertilizantes	5,090.00	5,090.00
Herbicidas	150.00	150.00
Mano de obra	200.00	465.09
Preparación de la tierra	40.00	71.40
Labores culturales	120.00	214.20
Cosecha	40.00	71.40
Bonificación (8.33)	-	41.65
Séptimo día	-	66.44
Costos indirectos variables	480.00	658.78
Cuota patronal IGSS 11.67 %	-	49.42
Prestaciones laborales 30.55 %	-	129.36
Empaque	480.00	480.00
Costo directo	25,920.00	26,363.87
Producción en quintales	160	160
Costo unitario por quintal	162.00	164.77
Producto	Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados
Cardamomo		
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	9,766.93
Preparación de la tierra	1,080.00	1,927.80
Labores culturales	1,200.00	2,142.00
Cosecha	1,920.00	3,427.20
Bonificación (8.33)	-	874.65
Séptimo día	-	1,395.28
Costos indirectos variables	288.00	4,042.32
Cuota patronal IGSS 11.67 %	-	1,037.73
Prestaciones laborales 30.55 %	-	2,716.59
Empaque	288.00	288.00
Costo directo	5,953.00	15,274.25
Producción en quintales	96	96
Costo unitario por quintal	62.01	159.11

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Nuez de macadamia		
Insumos	22,230.00	22,230.00
Almácigos	390.00	390.00
Fertilizantes	13,065.00	13,065.00
Fungicidas	8,775.00	8,775.00
Mano de obra	44,720.00	103,994.50
Preparación de la tierra	8,320.00	14,851.20
Labores culturales	11,440.00	20,420.40
Cosecha	24,960.00	44,553.60
Bonificación (8.33*total jornales)	-	9,312.94
Séptimo día (total MO/52 semanas)	-	14,856.36
Costos indirectos variables	1,560.00	41,534.55
Bonificación (8.33)	-	11,049.34
Séptimo día	-	28,925.22
Empaque	1,560.00	1,560.00
Costo directo	68,510.00	167,759.05
Producción en quintales	520	520
Costo unitario por quintal	131.75	322.61

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

Como se observa en el cuadro anterior, los productos diagnosticados muestran variaciones entre los datos según encuesta e imputados; derivado del pago de mano de obra; la mayoría de los agricultores no asignan ningún valor por ser de tipo familiar o establecen un valor inferior al indicado en el salario mínimo para actividades agrícolas; según Acuerdo Gubernativo número 359-2012, publicado el 28 de diciembre de 2012. A su vez se puede observar que el pago de las prestaciones laborales, bonificaciones y séptimo día, no son efectuados.

Otro factor a observar es la falta de uso de empaque por parte del agricultor, debido a que este no lo utiliza por su costo o reutiliza los costales de producciones anteriores.

Dentro del trabajo de campo se determinó que los agricultores renuevan algunos árboles no aptos para producir debido a su vejez o deterioro. Esto sucede dentro de las plantaciones de café, macadamia y cardamomo, donde se utilizan almácigos de 1 a 3 años de edad para este fin. Para la realización del cálculo se tomó como base 15 árboles por manzana cultivada, debido a que el cambio de estos es poco frecuente.

2.2.2 Estado de resultados

Expresa los resultados obtenidos por el productor en un período determinado, incluye el valor de ingresos generados por ventas, costos y gastos necesarios para la producción y otros gastos e ingresos derivados de actividad agrícola.

A continuación se presenta el estado de resultado de los productos establecidos en el Municipio:

Cuadro 41
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café cereza								
Ventas	1,080,000.00	1,080,000.00	3,447,600.00	3,447,600.00	1,077,300.00	1,077,300.00	8,653,050.00	8,653,050.00
(-) Costo directo de producción	410,130.00	1,505,019.64	1,666,390.00	4,478,952.79	633,267.00	1,287,618.29	4,831,981.50	9,703,263.36
Ganancia (pérdida) marginal	669,870.00	(425,019.64)	1,781,210.00	(1,031,352.79)	444,033.00	(210,318.29)	3,821,068.50	(1,050,213.36)
(-) Gastos fijos	47,415.00	47,415.00	24,270.00	24,270.00	60,477.50	60,477.50	54,737.50	54,737.50
Ganancia (pérdida) antes de ISR	622,455.00	(472,434.64)	1,756,940.00	(1,055,622.79)	383,555.50	(270,795.79)	3,766,331.00	(1,104,950.86)
Impuesto sobre la renta 31 %	192,961.05	-	544,651.40	-	118,902.21	-	1,167,562.61	-
Ganancia (pérdida) neta	429,493.95	(472,434.64)	1,212,288.60	(1,055,622.79)	264,653.29	(270,795.79)	2,598,768.39	(1,104,950.86)
Rentabilidad								
Ganancia neta/ ventas netas	39.77%	-	35.16%	-	24.57%	-	30.03%	-
Ganancia neta/costos+gastos	93.87%	-	71.71%	-	38.15%	-	53.18%	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	311,040.00	311,040.00	343,440.00	343,440.00	42,120.00	42,120.00
(-) Costo directo de producción	145,584.00	894,232.79	411,969.00	984,202.04	50,368.50	120,548.02
Ganancia (pérdida) marginal	165,456.00	(583,192.79)	(68,529.00)	(640,762.04)	(8,248.50)	(78,428.02)
(-) Gastos fijos	-	15,211.25	-	5,385.00	-	272.50
Ganancia (pérdida) antes de ISR	165,456.00	(598,404.04)	(68,529.00)	(646,147.04)	(8,248.50)	(78,700.52)
Impuesto sobre la renta 31 %	51,291.36	-	-	-	-	-
Ganancia (pérdida) neta	114,164.64	(598,404.04)	(68,529.00)	(646,147.04)	(8,248.50)	(78,700.52)
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	36.70%	-	-	-	-	-
Ganancia neta/costos+gastos	78.42%	-	-	-	-	-
Frijol						
Ventas	178,200.00	178,200.00	151,200.00	151,200.00	205,200.00	205,200.00
(-) Costo directo de producción	55,390.50	259,368.12	99,918.00	219,229.92	136,743.00	298,666.32
Ganancia (pérdida) marginal	122,809.50	(81,168.12)	51,282.00	(68,029.92)	68,457.00	(93,466.32)
(-) Gastos fijos	-	2,675.00	-	6,885.00	-	297.50
Ganancia (pérdida) antes de ISR	122,809.50	(83,843.12)	51,282.00	(74,914.92)	68,457.00	(93,763.82)
Impuesto sobre la renta 31 %	38,070.95	-	15,897.42	-	21,221.67	-
Ganancia (pérdida) neta	84,738.55	(83,843.12)	35,384.58	(74,914.92)	47,235.33	(93,763.82)
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	48%	-	23%	-	23%	-
Ganancia neta/costos+gastos	153%	-	35%	-	35%	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Tomate		
Ventas	40,000.00	40,000.00
(-) Costo directo de producción	25,920.00	26,363.87
Ganancia (pérdida) marginal	14,080.00	13,636.13
(-) Gastos fijos	191.25	191.25
Ganancia (pérdida) antes de ISR	13,888.75	13,444.88
Impuesto sobre la renta 31 %	4,305.51	4,167.91
Ganancia (pérdida) neta	9,583.24	9,276.97
Rentabilidad		
Ganancia neta/ ventas netas	24%	23%
Ganancia neta/costos+gastos	37%	35%
Descripción	Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados
Cardamomo		
Ventas	14,400.00	14,400.00
(-) Costo directo de producción	5,953.00	15,274.24
Ganancia (pérdida) marginal	8,447.00	(874.24)
(-) Gastos fijos	335.00	335.00
Ganancia (pérdida) antes de ISR	8,112.00	(1,209.24)
Impuesto sobre la renta 31 %	2,514.72	-
Ganancia (pérdida) neta	5,597.28	(1,209.24)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ ventas netas	39%	-
Ganancia neta/ costos+gastos	89%	-
Descripción	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Nuez de Macadamia		
Ventas	260,000.00	260,000.00
(-) Costo directo de producción	68,510.00	167,759.05
Ganancia (pérdida) marginal	191,490.00	92,240.95
(-) Gastos fijos	1,265.00	1,265.00
Ganancia (pérdida) antes de ISR	190,225.00	90,975.95
Impuesto sobre la renta 31 %	58,969.75	28,202.54
Ganancia (pérdida) neta	131,255.25	62,773.41
Rentabilidad		
Ganancia neta/ ventas netas	50%	24%
Ganancia neta/ costos+gastos	188%	37%

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

En el cuadro anterior la diferencia que existe entre datos encuestados e imputados, se da por la forma de realizar el pago de salarios y prestaciones laborales; derivado que la mano de obra disponible es en su mayoría temporal, por lo cual no demanda dichos beneficios económicos.

Otros factores son los gastos fijos por depreciaciones de herramienta, (bombas de fumigación, azadones, machetes, piochas, entre otros); tomados en cuenta pero no calculados de forma correcta por la mayoría de agricultores, esto causa la apariencia de una ganancia mayor que la real.

Como lo anteriormente descrito la depreciación de la plantación no fue tomada en cuenta tanto en datos según encuesta e imputados, derivado de que las plantaciones se encontraban ya establecidas al momento de la realización del diagnóstico.

2.2.3 Rentabilidad

Mide la relación entre la ganancia obtenida y la inversión o recursos utilizados para obtenerla. Al realizar el análisis de rentabilidad se consideraron los indicadores siguientes:

2.2.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas

Este índice mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de ventas realizadas por el productor en un período de tiempo determinado, generalmente se mide en porcentajes.

- **Café cereza**

En microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, la rentabilidad establecida en ventas según datos encuestados es de Q.0.39, Q.0.35, Q.0.24 y Q.0.30 respectivamente. Según datos imputados no se obtuvo ganancia.

- **Maíz**

En microfincas la rentabilidad establecida en ventas según datos encuestados es de Q.0.36. Para fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares según datos encuestados e imputados no se obtuvo ganancia.

- **Frijol**

En microfincas la rentabilidad establecida en ventas según datos encuestados es de Q.0.48, y para fincas subfamiliares y familiares de Q.0.23, mientras que en los datos imputados no se obtuvo ganancia. Para las fincas multifamiliares no se obtuvo ganancia tanto en datos encuestados como en imputados.

- **Tomate**

Se estableció que la rentabilidad de ventas en microfincas es de Q.0.24 en datos encuestados y de Q.0.23 en datos imputados.

- **Cardamomo**

Se estableció que la rentabilidad de ventas en fincas subfamiliares es de Q.0.39 en datos encuestados y en datos imputados no se obtuvo ganancia.

- **Nuez de macadamia**

Se estableció que la rentabilidad de ventas en fincas familiares es de Q.0.50 en datos encuestados y de Q.0.24 en datos imputados.

2.2.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos

Este índice mide el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido por el productor en costos y gastos en un período de tiempo determinado, generalmente se mide en porcentajes.

- **Café cereza**

En microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, la rentabilidad en costos y gastos según datos encuestados es de Q.0.93, Q.0.71, Q.0.38 y Q.0.53. Según datos imputados no se obtuvo ganancia.

- **Maíz**

En microfincas la rentabilidad en costos y gastos según datos encuestados es de Q.0.78. Para fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares según datos encuestados e imputados no se obtuvo ganancia.

- **Frijol**

En microfincas, fincas subfamiliares y familiares, la rentabilidad en costos y gastos según datos encuestados es de Q.1.53 y en fincas subfamiliares y familiares es de Q.0.35; en datos imputados no se obtuvo ganancia. Para fincas multifamiliares no se obtuvo ganancia tanto en datos encuestados como en imputados.

- **Tomate**

Se estableció que la rentabilidad de costos y gastos en microfincas es de Q.0.37 en datos encuestados y de Q.0.35 en datos imputados.

- **Cardamomo**

Se estableció que la rentabilidad en costos y gastos de fincas subfamiliares es de Q.0.89 en datos encuestados y en datos imputados no se obtuvo ganancia.

- **Nuez de macadamia**

Se estableció que la rentabilidad de costos y gastos en fincas familiares es de Q.1.88 en datos encuestados y de Q.0.37 en datos imputados.

2.2.4 Financiamiento

Se refiere a los diferentes recursos monetarios y no monetarios, internos o propios como externos o ajenos, que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.

- **Fuentes internas**

Se determinó que productores agrícolas, implementan financiamiento interno, a través de la mano de obra familiar, usan semilla criolla de cosechas anteriores, los agricultores venden su fuerza de trabajo en otras unidades económicas, el dinero que reciben es producto de los jornales. Es utilizado con el fin de satisfacer necesidades básicas, compra de insumos, herramientas y equipo menor. El uso de fuentes internas otorga ventajas debido a que el proceso productivo se realiza con recursos propios por lo que el costo de la producción es bajo.

- **Fuentes externas**

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

Algunos productores de café cereza que representan una mínima parte del sector agrícola utilizan el financiamiento como recurso para sacar adelante su producto, acuden a cooperativas que por ser asociados les dan anticipos sobre su cosecha y otros con remesas provenientes del extranjero, por otro lado están los propietarios de grandes fincas que utilizan los fideicomisos negociados con

entidades financieras, para poder realizar los distintos pagos de mano de obra, insumos y otros gastos.

Entre las entidades que apoyan con financiamiento a la producción agrícola según investigación realizada están: Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, 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. Las fuentes de financiamiento utilizadas por los distintos estratos se muestran a continuación:

Cuadro 42
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
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
Mano de obra	35,100.00	-	35,100.00
Costos indirectos variables	36,000.00	-	36,000.00
Maíz	145,584.00	-	145,584.00
Insumos	145,584.00	-	145,584.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Frijol	55,390.50	-	55,390.50
Insumos	54,202.50	-	54,202.50
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,188.00	-	1,188.00
Tomate	25,920.00	-	25,920.00
Insumos	25,240.00	-	25,240.00
Mano de obra	200.00	-	200.00
Costos indirectos variables	480.00	-	480.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
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
Mano de obra	517,140.00	-	517,140.00
Costos indirectos variables	114,920.00	-	114,920.00
Maíz	411,969.00	-	411,969.00
Insumos	157,569.00	-	157,569.00
Mano de obra	254,400.00	-	254,400.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Frijol	99,918.00	-	99,918.00
Insumos	45,150.00	-	45,150.00
Mano de obra	53,760.00	-	53,760.00
Costos indirectos variables	1,008.00	-	1,008.00
Cardamomo	5,953.00	-	5,953.00
Insumos	1,465.00	-	1,465.00
Mano de obra	4,200.00	-	4,200.00
Costos indirectos variables	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
Mano de obra	294,840.00	-	294,840.00
Costos indirectos variables	32,319.00	-	32,319.00
Maíz	50,368.50	-	50,368.50
Insumos	19,168.50	-	19,168.50
Mano de obra	31,200.00	-	31,200.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Frijol	136,743.00	-	136,743.00
Insumos	62,415.00	-	62,415.00
Mano de obra	72,960.00	-	72,960.00
Costos indirectos variables	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
Mano de obra	44,720.00	-	44,720.00
Costos indirectos variables	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
Mano de obra	2,194,920.00	-	2,194,920.00
Costos indirectos variables	259,591.50	-	259,591.50
Total financiamiento	6,794,574.50	1,747,550.00	8,542,124.50

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

Como se muestra en el cuadro anterior, la producción agrícola es financiada en 80 % con fuentes internas, esto debido a que los productores no optan a préstamos por los requisitos que las instituciones financieras solicitan.

A su vez los gastos fijos no son tomados en cuenta por el productor, para el cálculo del financiamiento agrícola, éstos se derivan del cálculo de depreciaciones de herramientas (bomba de fumigación, azadones, machetes, piochas, entre otros).

2.3 COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo a la información recabada, se determinó que en el Municipio la mayor parte del cultivo de café cereza se comercializa en el mercado local y nacional, con el propósito de obtener ingresos para cubrir otras necesidades, y una menor parte se destina al autoconsumo.

La producción de maíz, frijol y tomate por darse en menor volumen, es utilizada para autoconsumo y un pequeño excedente es comercializado. Así mismo se produce en pequeña escala de 1 % la nuez de macadamia y cardamomo los cuales se comercializan en el mercado nacional e internacional.

2.3.1 Proceso de comercialización por producto

El proceso comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de los productos. De acuerdo a la muestra realizada, la mayoría de tierra fértil asciende a 1,157 manzanas de extensión la cual está destinada al cultivo de café, maíz, frijol, tomate, nuez de macadamia y cardamomo.

La siguiente tabla muestra el proceso de comercialización de diferentes productos con mayor volumen de producción.

Tabla 19
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Café	
	Microfinca y Subfamiliar	Familiar y Multifamiliar
Concentración	Los centros de acopio para el producto son rutas que realiza el intermediario generalmente en pick ups, quien reúne la cosecha en diferentes unidades productivas dispersas dentro del Municipio.	El café es colocado en bodegas propias de la finca que están cercanas a zonas de producción, para luego ser vendido al mayorista transformador.
Equilibrio	Esta función no se realiza por productores de café, pues estos venden totalmente su producción al intermediario luego de la cosecha.	
Dispersión	Los productores entregan su cosecha a mayoristas o exportadoras que se encargan de venderlo para que siga el proceso de comercialización y sea llevado al consumidor final.	
Etapas	Maíz	
	Microfinca y Subfamiliar	Familiar
Concentración	Recolectan las mazorcas de la cosecha, son colocadas en costales a orillas del terreno, para luego ser trasladada a las viviendas del productor, donde es desgranado y colocado en sacos.	La producción cosechada se reúne en un lugar cerca del área de siembra, se traslada a la casa del productor, donde se distribuye a jornaleros como pago de su trabajo.
Equilibrio	Los meses de cosecha pueden variar según el clima y suelo donde se realiza la siembra. La oferta no tiene equilibrio porque es estacionaria, mientras la demanda es constante.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Maíz	
	Microfinca y Subfamiliar	Familiar
Dispersión	Gran parte de la producción de maíz es destinada al autoconsumo y una mínima parte es vendida con el fin de obtener ingresos para cubrir otras necesidades. En estos estratos es el productor quien acude al consumidor para ofrecer el producto.	El productor destina la mayor parte de la producción al pago de los jornaleros por su trabajo, un menor porcentaje para la venta en el mercado, donde el consumidor final lo adquiere.
Etapas	Frijol	
	Microfinca y Subfamiliar	Familiar
Concentración	Se recolectan las plantas, se colocan en costales a la orilla del terreno para facilitar el traslado a la vivienda del productor y se almacena en un lugar fresco.	
Equilibrio	Los meses de cosecha pueden variar según el clima y suelo donde se realiza la siembra. La oferta no tiene equilibrio porque es estacionaria, mientras la demanda es constante.	
Dispersión	Gran parte de la producción de maíz es destinada al autoconsumo y una mínima parte es vendida con el fin de obtener ingresos para cubrir otras necesidades. En estos estratos es el productor quien acude al consumidor para ofrecer el producto	El productor destina la mayor parte de la producción al pago de los jornaleros por su trabajo, un menor porcentaje para la venta en el mercado, donde el consumidor final lo adquiere.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Cardamomo Subfamiliar
Concentración	Después de la recolección, la producción se coloca en costales en busca de lotes homogéneos para su fácil traslado a bodegas ubicadas dentro de la finca, en donde se realiza la concentración total del producto, luego es vendido a empresas compradoras.
Etapas	Cardamomo Subfamiliar
Equilibrio	La oferta y demanda no alcanzan equilibrio, debido a que este producto no puede ser almacenado por mucho tiempo, por lo que es vendido lo antes posible.
Dispersión	Esta función la realiza el acopiador, quien acude al lugar donde se almacena el producto y lo traslada a las empresas transformadoras en los departamentos de Guatemala y Alta Verapaz.
Etapas	Nuez de macadamia Familiar
Concentración	Después de la recolección, la producción se clasifica de acuerdo a calidad y tamaño de nueces, en arpillas o costales de yute para hacer lotes homogéneos que faciliten su transporte, se almacena temporalmente en bodegas con ventilación adecuada para luego ser vendida a empresas compradoras.
Equilibrio	Esta etapa se ajusta el abastecimiento de la macadamia que será vendida, en tiempo, cantidades y formas que demande el intermediario, el equilibrio de la producción estará condicionado por la oferta y demanda que manejan los productores con el fin de negociar los mejores precios, para su beneficio.
Dispersión	La empresa compradora llegará directamente a la finca a recoger el producto.
Etapas	Tomate Microfinca
Concentración	Se reúne la cosecha en casa del productor, por carecer de infraestructura adecuada, es decir, de un centro de acopio o almacenaje, se realiza la clasificación del tomate de acuerdo a tamaño, color, consistencia y madurez, se coloca en cajas de madera, equivalentes a 50 libras para luego ser trasladada hacia el mercado local.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Tomate
	Microfinca
Equilibrio	Los productores no efectúan esfuerzos para ajustar la oferta a la demanda, no planifica su cultivo en relación a la demanda porque siembra en época en que las condiciones climáticas son las adecuadas para el crecimiento de la planta, y carece de recursos tecnificados. Los precios se establecen de acuerdo a la oferta y demanda de mercado, al encontrarse saturado el precio baja y al escasear el producto tiende a subir.
Dispersión	El productor organiza la distribución hacia un mayorista, en este caso el producto es llevado al mercado municipal y desde allí se distribuye a los minoristas, quienes tienen la función de hacerlo llegar al consumidor final.

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

La tabla anterior muestra lo siguiente: cultivo de maíz y frijol son productos asociados, que se producen en tres estratos, se realiza en terreno propio y arrendado, carece de infraestructura, y es de suma importancia a la mayor parte de la población lo cual incluye en su alimentación diaria. Se determinó que por falta de estrategias y planes de comercialización los productores se ven forzados en la necesidad de recurrir y utilizar mecanismos ya establecidos por el mercado, para comercializar productos a precios competitivos.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Este análisis comprende conducta, estructura y eficiencia del mercado de las actividades agrícolas del Municipio, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 20
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Análisis Estructural de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Café Cereza	
	Microfinca y Subfamiliar	Familiar y Multifamiliar
Conducta	El precio del café lo fija el intermediario transportista, debido a que el volumen de la producción de estas fincas es menor. Los pequeños productores no dan información sobre el cultivo. El mercado es de competencia perfecta, por hallarse varios oferentes y demandantes del producto.	El precio lo determinan el productor y el mayorista transformador, debido a que el volumen de producción de esta finca es mayor, quien investiga el comportamiento del mercado nacional, lo que permite obtener mayor utilidad. La unidad productora es privada y no permite el ingreso de personas particulares.
Estructura	Los productores del Municipio están dispersos y la producción la clasifican de forma homogénea por quintal, es recogida por el acopiador rutero en las diferentes comunidades, situación que afecta porque se incrementan los costos.	Dentro del Municipio se encuentran varias fincas dedicadas al cultivo de café, lo que beneficia al comprador quien llega a recoger la producción a estos lugares, clasificada por quintales para facilitar el transporte.
Eficiencia	El mercado es deficiente, porque los productores no poseen recursos económicos para implementar tecnología y obtener mayor productividad, esto no permite vender el producto a un mejor precio y ser competitivos en otros mercados.	Se presenta eficiencia en el mercado, debido a que el productor aplica tecnología, lo que permite aumentar productividad, ofrecer en otros mercados y además establece un mejor precio porque entrega producto de calidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Maíz
	Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Conducta	Por ser parte fundamental de la dieta de los pobladores se desarrolla un mercado que convergen un amplio número de oferentes y demandantes, en el lugar de compraventa.
Estructura	Es de libre competencia, no existe problema para el ingreso de nuevos productores y demandantes, sean estos intermediarios o consumidores finales. No existen métodos o políticas de fijación de precios, las transacciones son estrictamente al contado.
Eficiencia	Cuando las condiciones climáticas han favorecido las cosechas, la producción es suficiente para cubrir la demanda interna del Municipio, sin embargo en situaciones de exceso o poca lluvia, que provocan una baja productividad, los consumidores, se ven en la necesidad de importar producto de otros municipios o lugares cercanos, aunque los precios tienen un alza considerable.
Concepto	Frijol
	Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Conducta	Se desarrolla un mercado que convergen un amplio número de oferentes y demandantes, en el lugar de compraventa.
Estructura	Está integrado por los agricultores individuales, quien se encarga de llevar la producción a los mercados locales para su venta a los pobladores del Municipio
Eficiencia	Si hay eficiencia de mercado, debido a que el poco producto que se destina a la venta es entregado en el lugar y tiempo que el consumidor lo requiere.
Concepto	Cardamomo
	Subfamiliar
Conducta	100 % de la producción está destinada para la venta, ésta transacción se realiza al contado, el acopiador lo compra directamente en los lugares de producción.
Estructura	Es la acción que determina la relación entre compradores y vendedores. El productor espera a que el acopiador acuda hasta donde se encuentra el producto para realizar la compra venta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Cardamomo
	Subfamiliar
Eficiencia	La eficiencia de mercado no existe, debido a que los productores han mantenido una producción tradicional con mínimas innovaciones, lo que no permite que se lleve a cabo la aplicación de tecnología y lograr con ello una mayor productividad.
Concepto	Nuez de macadamia
	Familiar
Conducta	La comercialización es principalmente para exportación y los precios varían según fluctuación existente en el comercio internacional, quienes lo fijan. Estas fincas planifican su producción sobre la base de requerimientos de empresas exportadoras, las cuales son contactadas con anticipación que ayudan a los productores para saber cuánto producir y a quién vender.
Estructura	Existe facilidad de entrar en el mercado porque no hay ningún ente cuya función sea la de evitar el ingreso de nuevos productores.
Eficiencia	La eficiencia de mercado radica en que sus principales consumidores son internacionales, lo que hace que se venda a precios competitivos y aceptado en dichos países. La nuez de macadamia genera ganancias aceptables para productores e intermediarios y satisfacción de clientes por la calidad del producto que se ofrece.
Concepto	Tomate
	Microfincas
Conducta	El precio de tomate en microfincas se establece por regateo, debido a que es un producto estacional, existen constantes variaciones de acuerdo a la época del año. La producción asciende a 160 cajas anuales, los productores planifican la producción que en algunos casos utilizan mini riego.
Estructura	Los productores de tomate se encuentran en las aldeas de El Cenegal y El Bañadero, quienes se encargan de transportar la cosecha de forma individual hacia el mercado municipal, para ello utilizan el servicio de flete. Esto se debe a la falta de una asociación de productores de tomate que establezca un centro de acopio, donde los agricultores reúnan la cosecha para transportarla hacia el lugar de venta y poder establecer mejores precios, búsqueda de nuevos mercados y minimizar los costos en especial de transporte.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Tomate
	Microfinzas
Eficiencia	Se establece que el acceso a tecnología, financiamiento e insumos para la producción de tomate son limitados; a pesar de ello y de las técnicas rudimentarias, existe eficiencia en el mercado porque el Municipio ofrece las condiciones de suelo aceptables, para obtener un producto de calidad a precios bajos y otorgar satisfacción a los consumidores.

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

La tabla del análisis estructural de la producción indica que: los precios fijados a cada producto son determinados por el mercado en relación a las épocas e influenciados por los intermediarios. Cada producto tiene su propia estructura, según como se comercialice, la participación del productor con los distintos intermediarios se hace constar, tales como el acopiador rural, mayorista y por último el consumidor final, quien paga el último precio de la cadena comercializadora.

2.3.3 Operaciones de comercialización

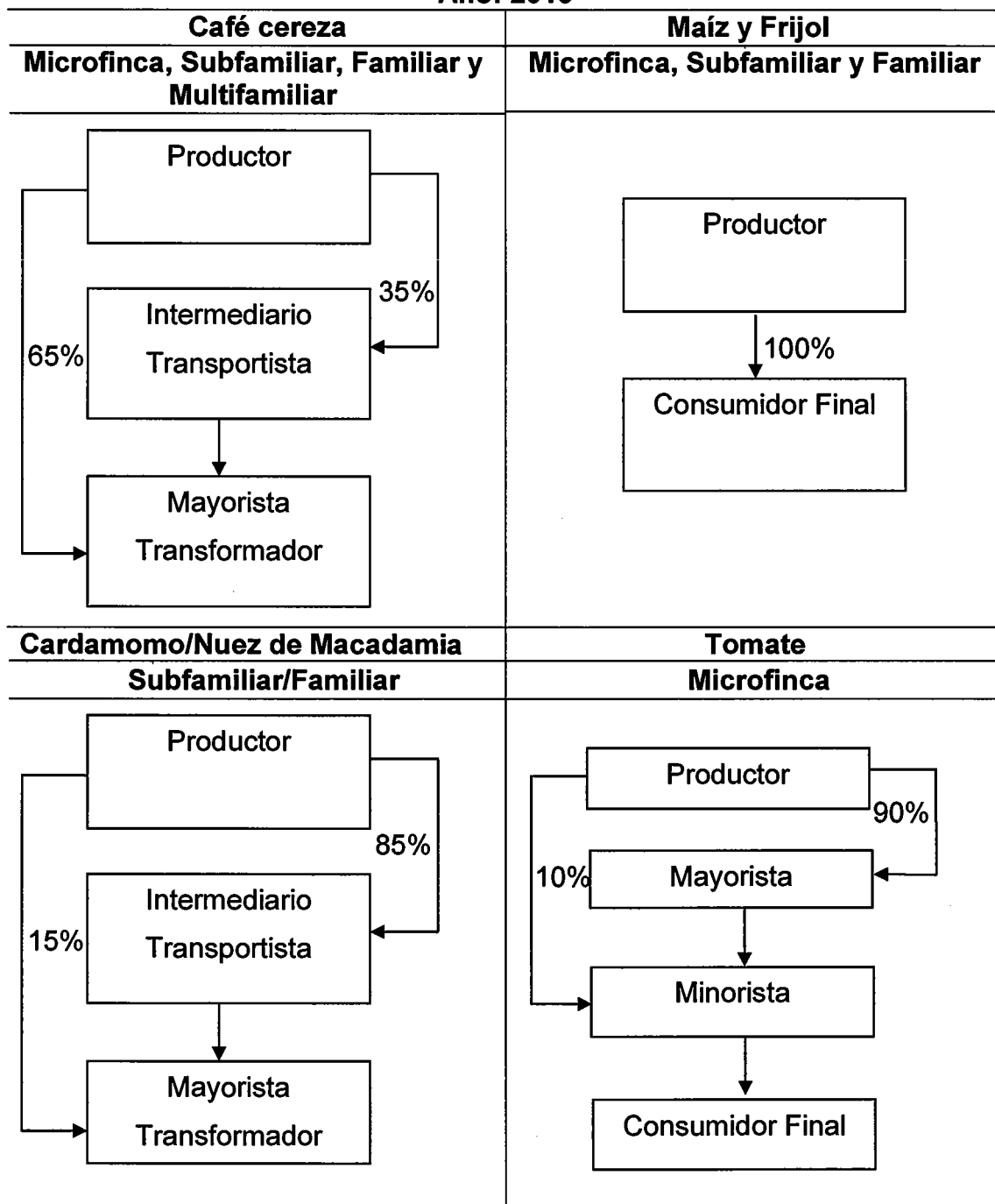
Son etapas que realizan entes participantes encargados de distribuir el producto al consumidor final estas son: canales y márgenes de comercialización.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Sirve para realizar transacciones de productos, desde el productor al consumidor final.

En la gráfica siguiente se muestran los canales de comercialización de los productos diagnosticados.

Gráfica 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Año: 2013



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

De acuerdo a la gráfica anterior se observa que existe una relación conjunta entre el productor e intermediario transportista que es el encargado de comprar la producción y distribuirla al mayorista transformador para el siguiente proceso. En fincas familiares y multifamiliares solo participa el productor que se encarga de venderlo directamente al mayorista transformador para luego ser comercializado al mercado nacional e internacional.

El maíz se comercializa únicamente por la escasez de recursos monetarios para cubrir otras necesidades y la demanda aumenta por razones climatológicas no se logra cosechar lo contemplado y no hay constancia entre oferta y demanda. En fincas familiares, se realiza hacia el mercado local, inicia cuando se traslada el producto hacia el mercado donde el consumidor final lo adquiere.

Los canales de comercialización del cardamomo y nuez de macadamia utilizados en la actualidad, tienen como característica que el productor distribuye la cosecha al intermediario transportista y mayorista transformador encargado de hacer llegar el producto hacia el consumidor final.

En relación a la comercialización de tomate, el productor organiza la distribución hacia un mayorista en 90 %, en este caso el producto es llevado al mercado municipal y desde allí se distribuye a los minoristas, quienes tienen la función de hacerlo llegar al consumidor final, la ventaja que existe en este canal es que se tiene la capacidad económica e instalada de adquirirla toda y por ser perecedero no se puede correr el riesgo de retornarlo a su lugar de origen por los costos y gastos que esto implica, pero se tiene la desventaja de que paga un precio menor que el canal anterior.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Es el valor agregado a cada etapa de comercialización, esta se acumula con el aumento de los costos y utilidades que determinan cada intermediario en el proceso de comercialización. En el siguiente cuadro se describe los márgenes de comercialización de los productos diagnosticados.

Cuadro 43
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Producto/ Institución	Precio de Venta (Q)	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	Rendimiento	
					% s/Inversión	% de Participación
Café Cereza						
Productor	150.00					86
Intermediario						
Transportista	160.00	10	3.00	7.00	5	6
Transporte			2.00			
Carga y descarga			1.00			
Intermediario mayorista	175.00	15	2.50	12.50	8	8
Transporte			1.50			
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Totales		25		19.50		100.00
Cardamomo						
Productor	150.00					81
Intermediario						
transportista	165.00	15	6	9	6	8
Pesado			3			
Transporte			2			
Carga y descarga			1			
Intermediario Mayorista	185.00	20	11	9	5	11

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto/ Institución	Precio de Venta (Q)	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	Rendimiento	
					% s/Inversión	% de Participación
Cardamomo						
Transporte			10			
Almacenaje			1			
Consumidor final						
Totales		35		18		100.00
Nuez de Macadamia						
Productor	500					91
Intermediario transportista	525	25	6	19	4	5
Pesado			3			
Transporte			2			
Carga y descarga			1			
Intermediario Mayorista	550	25	11	14	3	5
Transporte			10			
Almacenaje			1			
Consumidor final						
Totales		50		33		100.00
Tomate						
Productor	250					69
Mayorista	300	50	12	38	15	14
Transporte			5			
Carga y descarga			1			
Merma			5			
Piso de plaza			1			
Minorista	360	60	11	49	19	17
Transporte			4.5			
Carga y descarga			0.5			
Merma			4.5			
Piso de plaza			1.5			
Consumidor final						
Totales		50		38		100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto/ Institución	Precio de Venta (Q)	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	Rendimiento	
					% s/Inversión	% de Participación
Tomate						
Productor	250					69
Minorista	360	60	11	49	16	31
Transporte			4.5			
Carga y descarga			0.5			
Merma			4.5			
Piso de plaza			1.5			
Consumidor final						
Totales		60		49		100.00

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

Se determinó que el precio máximo pagado por quintal de café cereza es de Q.175.00, lo establece el intermediario mayorista al momento de la negociación con beneficios y agroindustrias. El productor vende el café al mejor postor a un precio promedio de Q.150.00 por quintal. Los canales de comercialización del cardamomo, tienen como característica que el beneficio obtiene el mayor margen bruto, la participación del productor sobre el precio de venta final es 83 %.

En este estrato los canales de comercialización de la nuez de macadamia utilizados tienen como característica: obtener mayor beneficio en el margen bruto de comercialización y participación del productor sobre el precio de venta final es 92 %. Para la producción de tomate se determinó que por cada quetzal pagado al consumidor final, Q.0.83 recibe el productor y Q.0.17 el minorista; para desplazar el 10 % del producto en el mercado se estable que será a través los minoristas y tendrá una participación en el precio para consumidor final de 31 %.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se determinó que la organización es familiar e informal, generalmente el jefe de hogar es la máxima autoridad, quien toma las decisiones, delega y coordina las funciones de los integrantes del núcleo. El 86 % de las unidades económicas se caracterizan por tener mano de obra familiar, mientras que el 14 % es contratado.

El nivel tecnológico es tradicional y bajo, no solicitan asistencia técnica o financiera, los productores de esta comunidad no utilizan métodos de preservación de suelos pero sí agroquímicos para aumentar la producción, por falta de conocimiento y el tipo de riego es por lluvia.

El propietario de la finca es quien delega actividades laborales, una mínima cantidad de autoridad a miembros de la familia y jornaleros, por tanto la estructura que refleja estas organizaciones es simple además es centralizada. El tipo de autoridad es lineal de menor complejidad, la dependencia entre jefes y subordinados se presenta en línea recta.

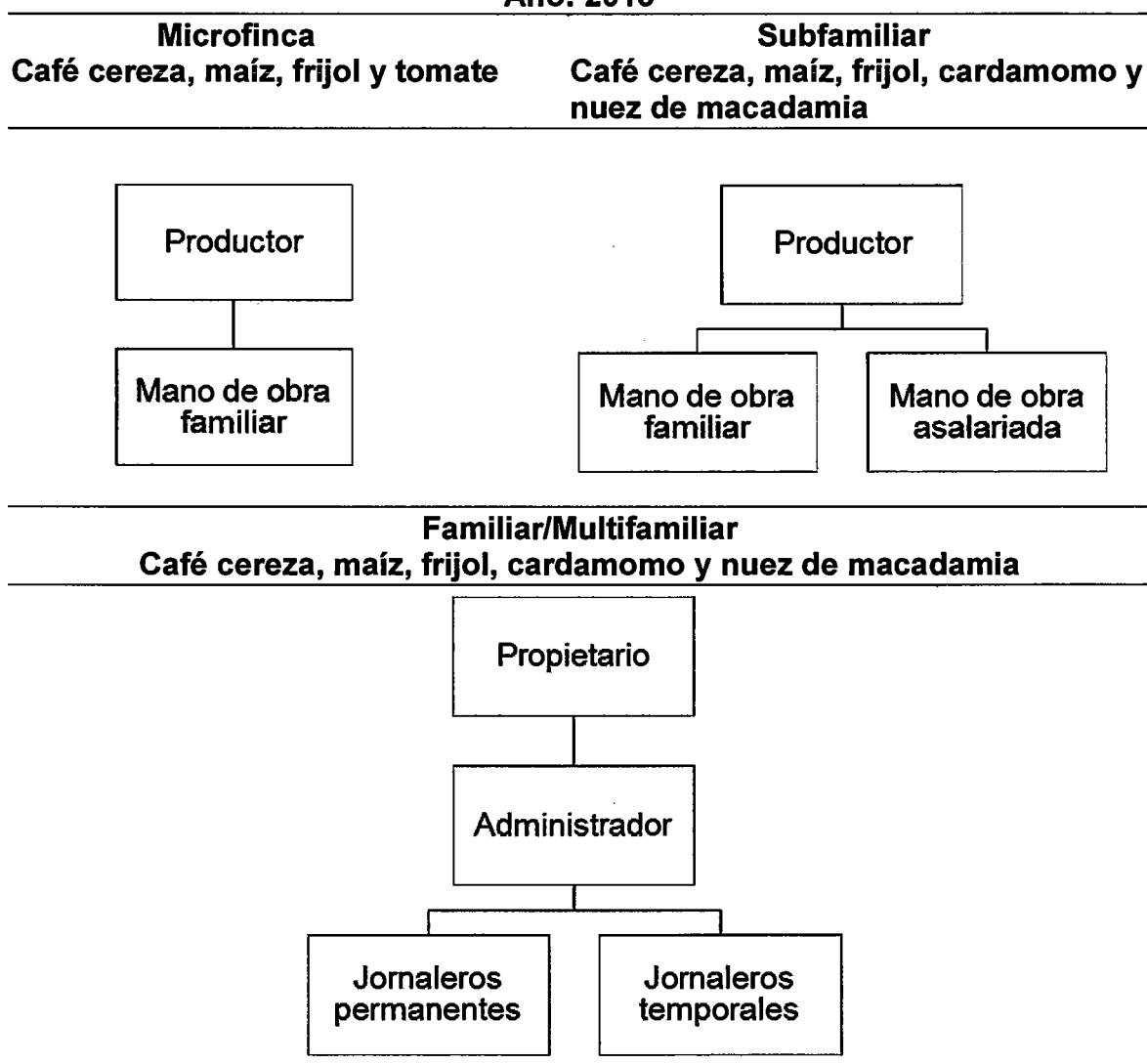
Las microfincas se caracterizan por emplear únicamente mano de obra familiar, mientras que en fincas subfamiliares es contratada para realizar trabajos de producción agrícola.

En fincas familiares y multifamiliares encontradas se observa que el sistema organizacional es más complejo, existe especialización y departamentalización, el propietario usualmente contrata un administrador y asesoría técnica quienes a su vez tienen responsabilidades sobre los jornaleros de forma directa esto hace que la organización esté descentralizada.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Al realizar la investigación de campo se identificaron cuatro tipos de organizaciones, las cuales se mencionan a continuación:

Gráfica 7
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Año: 2013



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

En el segmento de microfincas y fincas subfamiliares se puede observar que el nivel estratégico está conformado por el productor quien casi siempre es el propietario de la unidad económica, de aquí se emiten directrices a jornaleros que conforman el nivel operativo regularmente miembros de familia, quienes ejecutan las acciones propias de producción.

Sin embargo en el estrato de fincas familiares y multifamiliares requieren de un grupo de especialistas quienes ejecutan trabajos administrativos y de otro grupo que realiza actividades a nivel operativo.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

En esta actividad productiva por lo general trabaja el propietario, lo que hace una fuerza de trabajo de carácter familiar, se utiliza mano de obra que incluye a otros miembros del hogar como esposa e hijos, genera empleo para 51,137 personas del núcleo, la mano de obra asalariada a 64,632 personas según encuesta.

Cuadro 44
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo por Actividad Agrícola
Año: 2013

Producto	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar	Total Empleos
Café	8,775	25,857	7,371	54,873	96,876
Maíz	5,760	6,360	780		12,900
Frijol	1,584	1,344	1,824		4,752
Tomate	5				5
Cardamomo		105			105
Macadamia			1,118		1,118
Total					115,756

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

Se determinó que la producción de café es el mayor generador de empleo, el salario promedio por jornal es de Q.40.00 por día, según resultado de la encuesta, el cual es aplicado a todos los productos agrícolas que se producen en el Municipio, los cuales se describen en el cuadro anterior.

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se hace un estudio económico y financiero para determinar producción pecuaria por tamaño de finca, nivel tecnológico, volumen y valor de producción, resultados financieros, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial de diferentes unidades pecuarias.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

A continuación se da a conocer qué tipos de ganado se diagnosticaron en el Municipio por cada actividad.

Tabla 21
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Principales Actividades de Producción Pecuaria
Año: 2013

Empresa	Actividad	Producto
Microfinca	Ganado Bovino	Teneras Novillas Vacas Terneros Novillos Toros
	Producción Avícola	Gallinas Pollos Chompipes
	Ganado Porcino	Cerdos

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

La producción pecuaria se realiza en 359 unidades económicas, la actividad de ganado bovino es la más representativa con 65 % seguido de la producción avícola 22 % y por último el ganado porcino con 13 %. En cuanto a los derivados que pueden obtenerse de cada actividad como los son: producción de leche, huevos, chicharrones y carnitas respectivamente, son utilizados para el autoconsumo en su mayoría.

3.1.1 Características tecnológicas

Para determinar las características tecnológicas de la actividad pecuaria, existen varios elementos que se deben analizar, tales como: raza de animales, asistencia técnica, alimentación, acceso a crédito y tipo de mano de obra, entre otros. A continuación se describen las características tecnológicas que se aplican en la actividad pecuaria del Municipio.

Tabla 22
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2013

Características Tecnológicas	Microfinca (Ganado Bovino, Producción Avícola, Ganado Porcino)
Insumos	Raza cruzada y criolla, alimentación pasto natural, agua de ríos y nacimientos.
Mano de obra	Familiar, no existe división de trabajo, menos de cinco integrantes.
Maquinaria y equipo	Maquinaria manual, pequeña, hechiza, rudimentaria y obsoleta, tecnología baja.
Asistencia financiera	No cuenta con asistencia financiera.
Asistencia técnica	No recibe.
Rendimiento	Subsistencia.

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

La tecnología utilizada en microfincas es baja, debido a que solo utilizan razas criollas, la mano de obra es familiar, no cuentan con asistencia técnica, la alimentación es a base de pasto natural y algún tipo de concentrado, aplican medicamento esporádicamente, carecen de bebederos mecánicos por lo tanto el ganado bebe agua en ríos y nacimientos, no tienen acceso a financiamiento.

3.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

A continuación se describe la producción pecuaria según número de cabezas, precio unitario y valor total de producción, clasificados por actividades.

Cuadro 45
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto
Microfincas
Año: 2013

Producto	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Precio Unitario	Valor de la producción
Ganado Bovino	193	Cabezas		754,565.00
Terneras	21		1,000.00	21,000.00
Novillas de un año	4		2,000.00	8,000.00
Novillas de dos años	3		2,500.00	7,500.00
Novillas de tres años	3		3,000.00	9,000.00
Vacas	115		5,231.00	601,565.00
Terneros	10		1,000.00	10,000.00
Novillos de un año	12		1,500.00	18,000.00
Novillos de dos años	8		2,000.00	16,000.00
Novillos de tres años	11		2,500.00	27,500.00
Toros	6		6,000.00	36,000.00
Avícola	2,967	Unidades		253,025.00
Gallinas	2,094		75	157,050.00
Pollos	698		50	34,900.00
Chompipes	175		350	61,075.00
Ganado Porcino	147	Cabezas		147,000.00
Cerdos	147		1,000.00	147,000.00
Total Producción	3,307			1,154,590.00

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

Según el cuadro anterior, el ganado bovino representa 65 % del total de producción pecuaria, la preferencia de los productores es la crianza de vacas con 115 cabezas que es 60 % del total, se utilizan para reproducción y producción de leche y así obtener otros ingresos cuando las crías alcanzan uno o dos años de edad.

La producción avícola, representa 22 % del total de producción pecuaria, en esto los productores tienen preferencia por la crianza de gallinas, se utilizan para la producción de huevos y cuando existe algún excedente lo venden para obtener otros ingresos. En cuanto a la producción de ganado porcino los productores se dedican al engorde y posterior venta, que sirve de autofinanciamiento.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En este apartado se determina el costo de producción de todos los productos correspondientes a la actividad de ganado bovino, porcino y producción avícola. Se detallan los ingresos, costo directo de producción y estado de resultados de cada actividad pecuaria así como los índices de rentabilidad que obtienen los productores.

- **Inventario de ganado**

La actividad ganadera está basada en cuidar y mantener cabezas que integran los hatos clasificados según sexo y edad, un elemento importante es establecer el movimiento de las existencias.

- **Movimiento de existencias de ganado**

Para determinar existencias de ganado se parte del inventario inicial según encuesta realizada, se agregan compras más los nacimientos, se restan defunciones y ventas, para obtener el total de existencias.

- **Existencias finales ajustadas**

El procedimiento para determinar Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC- se toma el criterio de ajustar existencias y movimientos que tienen los hatos, se toman los siguientes factores:

Terneras/os: Inventario inicial = (3 a 1)

Terneras/os: Nacimientos, compras, defunciones y ventas = (3 a 1) / 2

Novillas/os: Compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Vacas y toros: compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Cuadro 46
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Movimiento de Existencias Ajustadas
Microfincas Ganado Bovino
Año: 2013

Concepto	Termeras	Novillas			Vacas	Subtotal	Terneros	Novillos			Toros	Subtotal	Total
		1 año	2 años	3 años				1 año	2 años	3 años			
		4	3	3				12	8	11			
Existencia Inicial	21	4	3	3	115	146	10	12	8	11	6	47	193
(+) Compras	1	-	-	6	7	7	1	1	-	1	-	3	10
(+) Nacimientos	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
(-) Defunciones	-2	-	-	-9	-11	-11	-1	-1	-1	-1	-	-4	-15
(-) Ventas	-5	-1	-1	-29	-37	-37	-3	-3	-2	-3	-2	-13	-50
(=) Existencias	16	3	2	2	83	106	7	9	5	8	4	33	139

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Existencia Inicial	7	4	3	3	115	132	3.33	12.00	8	11	6	40.33	172.33
(+) Compras	0.17	-	-	3	3.17	3.17	0.17	0.5	-	0.5	-	1.17	4.34
(+) Nacimientos	0.17	-	-	-	0.17	0.17	-	-	-	-	-	-	0.17
(-) Defunciones	-0.33	-	-	-	-4.5	-4.83	-0.17	-0.5	-0.5	-0.5	-	-1.67	-6.5
(-) Ventas	-0.83	-0.5	-0.5	-0.5	-14.5	-16.83	-0.50	-1.5	-1	-1.5	-1	-5.5	-22.33
Existencias Ajustadas	6.18	3.5	2.5	2.5	99	113.68	2.83	10.5	6.5	9.5	5	34.33	148.01

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

Se observa el movimiento de compras y ventas de terneras-terneros, novillas-novillos, vacas-toros con sus respectivas existencias ajustadas que toman los criterios descritos anteriormente.

Dentro de las existencias ajustadas se aprecia que en su mayoría son vacas, en pocos casos toros, son utilizados como sementales por un tiempo y luego engordados para su posterior venta, las terneras superan en cantidad a los terneros, son más cotizadas por productores para reproducción de raza.

3.2.1 Costo directo de producción

Para establecer el costo directo de producción, se procede a cuantificar tres elementos del costo: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. Dentro de los insumos están aquellos elementos que permiten brindar alimentación necesaria a los animales para poder vivir.

A continuación se detalla el costo directo de producción de cada actividad pecuaria.

Cuadro 47
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Mantenimiento
Producción Pecuaria
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
Microfincas - Nivel Tecnológico I
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputado
Crianza y engorde ganado bovino		
Insumos	133,466.40	133,466.40
Pasto	29,600.00	29,600.00
Concentrado	33,670.00	33,670.00
Afrecho	37,710.40	37,710.40
Sales minerales	5,328.00	5,328.00
Panacourt	5,920.00	5,920.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Según Encuesta	Según Imputado
Negubón	10,360.00	10,360.00
Hunter	3,404.00	3,404.00
Purgante vitaminado	7,400.00	7,400.00
Agua	74.00	74.00
Mano de obra	-	33,488.00
Vaqueros (10)	-	25,704.00
Bono incentivo	-	-
(8.33333*número de jornales)	-	3,000.00
Séptimo Día (suma total M.O./6)	-	4,784.00
Costos indirectos variables	-	12,872.03
Cuota patronal IGSS. 11.67%	-	3,557.95
Prestaciones laborales 30.55%	-	9,314.08
Total costo de mantenimiento	133,466.40	179,826.43
Total cabezas	148	148
Total costo de mantenimiento por cabeza	901.80	1,215.04
Producción avícola		
Engorde de pollos		
Insumos	21,159.87	21,159.87
Pollita de 1 día	6,980.00	6,980.00
Vacunas	1,060.96	1,060.96
Maíz	3,350.40	3,350.40
Concentrado	9,210.11	9,210.11
Desparasitante	558.40	558.40
Mano de obra	-	8,371.65
Cuidados	-	3,213.00
Alimentación	-	3,213.00
Bono Incentivo	-	749.70
Séptimo Día	-	1,195.95
Costos indirectos variables	-	3,217.99
Cuota Patronal IGSS	-	889.48
Prestaciones Laborales	-	2,328.51
Total costo de mantenimiento	21,159.87	32,749.51
Total pollos	698	698
Total costo de mantenimiento por pollo	30.32	46.92
Engorde de Gallinas		
Insumos	111,212.34	111,212.34
Polla	63,479.61	63,479.61
Vacunas	4,188.00	4,188.00
Maíz	12,564.00	12,564.00
Concentrado	27,630.33	27,630.33
Desparasitante	3,350.40	3,350.40
Mano de Obra	-	11,162.20

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Según Encuesta	Según Imputado
Cuidados	-	4,284.00
Alimentación	-	4,284.00
Bono incentivo	-	999.60
Séptimo día	-	1,594.60
Costos Indirectos Variables	-	4,290.65
Cuota patronal IGSS	-	1,185.98
Prestaciones laborales	-	3,104.67
Total costo de mantenimiento	111,212.34	126,665.19
Total gallinas	2,094	2,094
Total costo de mantenimiento por gallina	53.11	60.49
Engorde de Chompipe		
Insumos	51,795.63	51,795.63
Chompipe Pichon	21,875.00	21,875.00
Vacunas	3,500.00	3,500.00
Maíz	7,875.00	7,875.00
Concentrado	11,545.63	11,545.63
Desparasitante	7,000.00	7,000.00
Mano de Obra	-	6,511.28
Cuidados	-	2,499.00
Alimentación	-	2,499.00
Bono incentivo	-	583.10
Séptimo día	-	930.18
Costos Indirectos Variables	-	2,502.88
Cuota patronal IGSS	-	691.82
Prestaciones laborales	-	1,811.06
Total costo de mantenimiento	51,795.63	60,809.79
Total chompipe	175	175
Total costo de mantenimiento por chompipe	295.98	347.48
Total Producción Avícola	184,167.84	220,224.48
Engorde de cerdos		
Insumos	110,690.27	110,690.27
Lechon	73,500.00	73,500.00
Vacunas	2,940.00	2,940.00
Maíz	32,193.00	32,193.00
Concentrado	1,939.67	1,939.67
Desparasitante	117.60	117.60
Mano de Obra	-	12,557.48
Cuidados	-	4,284.00
Alimentación	-	5,355.00
Bono incentivo	-	1,124.55
Séptimo día	-	1,793.93

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Según Encuesta	Según Imputado
Costos Indirectos Variables	-	4,826.98
Cuota patronal IGSS	-	1,334.22
Prestaciones laborales	-	3,492.76
Total costo de mantenimiento	110,690.27	128,074.72
Total cerdos	147	147
Total costo de mantenimiento por cerdos	753.00	871.26

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

Dentro de los insumos utilizados para engorde de ganado bovino están: concentrado denominado afrecho que se suministra esporádicamente (dos libras por cabeza), sal en época de invierno que sirve para evitar enfermedades, desparasitante una vez al año para novillas y novillos de dos años en adelante, se les brinda baños contra garrapatas cada dos meses y un purgante vitaminado dos veces al año; el pasto es la base alimenticia del ganado, no se contabilizó debido a que no lleva mantenimiento alguno para su producción.

La mano de obra es familiar en todo el proceso de engorde de ganado bovino, por ello existe una variación entre datos imputados y encuestados de Q.33,488.00 debido a que los productores no consideran la mano de obra ni los gastos indirectos variables en que incurren para realizar dicho proceso, que representan 72 % y 28 % respectivamente, del total de la variación.

El proceso de engorde oscila entre ocho a 12 meses, período que puede variar de acuerdo a las condiciones en que se compra el ganado, al terminar el proceso de engorde se procede a venderlo.

Al determinar el costo de producción de la actividad avícola se consideró 2 % del total de la producción, este porcentaje es considerado como el índice normal de mortalidad entre estas aves de corral.

En el proceso de engorde de pollos existe una variación entre datos imputados y encuestados de Q.8,371.65, sucede lo mismo que con el ganado bovino, dado que los productores no cuantifican la mano de obra y los costos indirectos variables incurridos para realizar esta actividad, la mano de obra tiene 72 %, y los costos indirectos variables 28 %.

En el proceso de engorde de gallinas se tiene una variación entre datos imputados y encuestados de Q.11,162.20, la mano de obra tiene el 72 % y gastos indirectos variables 28 % del total.

Para el proceso de engorde de chompipes se tiene una variación de datos imputados y encuestados de Q.6,511.28 debido a que los productores no cuantifican mano de obra ni gastos indirectos variables para producción, de los cuales la mano de obra representa 72 % y costos indirectos variables 28 %.

El tiempo de engorde de aves de corral oscila entre seis a ocho meses, puede variar según las condiciones de compra y alimentación suministrada.

Para el proceso de engorde de ganado porcino se determinó que existe una variación de datos imputados y encuestados de Q.12,557.48, la mano de obra representa 72 % y costos indirectos variables 28 % restante, debido a que los productores no asignan valor a la mano de obra ni a los costos indirectos variables. El período de tiempo de engorde de ganado porcino oscila entre los ocho a 11 meses, puede variar debido a las condiciones de compra del ganado así como calidad y cantidad de alimentos suministrados.

- Destino de la producción

La actividad pecuaria de engorde de ganado bovino en el municipio de La Libertad, se desarrolla en un alto porcentaje para la venta de ganado en pie, por lo que es necesario conocer el costo de venta del ganado bovino.

Para determinarlo primero se obtiene el costo de mantenimiento del ganado vendido; al multiplicar las unidades vendidas por el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) ajustado a la edad del ganado. Al costo de mantenimiento debe sumarse el valor de adquisición del ganado vendido, así como se muestra a continuación.

Cuadro 48
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Costo de lo Vendido
Año: 2013

Concepto	Cantidad	Costo Unit.		
		Compra	Encuesta	Imputado
Microfincas				
Crianza y engorde ganado bovino				
Terneras	5	550.00	2,750.00	2,750.00
Novillas de un año	1	1,100.00	1,100.00	1,100.00
Novillas de dos años	1	1,375.00	1,375.00	1,375.00
Novillas de tres años	1	1,650.00	1,650.00	1,650.00
Vacas	29	2,915.00	84,535.00	84,535.00
Terneros	3	550.00	1,650.00	1,650.00
Novillos de un año	3	825.00	2,475.00	2,475.00
Novillos de dos años	2	1,100.00	2,200.00	2,200.00
Novillos de tres años	3	1,375.00	4,125.00	4,125.00
Toros	2	3,300.00	6,600.00	6,600.00
CUAMPC				
CUAMPC encuesta	50	901.80	45,090.00	
CUAMPC imputados	50	1,215.04		60,752.17
Total Costo de lo Vendido			153,550.00	169,212.17

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

- Ventas de ganado

A continuación se detallan las ventas de ganado registradas en el Municipio durante el período investigado:

Cuadro 49
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Detalle de lo Vendido
(cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Valor Unit. Venta	Total
Microfincas			
Ganado Bovino			
Terneras	5	1,000.00	5,000.00
Novillas de un año	1	2,000.00	2,000.00
Novillas de dos años	1	2,500.00	2,500.00
Novillas de tres años	1	3,000.00	3,000.00
Vacas	29	5,300.00	153,700.00
Terneros	3	1,000.00	3,000.00
Novillos de un año	3	1,500.00	4,500.00
Novillos de dos años	2	2,000.00	4,000.00
Novillos de tres años	3	2,500.00	7,500.00
Toros	2	6,000.00	12,000.00
Total Ventas	50		197,200.00

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

3.2.2 Estado de resultados

Representa la ganancia o pérdida de los productores en diferentes actividades pecuarias durante el proceso de mantenimiento y engorde de diferentes unidades; con el propósito de generar información útil para toma de decisiones.

A continuación se detalla el estado de resultados por actividad pecuaria en las microfincas.

Cuadro 50
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Microfincas - Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuestado	Imputado
Ganado Bovino		
Ventas	197,200.00	197,200.00
(-) Costo directo de ventas	153,550.00	169,212.17

Continúa en la página siguiente...

... Vienen de la página anterior

Descripción	Encuestado	Imputado
Utilidad/Pérdida marginal	43,650.00	27,987.83
(-) Gastos fijos	-	-
Utilidad/Pérdida antes del ISR	43,650.00	27,987.83
ISR	13,531.50	8,676.23
Utilidad/Pérdida neta	30,118.50	19,311.60
Rentabilidad		
Utilidad neta/ventas netas	22%	14%
Utilidad neta/costo + gastos	28%	17%
Producción Avícola		
Engorde de pollos		
Ventas	34,900.00	34,900.00
(-) Costo directo de ventas	21,159.87	32,749.51
Utilidad/Pérdida marginal	13,740.13	2,150.49
(-) Gastos fijos	-	-
Utilidad/Pérdida antes del ISR	13,740.13	2,150.49
ISR	4,259.44	666.65
Utilidad/Pérdida neta	9,480.69	1,483.84
Rentabilidad		
Utilidad neta/ventas netas	39%	6%
Utilidad neta/costo + gastos	65%	7%
Engorde de gallinas		
Ventas	157,050.00	157,050.00
(-) Costo directo de ventas	111,212.34	126,665.19
Utilidad/Pérdida marginal	45,837.66	30,384.81
(-) Gastos fijos	-	-
Utilidad/Pérdida antes del ISR	45,837.66	30,384.81
ISR	14,209.67	9,419.29
Utilidad/Pérdida neta	31,627.99	20,965.52
Rentabilidad		
Utilidad neta/ventas netas	29%	19%
Utilidad neta/costo + gastos	41%	24%
Engorde de chompipes		
Ventas	61,075.00	61,075.00
(-) Costo directo de ventas	51,795.63	60,809.79
Utilidad/Pérdida marginal	9,279.38	265.21
(-) Gastos fijos	-	-
Utilidad/Pérdida antes del ISR	9,279.38	265.21
ISR	2,876.61	82.22
Utilidad/Pérdida neta	6,402.77	183.00

Continúa en la página siguiente...

... Vienen de la página anterior

Descripción	Encuestado	Imputado
Rentabilidad		
Utilidad neta/ventas netas	15%	0%
Utilidad neta/costo + gastos	18%	0%
Ganado Porcino		
Ventas		
Cerdos	147,000.00	147,000.00
(-) costo de lo vendido	110,690.27	128,074.72
Utilidad/Pérdida marginal	36,309.74	18,925.28
(-) Gastos fijos	-	-
Utilidad/Pérdida antes del ISR	36,309.74	18,925.28
ISR	11,256.02	5,866.84
Utilidad/Pérdida neta	25,053.72	13,058.44
Rentabilidad		
Utilidad neta/ventas netas	25%	13%
Utilidad neta/costo + gastos	33%	15%

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

El cuadro anterior refleja que las ventas de ganado bovino (detallado en el anexo No. 28), no tiene variación entre datos encuestados e imputados, mientras que el costo directo de ventas existe una variación de Q.15,662.17 de datos imputados lo que indica que las cifras de productor no son reales porque deja fuera algunos elementos.

En la producción avícola se puede observar en el costo una variación entre datos imputados y encuestados de Q.11,589.64 para pollos, Q15,452.85 para gallinas y Q9,014.16 para chompipes, debido a que los valores diagnosticados son diferentes a la realidad; las ventas se llevan a cabo en la misma comunidad entre vecinos, por lo tanto los productores no asisten a un mercado.

Para producción de ganado porcino, en el costo existe una variación de Q.17,384.46 entre datos imputados y encuestados, dado que no se toman en cuenta todos los costos y gastos para el proceso de engorde de ganado porcino, por ello la ganancia según datos imputados es menor.

3.2.3 Rentabilidad

Para determinar rentabilidad en actividad de engorde de ganado bovino se utilizaron dos índices financieros, ganancia neta sobre ventas y ganancia neta sobre costos y gastos.

3.2.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas netas

En la producción de engorde de ganado bovino se obtiene 22 % en margen de rentabilidad según datos encuestados, lo que indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene Q.0.22 y para datos imputados se obtuvo ganancia del 14 %.

En la producción avícola se obtuvo 39 % de margen de rentabilidad para pollos según datos encuestados, 29 % para gallinas y 15 % para chompipes; por cada quetzal invertido el productor percibe Q.0.39, Q.0.29 y Q.0.15 respectivamente; para el caso de datos imputados existe una ganancia pero menor del 6 % para pollos, 19 % para gallinas y para chompipes no se tiene margen de ganancia.

En la producción de ganado porcino se obtuvo 25 % de margen de rentabilidad según datos encuestados, por lo tanto por cada quetzal invertido el productor percibe Q.0.25, y para datos imputados obtiene ganancias del 13 %.

3.2.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos

En la producción de engorde de ganado bovino se obtiene 28 % de margen de rentabilidad según datos encuestados, representa que por cada quetzal invertido el productor obtiene Q.0.28, mientras que en los datos imputados es del 17 %.

En la producción avícola se obtuvo 65 % de margen de rentabilidad para pollos según datos encuestados, 41 % para gallinas y 18 % para chompipes; lo cual indica que por cada quetzal invertido el productor percibe Q.0.65, Q.0.41 y

Q.0.18 respectivamente y la ganancia según datos imputados es del 7 % para pollos, 24 % para gallinas y para chompipes no se tienen margen de ganancia.

Según la producción de ganado porcino se obtuvo 33 % de margen de rentabilidad según datos encuestados y para imputados del 15 %, por cada quetzal invertido el productor percibe Q.0.33 y Q0.15 respectivamente.

3.2.4 Financiamiento

Conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, que generalmente trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

Para el mantenimiento de ganado bovino, porcino y avícola, las fuentes de financiamiento provienen del ahorro familiar, debido a que no cuentan con garantías necesarias para ser sujetos de crédito. En algunos casos los productores de ganado bovino obtienen financiamiento por parte de las ventas de los derivados de la producción pecuaria.

- **Fuentes internas**

Se estableció que los productores pecuarios cuentan con financiamiento interno formado por ventas de algún producto agrícola, derivados de la producción pecuaria y de unidades avícolas o cabezas de ganado.

- **Fuentes externas**

Las fuentes de financiamiento de tipo externo con que cuentan los productores pecuarios, en su mayoría son remesas provenientes del extranjero, debido a que en el Municipio no existen cooperativas con cobertura para la actividad pecuaria, las instituciones financieras que tienen presencia en el lugar son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco Agrícola Mercantil, S.A. -BAM- y

Banco G&T Continental, S.A., no tienen contemplado algún tipo de crédito que vaya dirigido a esta rama productiva.

A continuación se describe el financiamiento que tiene los productores de ganado bovino en el Municipio.

Cuadro 51
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Financiamiento de la Actividad Pecuaria
Año 2013
Cifras en quetzales

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Micro fincas			
Crianza y engorde ganado bovino	133,466.40	-	133,466.40
Insumos	133,466.40	-	133,466.40
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Ganado avícola	184,167.84	-	184,167.84
Engorde de pollos	21,159.87	-	21,159.87
Insumos	21,159.87	-	21,159.87
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de gallinas	111,212.34	-	111,212.34
Insumos	111,212.34	-	111,212.34
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de chompipes	51,795.63	-	51,795.63
Insumos	51,795.63	-	51,795.63
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Engorde de cerdos	110,690.27	-	110,690.27
Insumos	110,690.27	-	110,690.27
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Total financiamiento	428,324.51		428,324.51

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

Según información obtenida de instituciones de crédito existentes en el Municipio, se pudo determinar que para producción pecuaria no se tiene financiamiento.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

Las actividades que se realizan en el Municipio incluyen transacciones de compra-venta de productos obtenidos en crianza, engorde de ganado bovino, porcino y aviar en cada una de las comunidades.

La comercialización de ganado bovino y porcino se realiza de productor a minorista y consumidor final.

3.3.1 Proceso de comercialización

El proceso consiste en llevar el producto al consumidor final a través de diferentes variables que se describen a continuación:

Tabla 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Porcino, Avícola
Proceso de Comercialización
Microfincas
Año: 2013

Etapas	Ganado Bovino
Concentración	Los productores crían, engordan y reúnen en corrales de patios donde acuden compradores del ganado.
Equilibrio	Cuando el minorista necesita el ganado el productor lo coloca a su disposición.
Dispersión	El comprador visita los corrales para adquirirlos en pie en las fincas, los traslada, destaza y se venden en diferentes lugares del mercado local.
Etapas	Ganado Porcino
Concentración	Permanecen en los alrededores de la vivienda, hasta que obtienen el tamaño y peso óptimo para la venta en el mercado local.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Etapas	Ganado Porcino
Equilibrio	Su desarrollo es informal y producción se da en menor escala, lo cual no permite satisfacer las necesidades de la población y surge la compra fuera del Municipio.
Dispersión	El productor distribuye el ganado en pie, al intermediario, y este lo distribuye al consumidor final.
Etapas	Ganado Avícola
Concentración	Se encuentran reunidos en patios de casas, gallineros o galeras.
Equilibrio	La producción dura todo el año para satisfacer la demanda. Está garantizada por ser un producto de bajo costo.
Dispersión	Se realiza cuando el consumidor manifiesta la necesidad de adquirir el producto, ubica algunos de los productores y efectúa la compra de manera directa.

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

Las tres actividades pecuarias, se realizan de manera empírica, utiliza características de informalidad, porque no es un proceso planificado, e improvisa la mayor parte del tiempo.

En el caso del equilibrio y dispersión no cuenta con conocimiento y tecnología para llevarse a cabo de forma adecuada, depende principalmente de la capacidad del productor para satisfacer la demanda del mercado. Esto condiciona la posibilidad del desarrollo de actividades pecuarias.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Permite conocer el grado de competencia y eficiencia comercial de los productores, minoristas y consumidores; aquí resalta conducta, estructura y eficiencia del mercado.

En la siguiente tabla se detalla el comportamiento de los mismos:

Tabla 24
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Porcino, Avícola
Análisis Estructural
Microfincas
Año: 2013

Concepto	Ganado Bovino
Conducta	El precio varía según el tamaño, el productor es quien lo determina. Se caracteriza por ser competencia perfecta; existen varios compradores y vendedores.
Eficiencia	Carece de eficiencia por no tener métodos para elevar su producción y ganancia. Se realizan ventas cuando necesitan de insumos, no necesariamente cubren el costo de la crianza y engorde.
Estructura	Participan productores, minoristas y consumidores quienes se encuentran en distintas comunidades del Municipio.
Concepto	Ganado Porcino
Conducta	El precio se establece a través de las características del producto; forma y peso. Este se rige por competencia perfecta.
Eficiencia	Utilizan insumos tradicionales para el engorde del ganado, no se aprecia control de calidad y la producción no es rentable para el productor por inferencia de intermediarios al fijar precio.
Estructura	Está integrado por productores, minoristas y consumidores.
Concepto	Ganado Avícola
Conducta	El precio se establece según características del producto, el regateo impone precio tope. Éste se rige por la oferta y demanda del mercado.
Eficiencia	Existe disponibilidad de ganado en cualquier época del año.
Estructura	Está integrado por productores individuales y consumidores finales.

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

Como se puede observar en la tabla anterior se presentan las diferentes estructuras de comercialización pecuaria de las actividades porcina, bovina y

avícola cada una con su estructura de mercado de acuerdo a la oferta y la demanda, se observó que los tres productos pecuarios analizados según el tipo de mercado es competencia perfecta.

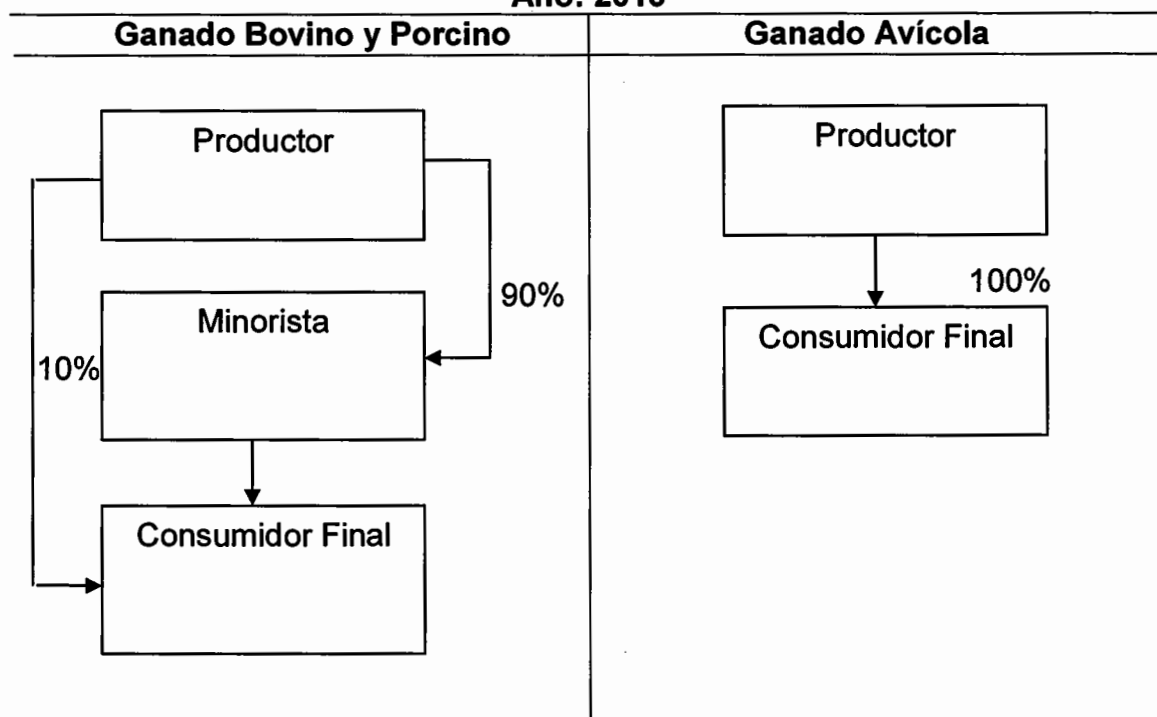
3.3.3 Operaciones de comercialización

Comprende canales y márgenes de comercialización que se detallan a continuación:

3.3.3.1 Canales de comercialización

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización identificados en la actividad pecuaria.

Gráfica 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Microfincas
Año: 2013



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

En la gráfica anterior se observa que la mayor participación en la comercialización del ganado bovino y porcino es realizada por el productor y minorista; éste último es quien hace llegar al consumidor final el producto en cada una de sus variedades. La forma de la compra es habitualmente en pie con 90 % de la producción, 10 % restante se da entre el productor y consumidor final.

Para la crianza y engorde del ganado avícola, la venta se realiza directamente entre el productor y el consumidor final en 100 %.

3.3.3.2 Márgenes de comercialización

Comprende la cuantificación de las diferencias en los precios de cada ente que participa en el canal de comercialización.

El cuadro que a continuación se presenta, detalla los márgenes de comercialización crianza y engorde de ganado bovino en microfincas:

Cuadro 52
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Instituciones	Precio de Venta (Q)	MBC	Costo de Mercadeo (Q)	MNC	Rendimiento	
					% Sobre Inversión	% de Participación
Ganado Bovino						
Productor	4,500.00					75
Minorista	6,000.00	1,500	150	1,350	30	25
Trasporte			100			
Carga y descarga			50			
Total		1,500		1,350		100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Instituciones	Precio de Venta (Q)	MBC	Costo de Mercadeo (Q)	MNC	Rendimiento	
					% Sobre Inversión	% de Participación
Ganado Porcino						
Productor	1,000.00					77
Minorista	1,300.00	300	75	225	23	23
Transporte			50			
Carga y descarga			25			
Total		300		225		100

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

Debido a los altos costos y gastos que conlleva la crianza y engorde de ganado bovino, los márgenes de comercialización representan para el minorista 25 % del rendimiento del precio pagado al productor; a su vez se determinó que por cada Q.1.00 pagado por el consumidor, corresponde al productor Q.0.75 y Q.0.25 al minorista, esto indica que el mayor beneficio de la comercialización lo obtiene el productor.

Para el ganado porcino se tiene 77 % de participación, el minorista 23 % también se observa un margen neto de Q.225.00 para el productor, considerado aceptable, dado que no invierte en costos de mantenimiento, crianza y engorde del mismo. Para la actividad avícola los márgenes de comercialización no se calculan porque no existen intermediarios en la compra-venta, esta se realiza directamente de productor a consumidor.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PECUARIA

Según encuestas y entrevistas realizadas, la organización de actividades en crianza y engorde de ganado bovino, porcino así como la producción avícola en el estrato de microfincas es familiar e informal, carecen de condiciones necesarias para progresar en su producción y comercialización, cada uno lo

desarrolla en forma empírica y no cuentan con instituciones formales que brinden asesoría.

Además no existe una departamentalización, la división de trabajo es constante y se observó que la forma de trabajo es lineal o militar por lo que la autoridad proviene de un superior hacia el subordinado.

Toda decisión de compra-venta de insumos está centralizada en el jefe de hogar, la esposa e hijos no deciden sobre la crianza y engorde de ganado bovino, caso contrario en actividades de engorde de ganado porcino y avícola donde la esposa administra.

3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Al realizar la investigación de campo se identificó un solo tipo de organización para la actividad pecuaria, la cual se menciona a continuación:

Gráfica 9
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Porcino, Avícola
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2013



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

La participación de la mano de obra en microfincas es familiar no calificada, por lo que los miembros de la misma son los que la conforman, las actividades productivas se realizan por experiencia y la responsabilidad recae en una sola persona que es el jefe de hogar o propietario.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria contribuye a la generación de empleo para los habitantes del Municipio, que a continuación se detalla.

Cuadro 53
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Generación de Empleo por Actividad Pecuaria
Año: 2013

Producto	Microfincas
Bovino	53
Avícola	133
Porcino	47
Total	233

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

La actividad de engorde en ganado bovino genera 23 % de empleo, los jefes de familia nombran de dos a tres familiares para cuidar y pastorear ganado, la mano de obra es masculina.

En otras disciplinas pecuarias la participación de la mujer y niños es más frecuente predominan las amas de casa, mantener al ganado porcino genera empleo en 20 % y el engorde de pollos representa 57 %.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se hace un estudio económico y financiero para determinar las diferentes actividades artesanales por características tecnológicas, volumen y valor de producción, resultados financieros, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial de distintas unidades, que se desarrollan en el Municipio.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

En cada una de las actividades artesanales, la elaboración de los productos se llevan a cabo con herramientas y maquinaria rudimentaria, para ello se utiliza materia prima adquirida en el Municipio y en el departamento de Huehuetenango, donde los procesos de transformación y elaboración se transmiten por generaciones.

En el Municipio se estableció que las actividades de carpintería, herrería y panadería son las más relevantes, contribuyen en la generación de empleo y el desarrollo económico de la población. A continuación se presentan las principales actividades diagnosticadas en el Municipio.

Tabla 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Principales Actividades Productivas Artesanales
Pequeño Artesano
Año: 2013

Actividad	Producto
Carpintería	Mesa Puerta Silla Platera Ropero

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	Producto
Carpintería	Cama
Herrería	Balcón Puerta Ventana
Panadería	Pan dulce Pan agrio Tortas

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

Como se observa en la tabla anterior, existen tres diferentes ocupaciones que generan producción artesanal, cada una de ellas con la elaboración de diversos productos, en el Municipio la actividad con mayor participación es la carpintería con 57 %, seguido de herrería 31 % y por último panadería con 12 %.

4.1.1 Características tecnológicas

Hace referencia a los factores que maneja el artesano para elaborar el producto y así establecer las características que se toman en cuenta para determinar el nivel tecnológico, las cuales se describen a continuación:

Tabla 26
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Pequeño Artesano
Características Tecnológicas
Año: 2013

Características	Actividad Productiva (Carpintería, Herrería y Panadería)
Materia prima y materiales	Necesarios y de baja calidad
Mano de obra	Familiar, no existe división de trabajo, menos de cinco integrantes.
Maquinaria y equipo	Maquinaria manual, pequeña, hechiza, rudimentaria y obsoleta, tecnología a baja escala.
Asistencia financiera	No cuenta con instituciones de financiamiento.
Asistencia técnica	No recibe ninguna.
Rendimiento	Subsistencia.

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

Esta actividad es elaborada por 34 artesanos dentro del Municipio según datos encuestados, cuentan con mano de obra familiar, no poseen división de trabajo, además el proceso de producción es sencillo. No tienen acceso a financiamiento ni asistencia técnica.

4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

Es la cantidad de productos que esperan elaborar en un tiempo determinado de acuerdo a la capacidad y tamaño de la empresa. A continuación se describe la producción artesanal según número de unidades económicas, precio unitario y valor total de producción:

Cuadro 54
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal por Producto
Pequeño Artesano
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio Unitario (Q)	Valor de la Producción (Q)
Carpintería	7		2,352		2,765,820.00
Mesas		Unidad	336	700.00	235,200.00
Puertas		Unidad	672	1,300.00	873,600.00
Sillas		Unidad	672	325.00	218,400.00
Plateras		Unidad	168	2,500.00	420,000.00
Roperos		Unidad	336	2,500.00	840,000.00
Camas		Unidad	168	1,063.00	178,620.00
Herrería	6		1,728		1,479,792.00
Balcones		Unidad	288	724.00	208,560.00
Puertas		Unidad	576	1,520.00	875,520.00
Ventanas		Unidad	864	458.00	395,712.00
Panadería	7		287,280		604,800.00
Pan dulce		Unidad	252,000	1.00	252,000.00
Pan agrio		Unidad	25,200	7.00	176,400.00
Tortas		Unidad	10,080	18.00	176,400.00
Total de la producción:	20		291,360		4,850,412.00

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

La elaboración de productos de madera representa 57 % del total de la producción, con un total de siete unidades productivas, genera un volumen de producción total anual de 2,352 productos.

En la herrería existen seis unidades productivas, los principales productos que elaboran son: balcones puertas y ventanas, es la segunda actividad más importante en cuanto a generación de empleo.

En la panadería se ubican siete unidades, las cuales generan un volumen de producción de 287,280 productos anuales.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO

Proporcionan al productor la situación financiera real de las operaciones de un período determinado y la capacidad de tomar decisiones que ayuden a mejorar las condiciones económicas de los artesanos, por medio del costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad de la producción y financiamiento de los productos.

4.2.1 Costo directo de producción

“Representa la suma total de los tres elementos principales que son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, que intervienen en el proceso productivo para conocer con exactitud el valor de la producción”¹⁶

A continuación se presenta el cuadro de costos directos de producción de los diferentes productos que se realizan en el Municipio.

¹⁶ Perdomo Salguero, M.L. 200.1 Contabilidad VI (Costos II) 4ª ed. Guatemala, ECA.4p.

Cuadro 55
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Artesanal
Carpintería, Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado
Carpintería		
Mesas		
Materiales	122,304.00	122,304.00
Tablas	63,000.00	63,000.00
Reglas	20,160.00	20,160.00
Barniz	23,100.00	23,100.00
Pegamento	10,500.00	10,500.00
Thiner	4,872.00	4,872.00
Clavos	672.00	672.00
Mano de obra	-	93,762.48
Diseño y corte	-	23,990.40
Ensamblado y lijado	-	23,990.40
Acabados	-	23,990.40
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	8,396.64
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	13,394.64
Costos indirectos	4,663.68	41,558.78
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	10,815.84
Prestaciones laborales 30.55 %	-	26,079.26
Energía eléctrica	1,680.00	1,680.00
Wipe	295.68	295.68
Lija	2,688.00	2,688.00
Costo directo de producción	126,967.68	257,625.26
Producción en unidades	336	336
Costo unitario	377.88	766.73
Puertas		
Materiales	551,712.00	551,712.00
Madera	201,600.00	201,600.00
Bisagras	4,536.00	4,536.00
Chapas	168,000.00	168,000.00
Tornillos	36,288.00	36,288.00
Barniz	100,800.00	100,800.00
Pegamento	21,000.00	21,000.00
Tinte de gua	16,800.00	16,800.00
Clavos	2,688.00	2,688.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Mano de obra	-	187,524.96
Diseño y corte	-	47,980.80
Ensamblado y lijado	-	47,980.80
Acabados	-	47,980.80
Bonificación incentivo 8.33%	-	16,793.28
Séptimo día (1/6 del total de jornales)	-	26,789.28
Costos indirectos variables	15,288.00	89,078.23
Cuota patronal IGSS 12.67%	-	21,631.70
Prestaciones laborales 30.55%	-	52,158.53
Energía eléctrica	3,360.00	3,360.00
Wipe	1,176.00	1,176.00
Lija 80	10,752.00	10,752.00
Costo directo de producción	567,000.00	828,315.19
Producción en unidades	672	672
Costo unitario	843.75	1,232.61
Sillas		
Materiales	120,321.60	120,321.60
Tabla de 2.70 m.	33,600.00	33,600.00
Regla de 2*4 m.	40,320.00	40,320.00
Barniz	27,720.00	27,720.00
Pegamento	8,400.00	8,400.00
Thiner	9,744.00	9,744.00
Clavos	537.60	537.60
Mano de obra	-	187,524.96
Diseño y corte	-	47,980.80
Ensamblado y lijado	-	47,980.80
Acabados	-	47,980.80
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	16,793.28
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	26,789.28
Costos indirectos	9,324.00	83,114.23
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	21,631.70
Prestaciones laborales 30.55 %	-	52,158.53
Energía eléctrica	3.360.00	3.360.00
Wipe	588.00	588.00
Lija	5,376.00	5,376.00
Costo directo de producción	129,645.60	390,960.79
Producción en unidades	672	672
Costo unitario	192.93	581.78

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Plateras		
Materiales	293,685.00	293,685.00
Tabla	211,680.00	211,680.00
Bisagras	4,536.00	4,536.00
Clavos 2 Plg.	2,688.00	2,688.00
Trabadores	1,512.00	1,512.00
Vidrios 17X12	6,300.00	6,300.00
Chapas	4,200.00	4,200.00
Plywood	4,095.00	4,095.00
Barniz	25,200.00	25,200.00
Brillante	11,550.00	11,550.00
Sellador	10,500.00	10,500.00
Patas Torneadas	11,424.00	11,424.00
Mano de obra	-	46,881.24
Diseño y corte	-	11,995.20
Ensamblado y lijado	-	11,995.20
Acabados	-	11,995.20
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	4,198.32
Séptimo día (1/6 del total de jornales)	-	6,697.32
Costos indirectos variables	5,460.00	23,907.56
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	5,407.93
Prestaciones laborales 30.55 %	-	13,039.63
Energía eléctrica	840.00	840.00
Wipe	588.00	588.00
Lija 80	4,032.00	4,032.00
Costo directo de producción	299,145.00	364,473.80
Producción unidades	168	168
Costo unitario	1,780.63	2,169.48
Roperos		
Materiales	622,944.00	622,944.00
Tabla	423,360.00	423,360.00
Bisagras	4,536.00	4,536.00
Clavos de 2 pulg.	5,376.00	5,376.00
Trabadores	3,024.00	3,024.00
Espejo	40,320.00	40,320.00
Chapas	12,600.00	12,600.00
Plywood	16,380.00	16,380.00
Barniz	50,400.00	50,400.00
Brillante	23,100.00	23,100.00
Sellador	21,000.00	21,000.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Patas torneadas	22,848.00	22,848.00
Mano de obra	-	93,762.48
Diseño y corte	-	23,990.40
Ensamblado y lijado	-	23,990.40
Acabados	-	23,990.40
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	8,396.64
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	13,394.64
Costos indirectos variables	10,668.00	47,563.11
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	10,815.85
Prestaciones laborales 30.55 %	-	26,079.26
Energía eléctrica	2,016.00	2,016.00
Wipe	588.00	588.00
Lija 80	8,064.00	8,064.00
Costo directo de producción	633,612.00	764,269.59
Producción en unidades	336	336
Costo unitario	1,885.75	2,274.60
Camas		
Materiales	135,013.20	135,013.20
Tablas	107,856.00	107,856.00
Clavos	1,344.00	1,344.00
Patas	7,963.20	7,963.20
Barniz	12,600.00	12,600.00
Pegamento	5,250.00	5,250.00
Mano de obra	-	46,881.24
Diseño y corte	-	11,995.20
Ensamblado y lijado	-	11,995.20
Acabados	-	11,995.20
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	4,198.32
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	6,697.32
Costos indirectos variables	2,499.00	20,946.56
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	5,407.93
Prestaciones laborales 30.55 %	-	13,039.63
Energía eléctrica	1,008.00	1,008.00
Wipe	147.00	147.00
Lija 80	1,344.00	1,344.00
Costo directo de producción	137,512.20	202,841.00
Producción en unidades	168	168
Costo unitario	818.53	1,207.38

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Herrería		
Balcones		
Materiales	120,830.40	120,830.40
Hierro cuadrado de ½	9,446.40	9,446.40
Hierro entorchado de ½	16,128.00	16,128.00
Hierro plano de ½	20,736.00	20,736.00
Pintura de aceite	28,080.00	28,080.00
Electrodo	4,464.00	4,464.00
Gasolina	3,240.00	3,240.00
Hembra	34,560.00	34,560.00
Thiner	4,176.00	4,176.00
Mano de obra	-	80,367.84
Corte y armado	-	20,563.20
Soldadura y aplicación de pintura	-	20,563.20
Acabados	-	20,563.20
Bonificación incentivo(8.33 por total de jornales)	-	7,197.12
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	11,481.12
Costos indirectos	1,980.00	33,604.39
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	9,270.73
Prestaciones laborales 30.55 %	-	22,353.65
Energía eléctrica	1,728.00	1,728.00
Wipe	252.00	252.00
Costo directo de producción	122,810.40	234,802.63
Producción en unidades	288	288
Costo unitario	426.43	815.29
Puertas		
Materiales	637,776.00	637,776.00
Angular de 1"	35,712.00	35,712.00
Angular cuadrado 1"	28,800.00	28,800.00
Angular de ¾	103,680.00	103,680.00
Angular T	50,112.00	50,112.00
Planos 1/2 * 1/8	51,840.00	51,840.00
Lámina 3*6 pies 3/64	164,160.00	164,160.00
Chapa	115,200.00	115,200.00
Electrodo	12,960.00	12,960.00
Pintura de aceite	15,120.00	15,120.00
Barniz	43,200.00	43,200.00
Thiner	8,352.00	8,352.00
Bisagras	8,640.00	8,640.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Mano de obra	-	160,735.68
Corte y armado	-	41,126.40
Soldadura y pintura	-	41,126.40
Acabados	-	41,126.40
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	14,394.24
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	22,962.24
Costos indirectos	6,264.00	69,512.77
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	18,541.46
Prestaciones laborales 30.55 %	-	44,707.31
Energía eléctrica	5,760.00	5,760.00
Wipe	504.00	504.00
Costo directo de producción	644,040.00	868,024.45
Producción en unidades	576	576
Costo unitario	1,118.13	1,506.99
Ventanas		
Materiales	182,347.20	182,347.20
Hierro cuadrado de ½	28,339.20	28,339.20
Hierro plano de ½	62,208.00	62,208.00
Pintura de aceite	56,160.00	56,160.00
Electrodo	13,392.00	13,392.00
Gasolina	9,720.00	9,720.00
Thiner	12,528.00	12,528.00
Mano de obra	-	241,103.52
Corte y armado	-	61,689.60
Soldadura y aplicación de pintura	-	61,689.60
Acabados	-	61,689.60
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	21,591.36
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	34,443.36
Costos indirectos	5,788.80	100,661.95
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	27,812.19
Prestaciones laborales 30.55 %	-	67,060.96
Energía eléctrica	5,184.00	5,184.00
Wipe	604.80	604.80
Costo directo de producción	188,136.00	524,112.67
Producción en unidades	864	864
Costo unitario	217.75	606.61

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Panadería		
Pan Dulce		
Materiales	94,110.00	94,110.00
Harina	34,500.00	34,500.00
Huevo	21,000.00	21,000.00
Azúcar	14,490.00	14,490.00
Manteca vegetal	19,800.00	19,800.00
Levadura	4,320.00	4,320.00
Mano de obra	-	78,135.40
Preparación de materiales, mezcla, forma y h.	-	59,976.00
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	6,997.20
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	11,162.20
Costos indirectos	70,560.00	101,305.93
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	9,013.21
Prestaciones laborales 30.55 %	-	21,732.72
Gas propano de 35 libras	23,940.00	23,940.00
Bolsas para empaque	46,620.00	46,620.00
Costo directo de producción	164,670.00	273,551.33
Producción individual	252,000	252,000
Costo de producción articulo	0.65	1.09
Pan criollo agrio		
Materiales	61,680.00	61,680.00
Harina	24,150.00	24,150.00
Huevo	14,700.00	14,700.00
Azúcar	8,820.00	8,820.00
Agua	150.00	150.00
Manteca	13,860.00	13,860.00
Mano de obra	-	23,440.62
Fermentación de la harina	-	5,997.60
Trabajo de resenda y mezclas	-	5,997.60
Pesado, forma y horneado	-	5,997.60
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	2,099.16
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	3,348.66
Costos indirectos	55,980.00	65,203.78
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	2,703.96
Prestaciones laborales 30.55 %	-	6,519.82
Gas propano de 35 libras	30,780.00	30,780.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputado
Bolsas para empaque	25,200.00	25,200.00
Costo directo de producción	117,660.00	150,324.40
Producción en unidades	25,200	25,200
Costo unitario	4.67	5.97
Tortas		
Materiales	118,989.00	118,989.00
Harina	46,368.00	46,368.00
Huevo	30,240.00	30,240.00
Azúcar	17,640.00	17,640.00
Agua	150.00	150.00
Manteca	17,740.00	17,740.00
Mantequilla	6,851.00	6,851.00
Mano de obra	-	8,615.01
Fermentación de la harina	-	2,203.20
Trabajo de resenda y mezclas	-	2,203.20
Pesado, forma y horneado	-	2,203.20
Bonificación incentivo (8.33 por total de jornales)	-	774.69
Séptimo día (1/6 por valor total de jornales)	-	1,230.72
Costos indirectos	34,020.00	37,408.58
Cuota patronal IGSS 12.67 %	-	993.37
Prestaciones laborales 30.55 %	-	2,395.22
Gas propano de 35 libras	23,940.00	23,940.00
Bolsas para empaque	10,080.00	10,080.00
Costo directo de producción	153,009.00	165,012.59
Producción en unidades	10,080	10,080
Costo unitario	15.18	16.37

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

Se observa la integración de los principales elementos del costo, en los materiales utilizados en la carpintería no existe variación entre los datos según encuesta e imputados.

En la producción de artículos de madera no se toma en cuenta el costo ocasionado por la mano de obra utilizada, por ser de tipo familiar, situación que provoca una variación en relación a los costos imputados. En cuanto a costos

indirectos variables hay diferencia, debido a que en datos encuestados no toman en cuenta las cuotas patronales y prestaciones laborales de los trabajadores.

El componente más representativo de los costos totales en que incurren los artesanos al elaborar productos de herrería son los materiales, la mano de obra utilizada es familiar y los gastos indirectos reflejan diferencia entre los datos imputados debido a que se aplica el salario mínimo autorizado para las actividades no agrícolas (Q.71.40), bonificación incentivo (Q.8.33) y provisión para prestaciones laborales (Q.30.55), variación considerable con los datos que maneja el productor.

El costo de pan dulce, pan agrio, y tortas genera una variación entre datos encuesta e imputados, ocasionado porque el precio determinado por los artesanos no incluye el costo de mano de obra en la elaboración del producto.

4.2.2 Estado de resultados

“Es un instrumento financiero dinámico que lleva implícito un resumen de utilidades o pérdidas que tendrá una empresa durante un período determinado”¹⁷

A continuación se presentan los estados de resultados según datos de encuesta e imputados.

¹⁷ Ruiz Orellana, A. E. 2004, Contabilidad General, Sociedades y de Costos . 18ª ed. Guatemala, ALENRO 22p.

Cuadro 56
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados de Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Carpintería		
Mesas		
Ventas	235,200.00	235,200.00
(-) Costo directo de producción	126,967.68	257,625.26
Ganancia/Pérdida marginal	108,232.3	(22,425.26)
(-) Gastos fijos		2,486.75
Ganancia/Pérdida antes de ISR	108,232.32	(24,912.01)
Impuesto sobre la renta 31 %	33,552.01	-
Ganancia / Pérdida del ejercicio	74,680.30	(24,912.01)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	31 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	59 %	-
Puertas		
Ventas	873,600.00	873,600.00
(-) Costo directo de producción	567,000.00	828,315.19
Ganancia/Pérdida marginal	306,600.00	45,284.81
(-) Gastos fijos		5,986.75
Ganancia/Pérdida antes del ISR	306,600.00	39,298.06
Impuesto sobre la renta 31 %	95,046.00	12,182.40
Ganancia del ejercicio	211,554.00	27115.66
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	24 %	3 %
Ganancia neta/ costos + gastos	37 %	3 %
Sillas		
Ventas	218,400.00	218,400.00
(-) Costo directo de producción	129,645.60	390,960.79
Ganancia/Pérdida marginal	88,754.40	(172,560.79)
(-) Gastos fijos		4,556.13
Ganancia/Pérdida antes de ISR	88,754.40	(177,116.92)
Impuesto sobre la renta 31 %	27,513.86	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	61,240.54	(177,116.92)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	28 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	47 %	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputados
Plateras		
Ventas	420,000.00	420,000.00
(-) Costo directo de producción	299,145.00 ✓	364,473.80
Ganancia/ Pérdida marginal	120,855.00	55,526.20
(-) Gastos fijos		2,364.25
Ganancia/Pérdida antes del ISR	120,855.00	53,161.95
Impuesto sobre la renta 31 %	37,465.05	16,480.21
Ganancia del ejercicio	83,389.95	36,681.75
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	20 %	9 %
Ganancia neta/ costos + gastos	28 %	10 %
Ropero		
Ventas	840,000.00	840,000.00
(-) Costo directo de producción	633,612.00	764,269.59
Ganancia/pérdida marginal	206,388.00	75,730.41
(-) Gastos fijos		5,986.75
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	206,388.00	69,743.66
Impuesto sobre la renta 31 %	63,980.28	21,620.53
Ganancia del ejercicio	142,407.72	48,123.13
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	17 %	6 %
Ganancia neta/ costos + gastos	22 %	6 %
Camas		
Ventas	178,620.00	178,620.00
(-) Costo directo de producción	137,512.20	202,841.00
Ganancia/pérdida marginal	41,107.80	(24,221.00)
(-) Gastos fijos		2,364.25
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	41,107.80	(26,585.25)
Impuesto sobre la renta 31 %	12,743.42	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	28,364.38	(26,585.25)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	16 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	21 %	-
Herrería		
Balcones		
Ventas	208,560.00	208,560.00
(-) Costo directo de producción	122,810.40	234,802.63
Ganancia/pérdida marginal	85,749.60	(26,242.63)
(-) Gastos fijos		7,425.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	85,749.60	(33,667.63)

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputados
Impuesto sobre la renta 31 %	26,582.38	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	59,167.22	(33,667.63)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	28 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	48 %	-
Puertas		
Ventas	875,520.00	875,520.00
(-) Costo directo de producción	644,040.00	868,024.45
Ganancia/pérdida marginal	231,480.00	7,495.55
(-) Gastos fijos		7,425.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	231,480.00	70.55
Impuesto sobre la renta 31 %	71,758.80	21.87
Ganancia del ejercicio	159,721.20	48.68
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	18 %	0.01 %
Ganancia neta/ costos + gastos	25 %	0.01 %
Ventanas		
Ventas	395,712.00	395,712.00
(-) Costo directo de producción	188,136.00	524,112.67
Ganancia/pérdida marginal	207,576.00	(128,400.67)
(-) Gastos fijos		7,425.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	207,576.00	(135,825.67)
Impuesto sobre la renta 31 %	64,348.56	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	143,227.44	(135,825.67)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	36 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	76 %	-
Panadería		
Pan Dulce		
Ventas	252,000.00	252,000.00
(-) Costo directo de producción	164,670.00	273,551.33
Ganancia/pérdida marginal	87,330.00	(21,551.33)
(-) Gastos fijos		22,245.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	87,330.00	(43,796.33)
Impuesto sobre la renta 31 %	27,072.30	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	60,257.70	(43,796.33)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	24 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	37 %	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Encuesta	Imputados
Pan criollo agrio		
Ventas	176,400.00	176,400.00
(-) Costo directo de producción	117,660.00	150,324.40
Ganancia/pérdida marginal	58,740.00	26,075.60
(-) Gastos fijos		22,245.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	58,740.00	3,830.60
Impuesto sobre la renta 31 %	18,209.40	1,187.49
Ganancia/Pérdida del ejercicio	40,530.60	2,643.11
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	23 %	1 %
Ganancia neta/ costos + gastos	34 %	2 %
Tortas		
Ventas	176,400.00	176,400.00
(-) Costo directo de producción	153,009.00	165,012.59
Ganancia/pérdida marginal	23,391.00	11,387.41
(-) Gastos fijos		22,245.00
Ganancia/ Pérdida antes de ISR	23,391.00	(10,857.59)
Impuesto sobre la renta 31 %	7,251.21	-
Ganancia/Pérdida del ejercicio	16,139.79	(10,857.49)
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	9 %	-
Ganancia neta/ costos + gastos	11 %	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Según el cuadro anterior, existen variaciones en relación a los resultados según encuesta en la carpintería se determinó que genera ganancia, sin embargo en datos imputados la cantidad es menor debido a que se calcula el pago de bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

En cuanto a herrería y panadería la diferencia que existe entre datos imputados y de encuesta es debido a la forma en que se realiza el pago de salarios y prestaciones laborales, esto se deriva a que los empleados son mano de obra familiar, no reciben prestaciones ni el salario mínimo vigente.

Otro punto a considerar son los gastos fijos por depreciaciones de herramientas (sierra eléctrica, pulidoras, soldadoras, barreno, entre otros, detallados en los anexos 19, 20 y 21) los cuales no son calculados por los artesanos, lo que da como resultado la obtención en apariencia de más ganancia que la debida.

4.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos con relación a la inversión del capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales. Para realizar el análisis de la rentabilidad, se utilizaron los indicadores siguientes:

4.2.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas

Indicador que mide el porcentaje que por cada quetzal en ventas, el productor obtiene una ganancia en un periodo estipulado.

- **Carpintería**

Se estableció que la rentabilidad de ventas según datos encuestados es de: mesas Q.0.31, sillas, Q.0.28, camas Q.0.16 centavos por cada quetzal invertido. Según datos imputados no se obtuvo ganancia. Puertas Q.0.24 y Q.0.03, plateras Q.0.20 y Q.0.09, roperos Q.0.17 y Q.0.06 centavos según datos de encuesta e imputados respectivamente.

- **Herrería**

Se estableció que la rentabilidad de ventas según datos encuestados es de: balcones Q.0.28, ventanas Q.0.36 centavos por quetzal en ventas, según datos imputados no se obtuvo ganancias. Puertas Q.0.18 y Q.0.001 según datos de encuesta e imputados respectivamente.

- **Panadería**

Se estableció que la rentabilidad de ventas según datos encuestados es de: pan dulce Q.0.24, tortas Q.0.09 centavos por quetzal en ventas según datos imputados no se obtuvo ganancias. Pan criollo según datos de encuesta e imputados Q.0.23 y Q.0.01 respectivamente.

4.2.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos

Este índice mide el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido por el productor en costos y gastos en un periodo de tiempo determinado, generalmente se mide en porcentajes. A continuación se presenta el análisis de los índices de rentabilidad.

- **Carpintería**

Según datos encuestados, mesas Q.0.59, sillas, Q.0.48, camas, Q.0.21 centavos, según datos imputados no se obtuvo ganancia. Puertas Q.0.37 y Q.0.03, plateras Q.0.28 y Q.0.10, roperos Q.0.22 y Q.0.06 centavos para inversión de costos y gastos según datos de encuesta e imputados respectivamente.

- **Herrería**

Según datos encuestados: balcones Q.0.48, ventanas Q.0.76 centavos por quetzal para la inversión de costos y gastos, según datos imputados no se obtuvo ganancias. Puertas según datos de encuesta e imputados Q.0.25 y Q.0.001 respectivamente.

- **Panadería**

En la elaboración de pan dulce Q.0.37, tortas Q.0.11 centavos por quetzal en la inversión de costos y gastos, según datos imputados no se obtuvo ganancias. Pan criollo según datos de encuesta e imputados Q.0.34 y Q.0.02 respectivamente.

4.2.4 Fuentes de financiamiento

Con los datos obtenidos de la investigación realizada, se determinó que los artesanos obtienen financiamiento de las siguientes fuentes:

- **Fuentes internas**

Para llevar a cabo ésta actividad productiva, los artesanos del lugar, utilizan recursos propios que provienen fundamentalmente de pequeños ahorros, sobrantes de materia prima, ayuda familiar en mano de obra o en dinero obtenido por trabajos de temporada, por lo que la fuente del financiamiento proviene de recursos propios.

- **Fuentes externas**

Lo constituye el pago del 50 % de anticipo por parte de los clientes, el cual se emplea en la adquisición de materias primas para la elaboración del producto.

En el caso de las panaderías trabajan con financiamiento externo únicamente en ocasiones especiales a solicitud del cliente, con pedidos mayores a 100 unidades con 50 % de anticipo.

El financiamiento externo se limita al cobro de anticipos a los clientes, debido a que el Municipio no cuenta con instituciones bancarias ni financieras que tengan un crédito destinado especialmente para artesanos.

A continuación el detalle del financiamiento utilizado en las actividades artesanales:

Cuadro 57
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Financiamiento de la Producción según Encuesta
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Carpintería	953,524.74	940,357.74	1,893,882.48
Mesas	63,483.84	63,483.84	126,967.68
Materiales	58,820.16	63,483.84	122,304.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,663.68	-	4,663.68
Costos y gastos fijos	-	-	-
Puertas	283,500.00	283,500.00	567,000.00
Materiales	268,212.00	283,500.00	551,712.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	15,288.00	-	15,288.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Sillas	64,822.80	64,822.80	129,645.60
Materiales	55,498.80	64,822.80	120,321.60
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	9,324.00	-	9,324.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Plateras	149,572.50	149,572.50	299,145.00
Materiales	144,112.50	149,572.50	293,685.00 ✓
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	5,460.00	-	5,460.00 ✓
Costos y gastos fijos	-	-	-
Roperos	322,140.00	311,472.00	633,612.00
Materiales	311,472.00	311,472.00	622,944.00 ✓
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	10,668.00	-	10,668.00 ✓
Costos y gastos fijos	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Camas	70,005.60	67,506.60	137,512.20
Materiales	67,506.60	67,506.60	135,013.20
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	2,499.00	-	2,499.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Herrería	477,493.20	477,493.20	954,986.40
Balcones	61,405.20	61,405.20	122,810.40
Materiales	59,425.20	61,405.20	120,830.40
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,980.00	-	1,980.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Puertas	322,020.00	322,020.00	644,040.00
Materiales	315,756.00	322,020.00	637,776.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	6,264.00	-	6,264.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Ventanas	94,068.00	94,068.00	188,136.00
Materiales	88,279.20	94,068.00	182,347.20
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	5,788.80	-	5,788.80
Costos y gastos fijos	-	-	-
Panadería	435,339.00	-	435,339.00
Pan dulce	164,670.00	-	164,670.00
Materiales	94,110.00	-	94,110.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	70,560.00	-	70,560.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Pan criollo agrio	117,660.00	-	117,660.00
Materiales	61,680.00	-	61,680.00
Mano de Obra	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Costos indirectos variables	55,980.00	-	55,980.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Tortas	153,009.00	-	153,009.00
Materiales	118,989.00	-	118,989.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	34,020.00	-	34,020.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	1,866,356.94	1,417,850.94	3,284,207.88

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

Con base a las consultas realizadas se refleja que los artesanos utilizan recursos propios y externos para el desarrollo de sus actividades.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

La actividad artesanal se dirige en mayor parte al mercado local, con flujo moderado de bienes, destacan productos de carpintería donde el productor, dueño del taller, elabora y realiza la entrega directa al consumidor final.

Las actividades en herrería y panadería se producen a menor escala, siempre el total de producción para la venta.

4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Es necesario analizar las variables: producto, precio, plaza y promoción, proceso que comprenden todas las características desde el productor hasta el consumidor final.

Tabla 27
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal, Pequeño Artesano
Panadería, Herrería y Carpintería
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2013

Actividad	Panadería	Herrería	Carpintería
Producto			
Característica	Para el pan dulce la fermentación de la masa lo dejan reposar 4 horas previo a la elaboración, mientras que para el pan agrio únicamente 2 horas. La torta es esponjosa debido a la cantidad de manteca.	El hierro que más solicitan es el entorchado para las ventanas y balcones, para las puertas es hierro liso.	La madera es de calidad, que la compran en poblados cercanos al lugar. El plywood lo utilizan como sustituto de madera para disminuir costos.
Diseño	Todos poseen figura redonda, el pan agrio es abultado en la superficie de arriba, la torta tiene orilla gruesa y es achatada de en medio, el pan dulce es liso de ambos lados.	Estilo clásico con toques personificados.	La mayor parte de la producción es de estilo tradicional.
Variedad	Pan agrio, pan dulce y torta.	Puerta, ventana y balcón.	Mesa, silla, platera, ropero, puerta y cama.
Calidad	Peso exacto y verificación de proceso	Se aplica pintura para evitar corrosión.	Bienestar y vista al amueblado de casa
Precio			
Variedad	pan agrio Q 7.00 pan dulce Q 1.00 pan tipo torta: Q 18.00	ventana: Q 458 puerta: Q1,520 balcón: Q 724	mesa: Q 700 puerta: Q1,300 silla: Q 325 cama: Q1,063 ropero Q2,500 platera Q2,500
Tipo y fijación	Por rendimiento objetivo y tipo de paridad.		

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	Panadería	Herrería	Carpintería
Plaza			
Cobertura	Local		
Ubicación	Cabecera Municipal		
Canal	De productor a consumidor final.		
Surtidos	Producción diaria	Bajo pedido.	
Transporte	Productor	No Aplica	
Promoción			
Publicidad	Letreros y mostradores además un pick up con auto parlante	Letreros fuera del taller y publicidad por referencias.	Publicidad por referencias.
Venta personal	A cargo del propietario.		

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

El producto es elaborado por el propietario del taller, con procesos y herramientas rudimentarias, no cuentan con stock por variación de gustos. La mayoría de la producción va dirigida únicamente a los centros poblados más cercanos de la cabecera, es por eso que no incurren en costos de traslado, excepto sea necesario; para estipular el precio los artesanos lo fijan con relación a la competencia, su reputación se difunde de boca en boca.

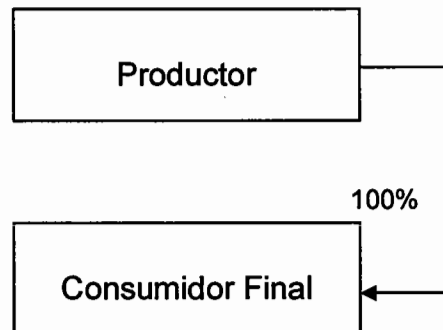
4.3.2 Operaciones de comercialización

Comprende las diferentes etapas que deben realizar los entes que participan en toda la comercialización, mismas que se detallan a continuación:

4.3.2.1 Canal de comercialización

Muestra la manera en que se comercializan los productos artesanales del Municipio

Gráfica 10
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Panadería, Herrería y Carpintería
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

De acuerdo a la gráfica anterior se determina que el canal de comercialización que utilizan los pequeños artesanos es simple, no existe intermediario, el productor figura como ente importante ya que elabora el producto además de realizar la entrega personalmente y conoce inmediatamente las inquietudes del consumidor final.

4.3.2.2 Márgenes de comercialización

Es la variación entre el precio que paga el consumidor y productor. En esta ocasión no aplica debido a que no existen intermediarios en la distribución de los productos de herrería, carpintería y panadería.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Son unidades económicas que se detectan dentro de la investigación de campo y su fin fundamental es la producción para la venta o consumo familiar.

Según instrumentos de investigación, se determina que las actividades más relevantes son herrería, panadería y carpintería como pequeños empresarios, se consideran informales y familiares, generalmente el jefe de hogar es la máxima autoridad y es quien toma decisiones.

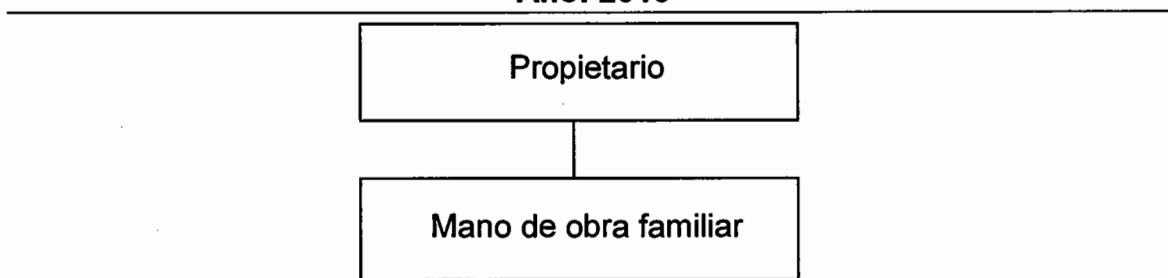
El nivel tecnológico es tradicional, carecen de condiciones apropiadas para la producción y no solicitan asistencia técnica o financiera, utilizan métodos rudimentarios adquiridos por generaciones.

El propietario del taller es el padre de familia quién delega una mínima autoridad a los miembros de la misma y solicita mano de obra contratada en temporada alta. No existe división de trabajo, todo el proceso de un producto lo elabora la misma persona. La autoridad y responsabilidad es centralizada y se transmite de forma lineal.

4.4.1 Estructura organizacional

La estructura de las diferentes actividades artesanales del Municipio está constituida como pequeño artesano. A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional:

Gráfica 11
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Panadería, Herrería y Carpintería
Estructura Organizacional
Año: 2013



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

Se observa que el nivel estratégico está a cargo del propietario, jefe de familia y máxima autoridad el que delega actividades a los subordinados quienes constituyen el nivel operativo.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Generalmente el jefe de familia con apoyo de la esposa e hijos realizan el trabajo, solamente en temporada alta subcontratan, según encuesta genera 13,425 jornales que se detallan a continuación:

Cuadro 58
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Generación de Empleo
Año: 2013

Actividad	Pequeño Artesano	Cantidad de personas
Carpintería	7,056	22
Herrería	5,184	19
Panadería	1,185	7
Total:	13,425	48

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

El sector de carpintería es el de mayor producción con una participación de 52.56 % en jornales. Una de las principales características de la actividad artesanal es que 98 % de la producción es de carácter comercial, el resto es para uso y consumo familiar.

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Es la actividad que relaciona productos básicos que provienen de los subsectores agrícola, pecuario, forestal y pesquero y son sometidos a proceso de transformación, acondicionamiento, preservación y envasado, para su comercialización en el mercado local, regional o internacional.

La agroindustria representa un 44 % dentro de las actividades productivas del Municipio constituyéndose como un aporte importante para su desarrollo económico y social; esta radica en los Beneficios Húmedos de café, que cumplen la función principal de transformar el café cereza en pergamino.

El capítulo contiene características relevantes de producción agroindustrial, con base al tamaño de empresa, niveles tecnológicos aplicados, costos y rentabilidad, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

5.1 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los beneficios de café pueden ser de dos clases: húmedo y seco. El primero procesa café en fruto o cereza para transformarlo a pergamino; mientras que el segundo convierte el grano en pergamino a tipo oro al tostarlo. Los beneficios existentes en el Municipio son de carácter húmedo y procesan 19,011 quintales promedio al año.

5.1.1 Características tecnológicas

A continuación se detallan características tecnológicas de la actividad agroindustrial:

Tabla 28
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año: 2013

Estrato	Actividad Productiva	Características
Pequeña Empresa	Beneficio Húmedo de Café	Posee de 1 a 20 empleados, cuenta con un capital de Q.1.00 a Q.150, 000.00, utiliza tecnología manual, posee mano de obra familiar y asalariada, posee una solvencia crediticia aceptable y su canal de comercialización es: mayorista, minorista y consumidor final.
Mediana Empresa	Beneficio Húmedo de Café	Posee de 21 a 50 empleados, cuenta con un capital de Q.150,000.01 a Q.350,000.00 utiliza tecnología automatizada, posee mano de obra asalariada, posee una solvencia crediticia total y utiliza diferentes canales de comercialización.

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

De acuerdo a la clasificación establecida en el Manual de Beneficio Húmedo de ANACAFÉ, se determina que los existentes dentro del Municipio son semi-tecnificados debido a que se ubican cerca de una fuente de abastecimiento de agua, ya sean propias o dirigidas desde nacimientos, específicamente para su utilización. Para secar el café pergamino se utiliza luz solar y se completa el proceso en algunas ocasiones, en una secadora, la cual trabaja por medio de diesel.

Las unidades de producción son pequeñas y medianas empresas. Las primeras utilizan mano de obra familiar y en menor grado asalariada semi-tecnificada, cuentan con herramientas necesarias para realizar el proceso, generalmente es manual, reciben asistencia técnica y el capital de trabajo es financiado en cierto grado.

Las medianas empresas utilizan mano de obra asalariada semi-tecnificada, cuentan con herramientas y maquinaria para la realización del proceso, reciben asistencia técnica adecuada y el capital de trabajo es financiado por diferentes medios.

5.1.2 Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto

Actualmente existen 50 pequeñas empresas y seis medianas dentro del Municipio, producen en conjunto 19,010.60 quintales de café pergamino en época de cosecha. Según información obtenida por medio de entrevistas con propietarios de beneficios se determinó que para obtener un quintal de café pergamino, se requiere cinco quintales de café cereza.

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

Cuadro 59
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Café Pergamino
Año: 2013

Niveles	Volumen de Producción en Café Cereza qq	Factor (5 = 1)	Café Pergamino en qq	Precio Venta Unitario (Q)	Valor de la Producción (Q)
Pequeña empresa	30,184	5.00	6,036.80	900.00	5,433,120.00
Mediana empresa	64,869	5.00	12,973.80	900.00	11,676,420.00
Total	95,053	5.00	19,010.60		17,109,540.00

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

La actividad agroindustrial, por medio de la transformación de café cereza a pergamino, representa 44. % del total de la producción del Municipio, convirtiéndose en la principal actividad generadora de empleo y fuente de desarrollo para la población.

5.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

A continuación se presentan los resultados financieros con base a: ventas, costos, gastos, estado de resultados, rentabilidad, en forma comparativa entre datos estimados por el productor y reales o imputados; utilizados por los beneficios en transformación de café cereza a pergamino.

5.2.1 Costo directo de producción

Se utilizó el sistema de costeo directo por ser el más recomendable para presentar resultados, en virtud que permite conocer con exactitud costos que afectan en forma directa el proceso productivo. Se encuentra integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos.

El siguiente cuadro detalla el costo directo de producción según encuesta y datos imputados del beneficio húmedo de café.

Cuadro 60
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña Empresa		Mediana Empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café Pergamino				
Insumos	4,527,600.00	4,527,600.00	9,730,350.00	9,730,350.00
Café cereza	4,527,600.00	4,527,600.00	9,730,350.00	9,730,350.00
Mano de obra	34,290.16	398,701.68	275,563.51	712,012.74
Clasificación y limpieza	3,863.68	34,483.34	18,682.27	37,053.17
Despulpado y remoción de mucilago	6,519.96	58,190.64	58,382.10	115,791.17
Lavado y clasificación de café	2,897.76	25,862.51	23,352.84	46,316.47
Secado	14,488.80	129,312.54	116,764.20	231,582.33
Pesado, encostalado y costurado	6,519.96	58,190.64	58,382.10	115,791.17
Bonificación (8.33**total jornales)	-	35,704.63	-	63,762.33
Séptimo día (total MO/52 semanas)	-	56,957.38	-	101,716.11
Costos indirectos variables	62,353.50	219,240.83	182,728.17	462,901.99
Cuota patronal 12.67%	-	45,991.73	-	82,133.33
Prestaciones laborales 30.55%	-	110,895.60	-	198,040.50
Energía eléctrica	1,500.00	1,500.00	15,000.00	15,000.00
Agua	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Fletes	15,092.50	15,092.50	22,704.15	22,704.15
Combustibles	24,650.00	24,650.00	104,400.00	104,400.00
Empaque	18,111.00	18,111.00	37,624.02	37,624.02
Costo Directo de Producción	4,624,243.66	5,145,542.51	10,188,641.68	10,905,264.73
Producción en quintales	6,037	6,037	12,974	12,974
Costo unitario por quintal	765.98	852.33	785.32	840.56

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

En el cuadro anterior, los costos imputados son superiores en Q.521,298.85; la variación se da en mano de obra por Q.364,411.52 en la pequeña empresa, mientras que en la mediana empresa se presenta una variación total de Q.716,623.05, esto como consecuencia de que los productores no pagan el jornal con lo que establece el salario mínimo y no cuantifican la bonificación incentivo y séptimo día, tal y como se estimó para los datos imputados.

Es importante mencionar que los beneficios húmedos trabajan principalmente en época de cosecha, por lo que la mano de obra utilizada para el proceso agroindustrial es contratada por días no continuos, por ello los productores no contemplan el pago de los beneficios laborales como lo establece la ley.

5.2.2 Estado de resultados

Expresa las cuentas que en conjunto dan a conocer la ganancia o pérdida de un ejercicio contable. A continuación se presenta el estado de resultados que refleja la utilidad neta obtenida en el beneficio de café.

Cuadro 61
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción de Café Pergamino
Estado de Resultados
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña Empresa		Mediana Empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café Pergamino				
Ventas	5,433,120.00	5,433,120.00	11,676,420.00	11,676,420.00
(-) Costo directo de producción	4,624,243.66	5,145,542.52	10,188,641.68	10,905,264.73
Ganancia (pérdida) marginal	808,876.34	287,577.48	1,487,778.32	771,155.27
(-) Gastos fijos	155,556.25	155,556.25	197,218.75	197,218.75
Ganancia (pérdida) antes de ISR	653,320.09	132,021.23	1,290,559.57	573,936.52
Impuesto sobre la renta 31 %	202,529.23	40,926.58	400,073.47	177,920.32
Ganancia (pérdida) neta	450,790.86	91,094.65	890,486.10	396,016.20
Rentabilidad				
Ganancia neta/ ventas netas	8 %	2 %	8 %	3 %
Ganancia neta/costos+gastos	9 %	2 %	9 %	4 %

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

El cuadro anterior presenta la ganancia neta del ejercicio según datos imputados y encuestados, se establece una diferencia de Q. 359,696.21 y Q. 494,464.90 para la pequeña y mediana empresa respectivamente. Esta variación es originada por el pago de mano de obra, prestaciones laborales, bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales, costos indirectos y gastos fijos como depreciaciones de instalaciones, despulpadoras, pesas y rastrillos, en que incurre el productor y no son tomados en su totalidad para determinar el costo real del café pergamino.

5.2.3 Rentabilidad

Se expresa como retorno a la inversión y muestra la ganancia obtenida por cada quetzal invertido. Para realizar el análisis de rentabilidad se utilizaron los indicadores siguientes:

5.2.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas

Este índice mide el rendimiento obtenido por cada quetzal obtenido con base en ventas realizadas por el productor en un periodo de tiempo determinado. Generalmente se mide en porcentajes.

- **Pequeña empresa**

De acuerdo al estado de resultados se determinó una ganancia según encuesta de Q.0.08 sin embargo en datos imputados es de Q.0.02, donde se refleja que la actividad del beneficio de café es levemente rentable.

- **Mediana empresa**

De acuerdo al estado de resultados se determinó una ganancia según encuesta de Q.0.08, sin embargo en datos imputados es de Q.0.03, donde se refleja que esta actividad es más rentable que la realizada por la pequeña empresa.

5.2.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos

Este índice mide el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido por el productor en costos y gastos en un periodo de tiempo determinado, generalmente se mide en porcentajes.

- **Pequeña empresa**

El índice de la ganancia sobre costos y gastos genera Q.0.09 por quetzal invertido en datos imputados y Q.0.02 según encuestados.

- **Mediana empresa**

El índice de la ganancia sobre costos y gastos genera Q.0.09 por quetzal invertido en datos imputados y Q.0.04 según encuestados.

5.2.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, generalmente son sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

Las empresas caficultoras del Municipio clasificadas como pequeñas y medianas empresas mantienen un nivel semi-tecnificado lo cual le permite financiarse a través de fuentes internas y pocas veces utilizan las fuentes externas.

- **Fuentes internas**

En esta actividad se hace uso del financiamiento interno a través de recursos propios, obtenidos por aportes familiares, ingresos por ventas, reinversión de capital, pago de fuerza de trabajo como asalariado y ahorros. El destino de los fondos es principalmente para compra de materia prima.

- **Fuentes externas**

De acuerdo a la información obtenida se determinó que las empresas utilizan con más frecuencia el autofinanciamiento como fuente principal de recursos; actualmente tienen necesidad de utilizar recurso externo y esto lo han logrado con modelos exitosos de organización de los productores, el movimiento de las cooperativas que funcionan en el Municipio juega un papel determinante en los procesos productivos.

A continuación se detalla el financiamiento para la actividad agroindustrial y sus diferentes niveles:

Cuadro 62
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Financiamiento de la Producción según Encuesta
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Pequeña empresa	4,393,030.66	231,213.00	4,624,243.66
Café pergamino	4,393,030.66	231,213.00	4,624,243.66
Insumos	4,296,387.00	231,213.00	4,527,600.00
Mano de obra	34,290.16	-	34,290.16
Costos indirectos variables	62,353.50	-	62,353.50
Mediana empresa	9,169,776.68	1,018,865.00	10,188,641.68
Café pergamino	9,169,776.68	1,018,865.00	10,188,641.68
Insumos	8,711,485.00	1,018,865.00	9,730,350.00
Mano de obra	275,563.51	-	275,563.51
Costos indirectos variables	182,728.17	-	182,728.17
Total financiamiento	13,562,807.34	1,250,078.00	14,812,885.34

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Para la producción de café pergamino el financiamiento proviene de las dos fuentes existentes, dado que únicamente 8 % del total del costo de producción es con recursos de créditos que realizan con entidades bancarias de la localidad, el restante 92 % del costo es a través de fondos propios.

5.3 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se detalla la mezcla de mercadotecnia que está conformada por: producto, precio, plaza y promoción, necesarios para la comercialización del café.

5.3.1 Mezcla de mercadotecnia

La producción agroindustrial en este Municipio se presenta con el café pergamino en beneficios húmedos, el cual se desarrolla de la siguiente manera:

Tabla 29
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Mezcla de Mercadotecnia de Café Pergamino
Pequeña y Mediana Empresa
Año: 2013

Etapa	Variable	Análisis
Producto	Variedad	Existen dos variedades: el tipo arábica, que se caracteriza por ser de porte pequeño, mediano y alto de forma apiñada, compacta y semi-compacta. El segundo es robusto de gran vigor y rusticidad, su tamaño es de tres a cuatro veces mayor que cualquiera de las arábicas.
	Calidad	Café de alta calidad ideal para la exportación, está determinado por la altura, peso y sabor que consiste en el grado de acidez.
	Características	Grano de color oscuro, tamaño estándar, humedad entre 10 % y 12 %. Para obtener un quintal de café pergamino son necesarios aproximadamente 5 quintales de café maduro o cereza.
	Marca	Utiliza una marca que lo identifique, el mismo es empacado en costales y enviado al intermediario mayorista, para el caso de las cooperativas lo trasladan a la empresa exportadora y ésta se encarga de darle marca, empaque, precio y promoción.
	Empaque	Para la movilización utilizan sacos que permiten el traslado fácil y seguro del mismo. (Cada saco contiene un peso aproximado de 100 libras de café pergamino).
	Garantías	Contratos legales de cumplimiento con sanciones monetarias.
	Utilidades	Los restos de café son buenos fertilizantes debido a su alto contenido en nitrógeno y nutrientes.
Precio	Precio de lista	El precio manejado es de Q.150.00 para café cereza y pergamino Q.900.00 por quintal.
	Periodo de pago	Una parte de anticipo y el restante contra entrega.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapa	Variable	Análisis
Precio	Términos de crédito	Determina el propietario del beneficio, de acuerdo a la investigación realizada se pudo determinar que sólo la cooperativa trabaja en estas condiciones, el crédito es hacia la empresa exportadora.
Plaza	Canales	El canal de comercialización utilizado es uno, lo conforman los siguientes intermediarios: productor, mayorista y empresa agroexportadora.
	Ubicación	Las aldeas donde se encuentra la mayor concentración de café son: Palmira Nueva, Palmira Vieja, Injerto I, Injerto II y Santo Domingo las Flores.
	Transporte	El traslado del producto se realiza en camiones de carga, del Municipio hacia la Capital, propiedad de las empresas intermediarias.
Promoción	Publicidad	La forma de promocionar el café, es a través de ferias, donde asisten compradores nacionales e internacionales. Así mismo con el apoyo de información y promoción que ofrece ANACAFÉ, por medio de extensiones distribuidas a nivel regional.
	Venta personal	Los dueños de los beneficios promocionan su producto verbalmente, debido a que la población tiene comunicación directa con ellos o por medio de recomendaciones de los productores.
	Promoción de ventas	A nivel de cooperativas como parte de sus promociones se realiza un "tour del café" a visitantes de los beneficios, el objetivo es mostrar las instalaciones, plantaciones, funcionamiento del proceso del café y degustaciones para conocer sus bondades.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Se determinó que el productor no incurre en gastos de transporte debido a que el mayorista realiza el proceso de traslado, lo que aporta un beneficio adicional.

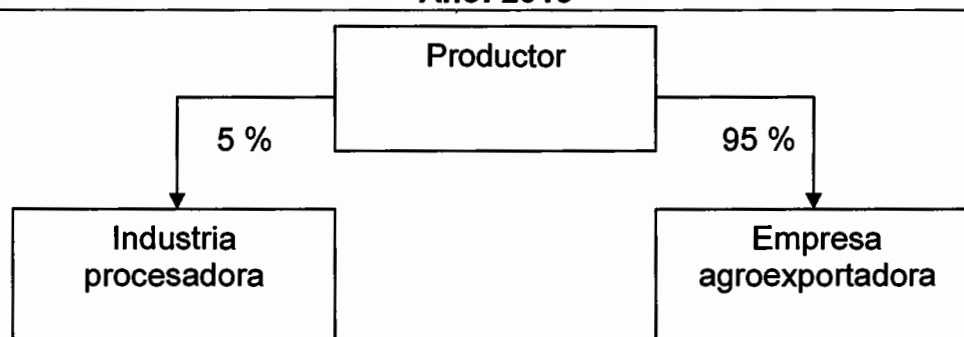
5.3.2 Operaciones de comercialización

Son etapas que realizan entes participantes encargados de distribuir el producto al consumidor final, éstas son: canales y márgenes de comercialización.

5.3.2.1 Canales de comercialización

Los intermediarios que participan en la comercialización del producto para colocarlo a disposición del cliente en las pequeñas empresas son: el productor, industria procesadora, quienes venden al consumidor final nacional y para la mediana empresa los canales son: el productor y la agroexportadora quienes venden el producto al consumidor final internacional, como se presenta a continuación:

Gráfica 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Pequeña y Mediana Empresa
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La producción del beneficio de café se comercializa por medio de dos canales, 95 % debido a la alta calidad, se vende a empresas agroexportadoras, las cuales procesan el producto y luego lo destina a Estados Unidos de Norteamérica; 5 % restante por ser de baja calidad, se comercializa en el

mercado local, por medio de la industria procesadora de café, la cual dirige su producción hacia los consumidores nacionales.

5.3.2.2 Márgenes de comercialización

No se calculan márgenes de comercialización debido a que en el mercado local el productor vende directamente a industrias procesadoras y estas al consumidor final nacional.

En el mercado internacional el productor vende a empresas agroexportadoras y estas al consumidor final internacional los cuales no son conocidos por él.

5.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

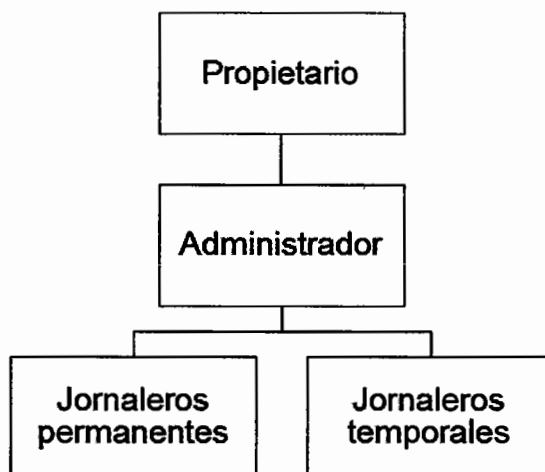
Según el estudio realizado se pudo determinar que la organización es asalariada y formal, generalmente el propietario es la máxima autoridad y este a su vez delega responsabilidad y autoridad a un administrador para la toma de decisiones. Se caracterizan por tener mano de obra familiar y asalariada.

Cuentan con manuales de inspección y supervisión los cuales mejoran el sistema de control de la organización, los jornaleros tienen asignadas tareas específicas por lo que cada uno se especializa en su área.

5.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

Al realizar la investigación de campo, se identificó el siguiente tipo de organización empresarial con producción de café en pergamino del Municipio:

Gráfica 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial de Café
Estructura Organizacional, Pequeña y Mediana Empresa
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En las unidades económicas con producción agroindustrial se puede observar que el nivel estratégico está conformado por el Gerente, generalmente el propietario de la unidad económica y de aquí se emiten directrices al Administrador.

Dentro del nivel táctico está el Administrador, que casi siempre es contratado, este a su vez delega funciones, coordina y asigna actividades a los jornaleros quienes son contratados en su totalidad; finalmente en el nivel operativo se encuentran los jornaleros, quienes ejecutan las acciones propiamente dichas de la organización.

5.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según datos de la encuesta, el empleo se origina de mano de obra familiar y asalariada. Abarca las actividades de clasificación y limpieza, despulpado, lavado, secado, pesado encostalado y costurado, generan 11,941 jornales e

implica un costo de Q.477,640.00 en el Municipio de las cuales el 10 % son contratadas de forma permanente y el otro 90% trabaja de forma temporal.

Las pequeñas empresas productoras de café a nivel agroindustrial generan 4,286 jornales así mismo las medianas empresas genera un total de 7,655 jornales anualmente para 115 personas.

Se estableció que el sector agroindustrial genera mayor cantidad de empleos, en época de transformación de café cereza a pergamino, durante el período de noviembre a marzo.

CAPÍTULO VI

ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

En este capítulo se presenta a pequeños y medianos empresarios, entes generadores de empleo que realizan actividades comerciales, facilitan la adquisición de bienes y servicios a los habitantes de manera que contribuyen a la economía de la población.

6.1 COMERCIO

Actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de bienes por el pago en dinero, se encuentra representada por el sector que ofrece productos de consumo a la población. En el Municipio el sector comercial está conformado por comercios formales e informales como se describen a continuación:

6.1.1 Comercio formal

Este tipo de comercio se rige bajo las condiciones legales establecidas en el país, sus instalaciones son adecuadas, ofrecen productos de consumo a la población a precios competitivos.

6.1.2 Comercio informal

Es denominada así a la actividad económica oculta sólo por razones de evasión fiscal o de controles administrativos. En el Municipio se encuentra integrada por vendedores ambulantes y comerciantes del día de plaza, provenientes de diferentes centros poblados para ubicarse en los alrededores del parque central, frente a la iglesia parroquial y calles principales; quienes pagan un arbitrio de conformidad al área que utilizan; con el fin de aprovechar la afluencia de pobladores de todas las aldeas, caseríos y cantones aledaños. Por la inestabilidad de los mismos no es posible un control de la cantidad de éstos. A continuación se describen los principales comercios encontrados en el área.

Cuadro 63
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Principales Comercios
Año: 2013

Comercios	Área Urbana	Área Rural	Total
Agroquímicos	3	0	3
Aserraderos	0	2	2
Bares y cantinas	1	5	6
Cafeterías	3	1	4
Carnicerías	3	3	6
Carpinterías	1	6	7
Farmacias	7	6	13
Ferreterías	3	3	6
Funerarias	0	1	1
Heladerías	1	4	5
Herrerías	2	6	8
Librerías	5	7	12
Panaderías	1	6	7
Pollerías	1	3	4
Repuestos y lubricantes	1	1	2
Taquerías	6	0	6
Tiendas de consumo	41	108	149
Tortillería	3	10	13
Venta de atoles	10	0	10
Venta de celulares	2	1	3
Venta de chéveres	1	0	1
Venta de gas	2	1	3
Ventas de papas fritas	2	1	3
Ventas de pollo frito	1	0	1
Zapaterías	1	1	2
Totales	101	176	277

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

Las 149 tiendas de consumo tienen mayor participación dentro de los principales comercios del Municipio, en el área rural suman 41 y 108 en la urbana.

6.2 SERVICIOS

En esta actividad económica se incluyen personas y empresas que forman parte de la prestación de servicios de distinta naturaleza.

Cuadro 64
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Principales Servicios
Año: 2013

Servicios	Área Urbana	Área Rural	Total
Bancos	2	1	3
Barberías	3	2	5
Colegios privados	1	2	3
Cooperativas	2	1	3
Funerarias	0	1	1
Hoteles	4	0	4
Laboratorios clínicos	1	3	4
Molinos de nixtamal	3	27	30
Oficina jurídica	0	1	1
Pinchazos	2	1	3
Salones de belleza	3	1	4
Servicio de lavandería	1	1	2
Servicio de transporte	1	1	2
Servicios de cable	1	3	4
Servicios de internet	3	2	5
Talleres mecánicos	3	3	6
Totales	30	50	80

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

En esta parte se describen los establecimientos que prestan servicios a la comunidad, donde se determinó que en relación al número de pobladores son relativamente pocos para cubrir el total de demanda del Municipio, sin embargo son fuente de ingresos para las familias.

6.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinó que el comercio y servicio son actividades económicas, generadoras de empleo como se puede observar a continuación:

Cuadro 65
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo según Rama de Actividad Económica
Año: 2013

Descripción	Total	No. de empleados	Generación de empleo
Comercio	277	492	71.82 %
Servicios	80	193	28.18 %
Totales	357	685	100.00 %

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

Se genera empleo a 685 personas, con mayor participación en la actividad comercial de 71.82 %, factor que contribuye al desarrollo económico y sostenimiento de las familias del Municipio.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DE RIESGOS

Es un método sistemático de recopilación, evaluación, registro y difusión de información necesaria para evitar que suceda un desastre.

Riesgo solamente puede existir al concurrir tanto una amenaza, como determinadas condiciones de vulnerabilidad en un espacio y tiempo particular, amenazas y vulnerabilidad son mutuamente condicionadas.

En este capítulo se presenta los riesgos, vulnerabilidades e historial de desastres observados dentro de la jurisdicción territorial. Así mismo se muestran las matrices que describen las causas, efectos y las principales comunidades afectadas.

7.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La Libertad es un municipio que cuenta con una extensión territorial de 104 kilómetros cuadrados equivalente al 1.40 % del departamento al que pertenece, situado a 1,720 metros sobre el nivel del mar. La mayor parte del terreno se conforma de pendientes pronunciadas, cuenta con tres tipos de clima: frío, cálido y templado.

Se identifican tres tipos de riesgos, los naturales asociados con la dinámica geológica, geomorfológica, atmosférica y oceanográfica; socio-naturales producidos por la intersección o relación del mundo natural con las prácticas sociales y antrópico producto de la actividad humana.

7.1.1 Naturales

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación tales como: terremotos, hundimientos, deslizamientos o derrumbes,

desbordamientos e inundaciones, bajas temperaturas. En el diagnóstico realizado se observaron hundimientos que dañan principalmente a viviendas, deterioro en las vías de acceso a diferentes centros poblados, desbordamientos que afectan a los pobladores que viven a orillas de las fuentes de agua, temperaturas bajas o heladas, así como lluvias y vientos fuertes que dañan cultivos, causando pérdidas materiales y económicas.

7.1.2 Socio naturales

Son eventos donde interviene la mano del hombre, él se presenta como responsable de manejar inadecuadamente los recursos naturales. Las consecuencias de estos actos son deslizamientos, sequias causadas por la deforestación, pérdidas materiales y humanas por construcciones en zonas inestables, contaminación de desechos sólidos y líquidos que afectan las fuentes de agua los cuales causan serios daños a la salud humana por medio de plagas y enfermedades gastrointestinales, teniendo como resultado además desbordamientos en épocas de invierno.

7.1.3 Antrópicos

Son producidos directamente por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza, queda expuesta al peligro y debilita la calidad de vida de la población, tiene un impacto menor que los naturales, pero pueden perdurar muchos años y constituir una amenaza para la salud humana así como para los ecosistemas, dentro de estos se puede mencionar la contaminación de ríos por desechos sólidos y líquidos tóxicos, explosiones, basura, sistemas de drenaje, accidentes de tránsito, violencia y delincuencia.

7.1.4 Identificación de riesgo

Se identificaron comunidades que pueden presentar una situación de riesgo, a continuación se presenta la matriz en la que se detallan cada una de ellas.

Tabla 30
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.
	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, temporales de lluvia.	Pérdida 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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
	Construcción en zonas inadecuadas	El Jocotillo, La Barranca, Palmira Vieja, El Aguacate, El Naranja I	Escasos recursos y necesidad de viviendas.	Pérdidas humanas y en viviendas
	Enfermedades y plagas	Todo el municipio	Contaminación de ríos, mal manejo de desechos líquidos y sólidos.	Pérdida de vidas humanas y naturales.
Antrópico	Contaminación del agua	Todo el municipio	Falta de educación en el cuidado de la naturaleza.	Contaminación de ríos y fuentes de agua.
	Accidentes de tránsito	San Ramón la Montaña, El Chichicaste, La Cumbre de Huica, El Cenegal, El Chipal	Mal estado en 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 Grupo EPS, segundo semestre 2013

En la localidad existe un alto índice de sufrir riesgos en época de invierno y verano, afecta recursos naturales, económicos y población en general; condiciones inseguras asociadas con la localización del Municipio, características físicas de las estructuras, falta de ingresos, desnutrición y enfermedades, desconocimiento del medio ambiente, desorganización y proceso de participación en que la toma de decisiones afecta la vida de las personas.

7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Factor interno de riesgo con respecto al sujeto o sistema expuesto, a una amenaza que corresponde a su disposición intrínseca de ser afectado y

susceptible a sufrir un daño, de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente.

Las vulnerabilidades se pueden clasificar en categorías o tipos según los indicadores o factores: ambientales-ecológicas, físicas, económicas, educativas, políticas, institucionales, técnicas o tecnológicas, culturales y sociales.

7.2.1 Matriz de vulnerabilidades

En la siguiente matriz se presentan las distintas vulnerabilidades diagnosticadas.

Tabla 31
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 cultivos y pobreza.	El Chichicaste, La Cumbre de Huica, El Cenegal, El Chipal
Económicas	Desempleo, tenencia, uso de la tierra y pobreza	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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa / Efecto	Centro poblado
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, además de una organización para la gestión del riesgo.	Falta de personal capacitado	Todo el Municipio
Técnicas o tecnológicas	Pocas instituciones que brindan apoyo a los productores.	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 y pobreza	Todo el Municipio

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

El municipio de La Libertad presenta una serie de vulnerabilidades que pueden ocasionar desastres durante todo el año, afecta a la población, recursos naturales, físicos y financieros; por lo que se necesita tomar en cuenta todas las

medidas necesarias para enfrentar cualquier amenaza que puede causar daños leves o mayores.

7.3 HISTORIAL DE DESASTRES

Actualmente no existe alguna institución que lleve las estadísticas o registros de los desastres naturales ocurridos dentro del Municipio. La información expuesta en este informe es resultado de observación del trabajo de campo, entrevistas con líderes comunitarios, vecinos del lugar e investigaciones documentales en algunas instituciones de la localidad.

Tabla 32
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Historial de Desastres
Año: 2013

Desastre	Fecha	Daños e impacto	Centro Poblado
Terremoto	feb-76	Pérdidas humanas, daños materiales en la infraestructura de las viviendas.	Todo el Municipio
Terremoto	dic-93	Daños en infraestructura de viviendas sin pérdidas humanas.	Todo el Municipio
Huracán Mitch	oct-98	Pérdidas principalmente en la agricultura, desbordamiento de ríos.	Todo el Municipio
Huracán Stan	oct-15	Deslizamientos con piedras y lodo, pérdidas en agricultura.	Todo el Municipio
Sequía	may-09	Pérdidas económicas en la agricultura.	Todo el Municipio
Tormenta Agatha	may-10	Pérdidas económicas en la agricultura, daños en la infraestructura social y productiva.	Todo el Municipio
Hundimientos	ago-10	Movimiento de laderas, daño en infraestructura de viviendas.	Cantón el Aguacatillo

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Desastre	Fecha	Daños e impacto	Centro Poblado
Desbordamiento	sep-87	Daños en infraestructura de viviendas, pérdidas materiales y humanas.	Aldea El Bojonal
Desbordamiento	sep-11	Destrucción del puente Diego, ruta intransitable e ingreso interrumpido a la cabecera Municipal.	Quebrada el Jute
Bajas temperaturas	mar-13	Pérdidas en cultivo de maíz, frijol y papa afectando directamente a 107 familias	Aldea El Aguacate
Lluvias y fuertes vientos	sep-13	Pérdida en cultivos de maíz, frijol y ayote, plaga de ratas.	Aldea la Montaña

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

En el transcurrir del tiempo la localidad ha sufrido diferentes desastres naturales los cuales causaron daños de grandes y leves proporciones en la agricultura principalmente.

CAPÍTULO VIII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Se entiende como potencialidad productiva a la "Capacidad que tiene el área geográfica de explotar el recurso natural, el cual a la fecha de la investigación aún no ha sido aprovechado o su producción es todavía poco significativa dentro de la economía del lugar."¹⁸

El maíz, frijol y café constituyen los principales cultivos de la región, en el análisis realizado se observó que la tierra y mano de obra pueden ser generadores de otras actividades que mejoren el nivel de vida a través de una alternativa de beneficio económico tal como la diversificación de cultivos, elaboración de productos artesanales y crianza de animales, sin embargo para ser aprovechadas se requiere de inversión y una organización adecuada.

8.1 POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS

La producción agrícola constituye la actividad ejecutada por la mayoría de la población que por cultura y costumbre es transmitida por generaciones y se aplica para el sustento familiar.

Se determinó que el tipo de suelo, clima y la altura sobre el nivel del mar son apropiados, a pesar de la dificultad en las vías de acceso y la carente mano de obra calificada, para el cultivo de los siguientes productos:

8.1.1 Manzana

Manzano se le denomina al grupo de árboles de la familia de las rosáceas apreciados por el fruto que producen, llamado manzana. Se producen regiones templadas, la madera es resistente, duradera y de veta muy fina.

¹⁸Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3ª ed. Guatemala, Renacer. 52 p.

Hay numerosas variedades obtenidas por selección a partir de formas silvestres actualmente se obtiene por medio del cruce controlado de parentales escogidos. Las mutaciones beneficiosas comunes son también fuente de nuevas variedades. Las características físicas son muy variables, el color va desde el verde hasta el rojo muy oscuro casi negruzco.

La manzana gala externamente tiene tonos rojos y naranjas sobre un fondo amarillo verdoso redondeada además su tamaño es de mediana a pequeña, el interior es blanda crujiente y consistente, así como muy aromática y jugosa.

Dentro de las ventajas económicas y sociales se pueden mencionar: la generación de empleo, aumento en la calidad de vida de los pobladores y disminución de la pobreza. Para los centros poblados que reúnen las características mínimas necesarias para la producción la manzana gala dentro del Municipio son: El Injerto I y II, La Cumbre de Huicá, El Cenegal, Poso de Piedra, Ojo de Agua el Paraíso, El Frutal, El Mertón, El Chalum y El Chicharro.

8.1.2 Aguacate hass

Tiene origen en los trópicos de América, es un árbol que crece rápidamente y pueden obtenerse distintas clases, a través de la producción por injertos. Uno de los principales puntos de referencia de la industria en los últimos 20 años ha sido el predominio de la variedad Hass más fuerte en los principales países productores de aguacates de calidad, su amplia aceptación en casi todos los mercados del mundo ha reforzado las demandas de aguacates negro y áspero en comparación con los aguacates verde y liso.

El fruto es de excelente calidad sin fibra alta resistencia durante el transporte y larga vida post-cosecha. Florece una vez al año apto para la cosecha a partir del mes de julio hasta febrero o marzo del siguiente año.

Puede permanecer en árbol durante meses, de tal manera que actúa como una planta de almacenamiento, esto permite un período de explotación considerablemente más largo, hace la característica más significativa de este cultivo. Es una de las más viables dentro de la actividad agrícola, porque es rentable y colabora con la conservación del medio ambiente.

Dentro de las ventajas económicas y sociales se pueden mencionar: generación de empleo y aumento en la calidad de vida de los pobladores.

Los suelos más recomendados para la plantación son los de textura ligera, profundos bien drenados con un PH neutro o ligeramente ácidos (5.5 a 7 para la plantación) arcillosos o franco arcillosos siempre que exista un buen drenaje, pues el exceso de humedad propicia un medio adecuado para el desarrollo de enfermedades de la raíz.

Es sensible al frío y a la humedad ambiental, por lo que se aconseja su establecimiento en regiones libres de heladas y de vientos calurosos y secos, los centros poblados que reúnen las características mínimas necesarias para la producción dentro del municipio son: El Chicharro, El Mertón, La Laguna, Pozo de Piedra y El Chalum.

8.1.3 Chile pimienta

Originario de la zona de Bolivia y Perú, la variedad de chile pimienta es cultivable todo el año con sistema de riego en invernaderos de 660 metros cuadrados, esto para beneficio de los productores y núcleo familiar; se ha comprobado que bajo estas condiciones es posible incrementar hasta cinco veces los rendimientos comparados con los obtenidos en siembra a campo abierto, logra un rendimiento de 198 %.

Se considera que los centros poblados El Naranjo I y II, La Cumbre de Huicá, El Aguacate y El Cenegal son aptos para el producto y es posible canalizar la comercialización hacia el mercado local y regional.

Entre las ventajas económicas y sociales está el alto rendimiento con una producción semi tecnificada y la comercialización generaría nuevas fuentes de trabajo. En cuanto a la incidencia en el ambiente contribuye a regenerar la tierra por la rotación de cultivos además permitiría promover actividades más rentables de fácil colocación en el mercado local y regional.

8.1.4 Cítricos

El naranjo es árbol de hoja perenne y en increíbles ocasiones llega a 10 m de altura, son ovales, lustrosas y las flores llamadas de azahar blancas y fragantes. De la naranja se extraen tres aceites esenciales: de naranja, que se obtiene de la cáscara del fruto y se usa como agente aromatizante; petigrain que se obtiene de las hojas y ramillas, se usa en perfumería; de neroli, extraída de las flores se usa como aromatizante y en perfumería.

Entre las variedades identificadas se encuentra naranja amarga, toronja y mandarina.

La variedad amarga se utiliza en jardinería como ornamental cultivada para obtener aceites esenciales, elaborar mermelada y como patrón porta injertos. Es de corteza más dura, fina y rugosa que la de naranja dulce entre las variedades comestibles se diferencia por la carne; la dulce es de color cercano al rojo con gusto agridulce y delicado.

La mandarina es una de las frutas de mayor producción en el mundo, su fruto es apreciado por el delicioso sabor y propiedades nutritivas además el árbol es

frecuentemente elegido para ornamentar patios y jardines. La reproducción a través de semillas presenta una serie de inconvenientes además de tardar mucho en crecer; dan plantas que tienen que pasar un período juvenil que además son bastante vigorosas y presentan heterogeneidad.

Demandan mucho abono por lo que se debe proporcionar un buen riego que no la sature ni marchite, además mantener poca humedad a 15 - 30 cm de profundidad del suelo. Es necesaria una poda anual con objeto de eliminar ramas muertas, débiles o enfermas y vigorizar el resto de la vegetación. La cosecha se efectúa de marzo hasta agosto, es la mejor época de rendimiento y calidad para el consumo en fresco. Deben cosecharse con cuidado para evitar golpes, heridas u otros daños que afecten la calidad y conservación.

Las regiones que presentan las condiciones apropiadas en relación a clima, vocación del suelo y capacidad instalada tales como El Injerto A y B, La Bolsa El Injerto, La Laguna, caserío y aldea El Rodeo y El Naranja I y II.

8.1.5 Pepino

Es un fruto en baya procedente de una planta herbácea que recibe el mismo nombre, hortaliza cultivada en Europa y América del Norte que ocupa el cuarto puesto en producción mundial, detrás del tomate, coliflor y cebolla. "El pepino se adapta a una gran variedad de localidades y se puede cultivar desde el nivel del mar hasta los 1.300 msnm. Se adapta a temperaturas entre los 18 a 25°C con un máximo de 32°C, requiere entre 70 y 90 % de humedad relativa. Es un cultivo con alto requerimiento de agua, se favorece con suelos de textura-areno-arcillosa, bien drenados y con un pH entre 5,5 y 6,7." ¹⁹

¹⁹ Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. 1991. Aspectos Técnicos sobre Cuarenta y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa Rica. (en línea). Costa Rica. Consultado el 10 de enero 2014. Disponible en: <https://www.mag.gob.cr>.

Para identificar un buen pepino se observan aquellos ejemplares que presenten la piel de color verde oscuro sin manchas amarillentas ni defectos que sean firmes y bien desarrollados pero sin tener un diámetro demasiado ancho.

Los centros poblados con las condiciones aptas para la producción son: El Naranjo I y II, La Cumbre de Huicá, El Aguacate y El Cenegal; puede canalizarse la comercialización hacia el mercado local y regional.

8.1.6 Chile jalapeño

Es carnoso y alargado alcanza siete centímetros de largo y alrededor de tres centímetros de ancho en la base. Se emplea antes o después de la maduración.

El jalapeño es un chile picante; con frutos firmes, aromáticos, de buen sabor y de aspecto atractivo por lo cual tienen muy buena aceptación en el mercado, tanto nacional como extranjero. Se planta habitualmente poco antes del comienzo de la estación húmeda y lo favorecen las altas temperaturas. Normalmente se cosecha alrededor de 70 días tras la siembra que rinden entre 25 y 35 frutos por planta.

El cultivo ayuda a obtener ingresos a las familias y crea oportunidades de empleo que mejora la calidad de vida de los agricultores. El Naranjo I y II, La Cumbre de Huicá, El Aguacate y El Cenegal reúnen los factores adecuados necesarios para implementar el cultivo.

8.1.7 Rosa de Jamaica

Es originaria de África y Asia tropical. Debido a sus propiedades medicinales, su delicioso sabor y llamativo color, se cultiva con éxito en todo el mundo. Se trata de una planta herbácea anual que puede alcanzar de 2 a 4 metros de altura. Es propia de climas secos tropicales y subtropicales. Lo más destacable de la

planta es el cáliz, carnosos y de un color rojo intenso, que se recoge en el momento en que alcanza un tono vinoso y se deja secar para su uso como alimento. La Rosa de Jamaica se utiliza principalmente para la preparación de bebidas pero existe una gran variedad de aplicaciones en la gastronomía.

Dentro de las propiedades de la Rosa de Jamaica los científicos han comprobado que tiene una variedad de efectos positivos sobre la salud humana. Se sabe que la Jamaica es rica en una variedad de compuestos nutracéuticos como los antocianinas y procianidinas, fuertes antioxidantes que son la causa del color rojo intenso. Además la Jamaica tiene un contenido significativo de las vitaminas A y C, una gran cantidad de minerales, ácido cítrico y málico entre muchos otros componentes.

Disminuyen los niveles de sustancias grasas en la sangre como el colesterol malo (LDL) y los triglicéridos. Es un coadyuvante en la regulación de la presión sanguínea, propiedad que hace de la Jamaica un alimento ideal para la gente que padece niveles elevados de colesterol y para la gente hipertensa.”

Los beneficios que se obtienen de la producción y distribución de este producto es la mejora en la calidad de vida económica a través la generación de empleo y en salud de los pobladores por su consumo.

Los centros poblados identificados que reúnen las características mínimas necesarias para la producción dentro del Municipio son: El Cenegal, El Naranjo I y II, La Barranca y La Cumbre de Huicá.

8.1.8 Lombricompost

Es la actividad que requiere de diversas operaciones relacionadas con la cría y producción de lombrices epigeas (de superficie, con ciclos de vida distintos a las

vistas comúnmente en los jardines) y el tratamiento, por medio de éstas, de residuos orgánicos para su reciclaje en forma de abonos y proteínas. Este abono, de muy buena calidad, se denomina humus de lombriz o lombricompuesto.

El lombricompuesto o humus de lombriz, es un abono obtenido del excremento de las lombrices epigeas alimentadas con desechos orgánicos (restos vegetales, residuos de cosecha, estiércoles de herbívoros entre estas algunas aves, etc. se evitan los restos animales por los olores y carroñeros que esto puede atraer) sobre los que actúan y trabajan las lombrices.

Algunas de sus ventajas son aportar nutrientes al suelo y a las plantas, contiene hongos y bacterias benéficas y no contiene químicos de origen sintético en su composición, es orgánico y natural, mejora la retención de agua y posee un PH en neutralidad o cercano (dependiendo de las materias primas y de su manejo).

Este producto contiene óptimas cantidades de calcio, potasio, fósforo y otros elementos minerales, además de una vasta gama de enzimas que desarrollan un rol muy importante en la fertilidad del suelo, y elementos fitorreguladores (particularmente enzimas) que inciden positivamente sobre el crecimiento de las plantas. Todo esto hace que el lombricompuesto sea un fertilizante orgánico por excelencia y prácticamente único por su elevada carga bacteriana y enzimática. Los beneficios que se obtienen de esta actividad es la generación de empleo, contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores y un abono de calidad que ayude a que sus plantaciones para obtener una mejor cosecha.

Los centros poblados identificados que reúnen las características mínimas necesarias para la producción dentro del Municipio son: Palmira Nueva, Palmira vieja, El paraíso, Injerto A y B, la Bolsa el Injerto y El Cenegal.

8.2 POTENCIALIDADES PECUARIAS

El Municipio cuenta con extensiones de terreno que reúnen condiciones aptas para crianza y mantenimiento de ganado bovino, porcino y ovino, las personas del lugar poseen conocimientos en el cuidado y forma de comercialización para que sean rentables. Sin embargo la falta de recursos económicos ha sido un obstáculo en el desarrollo de esta actividad, si se organiza a los posibles productores y se obtiene financiamiento se puede obtener algún tipo de beneficio para la comunidad.

A continuación se describen algunas de las actividades pecuarias que tienen potencial para ser explotadas.

8.2.1 Piscicultura

Esta actividad es propicia para el desarrollo socioeconómico del Municipio debido a que cuenta con los recursos naturales para su explotación. Permite satisfacer las necesidades alimenticias en la dieta de los pobladores, no requiere de inversiones costosas y ocupa mano de obra familiar. Entre las principales variedades pueden obtenerse el camarón, caracol y tilapia. Son productos que se caracterizan por el alto valor nutritivo, excelente calidad, sabor y gran aceptación en el mercado nacional e internacional.

Para la tilapia se estima una producción de un pez por metro cuadrado en estanque de 250 metros, suministra a cada uno 231 gramos de alimento en setenta días puede llegarse a obtener peces de esta especie, hasta de un peso de 103 gramos con tamaño de 15 centímetros, esta actividad la puede realizar fácilmente un grupo familiar de tres a cinco miembros además con beneficio social y económico a través de la generación de empleo. El caracol puede criarse en el mismo estanque que la tilapia.

Los lugares identificados que reúnen las características mínimas necesarias para la producción dentro del Municipio son: Palmira Nueva y Vieja, El Paraíso, Injerto I y II, La Bolsa El Injerto, El Cenegal y El Jute.

8.2.2 Gallinas ponedoras

En el Municipio hay muchas familias que tienen aves de corral, específicamente las gallinas que crían para autoconsumo y ventas esporádicas, el resultado de la investigación demuestra que la razón por la que no crían gallinas ponedoras es por no contar con condiciones adecuadas o por falta de asesoría técnica.

Lo primero que deben hacer antes de criar gallinas es buscar el lugar adecuado donde la zona sea seca, ventilada, aislada del frío y viento, orientada al sol, además con suficiente espacio y luz, evitar la humedad ya que es la peor enemiga de las gallinas y mantener una temperatura de 15 a 22°C en el interior del gallinero. Los elementos básicos para su crianza son los siguientes: gallinero prefabricado o jaula para gallinas correctamente acondicionados (sin humedades, protegidos contra corrientes de aire y frío). En el suelo se debe colocar la cama, para comodidad de las ponedoras y para evitar humedad.

Otras de las cosas fundamentales son los bebederos, los ponederos (o nidos), los accesorios utilizados para almacenar los huevos y dormideros (o perchas) habilitados para que las gallinas puedan descansar. El beneficio para la población sería la generación de ingresos, empleo y precios más favorables por ser producidas en el Municipio.

8.3 POTENCIALIDADES ARTESANALES

A diferencia de las demás actividades productivas no tiene mucha relevancia en el Municipio, pues un grupo reducido de familias se dedican a ellas, se clasifican en un nivel tecnológico bajo y emplean sólo mano de obra familiar; las

actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son herrería, carpintería, panadería y sastrería.

A continuación se describen actividades artesanales identificadas como potencialidades en el Municipio.

8.3.1 Artículos de mimbre

El mimbre es una fibra vegetal que se obtiene de un arbusto, de la familia de los sauces y que se teje para crear muebles, cestos y otros objetos útiles. El mimbre es ligero pero robusto, lo hace una opción económica para objetos que serán movidos a menudo como los colocados habitualmente en patios y pórticos. Entre los artículos que se podría producir están: canastos, canasteros, cajones, sillas y mesas.

Esta actividad podría llevarse a cabo únicamente con mano de obra familiar también tendría beneficios como: proporcionar calidad de vida de los pobladores al tener una fuente de ingresos a través de esta actividad.

El lugar más apropiado para producir estos artículos es la Cabecera Municipal puesto que el mimbre se cosecha en centros poblados aledaños como El Jute y El Naranjo I.

8.3.2 Jalea de frutas

En el Municipio abundan frutas como naranjas, guayabas, fresas, moras silvestres, jocotes y jobos que al ser procesadas de manera artesanal se identifican como potencialidades.

La jalea es un gel comestible dulce o salado, obtenido mediante la adición de gelatina; son preparaciones a base de cascaras y frutas cocidas con azúcar o

sal, de consistencia espesa pero transparente. Para extraer esos jugos, no se pelan las piezas ni se elimina el corazón y pepitas sólo se lavan y trocean cuando resulte necesario. Hecho esto se cuecen con o sin agua para ablandarlas y facilitar la extracción del jugo, después se aplastan y cuelan.

A diferencia de la mermelada la jalea no contiene partículas sólidas y posee una consistencia más firme que puede cortarse en trozos.

Los beneficios que los artesanos pueden obtener, son ingresos económicos extras para sus hogares, los pobladores podrían alimentarse con productos que no incluyan preservantes químicos que dañen su salud.

Esta producción podría llevarse a cabo en los siguientes centros poblados: La Libertad, El Jute, El Jocote, El Naranja I, El Aguacate I, Peña Roja, La Montañita, El Cecilar, El Mertón, Santo Domingo Las Flores, Palmira Vieja, Palmira Nueva, El Chalún, San Miguel Chicharro, El Paraíso, El Zarral, El Bañadero, Ojo de Agua El Paraíso Pozo de Piedra, El Injerto A y El Injerto B debido a que en cada una se cosecha alguna fruta y su elaboración no es complicada.

8.3.3 Conserva de frutas

Al igual que la jalea, para las conservas hay frutas que se pueden adaptar al proceso de elaboración.

Se le llama conserva al resultado del proceso de manipulación de los alimentos de tal forma que retrase su deterioro (pérdida de calidad, comestibilidad o valores nutricionales). Esto suele lograrse al evitar el crecimiento de pasto natural, levaduras, hongos y otros microorganismos así como retrasar la oxidación de las grasas que provocan su descomposición. Las conservas

también incluyen procesos que inhiben la decoloración natural que puede ocurrir durante la preparación de los alimentos.

Las conservas de fruta se pueden realizar de manera tradicional en los hogares de las aldeas: El Cenegal, Santo Domingo, El Limar, La Montañita, Jovales y en la cabecera Municipal. Los cuales bien elaborados y envasados pueden conservarse durante un año sin frío y las condiciones ideales de almacenamiento exigen temperaturas medias sin soportar más de 30° C y lugares donde el sol no incida directamente sobre el vidrio. Una vez abierta la conserva se guardará en la refrigeradora y se consumirá en menos de siete días.

8.3.4 Bloquera

Es una unidad económica de transformación de materia prima (arena poma, arena blanca y cemento), mediante el uso de tecnología artesanal o industrial con el fin de elaborar materiales para la construcción como block, adoquín y otros.

Esta actividad puede realizarse con mano de obra familiar con la oportunidad para convertirse en pequeñas y medianas empresas. Por otra parte existe un gran recurso que es el suelo, que en la mayoría son arenosos y arcillosos lo cual facilita la opción para producir block, ladrillos y tejas.

Dentro de las bondades de esta potencialidad cabe mencionar la generación de empleo y el acceso de la población a los productos a un precio más bajo. El mercado potencial está representado por los habitantes del Municipio y puede ser implementado en el caserío la Hamaca.

8.4 POTENCIALIDADES AGROINDUSTRIALES

La actividad agroindustrial en el Municipio también cuenta con cultivos que pueden ser transformados y potencialmente explotados como se enumeran a continuación:

8.4.1 Harina de manía

La manía es una planta cuyos frutos de tipo legumbre contienen semillas apreciadas en la gastronomía, el principal derivado es la harina de maní usado para elaborar atoles con sabor agradable, es cultivada en la Aldea Santo Domingo las Flores contribuirá a generar fuentes de empleo en la localidad.

8.4.2 Harina de haba

Es una planta que alcanza una altura máxima de un metro y empieza a producir a los seis meses de su plantación donde el principal producto es la semilla que se da en vaina, es posible consumir en fruto verde o maduro.

La harina de haba es un producto obtenido de la molienda de semilla apropiada cultivada en los centros poblados: La Cruz del Aguacate, El Aguacate I y II para ser utilizada en el consumo humano a través de atoles.

8.4.3 Harina de maíz

Polvo fino que se obtiene de moler el grano a través de diferentes métodos, su principal ventaja es el hecho de carecer de gluten y puede ser utilizada para la elaboración de bebidas calientes como atoles, galletas, pan, tortillas, entre otros. La mayoría de centro poblados son productores de maíz lo cual generará fuentes de ingreso para la localidad.

8.4.4 Pastas de tomate

Elaborada a partir de pulpa de tomates a la cual se añaden otros ingredientes como cilantro, aceites, ajos y algunas otras especias.

En El Cenegal el cultivo de tomate es común debido a que el lugar es apropiado para esta clase de plantas y al procesar este fruto en una pasta de tomate incrementaría la demanda y ayudaría a generar desarrollo en el Municipio.

8.4.5 Tejidos de lana

La lana es una fibra suave y rizada que se obtiene principalmente de la piel de oveja doméstica que se caracteriza por su finura y elasticidad (se puede alargar hasta 50 % de su longitud sin romperse). Estas características se deben a que la superficie externa de las fibras que la forman está constituida por escamas muy pequeñas, abundantes y puntiagudas que solo están fijadas por su base y encajadas a presión.

Es común encontrar ovejas en lugares como El Aguacate II, Naranjo II, La Montañita y El Bañadero donde la lana no es utilizada ni comercializada.

Las ovejas generalmente se esquilan (cortar la lana) una vez al año, esto generaría que los pobladores de estos lugares tengan ingresos económicos fijos y también puedan ser generadores de empleos.

8.4.6 Frituras de papa

Es una técnica de preparación de alimentos que actualmente gozan de una popularidad cada vez mayor y son aceptados por personas de todas las edades. La preparación de este producto es fácil, rápida además su aspecto y sabor corresponden con los deseados por el consumidor.

Durante el estudio realizado se observó que en la aldea el Aguacate I, El Bañadero, La Montañita y El Cenegal la producción de papa es común por lo cual la preparación de frituras de papas sería rentable y contribuiría a que los pobladores cubran sus necesidades básicas al incrementar sus ingresos económicos.

8.4.7 Pilas de concreto

No se cuenta con lugares que las elaboren para satisfacer la demanda local lo cual es una necesidad que tienen los pobladores, este producto es utilizado en la mayoría de las casas por su durabilidad.

La ventaja de su producción radica en la elaboración semi-tecnificada lo cual puede generar empleo en el Caserío el Jutal.

8.5 POTENCIALIDADES DE SERVICIOS

En el municipio de La Libertad, se manifiestan como un lugar en pleno desarrollo donde los servicios tienen un auge importante para la economía del lugar.

8.5.1 Venta de abarrotes y granos básicos

No se cuenta con lugares específicos para la venta exclusiva de abarrotes y granos básicos a pesar de que estos artículos son de mucha importancia para la población.

Esto se deriva a que muchos de los pobladores se dedican al cultivo de granos básicos como maíz y frijol debido a las condiciones del clima, y suelo los productos se dan en baja escala por lo que es carente durante todo el año, razón por la cual es necesario que existan lugares en donde puedan acudir a abastecerse de estos productos tan importantes en la dieta de los pobladores.

En la Cabecera Municipal y caseríos como: Casas Nueva, El Naranja, EL Rodeo I y II, son lugares adecuados para la apertura de abarroterías que vendan este tipo de productos a pobladores a un mejor precio.

8.6 POTENCIALIDADES TURÍSTICAS

El Municipio posee una riqueza natural, aun no aprovechada por los pobladores y expuesta a los visitantes como sitios turísticos.

A pesar que se encuentran atractivos turísticos importantes, los inversionistas en estas áreas no aprovechan las riquezas naturales ni el conocimiento de los pobladores en cuanto a rutas y lugares, de esa manera se desaprovecha una posibilidad de empleo como guía turístico y conservadores del medio ambiente lo que puede llevar a desarrollar sus comunidades.

La mayoría de los lugares turísticos se encuentran en las cercanías de las poblaciones rurales. El turista pasa en promedio una semana en el país y la mayoría de gastos se da en transporte y alimentación.

En Guatemala esta actividad, ocupa uno de los primeros lugares en la economía. Los ingresos de divisas también reflejan un aumento para promover el crecimiento turístico.

El turismo responsable o sostenible genera empleo, salud y educación, promueve la microempresa y conservación de recursos tanto naturales como culturales. Además integra otras actividades de desarrollo socioeconómico como: agronomía, forestería, producción de artesanías y textiles.

Entre las actividades se pueden mencionar:

- El ecoturismo.
- Miradores con opciones de camping.

- Actividades extremas (cannopy, rapel, gotcha, climbing y parapente).

Los centros poblados apropiados para tales actividades turísticas son: Peña Blanca, Peña Roja, Cerro Verde, El Chicharro, Cecilar Chiquito, El Chalum, Cerro Grande, El Bojonal, La Montañita, El Rodeo, El Estatilar, El Cecilar, Peña Oscura El Bañadero y El Cenegal.

La importancia de las peñas mencionadas radica en el atractivo turístico porque en éstas aún existen recursos naturales como bosques, agua y vida silvestre

8.7 POTENCIALIDADES FORESTALES

La actividad forestal contribuye con la economía de millones de guatemaltecos al generar alrededor de 400,000 puestos de trabajo directos e indirectos según estudio realizado por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO-, también es una actividad fundamental para promover el desarrollo rural.

“La variedad de las especies de árboles que posee Guatemala, sumado a la calidad de las mismas, facilita la inserción de productos en diferentes mercados internacionales, además el mercado interno demanda anualmente más de Q.1,600 millones de quetzales”.²⁰

La Gremial Forestal de Guatemala, adscrita a la Cámara de la Industria, es una organización sin fines de lucro fundada en 1950 que promueve el cultivo y manejo sostenible de los bosques de Guatemala, integrada por personas individuales, jurídicas y asociaciones forestales de diferentes regiones del país

²⁰Inversión y desarrollo. Velasquez Ruiz. Potencial forestal de Guatemala. (en línea) Guatemala. Consultado el 10 de enero del 2014. Disponible en: <http://www.inversionydesarrollo.net/n/index.php?option=comcontent&view=article&id=331%3A50-potencial-forestal-de-guatemala&catid=99%3Amarzo-2009&Itemid=155&lang=es>

las cuales buscan promover el desarrollo de manera integral sostenible. La Libertad aún posee extensiones territoriales para siembra de árboles, suficiente agua y clima propicio para su conserva sin embargo existe un descuido por parte de autoridades con respecto al tema de la tala de árboles.

“El clima ha cambiado sustancialmente, debido a la mala administración en el uso de la tierra, aunado a esta la tala excesiva de árboles, por consiguiente los bosques se han deteriorado y reducido en su extensión y diversidad, así como también las fuentes de aguas se han secado paulatinamente.”²¹

La aplicación de leyes forestales fomenta la preservación de los ecosistemas que benefician al Municipio tanto en salud, como en economía, encausado al crecimiento sostenible y sustentable del lugar.

8.7.1 Viveros

Es importante apoyar e incentivar la inversión pública y privada para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales los cuales han significado para muchos países elementos importantes en su desarrollo, en el Municipio por sus suelos y climas puede impulsarse la siembra del ciprés y pinabete.

La tecnificación y capacitación de la actividad forestal permite incrementar tanto la competitividad como productividad en este sector que amplía las oportunidades de agregarle valor a todos los artículos derivados de la madera. Aún existen lugares para sembrar árboles y así preservar el ecosistema, entre los centros aptos para esta actividad se aluden: Peña Roja, Peña Blanca, El Aguacate, El Naranja, El Cenegal, El Jute, El Durazno y El Paraíso.

²¹ FUNCEDE (Fundación Centro Americana de Desarrollo), GT. 1994. Diagnóstico municipio de La Libertad. Guatemala, 8 p.

CAPÍTULO IX

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el presente capítulo se dan a conocer propuestas de inversión para producción de: abono orgánico lombricompost, block y rosa de jamaica, los cuales surgen de la necesidad de una diversificación en las actividades económicas de la región y la creación de nuevas fuentes de empleo para la comunidad en estudio.

9.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

Basado en necesidades socioeconómicas encontradas en el diagnóstico, se determinó que existen condiciones suficientes para desarrollar un proyecto de tipo pecuario, como es producir y comercializar abono orgánico lombricompost, para el beneficio de unidades económicas dedicadas a la producción del cultivo de café.

La lombricultura es una actividad pecuaria dedicada a la crianza y reproducción de lombrices para concentrar abono, este 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, que da como resultado el humus (estiércol).

9.1.1 Descripción del proyecto

La producción se realizará en un terreno con extensión de 25 metros cuadrados, proyectará 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.

9.1.2 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.

9.1.3 Objetivos

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

9.1.3.1 General

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

9.1.3.2 Específicos

- Aprovechar los desechos orgánicos para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- Crear 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.

9.1.4 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.

9.1.4.1 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.

9.1.4.2 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.

9.1.4.3 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 período 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 66
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 Grupo 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 67
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 66.

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.

9.1.4.4 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 Q60.00 a Q90.00.

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.

9.1.4.5 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 involucraran las actividades de concentración, equilibrio y dispersión. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 33
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.
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 Grupo 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 34
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 Grupo 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.

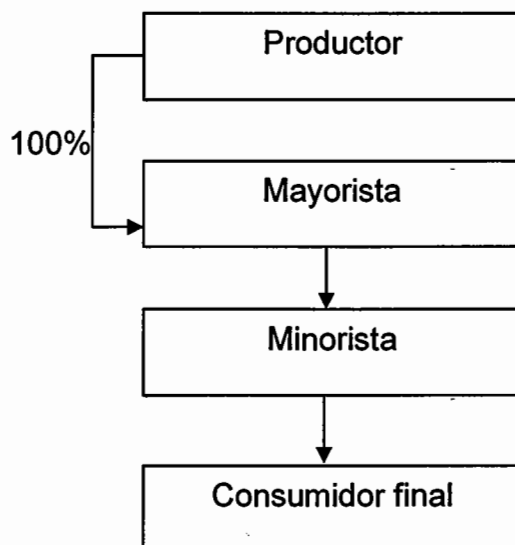
- Operaciones de comercialización

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 14
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 Grupo 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 68
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 Grupo 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.

9.1.5 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.

9.1.5.1 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.

9.1.5.2 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.

- **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 69
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		

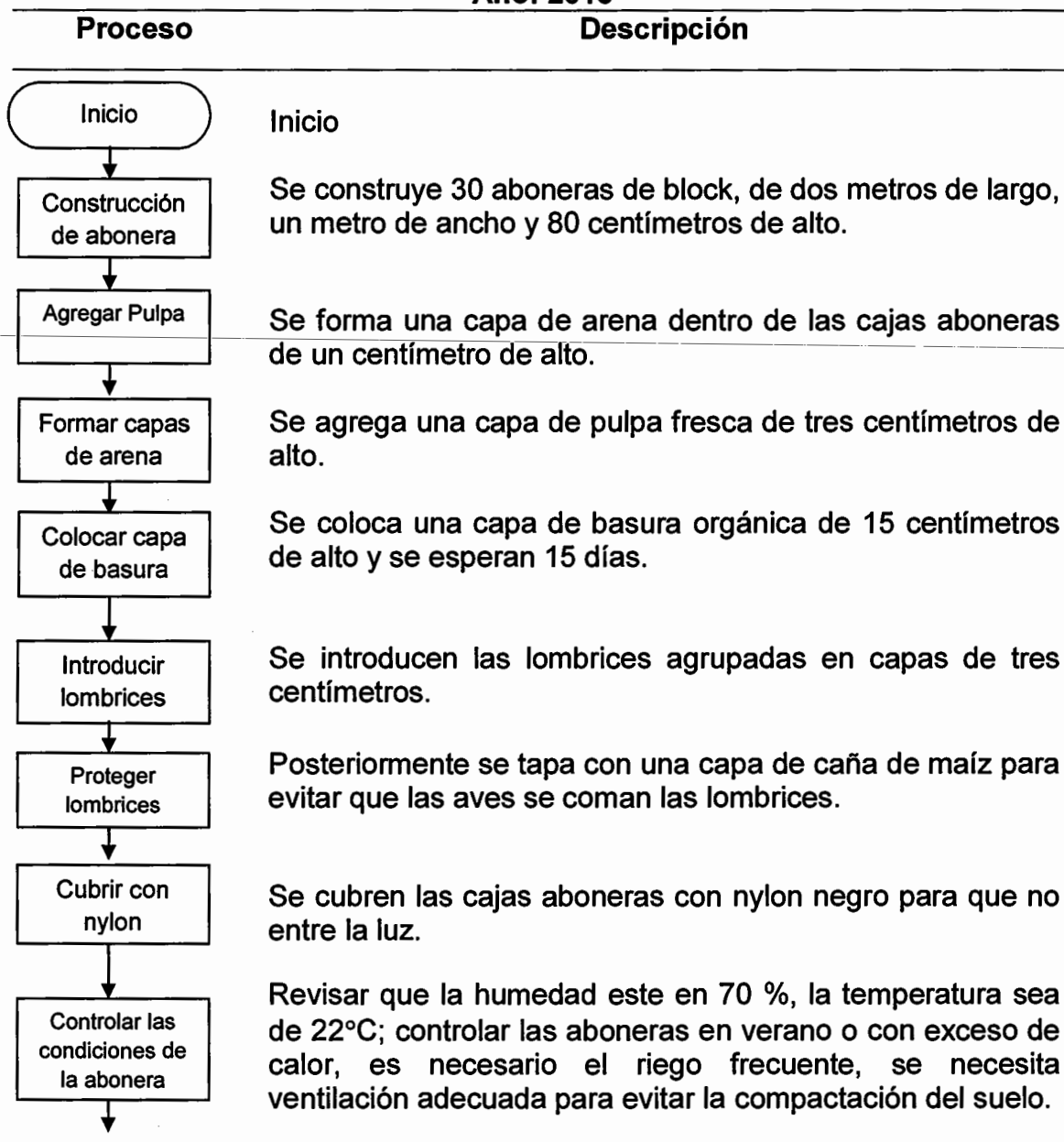
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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.

9.1.5.3 Proceso productivo

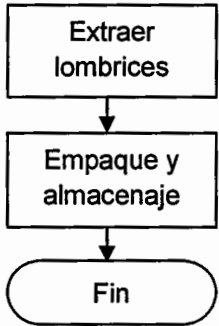
Procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener el abono, a partir de insumos orgánicos mediante una determinada función de producción; tal como se describe en el flujograma siguiente:

Gráfica 15
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Año: 2013



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 empacado 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 Grupo 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.

9.1.5.4 Requerimientos técnicos

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

Tabla 35
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

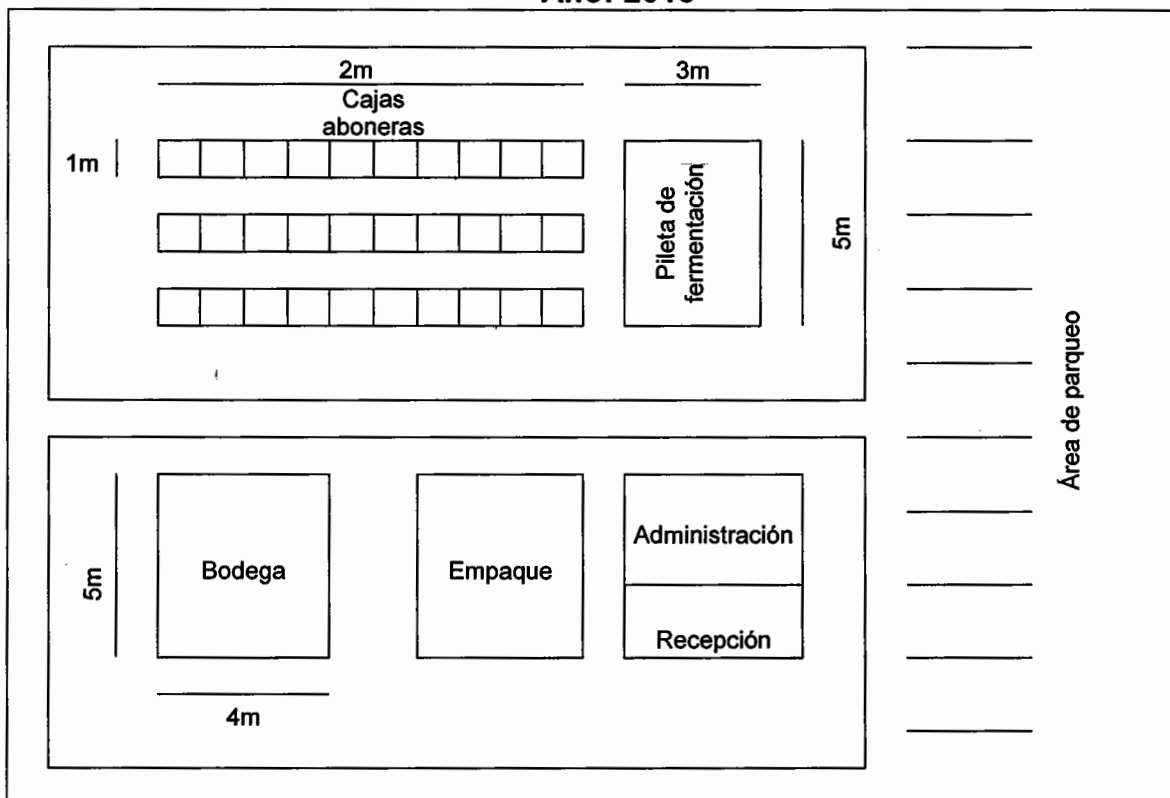
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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.

9.1.5.5 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 Grupo 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.

9.1.6 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.

9.1.6.1 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.

9.1.6.2 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.

9.1.6.3 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.

9.1.6.4 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 Número 10-2012, Libro 1 Impuesto Sobre la Renta.
- 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.

9.1.6.5 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.

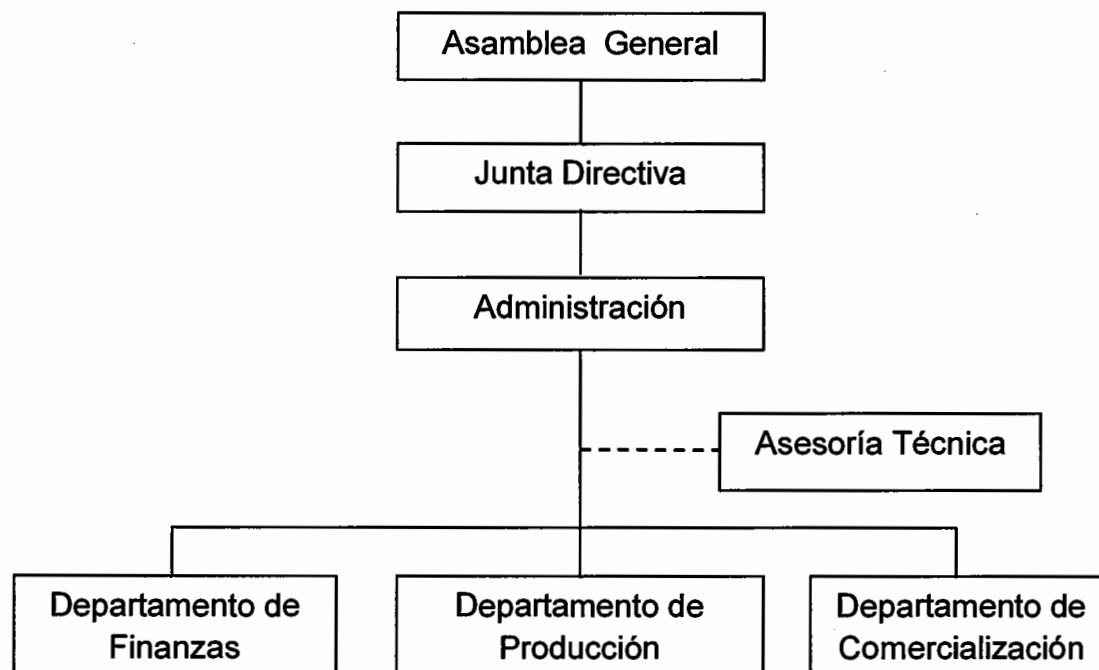
- **Sistema de la organización**

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 16
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 Grupo 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 reprobar 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.

9.1.7 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.

9.1.7.1 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 70
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 Grupo 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.

9.1.7.2 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 71
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q.)
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
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
Cáñamo	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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior refleja los recursos para la primera producción la cual se obtendrá en los primeros 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.

9.1.7.3 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 72
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	Porcentaje
Inversión fija	61,161.00	44 %
Inversión en capital de trabajo	78,326.17	56 %
Inversión total	139,487.17	100 %

Fuente: investigación de campo Grupo 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 %.

9.1.7.4 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 73
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
Mobiliario y equipo	-	2,620.00	2,620.00
Equipo de computación	-	4,950.00	4,950.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
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 Grupo 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 74
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 Grupo 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.

9.1.7.5 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 75
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 Grupo 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 Projectado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 76
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 Grupo 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 77
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 Grupo 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 78
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 Grupo 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.

9.1.8 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.

9.1.8.1 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

<u>PEV</u>	<u>238,326.96</u>	=	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 perdida 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

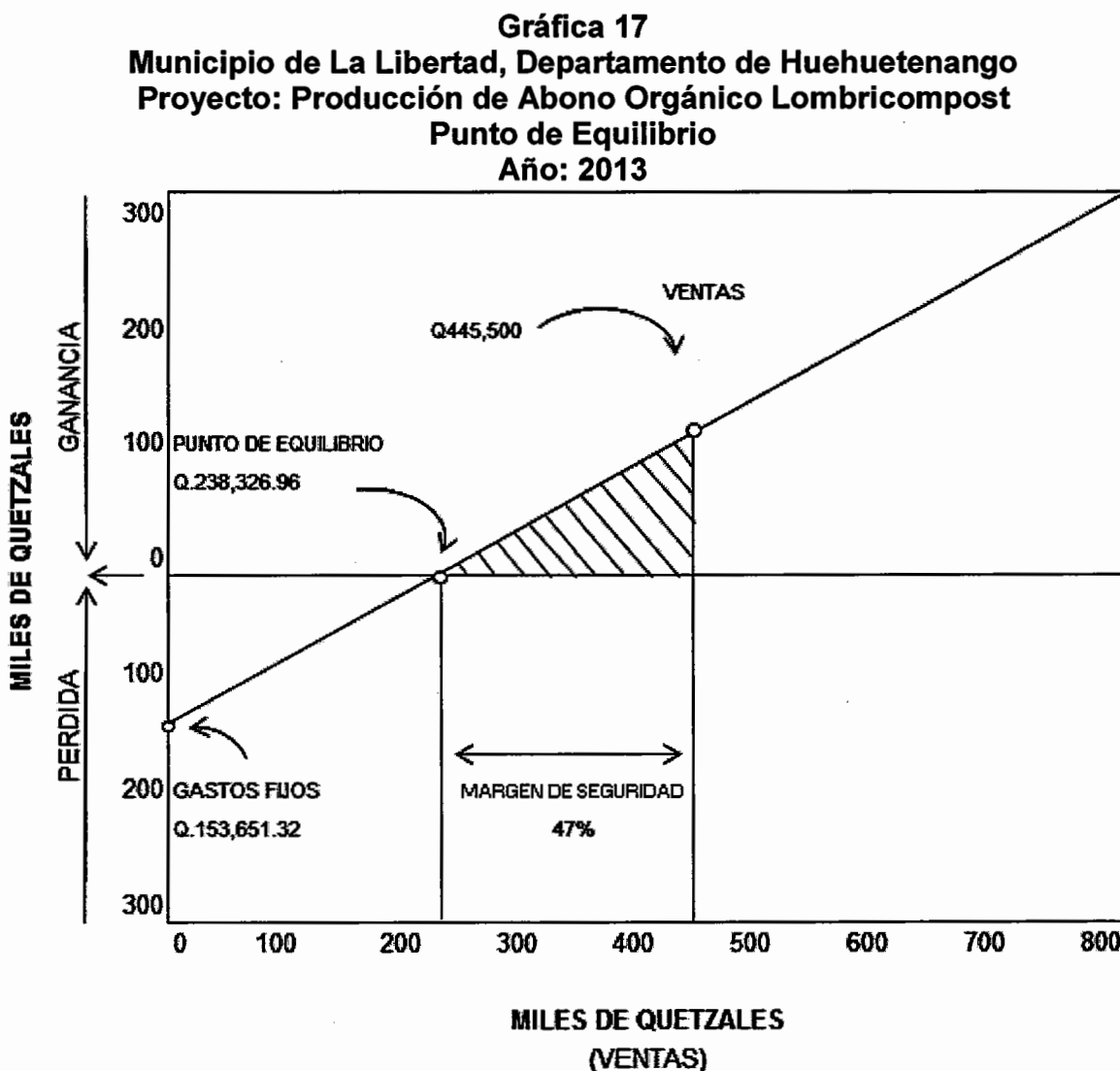
Ventas en punto de equilibrio	4,766.54	x	50.00	238,326.96
(-) Costos variables en punto de equilibrio	4,766.54	x	17.76	84,675.64
Ganancia marginal				153,651.32
(-) Costos y gastos fijos				153,651.32
Utilidad neta				0.00

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.



Fuente: investigación de campo Grupo 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.

9.1.8.2 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 79
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 Grupo 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.

9.1.8.3 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 80
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 Grupo 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.

9.1.8.4 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 81
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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Relación B/C	<u>Ingresos actualizados</u>	<u>1,405,649.89</u>	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.

9.1.8.5 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 82
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
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 Grupo 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 %.

9.1.8.6 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 83
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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

	Inversión total		139,487.17
(-)	Recuperación al primer año		84,373.42
(=)	Monto pendiente de recuperar		<u>55,113.75</u>
PRI =	55,113.75	92,979.58	0.593
PRI =	0.593	12	7.114
PRI =	0.114	30	3.408
PRI =	1 año y 7 meses 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.

9.1.9 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.

9.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK

En esta sección se presenta la propuesta de inversión para implementar una fábrica de block, se considera que las condiciones económicas, físicas y humanas del lugar son aptas para dicho proyecto, a través de esto se presentan alternativas que permiten a pobladores obtener mejores beneficios en sus recursos y ofrecer otro tipo de actividad económica para aprovechar el mercado existente.

9.2.1 Descripción del proyecto

Luego del diagnóstico socioeconómico realizado en la localidad, se determinó que la producción de block es una actividad potencialmente rentable, donde se necesita crear fuentes de trabajo para beneficiar a la población, mejorar las condiciones de vida. Por tanto se propone crear una cooperativa con 20 personas que se denominará "Cooperativa Bloquera El Cable, RL"; cuenta con un área de 600 metros cuadrados, su ubicación será dentro de la jurisdicción del Municipio diagnosticado. Tendrá como mercado potencial La Libertad y municipios aledaños como San Pedro Necta y La Democracia.

9.2.2 Justificación

Con base a la investigación de campo, se determinó que dentro del Municipio y lugares cercanos reciben remesas que generan altos ingresos familiares provenientes de México y Estados Unidos, como resultado obtienen mayor demanda en la construcción de casas de block, este material de construcción es importado de otros departamentos. En estos centros poblados aún no existen fábricas de este producto, lo que provoca precios significativamente elevados en comparación a otros lugares.

Se estableció que en el lugar denominado El Cable, caserío La Hamaca, entrada principal hacia la Cabecera Municipal, cuenta con recursos básicos necesarios para implementar el proyecto de producción de block.

9.2.3 Objetivos

Expresan en términos generales los resultados que se esperan obtener al implementar éste proyecto.

9.2.3.1 Generales

Implementar una fábrica de block para reducir el precio de adquisición de dicho material, para construcción de viviendas y mejorar los ingresos de las personas locales y así generar empleo a través de una nueva actividad económica.

9.2.3.2 Específicos

- Crear una nueva organización a través de “Cooperativa Bloquera “El Cable, R.L.”
- Generar fuentes de empleo para el Municipio y lugares aledaños.
- Mejorar nivel de vida de los pobladores.
- Optimizar recursos naturales, materiales y humanos del lugar.
- Ingresar al mercado local y aledaños.

9.2.4 Estudio de mercado

Analiza quienes pueden ser consumidores o clientes potenciales de block, identifica sus características, dónde y por qué compran; dónde se localizan y cuáles son sus ingresos. Se establecen las características, forma y uso de este producto para desarrollar la factibilidad del proyecto.

9.2.4.1 Identificación del producto

Nombre común:	Block
Composición:	Arena, cemento y agua
Textura:	Estándar
Medidas:	15 X 20 X 40 centímetros
Presentación:	Rectangular de color gris
Uso:	Para la construcción

Es utilizado para diferentes construcciones como casas, depósitos de agua, edificios, ampliación de viviendas, escuelas, salones comunales, etc. Dentro de la investigación se detectó demanda alta del mismo.

9.2.4.2 Oferta

Cantidad de block que un productor estaría en capacidad de poner a la venta, precios que fija el mercado durante un período de tiempo; para este proyecto se estiman cinco años. Según investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio no existe producción, se importa de otros lugares del departamento.

La oferta de block es constante durante el año debido que existe necesidad de construir viviendas nuevas, escuelas, muros, dentro de los municipios diagnosticados. La oferta total está conformada por la producción e importaciones.

A continuación se presenta el cuadro de oferta histórica y proyecta:

Cuadro 84
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Block
Periodo: 2008 - 2017
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2008	-	116,067	116,067
2009	-	122,176	122,176
2010	-	128,606	128,606
2011	-	135,375	135,375
2012	-	142,500	142,500
2013	-	150,000	150,000
2014	-	162,157	162,157
2015	-	168,764	168,764
2016	-	175,370	175,370
2017	-	181,977	181,977

Fuente: elaboración propia, con base en encuestas realizadas en ferreterías de los municipios y el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a+bx$, donde $a=13,5731$ y $b = 6,607$ para importaciones.

El cuadro anterior muestra un comportamiento ascendente de oferta total. En el año 2017 tendrá un aumento en relación al 2013, para lograr cubrir la demanda.

9.2.4.3 Demanda

Muestra la cantidad de block que el mercado necesita y que los consumidores están dispuestos a pagar para satisfacer necesidades en un periodo de tiempo. Está determinado por el consumo del mercado local y los municipios La Democracia y San Pedro Necta, integrada por habitantes que no cuentan con viviendas construidas de este material. Dentro de los factores para demanda del productor son: capacidad adquisitiva que tiene el consumidor, gustos, preferencias, calidad y precios de productos.

- Demanda potencial

Está formada por la cantidad de unidades de block, que los habitantes están en capacidad de adquirir, por consiguiente dicha demanda estará en función del crecimiento de la población consumidora. Se estima la cantidad demandada de este producto durante el período de vida que se calcula para atender las necesidades locales y de los dos municipios aledaños incluidos en el proyecto.

Se determina la demanda potencial según proyecciones de crecimiento de habitantes quienes no cuentan con una vivienda; para construir una casa de 120 m² es necesario la utilización de 2,080 unidades de block, dichos datos se tomaron como base para la realización del cuadro siguiente.

Cuadro 85
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Demanda Histórica y proyectada de Block
Periodo: 2008 - 2017
(cifras en unidades)

Años	Vivienda	Nuevas Viviendas	Viviendas Delimitadas 80%	Área 120 m ²	Demanda Potencial
2008	21,555	441	353	2,080	733,824
2009	21,994	439	351	2,080	730,496
2010	22,429	435	348	2,080	723,840
2011	22,863	434	347	2,080	722,176
2012	23,299	436	349	2,080	725,504
2013	23,731	433	346	2,080	719,680
2014	24,151	431	345	2,080	717,184
2015	24,554	430	344	2,080	714,688
2016	24,942	428	342	2,080	712,192
2017	25,322	427	341	2,080	709,696

* Ver anexo 33 cálculo de área de metros cuadrados por unidades de block.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de un profesional de construcción, proyecciones del XI Censo Nacional de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a+bx$, donde $a = 437$ y $b = -1.5$ para nuevas viviendas.

En el cuadro anterior se observa que la demanda se mantiene; esto favorece al proyecto. Se calcula un mercado meta creciente por lo cual es ventajoso ejecutar la propuesta.

- Consumo aparente

Cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere. A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente tanto histórico como proyectado.

Cuadro 86
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block
Periodo: 2008 - 2017
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2008	-	116,067	0	116,067
2009	-	122,176	0	122,176
2010	-	128,606	0	128,606
2011	-	135,375	0	135,375
2012	-	142,500	0	142,500
2013	-	150,000	0	150,000
2014	-	162,157	0	162,157
2015	-	168,764	0	168,764
2016	-	175,370	0	175,370
2017	-	181,977	0	181,977

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro 84 de oferta total histórica y proyectada, proyección de método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$, donde $a = 135,731$ y $b = 6,607$ para importaciones.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente histórico y proyectado de block del Municipio para el período 2008 al 2017 tiene un crecimiento cada año, lo cual indica que habrá un ascenso en el consumo por el crecimiento de la población y necesidad de vivienda.

- **Demanda insatisfecha**

Sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades de vivienda, aunque exista capacidad de compra; es la diferencia entre demanda potencial y consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica de block en el periodo 2008 al 2017.

Cuadro 87
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Block
Período: 2008 - 2017
(cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	733,824	116,067	617,757
2009	730,496	122,176	608,320
2010	723,840	128,606	595,234
2011	722,176	135,375	586,801
2012	725,504	142,500	583,004
2013	719,680	150,000	569,680
2014	717,184	162,157	555,027
2015	714,688	168,764	545,924
2016	712,192	175,370	536,822
2017	709,696	181,977	527,719

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 85 de Demanda Histórica y Proyectada y del cuadro 86 de Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

El cuadro anterior muestra un crecimiento constante lo que es favorable y da viabilidad al proyecto, pese a los niveles de pobreza. Cubrirá 8 % de demanda insatisfecha en el primer año de operación.

9.2.4.4 Precio

El fin primordial de todo producto es satisfacer una necesidad, por lo que es necesario determinar el precio adecuado para competir en el mercado en busca de rentabilidad y satisfacción del consumidor.

El precio de venta de la competencia en la región y costos de producción se consideran como elementos principales que determinan y oscilan en relación al movimiento del valor de materias primas en el mercado. La propuesta de venta para el proyecto será de Q.4.00 por unidad.

9.2.4.5 Comercialización

Conjunto de actividades que se realizan para desplazar la mercancía desde el productor al consumidor final, para satisfacer necesidades. La propuesta es iniciar la producción en el casco urbano del Municipio y crear un canal efectivo.

- Mezcla de mercadotecnia

El proceso se realiza a través de mezclar los siguientes elementos: producto, precio, plaza y promoción que en conjunto formulan el mercado que se aplica a la producción de block. Esto se describe en la siguiente tabla:

Tabla 36
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2013

Variable	Producción de block	
Producto	Características	Será elaborado artesanalmente con materia prima obtenida dentro del Municipio, con mano de obra que manipule maquinaria simple.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Producción de block	
Producto	Diseño	Para el proyecto se consideran las medidas del block, de 15 x 20x40 centímetros.
	Variedad	Únicamente se fabricará block de un solo tipo y tamaño. Esta medida será la anterior.
	Calidad	Será fabricado con materiales de alta calidad.
Precio	El precio de venta de competencia en la región y costos de producción se consideran importantes elementos que determinan y oscilan en relación al movimiento del valor de materias primas en el mercado. El valor de cada block es de Q.4.00 para el minorista.	
Plaza	Representa el esfuerzo para hacer llegar productos al consumidor final. La producción de block se venderá en caserío La Hamaca, ubicado dentro del Municipio.	
Promoción	Los consumidores potenciales conocerán la calidad del producto. Se realizará descuento por compras mayores, además habrá colocado frente a la planta un rótulo donde se mencione el nombre de la cooperativa, se distribuirán volantes, promoción de boca en boca y anuncios a través de emisoras locales.	

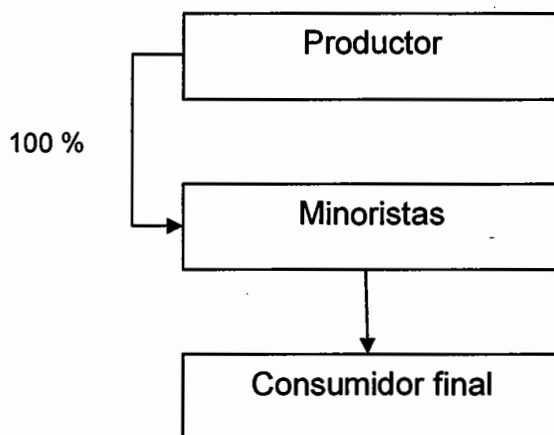
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

- **Canales de comercialización**

El productor de block realizará ventas a minoristas en los municipios donde estará comercializándose el producto.

A continuación se describe los canales de comercialización propuesto para el proyecto de producción de block.

Gráfica 18
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Canal de Comercialización



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

La Cooperativa venderá de forma directa al mayorista a un precio de Q4.00 por unidad, para este fin utilizará estrategias de precio y ubicación de fábrica.

- **Márgenes de comercialización**

Diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el importe de fabricación. Cuando existen intermediarios el valor del producto se incrementa puesto que se incurren en gastos y ganancias de los intermediarios, esto a su vez genera un aumento de precios.

Cuadro 88
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y La Democracia
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Margen de Comercialización
Año: 2013

Participante	Precio	Margen bruto	Costo de mercado	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
Productor	4.00					93
Minorista	4.30	0.30	0.12	0.18	5	7
Trasporte			0.12			
Consumidor final						
Total		0.30	0.12	0.18		100

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

Se determina que la Cooperativa tendrá una participación del 93 % en las operaciones de comercialización. Mientras el minorista integra 7 %. El rendimiento de inversión del minorista representa 5 % por lo que el proyecto es interesante para los intermediarios.

9.2.5 Estudio técnico

Permite proponer y analizar diferentes opciones tecnológicas para producir bienes o servicios requeridos, verifica la factibilidad técnica de cada una. Este análisis identifica el equipo, maquinaria, materia prima e instalaciones necesarias para el proyecto, también costos de inversión y operación requeridos, como el capital de trabajo.

9.2.5.1 Localización

Se refiere al lugar donde se desarrollará el proyecto, se tomaran en cuenta aspectos necesarios para determinar la localización, tamaño, requerimientos técnicos, proceso productivo y volumen de producción.

- **Macro localización**

El proyecto se localizará en el Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango, a una distancia de 343 kilómetros de la Ciudad Capital, con extensión de 104 kilómetros cuadrados, entrada principal y carreteras de terracería que comunican a diferentes comunidades.

- **Micro localización**

Se localizará en el desvío de la carretera Interamericana al ingreso del Municipio, en el lugar denominado El Cable, caserío La Hamaca, ubicado a 5 kilómetros de la Cabecera Municipal.

9.2.5.2 Tamaño

Las instalaciones del proyecto ocupan un área física de 600 metros cuadrados en terreno plano, donde se ubicará la planta de producción, área administrativa, carga y descarga, bodegas de materia prima así como de producto terminado.

- **Volumen y valor de producción**

En el siguiente cuadro se observa el valor y volumen de producción total, proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 89
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Volumen y Valor de la Producción
Periodo: 2013-2017

Año	Producción aumento del 2%	Merma 0.05%	Producción Neta	Precio unitario Q	Valor de la producción	Demanda insatisfecha	% de Participación
2013	213,840	107	213,733	4.00	854,932	569,680	37.52
2014	218,117	109	218,008	4.00	872,032	555,027	39.28
2015	222,479	111	222,368	4.00	889,472	545,924	40.73
2016	226,929	113	226,815	4.00	907,260	536,822	42.25
2017	231,467	116	231,352	4.00	925,408	527,719	43.84
Totales	1,112,832	556	1,112,276		4,449,104		

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

Para el primer año se tendrá una producción de 213,840 unidades de block que representa capacidad instalada, a partir del segundo año habrá un incremento de producción de 2 % sobre el año anterior y 0.05 % de merma por elaboración a partir del primer año, al finalizar los cinco años de vida, el volumen total de producción será de 1,112,276 blocks con un valor de producción total de Q.4,449,104.00.

9.2.5.3 Proceso productivo

Es el desarrollo de labores necesarias para transformar elementos esenciales para obtener un producto, desde la preparación de materiales hasta alcanzar el producto final.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de producción promovido por la Cooperativa.

Gráfica 19
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Año: 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Compra de materia prima necesaria para elaborar el producto.
Mezclado en seco	Mezcla de arena y cemento.
Mezcla en húmedo	Se mezclan los materiales y agrega agua.
Vaciado	Vaciado de mezcla en moldes.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Compresión	La compresión de mezcla es realizada con moldes para elaborar block
Desmoldado	Para desmoldar se procede a sacar el block de los moldes.
Secado	Los blocks son colocados en un espacio amplio para su respectivo secado.
Almacenar	Se apilan los blocks en el lugar destinado para su almacenaje.
Fin	Fin del proceso.

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

En la gráfica anterior muestra el listado de actividades que intervienen en el proceso de producción; inicia con la compra de materia prima, mezcla de materiales, vaciado en moldes, secado y almacenaje del producto.

9.2.5.4 Requerimientos técnicos

Elementos necesarios para desarrollar de manera correcta el proyecto, esto incluye instalaciones, mano de obra, herramientas, mobiliario y equipo, que se detallan a continuación:

Tabla 37
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Mano de obra</u>		
Personal operativo	Jornal	360
Personal administrativo	Jornal	360
<u>Terreno</u>		
Arrendamiento	Mts. 2	600
<u>Maquinaria</u>		
Mezcladora	Unidad	3
<u>Herramientas</u>		
Moldes	Unidad	7
Palas	Unidad	4
Azadones	Unidad	2
Mangueras	Unidad	2
Cubetas	Unidad	4
Piochas	Unidad	4
Toneles	Unidad	4
Carretillas	Unidad	3
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Escritorios	Unidad	2
Impresora multifuncional	Unidad	1
Sillas	Unidad	6
Archivo	Unidad	1
Computadora	Unidad	1

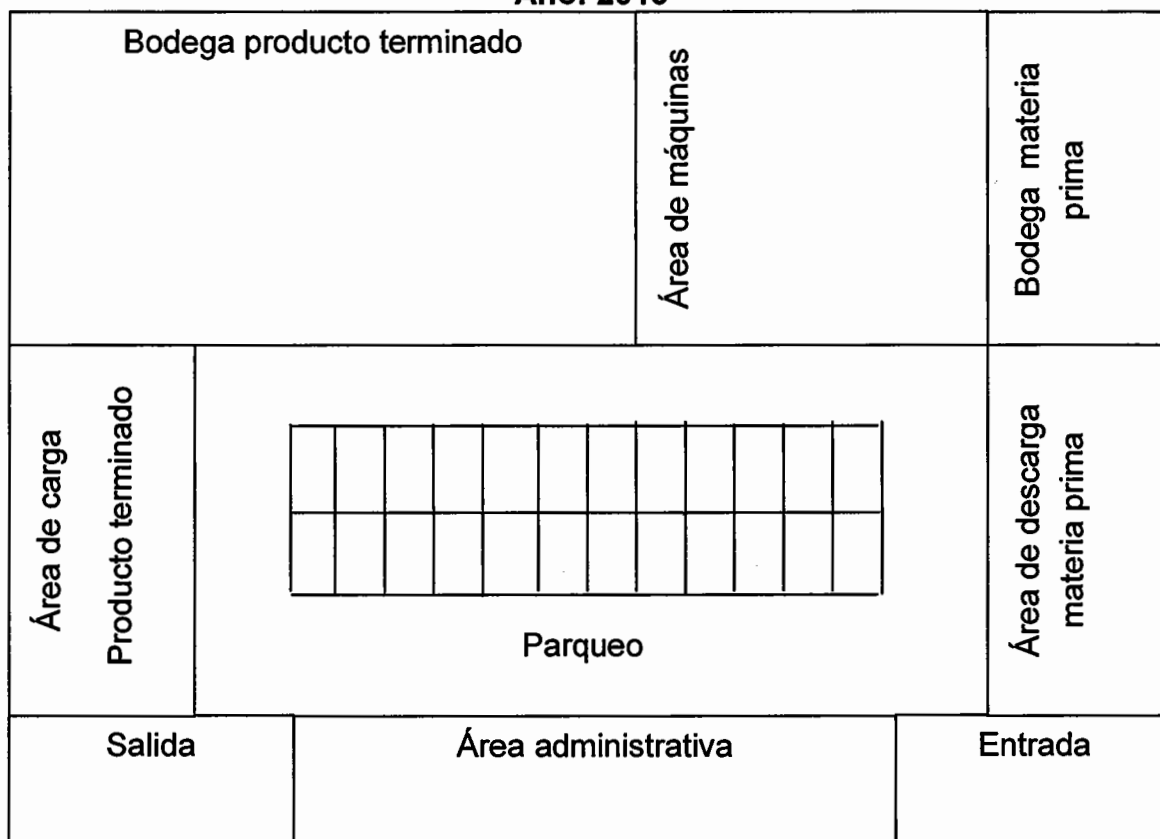
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se detalla el conjunto de requerimientos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

9.2.5.5 Distribución de planta

Implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de materiales, maquinaria, equipo, almacenamiento, mínimo esfuerzo y seguridad de los trabajadores dentro de las instalaciones.

Figura 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Distribución de Planta
Año: 2013



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

Tendrá un área de 600 metros cuadrados, se optimizará al ubicar la planta de producción, área de carga y descarga, bodegas tanto de materia prima como de producto terminado, parqueo de clientes y área para oficinas administrativas.

9.2.6 Estudio administrativo legal

Analiza el tipo de organización que utilizará el proyecto, como aspectos legales incluidos en la operación.

9.2.6.1 Justificación

Con base en la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que la agricultura es su principal actividad; se propone diversificar la actividad productiva mediante la creación de una bloquera que desarrollará actividades de administración y producción en forma coordinada para hacer uso eficiente de todos los recursos.

9.2.6.2 Objetivos

Al formar la bloquera se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Organizar personas interesadas en producir block, de tal forma que puedan obtener beneficios sociales y económicos que ayuden a mejorar niveles de vida de los habitantes del Municipio.

- **Específicos**

- Implementar producción de block en el Municipio, para diversificar la actividad productiva.
- Promover el uso del block a través de la búsqueda de nuevos mercados, con el fin de tener mejor calidad de vivienda y a la vez elevar la demanda del mismo.
- Tener acceso a instituciones financieras, para obtener créditos, invertir y elevar la calidad del producto.
- Obtener asesoría técnica por parte de instituciones vinculadas con la construcción.

- **Misión**

“Ser una organización de personas que mediante producción sostenible y bajo estándares de calidad de block, promueve la diversificación de la actividad

productiva y el desarrollo socioeconómico del lugar, mediante el trabajo en equipo y mejora continua”.

- **Visión**

“Ser los principales productores de block a nivel regional dedicados a fomentar el desarrollo sostenible que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región por medio de blocks de buena calidad”.

9.2.6.3 Tipo y denominación

Por las características mencionadas en el estudio técnico, se establece la creación de una cooperativa cuya denominación será “Cooperativa Bloquera El Cable, R.L.” formado por 20 asociados y regulado por la Ley de Cooperativas en Guatemala.

9.2.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa estará regulada en la organización y funcionamiento por medio de normas internas y externas, las cuales permiten que la organización tenga base legal para sus operaciones. A continuación se describen las siguientes:

- **Internos**

Marco regulatorio que crea la cooperativa para llevar a cabo en mejor forma sus actividades. A continuación se describen:

- **Acta de Constitución de la Cooperativa:** regula los fines para la que fue creada.
- **Estatutos y normas:** establecen la forma cómo funciona la Cooperativa.
- **Políticas:** lineamientos para el desarrollo y curso de la Cooperativa en su organización.
- **Manual de organización:** contiene información con respecto a su organización y funcionamiento de directivos y personal.

- Reglamento interno de trabajo: regula las relaciones obrero patronal.

- Externas

Son leyes emitidas por el estado, aplicables y que rigen la relación entre Cooperativa, Estado y Colaboradores, mismas que se describen a continuación:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 Artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118 y 126.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto Número 82-78.
- Ministerio de Economía de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Reglamento de la Ley de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002 Código Municipal artículos 4, 17, 19 y 53 literal d.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo, artículos 57 y 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Enrique Peralta Azurdía, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91 Código Tributario, Artículos 15 y 18.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio, Artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333 y 334.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Actualizado Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001 Bonificación Incentivo, artículo 1 y 6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.
- Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, Salario Mínimo.

9.2.6.5 Estructura de la organización

En esta estructura se muestran niveles jerárquicos, funciones existentes y su relación, además, indica diferentes cadenas de mando.

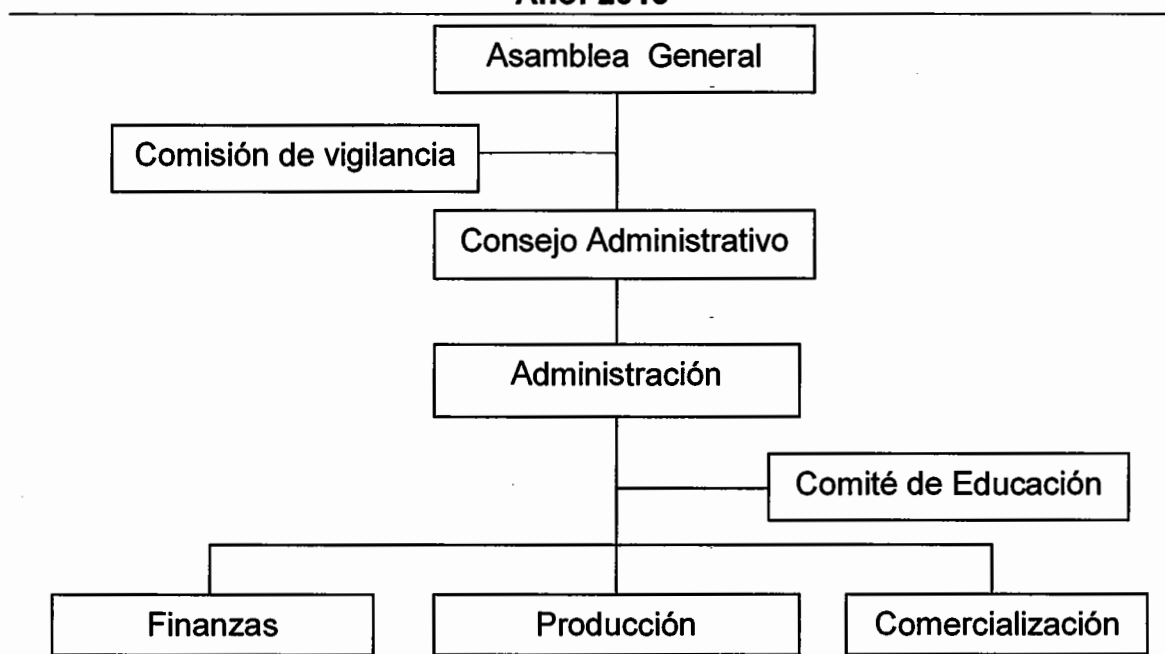
- **Sistema de la organización**

Se utilizará el sistema lineal, que transmite la autoridad en una sola línea; significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reporta. Se considera adecuado para la Cooperativa, porque se puede observar claramente los niveles jerárquicos existentes, así como la autoridad y responsabilidad de cada puesto.

- **Diseño organizacional**

De acuerdo a la estructura organizacional propuesta, se presenta el organigrama siguiente, el cual muestra diferentes niveles jerárquicos, así como funciones y relaciones de autoridad que componen la organización.

Gráfica 20
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Estructura Organizacional
“Cooperativa Bloquera El Cable”, R.L.
Año: 2013



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

La gráfica anterior muestra la distribución de atribuciones y funciones básicas que necesita la organización para realizar de manera eficiente la producción y comercialización que permita aprovechar los recursos.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las siguientes son las principales funciones de los órganos directivos de la Cooperativa:

- **Asamblea General**

Representa la máxima autoridad en la toma de decisiones, es unidad superior de la Cooperativa, tendrá entre sus funciones las siguientes:

- Realizar la elección de los miembros que integrarán los diferentes departamentos.
- Autorizar programas y presupuestos generales.
- Conocer y aprobar reglamentos internos y normas que la rijan.

➤ **Comisión de Vigilancia**

Es el encargado de controlar y supervisar la cooperativa, será conformado por un presidente, un Secretario y un Vocal, dentro de ellos establecen quien realizará las atribuciones, sus funciones son:

- El control y fiscalización de la cooperativa.
- Revisar de forma periódica los registros contables.
- Velar por el cumplimiento de las actividades asignadas.
- El uso adecuado del presupuesto, equipo, maquinaria e insumos.

➤ **Consejo Administrativo**

Es conformado por un presidente quien se encargará de la representación de la cooperativa y podrá tener la potestad de tomar decisiones definitivas sobre las acciones a ejecutar. Sus principales funciones son:

- Establecer la forma de la representación legal.
- Revisar el desempeño de los trabajadores y los resultados obtenidos.
- Dar seguimiento a la inversión de los recursos.
- Establecer objetivos comunes de la organización.

➤ **Comité de Educación**

Es nombrado por el Consejo Administrativo como promotores de educación para mejorar las técnicas de producción y comercialización.

- Buscar que los asociados adquieran nuevos conocimientos.
- Preparar, coordinar y ejecutar los planes de capacitación técnica y educativa.

- Crear programas extensivos a miembros y comunidad en general

➤ **Administración**

Será la persona quien tendrá que ejecutar las funciones de planeación, organización dirección y control de la cooperativa, sus atribuciones serán:

- Desarrollar y definir actividades por cada función.
- Supervisión el desempeño de los trabajadores
- Realizar informes anuales para la presentación hacia la Asamblea General y Consejo administrativo.

➤ **Finanzas**

Será el encargado de administrar los recursos económicos, llevar cuentas y razón de los ingresos y las inversiones del proceso productivo, sus atribuciones serán:

- Elaboración y registro de todos los procesos contables.
- Labores secretariales que le requiera la administración.
- Realizar presupuestos de cumplimientos de obligaciones.

➤ **Producción**

Es el encargado de supervisar el proceso productivo y garantiza el control de calidad de los productos, sus responsabilidades son la siguiente:

- Planificar la adquisición de insumos, ejecutar el programa de producción.
- Velar por que se cumpla el programa de producción y controlar la calidad del producto.
- Controlar al personal vinculado directamente con la producción.
- Programar las actividades a realizar.
- Formular y ejecutar los programas de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Examinar nuevas técnicas de producción.

➤ **Comercialización**

Es la unidad quien se encargará de coordinar la venta y distribución de la producción, sus responsabilidades y obligaciones son las siguientes:

- Elaborar el presupuesto anual de ventas.
- Coordinará actividades de mercado.
- Planificar estrategias y canales de comercialización.
- Seleccionar canales de comercialización más adecuados.
- Buscar nuevos mercados.
- Supervisará la entrega final del producto.
- Estará a cargo de una persona.

9.2.7 Estudio financiero

Se establecen todos los recursos necesarios para invertir en la ejecución del proyecto, gastos incurridos en el desarrollo de distintas actividades, impuestos que deben pagarse sobre utilidades que genere la inversión.

9.2.7.1 Inversión fija

Constituida por bienes utilizados para la producción y es objeto de depreciación debido a que tienen vida útil mayor a un año, los terrenos son los únicos que no se deprecian, pero si pueden formar parte de la inversión.

Es parte importante porque no puede desprenderse fácilmente de ella sin que perjudique la actividad productiva. A continuación se detalla la inversión fija necesaria para realizar el proyecto de implementación de una bloquera.

Cuadro 90
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Inversión Fija
Año: 2013

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Total (Q.)
Tangible				62,270.00
Mezcladoras	Unidad	3	15,000.00	45,000.00
Herramientas				9,720.00
Moldes	Unidad	7	1,000.00	7,000.00
Palas	Unidad	4	90.00	360.00
Azadones	Unidad	2	110.00	220.00
Mangueras	Unidad	2	135.00	270.00
Cubetas	Unidad	4	60.00	240.00
Piochas	Unidad	4	90.00	360.00
Toneles	Unidad	4	130.00	520.00
Carretillas	Unidad	3	250.00	750.00
Mobiliario y equipo				5,550.00
Escritorios	Unidad	2	600.00	1,200.00
Impresora multifuncional	Unidad	1	1,100.00	1,100.00
Sillas	Unidad	6	400.00	2,400.00
Archivo	Unidad	1	850.00	850.00
Equipo de computo			2,000.00	2,000.00
Computadora	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Intangible				6,500.00
Gastos de organización				6,500.00
Total				68,770.00

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

El cuadro anterior muestra los activos que componen la inversión fija, se ha establecido un valor por medio de proformas de proveedores y basado en la experiencia de la persona que lo aporó.

9.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Considera recursos que se requieren para atender operaciones de producción y comercialización, bienes o servicios; contempla el monto de dinero que necesita para dar inicio al ciclo productivo en su fase de funcionamiento. Es el capital

adicional con que debe contarse para que comience a funcionar el Proyecto, esto es financiar la producción antes de percibir ingresos.

A continuación se detalla el capital de trabajo necesario a corto plazo para el funcionamiento del primer mes de trabajo.

Cuadro 91
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Materia prima				35,510.00
Cemento	Quintal	260	82.00	21,320.00
Arena de río	Metro	99	110.00	10,890.00
Arena pomex	Metro	44	75.00	3,300.00
Mano de obra				8,372.00
Mezcla y vaciado	Jornal	30	71.40	2,142.00
Compresión	Jornal	30	71.40	2,142.00
Desmoldado	Jornal	30	71.40	2,142.00
Bonificación incentivo	Jornal	90	8.33	750.00
Séptimo día				1,196.00
Costos indirectos variables				5,414.23
Energía eléctrica	Mensual	1	165.00	165.00
Servicio de agua	Mensual	1	25.00	25.00
Combustible	Galón	55	26.00	1,430.00
Fletes sobre compras	Viaje	2	250.00	500.00
Prestaciones laborales	%	7,622.00	0.3055	2,328.52
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	%	7,622.00	0.1267	965.71
Costos fijos de producción				3,917.77
Arrendamiento de terreno	Mensual	1	600.00	600.00
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,142.00	2,142.00
Bonificación	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	%	2,142.00	0.1267	271.39
Prestaciones laborales 30.55%	%	2,142.00	0.3055	654.38
Gastos de venta				2,500.00
Honorarios vendedor	Mensual	1	2,500.00	2,500.00
Gastos de administración				7,167.77
Sueldo administrador	Mensual	1	2,142.00	2,142.00
Bonificación	Mensual	1	250.00	250.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	%	2,142.00	0.1267	271.39
Prestaciones laborales 30.55%	%	2,142.00	0.3055	654.38
Honorarios perito contador	Mensual	1	2,500.00	2,500.00
Honorarios comisión de vigilancia	Mensual	1	375.00	375.00
Honorarios consejo de administración	Mensual	1	500.00	500.00
Honorarios comité de educación	Mensual	1	375.00	375.00
Gastos administrativos varios	Mensual	1	100.00	100.00
Total inversión en capital de trabajo				62,881.77

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

El cuadro anterior presenta inversión en capital de trabajo por un mes del primer año de actividades, debido a que debe financiarse a corto plazo, no se realizan préstamos a bancos, se lleva a cabo por medio de la aportación de los asociados.

9.2.7.3 Inversión total

Se capitaliza mediante préstamos o fondos propios; es la suma de las dos inversiones mencionadas anteriormente, está distribuido como se presenta a continuación:

Cuadro 92
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Inversión Total
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	68,770.00	52%
Capital de trabajo	62,881.77	48%
Inversión total	131,651.77	100%

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

Como puede observarse se requiere una inversión total de Q. 131,651.77.00 necesaria para poner en marcha el proyecto de producción de block.

9.2.7.4 Financiamiento

Forma y origen en que se obtienen recursos para ejecutar el proyecto, los cuales se obtienen de dos maneras: fuentes internas y fuentes externas. Las fuentes internas serán aportaciones de los asociados de la cooperativa y la financiación externa se obtendrá de un préstamo bancario.

- Fuentes internas

También llamado financiamiento interno, está constituido por aportación inmediata en efectivo de Q. 4,332.59 por parte de cada uno de los 20 asociados de la Cooperativa al momento de iniciar el proyecto, el monto total del aporte será de Q. 86, 651.77, que representa 66 % del total de inversión del proyecto.

- Fuentes externas

También denominado financiamiento externo, son recursos que pueden ser obtenidos de terceros: Instituciones Bancarias Nacionales e Internacionales, Compañías de Arrendamiento Financiero, Organismos Internacionales, Crédito de Proveedores y Entidades Comerciales o de Fomento. El siguiente cuadro presenta la aportación de fuentes internas y externas:

Cuadro 93
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	23,770.00	45,000.00	68,770.00
Mezcladoras		45,000.00	45,000.00
Herramientas	9,720.00		9,720.00
Mobiliario y equipo	5,550.00		5,550.00
Equipo de computo	2,000.00		
Gastos de organización	6,500.00		6,500.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión en capital de trabajo	62,881.77	-	62,881.77
Materia prima	35,510.00		35,510.00
Herramientas	9,720.00		9,720.00
Mobiliario y equipo	5,550.00		5,550.00
Equipo de computo	2,000.00		
Gastos de organización	6,500.00		6,500.00
Inversión en capital de trabajo	62,881.77	-	62,881.77
Materia prima	35,510.00		35,510.00
Mano de obra	8,372.00		8,372.00
Costos indirectos variables	5,414.23		5,414.23
Costos fijos de producción	3,917.77		3,917.77
Gastos de venta	2,500.00		2,500.00
Gastos de administración	7,167.77		7,167.77
Total	86,651.77	45,000.00	131,651.77

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

El financiamiento interno no cubre la inversión total del proyecto, se hace necesario solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por la cantidad de Q. 45,000.00 a una tasa de 18 % de interés que representa 34 % de la inversión total.

➤ Tipo de garantía

La garantía ofrecida para respaldar el préstamo es de carácter prendario, mismo que tendrá una modalidad de arrendamiento financiero, cuya tasa de interés aplicada es 18 % anual, el capital e intereses se cancelarán en diciembre de cada año y el cálculo se efectuará sobre saldo a un plazo de dos años.

• Amortización y cálculo de intereses

Cada año se cancelará la parte proporcional del préstamo hasta completar dos periodos, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 94
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
Período: 2013-2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de interés 18%	Total a Pagar	Saldo de Capital
0				45,000.00
1	22,500.00	8,100.00	30,600.00	22,500.00
2	22,500.00	4,050.00	26,550.00	-
Total	45,000.00	12,150.00	57,150.00	

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

En el cuadro anterior se muestran pagos pactados para financiamiento de maquinaria, este valor se apartará de las ganancias mensuales, que serán equivalente a intereses y capital para cumplir con el compromiso.

9.2.7.5 Estados financieros

Para llevar un control adecuado de la situación financiera, la empresa presentará: Costo Directo de Producción, Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera.

- Costo directo de producción

Facilita la toma de decisiones específicamente en el rubro de inventarios. Consolida los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, como se muestra a continuación:

Cuadro 95
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	426,120	434,643	443,335	452,202	461,245
Cemento	255,840	260,957	266,176	271,499	276,929
Arena	130,680	133,294	135,959	138,679	141,452

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arena pomex	39,600	40,392	41,200	42,024	42,864
Mano de obra	100,464	102,473	104,522	106,612	108,746
Mezcla y vaciado	25,704	26,218	26,742	27,277	27,823
Compresión	25,704	26,218	26,742	27,277	27,823
Desmoldado	25,704	26,218	26,742	27,277	27,823
Bonificación	9,000	9,180	9,364	9,551	9,742
Séptimo día	14,352	14,639	14,932	15,230	15,535
Costos indirectos variables	64,970	66,270	67,595	68,947	70,328
Energía eléctrica	1,980	2,020	2,060	2,101	2,143
Agua	300	306	312	318	325
Combustible	17,160	17,503	17,853	18,210	18,575
Fletes sobre compras	6,000	6,120	6,242	6,367	6,495
Prestaciones laborales 30.55%	27,942	28,501	29,071	29,653	30,246
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	11,588	11,820	12,057	12,298	12,544
Costo directo producción	591,554	603,386	615,452	627,761	640,319
Producción anual	213,733	218,008	222,368	226,815	231,352
Costo por unidad	2.76773	2.76773	2.76773	2.76773	2.76773

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

Para producir 213,733 unidades, se necesita en materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, la cantidad de Q. 591,554.00 que dividido entre unidades producidas proyecta un costo de Q. 2.77 por cada block.

- Estado de resultados

Documento contable donde se detalla el resultado del ejercicio, que permite realizar proyecciones y fijar tendencias para ejercicios sucesivos.

A continuación se detalla el Estado de Resultados proyectado a cinco años para producción de block.

Cuadro 96
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Estado de Resultados Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	854,932	872,031	889,472	907,261	925,406
(-) Costo directo de producción	591,554	603,386	615,452	627,761	640,319
Ganancia marginal	263,378	268,645	274,020	279,500	285,087
(-) Costos fijos de producción	58,444	58,444	58,444	58,443	56,014
Arrendamiento de terreno	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Sueldo encargado de producción	25,704	25,704	25,704	25,704	25,704
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	3,257	3,257	3,257	3,257	3,257
Prestaciones laborales 30.55%	7,853	7,853	7,853	7,853	7,853
Depreciaciones mezcladoras	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciaciones herramientas	2,430	2,430	2,430	2,430	-
(-) Gastos de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios vendedor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
(-) Gastos de administración	89,091	89,091	89,091	88,424	88,424
Sueldos administrador	25,704	25,704	25,704	25,704	25,704
Bonificaciones	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal I.G.S.S. 12.67%	3,257	3,257	3,257	3,257	3,257
Prestaciones laborales 30.55%	7,853	7,853	7,853	7,853	7,853
Honorarios perito contador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios comisión de vigilancia	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Honorarios consejo administración	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios comité de educación	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Gastos administrativos varios	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciaciones mobiliario y equipo	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
Depreciaciones equipo de computo	667	667	667	-	-
Amortizaciones	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Ganancia en operación	85,843	91,110	96,485	102,633	110,649
(-) Gastos financieros	8,100	4,050	-	-	-
Intereses sobre préstamo	8,100	4,050	-	-	-
Ganancia antes de ISR	77,743	87,060	96,485	102,633	110,649
(-) Impuesto sobre la Renta	24,100	26,989	29,910	31,816	34,301
Ganancia neta	53,643	60,071	66,575	70,817	76,348

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

El cuadro anterior detalla cómo se obtuvo la utilidad del ejercicio contable, el cual proyecta incremento en ventas del 2 % anual; cuyo ejercicio está compuesto por cuentas nominales, transitorias o de resultados es decir, cuentas de ingresos, gastos y costos.

- Presupuesto de caja

Ofrece una perspectiva amplia sobre entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado, que permite tomar decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo. A continuación se muestra la proyección del presupuesto de caja a cinco años.

Cuadro 97
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	986,584	1,004,664	1,077,072	1,178,864	1,283,571
Saldo inicial	-	132,633	187,601	271,603	358,165
Ventas	854,932	872,031	889,472	907,261	925,406
Aportación de los asociados	86,652	-	-	-	-
Préstamo	45,000	-	-	-	-
Egresos	853,951	817,063	805,469	820,699	835,160
Mezcladoras	45,000	-	-	-	-
Herramientas	9,720	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,550	-	-	-	-
Equipo de computo	2,000	-	-	-	-
Gastos de organización	6,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	591,555	603,386	615,454	627,763	640,318
Costos fijos de producción	47,013	47,013	47,013	47,013	47,013
Gastos de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Gastos de administración	86,013	86,013	86,013	86,013	86,013
Amortización de préstamo	22,500	22,500	-	-	-
Intereses sobre préstamo	8,100	4,050	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	24,101	26,989	29,910	31,816
Saldo final a cada año	132,633	187,601	271,603	358,165	448,411

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

El cuadro anterior muestra ingresos, egresos en el flujo de efectivo. Tanto las depreciaciones como amortizaciones no se presentan por ser partidas que no utilizan efectivo, tampoco contempla distribución de utilidades.

- Estado de situación financiera

Documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, elaborados de acuerdo a Normas Internacionales de

Contabilidad y en específico para este proyecto se incluyen cuatro años más a futuro.

Cuadro 98
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo					
Corriente	132,633	187,601	271,603	358,165	448,411
Efectivo	132,633	187,601	271,603	358,165	448,411
No corriente	54,263	39,757	25,250	11,410	-
Mezcladoras	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
(-) Depreciación acumulada	(9,000)	(18,000)	(27,000)	(36,000)	(45,000)
Mobiliario y equipo	5,550	5,550	5,550	5,550	5,550
(-) Depreciación acumulada	(1,110)	(2,220)	(3,330)	(4,440)	(5,550)
Equipo de computo	2,000	2,000	2,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	(667)	(1,333)	(2,000)	-	-
Herramientas	9,720	9,720	9,720	9,720	-
(-) Depreciación acumulada	(2,430)	(4,860)	(7,290)	(9,720)	-
Gastos de organización	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
(-) Amortización acumulada	(1,300)	(2,600)	(3,900)	(5,200)	(6,500)
Total activo	186,896	227,358	296,853	369,575	448,411
Pasivo					
Corriente	46,601	26,989	29,910	31,816	34,302
Préstamo bancario	22,500	-	-	-	-
ISR por pagar	24,101	26,989	29,910	31,816	34,302
Suma del pasivo	46,601	26,989	29,910	31,816	34,302
Patrimonio	140,295	200,369	266,943	337,759	414,109
Aportación de los asociados	86,652	86,652	86,652	86,652	86,652
Utilidad del ejercicio	53,643	60,074	66,574	70,816	76,350
Utilidades acumuladas	-	53,643	113,717	180,291	251,107
Total pasivo y patrimonio	186,896	227,358	296,853	369,575	448,411

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

El cuadro anterior presenta la situación financiera del proyecto durante los cinco años de vida que permitirá a la Cooperativa cumplir con pasivos adquiridos durante el período indicado.

9.2.8 Evaluación financiera

Se aplicarán técnicas y herramientas simples que mostrarán resultados y aspectos de carácter financiero para una oportuna toma de decisiones de

asociados de la Cooperativa en función a resultados obtenidos. Para la evaluación técnica del proyecto se calculara el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RB/C-, tasa interna de retorno -TIR- y período de recuperación de la inversión -PRI-.

9.2.8.1 Punto de equilibrio

Determina la rentabilidad de vender un producto. Punto donde los ingresos totales recibidos se igualan a costos asociados con las ventas.

Punto de equilibrio en valores

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{185,634}{0.308068} = 602,573 \quad \checkmark$$

Se determina que el nivel de ventas necesario para cubrir los gastos fijos y no obtener pérdida o ganancia en el primer año asciende a Q.602,573.00

Punto de equilibrio en unidades

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{602,573}{4.00} = 150,643$$

Para que el proyecto se ejecute y pueda continuar operaciones durante el primer año se debe vender 150,643 blocks para no perder ni ganar.

Prueba de punto de equilibrio

Permite conocer y comprobar que el punto de equilibrio en ventas es el correcto.

Ventas en punto de equilibrio	150,643	x	4.00	602,573
(-) Costos variables en punto de equilibrio	150,643	x	2.76773	416,939
Ganancia marginal				185,634
(-) Costos y gastos fijos				185,634
Utilidad neta				0

Con el método anterior se comprueba que las cantidades y valores establecidos son los correctos, por lo cual al ser alcanzados no se obtendrá pérdidas o ganancias.

Margen de seguridad

Indica el nivel que debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables sin obtener perdidas.

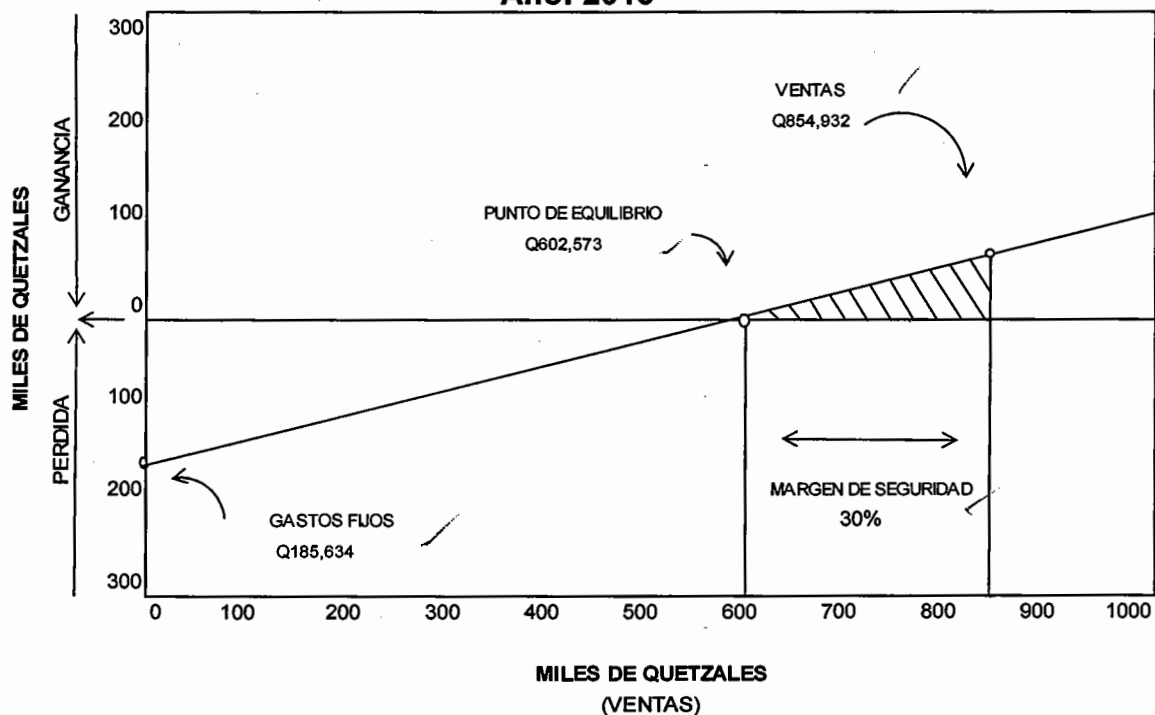
Ventas	854,932	100%
(-) Punto de equilibrio	602,573	70%
(=) Margen de seguridad	<u>252,359</u>	<u>30%</u>

La propuesta se considera rentable al tener un margen de seguridad del 30 %.

Gráfica de punto de equilibrio

La forma de graficar el análisis financiero que se presentó anteriormente se muestra a continuación.

Gráfica 21
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

La gráfica anterior presenta la cantidad necesaria para cubrir costos y gastos del proyecto durante el primer año. Es otra forma de mostrar donde la empresa no pierde ni obtiene ganancia.

9.2.8.2 Flujo neto de fondos

Proporciona un resumen del flujo de efectivo durante un periodo en específico, da una visión del movimiento del dinero que se obtiene al realizar un proyecto.

Cuadro 99
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	854,932	872,031	889,472	907,261	925,406
Ventas	854,932	872,031	889,472	907,261	925,406
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	786,782	797,451	808,390	822,605	837,646
Costo directo de producción	591,555	603,386	615,454	627,763	640,318
Costos fijos de producción	47,013	47,013	47,013	47,013	47,013
Gastos de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Gastos de administración	86,013	86,013	86,013	86,013	86,013
Gastos financieros	8,100	4,050	-	-	-
Impuesto sobre la renta	24,101	26,989	29,910	31,816	34,302
Flujo neto de fondos	68,150	74,580	81,081	84,656	87,760

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

En el cuadro anterior se observan los flujos de efectivo operativos de inversión y financieros de la empresa, proyectados a cinco años para ver el comportamiento de los mismos.

- Prueba del flujo neto de fondos

El siguiente cuadro confirma los ingresos y egresos que tendrá la cooperativa en su funcionamiento.

Cuadro 100
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Prueba del Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	53,643	60,073	66,574	70,816	76,350
(+) Depreciaciones mezcladoras	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(+) Depreciaciones herramientas	2,430	2,430	2,430	2,430	0
(+) Depreciaciones mobiliario y equipo	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
(+) Depreciaciones equipo de computo	667	667	667	0	0
(+) Amortizaciones	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	-
(=) Flujo neto de fondos	68,150	74,580	81,081	84,656	87,760

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

9.2.8.3 Valor actual neto

Cantidad monetaria que refleja diferencia entre el valor actual de los cobros menos el valor actualizado de los pagos de todos los flujos de caja esperados referido a un mismo momento. Como se muestra a continuación:

Cuadro 101
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	131,652	0	131,652	-131,652	1.0000000	-131,652
1		854,932	786,782	68,150	0.8333333	56,792
2		872,031	797,451	74,580	0.6944444	51,791
3		889,472	808,390	81,081	0.5787037	46,922
4		907,261	822,605	84,656	0.4822531	40,826
5		925,406	837,646	87,760	0.4018776	35,269
Total	131,652	4,449,102	4,184,527	264,575		99,948

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

El cuadro anterior muestra el valor actual neto obtenido para la inversión total, indica que el proyecto es aceptable si genera un rendimiento mayor a la inversión inicial; en resumen se puede ver de la siguiente manera:

9.2.8.4 Relación beneficio costo

Mide la relación entre costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión para evaluar su rentabilidad y determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que se utiliza en el proyecto.

Cuadro 102
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Relación Beneficio Costo -RB/C-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	131,652	0	131,652	1.00000000	0	131,652
1		854,932	786,782	0.83333333	712,444	655,652
2		872,031	797,451	0.69444444	605,577	553,786
3		889,472	808,390	0.5787037	514,741	467,818
4		907,261	822,605	0.4822531	437,529	396,704
5		925,406	837,646	0.4018776	371,900	336,631
Total	131,652	4,449,102	4,184,527		2,642,191	2,542,243

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,642,191}{2,542,243} = 1.04$$

Según el análisis un proyecto o negocio será rentable solo si la relación costo-beneficio es mayor que la unidad; se observa que el resultado de este estudio indica que se gana Q.0.04 por cada quetzal invertido.

9.2.8.5 Tasa interna de retorno

Indicador de rentabilidad: a mayor -TIR-, mayor rentabilidad; utilizada como criterio para decidir sobre aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto se muestran a continuación:

Cuadro 103
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 49.63%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 49.63%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 49.63%	Flujo neto de fondos actualizado
			49.63		49.63		49.63	
0	131,652	-131,652	1.00000	-131,652	1.00000	-131,652	1.00000	-131,652
1		68,150	0.66833	45,547	0.66832	45,546	0.668324	45,547
2		74,580	0.44666	33,312	0.44665	33,311	0.446657	33,311
3		81,081	0.29851	24,204	0.29851	24,204	0.298511	24,204
4		84,656	0.19950	16,889	0.19950	16,889	0.199502	16,889
5		87,760	0.13333	11,701	0.13333	11,701	0.133332	11,701
Total				1		-1		0

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

En el cuadro anterior se observa que la TIR obtenida en el proyecto es rentable, debido que es superior a la TREMA del 20 % establecida por los asociados y que representa el valor de rentabilidad.

9.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Método que en corto plazo puede tener preferencia de algunas personas a la hora de evaluar proyectos de inversión para optimizar el proceso en la toma de decisiones.

Cuadro 104
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	131,651.77		0
1		56,791.99	56,791.99
2		51,791.32	108,583.31
3		46,922.05	155,505.37
4		40,825.61	196,330.98
5		35,268.68	231,599.66
Total		231,599.66	

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

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula:

	Inversión total			131,652
(-)	Recuperación al segundo año			108,583
(=)	Monto pendiente de recuperar			<u>23,068</u>
PRI =	23,068.46	/	46,922.05	0.4916
PRI =	0.492	x	12	5.8996
PRI =	0.899604	x	30	27
PRI =	2 Años, 5 meses y 27 días.			

Según el cálculo realizado, el plazo de tiempo requerido para que los flujos netos de efectivo de inversión recuperen su costo o inversión inicial es de dos años cinco meses y 27 días.

9.2.9 Impacto social

Este proyecto pretende mejorar la calidad de vida de las personas del Municipio; la producción de block beneficia a los integrantes de la Cooperativa como asociados y empleados, genera ingresos para ellos y sus familias, al desarrollarse el proyecto permitirá que se conozcan los beneficios que genera la inversión.

La producción de block tendrá un impacto significativo, por la ubicación del terreno donde se desarrolla el producto, lo cual permitirá aumentar la productividad, diversificar la producción del sector y la obtención de utilidades para los socios. Esto demostrará que al unirse los pobladores en una empresa cooperativa generan bienestar y desarrollo económico en general.

9.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

Por las características climatológicas y el tipo de suelo que existe en el Municipio además de la disponibilidad de mano de obra, se presenta el proyecto de producción de rosa de jamaica como una alternativa agrícola para resolver las necesidades económicas de los involucrados. Desde tal enfoque se desarrollarán los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

9.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto radica en la producción de rosa de jamaica, para lo cual se tiene contemplado un área de cultivo de cinco manzanas y así obtener una producción de 200 quintales de flor fresca, equivalente a 118.80 quintales de cálices secos a un precio de Q. 2,900.00. La venta estará dirigida a tres municipios como mercados objetivos, La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco, con cobertura del 35 % de la población. Será producida en el municipio de La Libertad, en aldea El Trapichillo. Se venderá a través del comité agrícola "Jamailiber" a mayoristas de los diferentes mercados.

9.3.2 Justificación

Los productos agrícolas relevantes del lugar son café, maíz, frijol, tomate, cardamomo y nuez de macadamia, por tal motivo se infiere en la necesidad de diversificar los productos, con la implementación del sistema de comercialización dirigido específicamente a La Libertad y dos municipios cercanos, por la demanda insatisfecha determinada. Esto procura mejorar la calidad de vida de los involucrados y lograr un desarrollo económico sustentable.

La principal fuente de ingresos proviene de la agricultura, se considera necesaria la implementación del proyecto por ser una alternativa apropiada para lograr el desarrollo económico de la comunidad y la generación de empleo, a fin de contribuir al desarrollo sostenible de la población. Cabe mencionar que se

asocia con el maíz, uno de los primordiales cultivos del lugar como aspecto de reducción de costos.

9.3.3 Objetivos

Propósitos que se pretenden lograr con la ejecución del proyecto agrícola.

9.3.3.1 General

Renovar los productos agrícolas en el Municipio para mejorar los ingresos económicos de los involucrados desde la producción hasta el consumo, al generar empleo mediante la producción de la rosa de jamaica y su comercialización.

9.3.3.2 Específicos

Los objetivos precisos que se desean alcanzar en la ejecución del proyecto son:

- Generar fuentes de empleo para los habitantes de los Municipios.
- Aprovechar las condiciones geográficas, topográficas y climatológicas del lugar, propicio para la producción.
- Crear un comité destinado a la producción del nuevo producto.
- Cubrir 35 % de la demanda insatisfecha del mercado.
- Producir rosa de jamaica de buena calidad a un precio competitivo.

9.3.4 Estudio de mercado

En este estudio se evalúa a los clientes y la posibilidad de cobertura de la demanda insatisfecha para determinar si es viable.

9.3.4.1 Identificación del producto

La rosa de jamaica, pertenece a la familia de las malváceas, semi leñosa. El cáliz es la parte carnosas de color rojo claro y oscuro, envuelven al fruto que es una cápsula bellota de forma ovoide que contiene numerosas semillas; es una

planta de tallos abundantes muy ramificados y alcanzan alturas de cinco a siete pies, su ciclo vegetativo tarda 150 días.

Se puede cultivar en clima tropical y subtropical del país, con altura sobre el nivel del mar de 0 a 1,400 metros y temperatura de 22°C, precipitación anual de 500 a 1,000 milímetros. Crece en distintas clases de suelos y aun con bajo contenido de nutrientes.

- Valor nutritivo

La aceptación de esta flor radica, entre otras, por su importe nutricional, contribuye al fortalecimiento de las defensas del organismo, reduce la viscosidad de la sangre y contribuye a mejorar afecciones producidas por estreñimiento. Se detalla a continuación la composición química de este producto.

Tabla 38
Composición Química de Rosa de Jamaica

Componentes	Fresca	Seca
Valor energético	55.00 cal.	304.00 cal.
Humedad	84.50 %	9.20 %
Proteína	11.70 gm	7.20 gm
Grasa	1.00 gm	2.60 gm
Hidratos de carbono totales	12.00 gm	74.10 gm
Fibra	1.00 gm	12.00 gm
Ceniza	0.80 gm	6.90 gm
Calcio	110.00 mgm	659.00 mgm
Fósforo	39.00 mgm	273.00 mgm
Hierro	2.20 mgm	9.00 mgm
Vitamina A, actividad	10.00 mg	-
Tiamina	0.04 mg	0.12 mg
Riboflavina	0.06 mg	0.28 mg
Niacina	0.40 mg	3.80 mg
Ácido ascórbico	18.00 mg	7.00 mg

Fuente: elaboración propia, con base en la tabla de composición de alimentos para uso en América Latina, año 2013.

La tabla anterior cuantifica los nutrientes que componen la rosa de jamaica. Con datos obtenidos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

- **Variedades**
 - **Rica:** es una planta que generalmente alcanza poca altura, pero es muy productiva, sus flores tienen los cálices grandes y rojos.
 - **Víctor:** planta de tallos vigorosos y rojizos, por lo tanto es una variedad con más coloración roja y buena productora de cálices y frutos.
 - **Archer:** planta que posee tallos y hojas de color verde, vigorosa y muy productiva.
 - **Altísima:** esta variedad de rosa de jamaica, se utiliza para la extracción de fibra, debido a que la planta alcanza gran altura, por lo tanto produce fibra larga de buena calidad.
 - **Temprano:** considerada como una de las variedades más precoces, sus rendimientos de cálices y frutos son adecuados.

- **Uso del producto**

De los cálices se pueden obtener varios subproductos como: vinos, jaleas, conservas, mermeladas y refrescos elaborados de manera industrial y artesanal preparados con canela o clavo de olor (especia), según tradición y hábitos alimenticios de la población, para aprovechar su sabor ácido.

9.3.4.2 Oferta

Cantidad de rosa de jamaica disponible que se tiene para comercializar. Se establece que los principales productores del departamento de Huehuetenango son los municipios de Jacaltenango, Nentón y San Juan Huista.

- Oferta histórica y proyectada

La rosa de jamaica no ha sido producida con anterioridad en el Municipio y la importación se determina según producción nacional 2008 al 2013 (anexo 36) proporcional para los tres municipios. A continuación se muestra en el cuadro la oferta total.

Cuadro 105
Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Oferta Total Histórica y Proyectada Producción de Rosa de Jamaica
Periodo: 2008-2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2008	-	54	54
2009	-	43	43
2010	-	60	60
2011	-	44	44
2012	-	53	53
2013	-	51	51
2014	-	50	50
2015	-	50	50
2016	-	50	50
2017	-	50	50

Fuente: elaboración propia, en base información proporcionada por el Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$, donde $a = 50.8$ y $b = 0$ para importaciones.

Las importaciones se calculan equitativamente como referencia para futuros proyectos en los demás municipios del departamento de Huehuetenango debido a que observa una tendencia al incremento de oferta del producto al que se infiere una conducta de consumo alto, rentable para el proyecto.

9.3.4.3 Demanda

Cantidad que los compradores están dispuestos a adquirir a un precio y tiempo determinado. En este apartado se presentará la demanda potencial. Finalmente con el consumo aparente se establecerá la demanda insatisfecha.

La población delimitada es el conglomerado de personas a la cual está dirigido el producto disponible, se establece 35 % por introducción en el Municipio.

- **Demanda potencial**

Cantidad de producto que ha sido consumido y que se consumirá por los próximos cinco años. A continuación el cuadro de la demanda potencial con delimitación poblacional; se abarcan únicamente tres municipios del departamento de Huehuetenango: La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco, analizados y determinados estratégicamente.

Cuadro 106
Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial de Rosa de Jamaica
Período: 2008-2017

Año	Población	Población Delimitada 35%	Consumo Per Cápita	Demanda Potencial
2008	120,866	42,303	0.00391	165
2009	123,455	43,209	0.00391	169
2010	126,025	44,109	0.00391	172
2011	128,599	45,010	0.00391	176
2012	131,190	45,917	0.00391	180
2013	133,759	46,816	0.00391	183
2014	136,268	47,694	0.00391	186
2015	138,679	48,538	0.00391	190
2016	141,018	49,356	0.00391	193
2017	143,308	50,158	0.00391	196

Fuente: elaboración propia con base en estimaciones y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2008-2017 y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

El cuadro muestra el mercado de los tres municipios, con un comportamiento de consumo alto, ideal para la implementación del proyecto, donde conforme transcurren los años, incrementa la demanda.

- Consumo aparente

Total de consumo especulado del producto. Se determina con las variables de producción, importación y exportación.

Cantidad de un producto utilizado y la conducta de uso futuro. A continuación el cuadro de rosa de jamaica en el mercado:

Cuadro 107
Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente de Rosa de Jamaica
Período: 2008-2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2008	-	54	-	54
2009	-	43	-	43
2010	-	60	-	60
2011	-	44	-	44
2012	-	53	-	53
2013	-	51	-	51
2014	-	50	-	50
2015	-	50	-	50
2016	-	50	-	50
2017	-	50	-	50

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro 105 de oferta total histórica y proyectada, proyección de método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$, donde $a = 50.800$ y $b = 0$

Con la producción y exportación a cero en el Municipio, quedan las importaciones netas como consumo aparente. Sin embargo las importaciones siguen la tendencia de incremento, se confirma que el consumo aparente mantendrá un comportamiento competitivo y potencial durante todo el período 2008-2017.

- **Demanda insatisfecha**

Sección de población que no alcanzó a adquirir el producto para satisfacer la necesidad aun cuando tenía capacidad de compra.

Marca un déficit en complacencia de necesidades. A continuación se presenta la demanda insatisfecha del producto.

Cuadro 108
Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha de Rosa de Jamaica
Período: 2008-2017
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	165	54	111
2009	169	43	126
2010	172	60	112
2011	176	44	132
2012	180	53	127
2013	183	51	132
2014	186	50	136
2015	190	50	140
2016	193	50	143
2017	196	50	146

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 con base a datos obtenidos del cuadro 106 de Demanda Potencial y cuadro 107 de Consumo Aparente.

La demanda insatisfecha que se presenta para el proyecto indica una tendencia ascendente en el mercado objetivo al cual se aspira alcanzar en los próximos cinco años. Por lo que el proyecto es factible desde la perspectiva mercadológica.

9.3.4.4 Precio

Para determinar el precio de venta del proyecto, en el trabajo de campo realizado se evaluó la competencia en los alrededores del Municipio y se determinó que el precio de quintal de rosa de jamaica se encuentra entre Q.2,001.00 a Q.3,000.00.

Se tomó como base lo anterior así como los costos de producción, la competencia y la utilidad que se necesita adquirir en éste proyecto para establecer un precio de venta del productor al mayorista de Q.2,900.00 el quintal.

9.3.4.5 Comercialización

Se refiere a la serie de actividades de manipulación y transferencia de la rosa de jamaica, con el objetivo principal de facilitar su venta.

- **Proceso de comercialización**

Por ser un producto eminentemente agrícola, en este proceso se definen las etapas de: concentración, equilibrio y dispersión, fases que describen como el producto será trasladado desde el lugar de producción y recolección de la cosecha hasta su destino con el mayorista y por último con el minorista para la posterior venta al consumidor final.

Tabla 39
Municipio de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapa	Descripción
Concentración	Será almacenada de manera estacional, por agricultores en el área de producción, en costales, con capacidad de cien libras, esto posterior a su corte.
Equilibrio	Tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad, el Comité deberá programar controles de capacidad y abastecimiento para cubrir 35 % de los demandantes de rosa de jamaica en el mercado de los tres municipios.
Dispersión	Los productores harán entrega a mayoristas, quienes estos últimos se encargaran de venderlo a minoristas para continuar el proceso y sea negociado con los consumidores finales.

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

El proceso de comercialización se concentrará en el área de producción y recolección, dirigido a mayoristas y al no incurrir en gastos de transporte se obtendrá la mayor utilidad posible.

- **Propuesta de comercialización**
Cada uno de los entes que participan en el proceso representa un papel importante desde el productor, mayorista, minorista, hasta consumidor final, porque de éstos dependerá el éxito del proyecto.

- **Propuesta institucional**
Son los entes participantes del proceso, con el objetivo de hacer llegar el producto al consumidor final, por tal motivo se describe a continuación:

Tabla 40
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Institucional
Año: 2013

Concepto	
Productor	El comité, será el ente encargado de todo el proceso productivo desde su cultivo hasta la comercialización del producto al mayorista.
Mayorista	Compradores que adquirirán el producto en el área de concentración y lo distribuirán a los compradores minoristas.
Minorista	Compradores que comprarán al mayorista y venderán el producto al consumidor final dentro de los tres Municipios.
Consumidor final	Lo conforman los habitantes de los tres Municipios quienes adquieren el producto para su consumo.

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

Cada uno de los sujetos participantes en el canal de comercialización es importante por lo que la implementación e innovación utilizada permitirá mantener altos volúmenes de producción y calidad, con el fin de minimizar costos y maximizar utilidades.

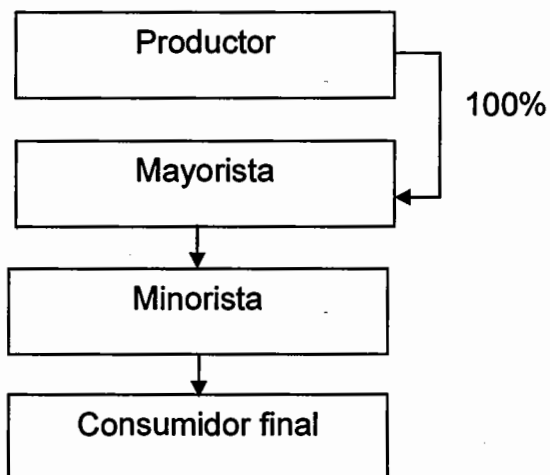
- **Operaciones de comercialización**

El fin principal es establecer la ruta que siguen los productos en el proceso de comercialización así como establecer la rentabilidad y participación monetaria de cada ente.

- **Canales de comercialización**

Al momento de realizar la comercialización de la flor deberá pasar en el proceso de transferencia, por el productor que en este caso es el comité, apoyándose en el mercado mayorista quien a su vez, buscará minoristas para posteriormente distribuirlo a consumidores finales.

Gráfica 22
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Canal de Comercialización
Año: 2013



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

El Comité venderá 100 % a los mayoristas, quien lo distribuirán a minoristas y éstos a consumidores. Según el estudio realizado se determinó que no existe un mercado grande de oferentes del producto.

➤ **Márgenes de comercialización**

Diferencia que existe entre el precio que paga cada participante en la negociación por el producto y el precio recibido por el mismo. Para la comercialización de rosa de jamaica se establecieron los siguientes márgenes:

Cuadro 109
Municipios de La Libertad, San Pedro Necta y Cuilco
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Participante	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercado	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
Productor	2,900.00					89
Mayorista	3,100.00	200.00	7.00	193.00	6.65	06
Carga y Descarga			2.00			
Flete			5.00			
Minorista	3,250.00	150.00	11.50	138.50	4.77	05
Derecho de piso			5.00			
Empaque			0.50			
Flete			3.00			
Carga y descarga			3.00			
Consumidor Final						
Total		350.00	18.50	331.50		100

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

Se deduce que el productor es el sujeto con mayor participación de 89 % en el proceso de comercialización. Mientras el mayorista y minorista integran 11 % restante, el rendimiento de inversión del mayorista representa 6.65 % por cada Q1.00 invertido.

9.3.5 Estudio técnico

“Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción del bien o servicio.”²² Este estudio permite proponer y analizar las distintas opciones tecnológicas requeridas para la producción de rosa de jamaica, a la vez verifica la factibilidad técnica.

²² Casia, M. 2006. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, 5a. ed. Guatemala, Corporación Jasd. 26 p.

9.3.5.1 Localización

Es importante analizar cuál será el sitio idóneo para la instalación del proyecto este análisis se debe realizar a nivel macro y micro.

- **Macro localización**

El proyecto estará localizado en el Municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, ubicado a 67 km. de la Cabecera Departamental y 343 km. de la Ciudad Capital. Su principal acceso es la carretera Interamericana CA-1.

- **Micro localización**

Para el cultivo del producto se utilizará un terreno de cinco manzanas, ubicado en aldea El Trapichillo, a seis kilómetros de la Cabecera Municipal; establece las condiciones climatológicas, tipo de suelo, tamaño de la superficie, mano de obra, vías de acceso y servicios básicos son las adecuadas para la ejecución del proyecto.

9.3.5.2 Tamaño

El proyecto se llevará a cabo en un período de cinco años, se utilizará una extensión de cinco manzanas, con capacidad productiva de 20 quintales de cálices frescos, que dará como resultado una producción de cálices secos de 12 quintales, dos producciones al año con merma del 1% para una producción neta de 118.8 quintales anuales para una producción total de 594 quintales.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

El volumen y valor de la producción total durante los cinco años de vida del proyecto se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 110
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción Neta en qq de Cálices Secos	Precio de Venta por Quintal (Q)	Valor (Q)	Demanda Insatisfecha	% de Participación
2013	5	2	118.8	2,900.00	344,520.00	132	90.00
2014	5	2	118.8	2,900.00	344,520.00	136	87.35
2015	5	2	118.8	2,900.00	344,520.00	140	84.86
2016	5	2	118.8	2,900.00	344,520.00	143	83.08
2017	5	2	118.8	2,900.00	344,520.00	146	81.37
Totales			594		1,722,600.00		

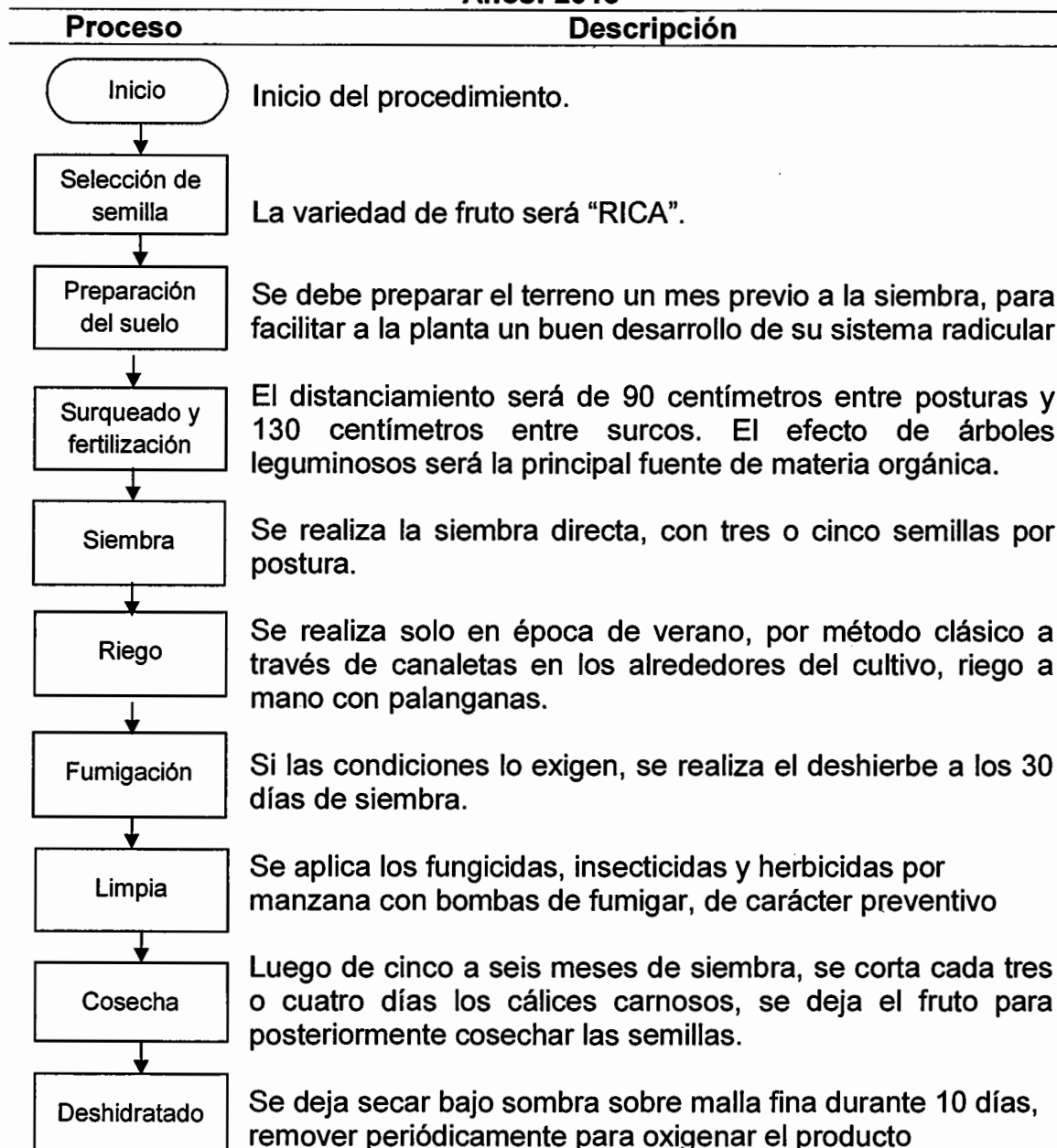
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se calcula una producción de 118.80 quintales de cálices secos el cual es resultado de dos cosechas al año cultivadas en 5 manzanas con una merma estimada de 1 % y un valor total de Q.344,520.00 anuales que al final del proyecto representan Q.1,722,600.00.

9.3.5.3 Proceso productivo

Procedimiento técnico que se utiliza conforme requerimientos de calidad en el proyecto para la producción de rosa de jamaica; así como se describe a continuación:

Gráfica 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Años: 2013



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Empaque y acarreo	Se deposita en costales, para su posterior pesado y traslado a un lugar de resguardo.
Almacenaje	Se coloca en tarimas de madera y almacena hasta empezar su venta.
Venta	El producto ya terminado y registrado se vende al precio estipulado.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

La gráfica anterior muestra la secuencia lógica del proceso productivo desde la preparación del suelo hasta finalizar con la venta.

Se selecciona la semilla "RICA" por ser generalmente de poca altura y muy productiva, sus flores tienen cálices grandes y rojos; se hace la siembra directa con un raleo posteriormente a la germinación si fuera necesario. La planta se cultiva para aprovechar sus cálices carnosos donde radica su valor comercial. El secado se hace bajo techo para no perder el color y propiedades aromáticas.

9.3.5.4 Nivel tecnológico

Se aplicará nivel tecnológico II, que consiste en utilizar poco fertilizante, semilla criolla y mejorada, sistema de riego natural, asistencia técnica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- con mano de obra familiar y asalariada.

9.3.5.5 Requerimientos técnicos

Son componentes como terreno, herramientas, equipo, insumos y mano de obra, necesarios para lograr implementar el proyecto. A continuación su descripción.

Tabla 41
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Años: 2013

Descripción	Personas	Días	Unidad de Medida	Cantidad
<u>Insumos</u>				
Semilla			Onza	7.5
Fertilizante Nitrogenado			Quintal	5
Fertilizante Completos			Quintal	5
Insecticida Contacto			Litro	5
Insecticida Sistémico			Libra	50
Fungicida			Libra	2.5
Herbicida			Litro	10
<u>Mano de obra</u>				
Preparación del suelo	5	13	Jornal	65
Surqueado y fertilización	5	3	Jornal	15
Siembra	5	8	Jornal	40
Riego	5	5	Jornal	25
Fumigación y limpias	2	15	Jornal	30
Cosecha y deshidratado	5	40	Jornal	200
Empaque y almacenaje	2	12.5	Jornal	25
<u>Instalaciones</u>				
Oficina y bodega			Unidad	1
<u>Mobiliario y equipo</u>				
Escritorio			Unidad	1
Sillas de madera			Unidad	2
<u>Herramienta y equipo agrícola</u>				
Azadones de 10'			Unidad	3
Machetes			Unidad	3
Limas			Unidad	3
Rastrillos de metal			Unidad	3
Palas			Unidad	3
Bombas para fumigar de mochila			Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Personas	Días	Unidad de Medida	Cantidad
Tijeras de podar			Unidad	3
Zarandas (malla fina)			Unidad	3
Palanganas			Unidad	5

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

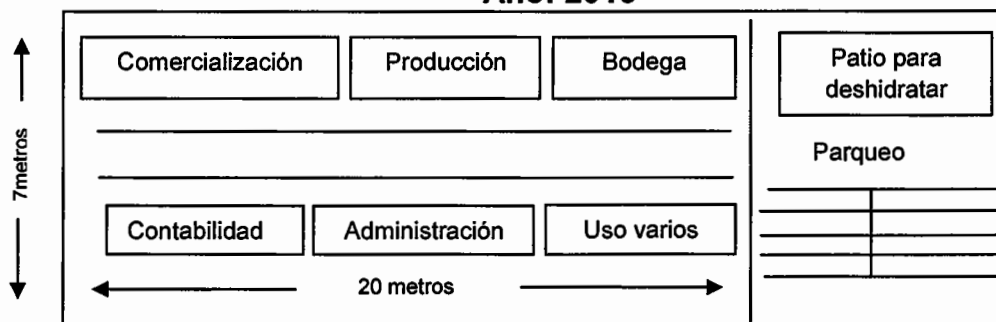
La tabla anterior indica los requerimientos técnicos necesarios para iniciar las operaciones del proyecto donde resaltan los fertilizantes, insecticidas y mano de obra que es donde existe mayor inversión financiera.

9.3.5.6 Distribución de planta

Implica encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y lograr la máxima economía en el lugar, paralelamente seguridad y satisfacción de los trabajadores.

El inmueble ocupara una extensión de 140 metros cuadrados, contará con seis ambientes más parqueo de clientes. A continuación la distribución de la planta para el proyecto

Figura 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Distribución de Planta
Año: 2013



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2013

Los ambientes se encuentran ordenados según movimiento de material, equipo, herramienta y almacenamiento además por seguridad de los trabajadores. Se distribuyen las unidades en los diversos ambientes del lugar estratégicamente de modo que resulte el compromiso mejor entre todas las partes.

9.3.6 Estudio administrativo legal

Busca establecer la normativa interna y externa, deberá ser flexible a la funcionalidad de la organización propuesta para impulsar el desarrollo de la unidad productiva, así el tipo y los requerimientos basados en el ámbito jurídico.

9.3.6.1 Justificación

Con la investigación de campo realizada en el Municipio, se comprobó que la agricultura es la actividad económica principal; sin embargo se detectó que no existe una organización formal que se encargue de coordinar la actividad relacionada con la producción de rosa de jamaica. Con la creación del comité propuesto se obtendrán ventajas, para adquirir financiamiento, reducción de costos, una mejor comercialización y asesoría técnica para el cultivo e incentivar a los agricultores a que se organicen para alcanzar los objetivos deseados.

9.3.6.2 Objetivos

Con la formación del comité de productores de rosa de jamaica se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- **General**

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

- Específicos
- Tener acceso a instituciones financieras, para obtener créditos y lograr mejores oportunidades de inversión.
- Fomentar entre los integrantes la implementación de técnicas de mejoramiento de la producción, en calidad y cantidad con el fin de minimizar costos, maximizar la producción y obtener mejores beneficios.
- Incentivar la producción de rosa de jamaica en el Municipio, para diversificar cultivos.

9.3.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone es un “Comité de Productores de Rosa de Jamaica “Jamailiber” integrado por 20 productores que realizarán el cultivo, tendrán a su cargo la coordinación de actividades como: producción, comercialización y manejo de los recursos.

9.3.6.4 Marco Jurídico

Comprenden leyes y reglamentos que regirán al Comité, pueden ser internas y externas.

- Internas

Las normas internas que regirán la organización deberán ser elaboradas por los miembros de Junta Directiva y aprobadas por la Asamblea General, mismas que pueden ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto, además son necesarios los siguientes requisitos:

- Acta de constitución: donde se consignarán quienes formarán el comité.
- Reglamento interno: para regir las relaciones entre los empleados y patronos.

- Estatutos: reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas: deberán provenir de Junta Directiva.
- Manuales de organización: para definir puestos, funciones y atribuciones.

- Externas

Entre las leyes que regularán la inscripción, legalización y funcionamiento del comité de productores de rosa de jamaica de forma directa e indirecta se encuentran las siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, Artículo 34 Derecho de Asociación. Artículo 224 División Administrativa, Artículos del 3 al 46 parte dogmática.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. (actualizado).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012, Libro Uno, Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio. Decreto Número 2-70.
- 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.

- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106 Código Civil.
- Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 512-98.
- Ley del Organismo Ejecutivo de Guatemala, Decreto Número 114-97.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo. Decreto Número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de autorización de la recolección de fondos por el Comité, Acuerdo Gubernativo Número 20-82.
- Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 229-2003 de la Presidencia de la República de Guatemala.

9.3.6.5 Estructura de la organización

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

- **Sistema de la organización**

Es de 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 incorpora asesoría en las unidades administrativas.

- **Diseño de la organización**

Es de tipo lineal, las decisiones se concentran en una sola persona quien tiene la responsabilidad básica de mando y distribuyen trabajo a los integrantes quienes a su vez le reportan. A continuación se presenta el organigrama que muestra la estructura del Comité.

Gráfica 24
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estructura Organizacional
Comité de Productores de Rosa de Jamaica
Año: 2013



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

La gráfica presenta niveles jerárquicos propuestos para el comité de productores, donde la autoridad y responsabilidad es centralizada, referente a las asesorías en sus diferentes campos.

- **Funciones básicas**

Serán realizadas por miembros del Comité, a continuación se detallan cada una de ellas:

➤ **Asamblea General**

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

- Realizar reuniones periódicas con Junta Directiva.
- Evaluar y aprobar Estados Financieros obtenidos periódicamente.
- Conocer y aprobar reglamentos internos y externos que regirán al Comité.
- Tomar decisiones que permitirán cumplir objetivos.

➤ **Junta Directiva**

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

- Planificar todas las actividades relacionados con la administración del Comité.
- Autorizar los gastos para el desarrollo de las diferentes actividades en la ejecución del proyecto.
- Proponer estrategias para cumplir objetivos.
- Realizar reuniones habituales para medir avances.

➤ **Área de Administración**

Responsable de realizar actividades relacionadas en la materia tal como informar a Junta Directiva acerca de los avances además de coordinar y supervisar el trabajo de diferentes departamentos, dentro de las funciones principales están:

- Es responsable de los aspectos financieros como manejo de fondos adquisición de préstamos etc.
- Llevar el control en forma eficiente de las actividades administrativas financieras del Comité.
- Planificar todas las actividades a desarrollar para el logro de objetivos.

- Proporcionar la documentación necesaria al responsable que llevará la contabilidad de manera externa.

➤ Departamento de Contabilidad

Responsable de llevar el control de las finanzas además de registrar los ingresos y egresos del proyecto además de presentar Estados Financieros en las reuniones ordinarias y extraordinarias. Dentro de las atribuciones están:

- Llevar los registros contables de estados financieros.
- Controla el flujo financiero de las operaciones de producción y comercialización del Comité.
- Velar por el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria.
- Conciliar las cuentas bancarias.
- Presentar presupuestos.
- Coordinar el abastecimiento de stock.
- Entregar informes a Junta Directiva.

➤ Departamento de Producción

Unidad comprometida de realizar labores productivas en diferentes etapas del proyecto del cultivo rosa de jamaica, además creará directrices necesarias para el impulso de la actividad eficaz, a través de técnicas adecuadas dentro de sus funciones se encuentran:

- Encargado de velar el cumplimiento del plan de producción y controlar la calidad del producto.
- Controlar la adquisición de herramientas, insumos y materia prima.
- Supervisar al personal de producción.
- Programar las actividades.
- Clasificar y registrar lotes homogéneos del cultivo.

➤ **Departamento de Ventas**

Responsable de planificar y ejecutar actividades para la venta del cultivo, entre las funciones principales están:

- Formular y ejecutar políticas de ventas, tendientes a incrementar los ingresos.
- Elaborar contrato de venta.
- Crear cartera de clientes.
- Mantener información actualizada de variaciones de oferta, demanda y precios.
- Realizar venta directa del producto.
- Establecer estrategia de comercialización.
- Crear lazos con los mayoristas.

9.3.7 Estudio financiero

Determinará requerimientos mínimos para la propuesta de financiamiento, el capital con el cual operará el proyecto, plan de financiamiento, Estados Financieros del mismo y evaluación financiera.

9.3.7.1 Inversión fija

Constituyen activos tangibles e intangibles permanentes que se adquirirán para iniciar el proyecto, esta inversión dará cobertura a la primera de cinco cosechas, que se obtendrán durante la vida útil del mismo.

En el siguiente cuadro se representan los recursos que constituyen el activo fijo para la producción:

Cuadro 111
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Instalaciones				20,000.00
Oficina y bodega	Unidad	1	20,000.00	20,000.00
Equipo agrícola				600.00
Bombas fumigadoras de mochila	Unidad	2	300.00	600.00
Herramientas				1,179.00
Azadones de 10'	Unidad	3	110.00	330.00
Machetes	Unidad	3	30.00	90.00
Limas	Unidad	3	10.00	30.00
Rastrillos de metal	Unidad	3	28.00	84.00
Palas	Unidad	3	55.00	165.00
Tijeras de podar	Unidad	3	125.00	375.00
Zarandas para colar	Unidad	3	30.00	90.00
Palanganas	Unidad	5	3.00	15.00
Mobiliario y equipo				230.00
Escritorio	Unidad	1	150.00	150.00
Sillas de madera	Unidad	2	40.00	80.00
Intangible				
Gastos de organización				3,000.00
Gtos. Registro y constitución			3,000.00	3,000.00
Total				25,009.00

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

Los bienes tangibles que representan 88 % y los intangibles 12 % del total de la inversión. El recurso que más fondos necesita es la habilitación de una oficina con bodega, que ocupa 80 % de la inversión fija. El cálculo de las depreciaciones de los activos fijos y la amortización se presentan de acuerdo al Artículo 17 del Decreto Número 4-2012 Ley Antievacación II.

9.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital adicional distinto de la inversión fija, con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla el capital de trabajo de forma semestral.

Cuadro 112
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				7,321.25
Semilla	Onzas	7.5	351.00	2,632.50
Fertilizante Nitrogenado	Quintal	5	235.50	1,177.50
Fertilizante Completos	Quintal	5	290.00	1,450.00
Insecticida Contacto	Litro	5	106.50	532.50
Insecticida Sistémico	Libra	50	13.50	675.00
Fungicida	Libra	2.5	181.00	452.50
Herbicida	Litro	7.5	53.50	401.25
Mano de obra				37,207.33
Preparación del suelo	Jornal	65	71.40	4,641.00
Surqueado y fertilización	Jornal	15	71.40	1,071.00
Siembra	Jornal	40	71.40	2,856.00
Riego	Jornal	25	71.40	1,785.00
Fumigación y limpias	Jornal	30	71.40	2,142.00
Cosecha y deshidratado	Jornal	200	71.40	14,280.00
Empaque y almacenaje	Jornal	25	71.40	1,785.00
Bonificación incentivo	Jornal	400	8.33	3,332.00
Séptimo día				5,315.33
Costos indirectos variables				14,482.17
Cuota patronal I.G.S.S. 11.67%	%	33,875.33	0.1167	3,953.25
Prestaciones laborales 30.55%	%	33,875.33	0.3055	10,348.91
Costales	Unidad	60	3.00	180.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Gastos fijos de producción				6,750.00
Arrendamiento de terreno	Mes	6	1,000.00	6,000.00
Energía eléctrica	Mes	6	125.00	750.00
Gastos Fijos de venta				1,500.00
Honorarios vendedor	Mes	1	1,500.00	1,500.00
Gastos fijos de admón.				43,088.95
Honorarios Contador	Mes	6	400.00	2,400.00
Sueldo Administrador	Mes	6	2,171.75	13,030.50
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mes	6	500.00	3,000.00
Cuota patronal I.G.S.S. 11.67%	%	26,061.00	0.1167	3,041.32
Prestaciones laborales 30.55%	%	26,061.00	0.3055	7,961.64
Materiales de oficina	Mes	6	100.00	600.00
Agua	Cuota anual	1	25.00	25.00
Total				110,349.70

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

Los gastos fijos de administración representan 39 % de la inversión en capital de trabajo, la mano con 34 %, seguida por los insumos y costos indirectos variables que suman 20 % y por último y no menos importante 7 % en gastos fijos de producción más gastos fijos de venta.

El vendedor es contratado únicamente un mes por cada producción debido a que el producto es perecedero por tanto la venta debe ser rápida.

9.3.7.3 Inversión total

Comprende la sumatoria de inversión fija y capital de trabajo que representa la cantidad total inicial con que contará el proyecto y este sea viable.

En el cuadro siguiente se muestran los rubros que conforman la inversión total:

Cuadro 113
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Valor Total	Porcentaje
Inversión fija	25,009.00	18 %
Inversión en capital de trabajo	110,349.70	82 %
Inversión Total	135,358.70	100 %

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

La inversión total necesaria para la implementación del proyecto equivale a Q.135,358.70 el capital de trabajo es el más representativo con 82 % de participación.

9.3.7.4 Financiamiento

Se refiere a fuentes monetarias o no monetarias que ayudan a dar inicio a un proyecto. Se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

- **Fuentes internas**

También llamado financiamiento interno, lo conforman 20 integrantes del comité, quienes aportarán en efectivo la cantidad de Q. 4,541.51 cada uno, para un total de Q.90,830.12.

- **Fuentes externas**

También denominado financiamiento externo, son recursos que pueden ser obtenidos de terceros: Instituciones Bancarias Nacionales e Internacionales, Compañías de Arrendamiento Financiero, Organismos Internacionales, Crédito de Proveedores y Entidades Comerciales o de Fomento.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento requerido.

Cuadro 114
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión Fija	25,009.00	-	25,009.00
Instalaciones	20,000.00	-	20,000.00
Equipo agrícola	600.00	-	600.00
Herramientas	1,179.00	-	1,179.00
Mobiliario y equipo	230.00	-	230.00
Gastos de organización	3,000.00	-	3,000.00
Inversión en capital de trabajo	65,821.12	44,528.58	110,349.70
Insumos.	-	7,321.25	7,321.25
Mano de obra	-	37,207.33	37,207.33
Costos indirectos variables	14,482.17	-	14,482.17
Gastos fijos de producción	6,750.00	-	6,750.00
Gastos fijos de venta	1,500.00	-	1,500.00
Gastos fijos de admón.	43,088.95	-	43,088.95
Total	90,830.12	44,528.58	135,358.70

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

La fuente externa se integrará por un préstamo hipotecario que deja como garantía la propiedad en donde estará ubicado las instalaciones del proyecto; crédito solicitado a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. "BANRURAL" que está ubicado en el Municipio, el cual extiende préstamos para proyectos agrícolas, con una tasa de interés anual del 12 %; el préstamo a solicitar es por la cantidad de Q.44,528.58 pagadero a un año.

- Amortización del préstamo

En el cuadro siguiente, se detalla la amortización del préstamo contratado.

Cuadro 115
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización del Préstamo
Periodo: 2013-2017
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 12%	Total	Saldo de Capital
0				44,528.58
1	44,528.58	5,343.43	49,872.01	-
Total	44,528.58	5,343.43	49,872.01	0.00

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

En el cuadro anterior, se detalla la amortización del préstamo, en donde se distribuye el efectivo en el tiempo que durará el mismo, el préstamo y los intereses se pagarán al final del primer año. El préstamo representa 33 % de la inversión total del proyecto.

9.3.7.5 Estados financieros

Muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones de un período contable definido, como parte de propuesta de inversión.

- **Costo directo producción**

Representa todos elementos que intervienen en operaciones realizadas desde la adquisición de materia prima, hasta su transformación en artículos de consumo o servicio, integrado por: materia prima (insumos), mano de obra y costos indirectos variables.

Para el cálculo se aplica el sistema de costeo directo, ya que su estructura permite identificar con precisión sus componentes, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 116
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	14,642.50	14,642.50	14,642.50	14,642.50	14,642.50
Semilla	5,265.00	5,265.00	5,265.00	5,265.00	5,265.00
Fertilizante Nitrogenado	2,355.00	2,355.00	2,355.00	2,355.00	2,355.00
Fertilizante Completos	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00
Insecticida Contacto	1,065.00	1,065.00	1,065.00	1,065.00	1,065.00
Insecticida Sistémico	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
Fungicida	905.00	905.00	905.00	905.00	905.00
Herbicida	802.50	802.50	802.50	802.50	802.50
Mano de obra	72,332.17	72,332.17	72,332.17	72,332.17	72,332.17
Preparación del suelo	9,282.00	9,282.00	9,282.00	9,282.00	9,282.00
Surqueado y fertilización	2,142.00	2,142.00	2,142.00	2,142.00	2,142.00
Siembra	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00
Riego	1,785.00	1,785.00	1,785.00	1,785.00	1,785.00
Fumigación y limpias	4,284.00	4,284.00	4,284.00	4,284.00	4,284.00
Cosecha y deshidratado	28,560.00	28,560.00	28,560.00	28,560.00	28,560.00
Empaque y almacenaje	3,570.00	3,570.00	3,570.00	3,570.00	3,570.00
Bonificación incentivo	6,664.00	6,664.00	6,664.00	6,664.00	6,664.00
Séptimo día	10,333.17	10,333.17	10,333.17	10,333.17	10,333.17
Costos indirectos variables	28,964.33	28,964.33	28,964.33	28,964.33	28,964.33
Cuota patronal I.G.S.S. 11.67%	7,906.50	7,906.50	7,906.50	7,906.50	7,906.50
Prestaciones laborales 30.55%	20,697.83	20,697.83	20,697.83	20,697.83	20,697.83
Costales	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Costo directo de producción	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00
Producción en quintal	118.80	118.80	118.80	118.80	118.80
Costo directo por quintal	975.92	975.92	975.92	975.92	975.92

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

El costo de producción del proyecto, para el primer año será de Q.115,939.00; con una cosecha al año de 118.80 quintales, se considera merma 1 % equivalente a un 1.20 de quintal de la rosa de jamaica seca, en una extensión de

5 manzanas de terreno. El costo unitario del quintal para el primer año es de Q.975.92, el rubro más significativo es la mano de obra que representa el 62 % del costo total, seguido de los gastos indirectos variables con el 25 % e insumos con 13 % del costo.

- Estado de resultados

Muestra resultados de operación del proyecto en un período específico generalmente de un año. Refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta. A continuación se presenta.

Cuadro 117
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00
(-) Costo directo de producción	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00
Ganancia marginal	228,581.00	228,581.00	228,581.00	228,581.00	228,581.00
(-) Costos fijos de producción	14,911.00	14,911.00	14,911.00	14,911.00	14,620.00
Arrendamiento de terreno	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Energía eléctrica	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Depreciación instalaciones	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Depreciación equipo agrícola	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Depreciación herramientas	291.00	291.00	291.00	291.00	-
Gastos Fijos de venta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Honorarios vendedor	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de Administración	86,798.91	86,798.91	86,798.91	86,798.91	86,798.91
Honorarios Contador	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Sueldo Administrador	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00
Sueldo encargado de producción	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00
Bonificación incentivo	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Cuota patronal I.G.S.S. 11.67%	6,082.64	6,082.64	6,082.64	6,082.64	6,082.64

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Total	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales 30.55%	15,923.27	15,923.27	15,923.27	15,923.27	15,923.27
Materiales de oficina	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Agua	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Depreciación mobiliario y equipo	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
Amortización gastos de organización	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Ganancia en operación	123,871.09	123,871.09	123,871.09	123,871.09	124,162.09
(-) Gastos financieros	5,343.43	-	-	-	-
Intereses sobre prestamos	5,343.43	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	118,527.66	123,871.09	123,871.09	123,871.09	124,162.09
Impuesto sobre la renta 31%	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04	38,490.25
Utilidad Neta	81,784.09	85,471.05	85,471.05	85,471.05	85,671.84

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

En el estado de resultados la utilidad neta para el primer año representa 36 % de la ganancia marginal de Q. 228,581.00, se considera que los precios en los insumos en los siguientes cuatro años se mantienen por lo que los costos directos de producción no presentan mayores variaciones, la utilidad neta al final de los cinco años del proyecto presenta un aumento del 5 % en comparación con el primer año.

- Presupuesto de caja

Ofrece a los encargados de la dependencia financiera del comité, una perspectiva amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, que permite tomar decisiones adecuadas sobre utilización y manejo.

Cuadro 118
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
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	479,878.70	530,925.78	620,110.30	707,638.36	795,166.41
Saldo inicial	-	186,405.78	275,590.30	363,118.36	450,646.41
Aportaciones de los asociados	90,830.12	-	-	-	-
Préstamo	44,528.58	-	-	-	-
Ventas	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00
Egresos	293,472.92	255,335.48	256,991.95	256,991.95	256,991.95
Instalaciones	20,000.00	-	-	-	-
Equipo agrícola	600.00	-	-	-	-
Herramientas	1,179.00	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	230.00	-	-	-	-
Gastos de organización	3,000.00	-	-	-	-
Costo directo de producción	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00
Costos fijos de producción	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
Gastos fijos de venta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de administración	86,152.91	86,152.91	86,152.91	86,152.91	86,152.91
Amortización del préstamo	44,528.58	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,343.43	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04
Saldo de efectivo	186,405.78	275,590.30	363,118.36	450,646.41	538,174.46

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

El presupuesto de caja refleja las entradas y salidas de efectivo, durante la vida útil del proyecto; que muestra un incremento de efectivo cada año.

- Estado de situación financiera

Es el estado financiero que muestra la situación económica del proyecto al final de cada año. Se presenta a continuación.

Cuadro 119
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
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	186,885.78	275,950.30	363,358.36	450,766.41	538,189.46
Efectivo	186,405.78	275,590.30	363,118.36	450,646.41	538,174.46
Publicidad anticipada	480.00	360.00	240.00	120.00	15.00
No corriente	22,472.00	20,535.00	18,598.00	16,661.00	15,000.00
Instalaciones	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
(-) Depreciación acumulada	(1,000.00)	(2,000.00)	(3,000.00)	(4,000.00)	(5,000.00)
Herramientas	1,179.00	1,179.00	1,179.00	1,179.00	
(-) Depreciación acumulada	(291.00)	(582.00)	(873.00)	(1,164.00)	
Mobiliario y equipo	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
(-) Depreciación acumulada	(46.00)	(92.00)	(138.00)	(184.00)	(230.00)
Gastos de organización	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
(-) Amortización acumulada	(600.00)	(1,200.00)	(1,800.00)	(2,400.00)	(3,000.00)
Total Activo	209,357.78	296,485.30	381,956.36	467,427.41	553,189.46
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04	38,490.25
Impuesto sobre la renta por pagar	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04	38,490.25
Suma del pasivo	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04	38,490.25
Patrimonio	172,614.21	258,085.26	343,556.32	429,027.37	514,699.22
Aportaciones de los asociados	90,830.12	90,830.12	90,830.12	90,830.12	90,830.12
Utilidad del ejercicio	81,784.09	85,471.05	85,471.05	85,471.05	85,671.84
Utilidad acumuladas	-	81,784.09	167,255.14	252,726.20	338,197.25
Total Pasivo y Patrimonio	209,357.78	296,485.30	381,956.36	467,427.41	553,189.46

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

En el cuadro anterior se detalla la situación financiera a través del balance general donde el efectivo ayuda a que cada año los activos aumenten y las depreciaciones disminuyen la vida útil de los activos hasta agotarse.

9.3.8 Evaluación financiera

“Consiste en demostrar la rentabilidad de la inversión con una investigación del flujo de fondos y los riesgos de la recuperación a corto, mediano o largo plazo, con el objeto de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en el proyecto. Su objetivo es determinar la rentabilidad, el periodo de retorno de la inversión y el nivel del endeudamiento que se planee en un proyecto”.²³

9.3.8.1 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

Punto de equilibrio en valores

<u>Gastos fijos</u>	<u>110,053.34</u>	=	165,873.69
% de ganancia marginal	0.663476727		

Punto de equilibrio en valores Q. 165,873.69

Punto de equilibrio en unidades

Punto de equilibrio en valores	165,873.69
Precio de Venta Unitario	2,900.00

²³Ibid. 79 p.

<u>PEV</u>	<u>165,873.69</u>	=	57.19
Precio unitario de venta	2,900.00		
Punto de equilibrio en unidades 51.34 quintales			

De acuerdo a los cálculos anteriores se observa que el proyecto debe alcanzar un nivel de ventas de Q. 165,873.69 y 57.19 quintales de rosa de jamaica, a un precio de Q. 2,900.00 cada quintal.

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 Punto de Equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	57.19	2,900.00	165,873.69
(-) costos variables en PE	57.19	975.92	<u>55,820.36</u>
Ganancia marginal			110,053.34
(-) Costos y gastos fijos			<u>110,053.34</u>
Utilidad neta			-

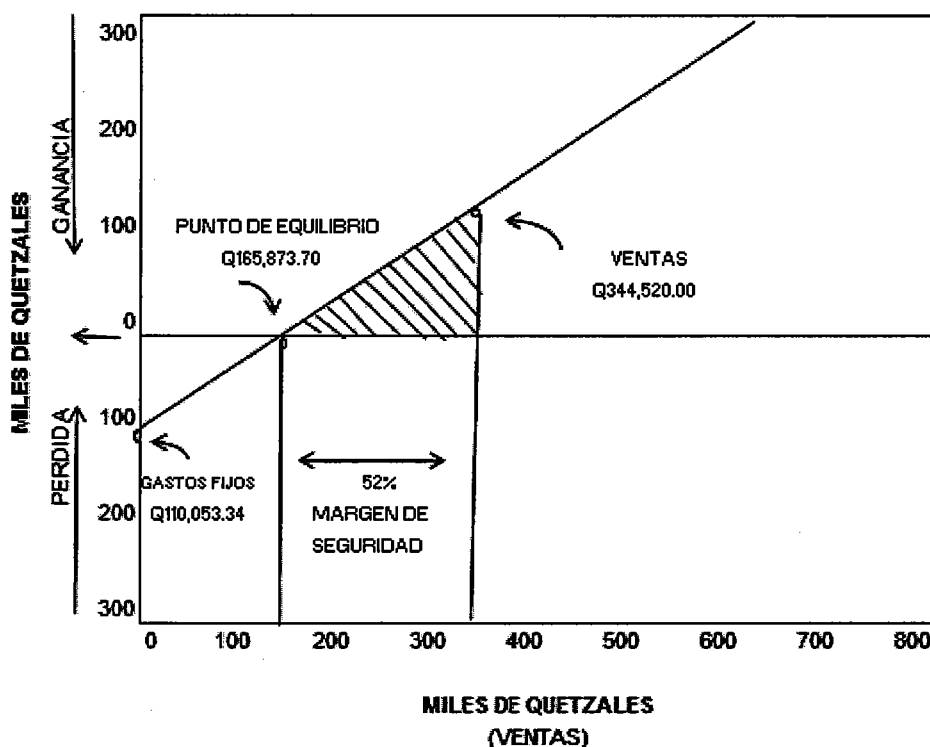
Margen de seguridad

Ventas	344,520.00	100 %
(-) Punto de equilibrio	<u>165,873.69</u>	<u>48 %</u>
Margen de seguridad	178,646.30	52 %

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 52 %.

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

Gráfica 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

En la gráfica anterior se muestra que al vender Q. 165,873.69 el Comité no gana ni pierde y cubre gastos fijos. Al vender la totalidad de la producción se obtienen Q. 178,646.30 de margen de seguridad que representan 52 % el cual se considera aceptable para la realización del proyecto.

9.3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos, valor residual y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

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

Cuadro 120
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00	359,520.00
Ventas	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00	344,520.00
Valor de rescate	-	-	-	-	15,000.00
Egresos	260,678.91	256,991.95	256,991.95	256,991.95	257,082.16
Costo directo de producción	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00	115,939.00
Costos fijos de producción	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
Gastos fijos de venta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de administración	86,152.91	86,152.91	86,152.91	86,152.91	86,152.91
Gastos financieros	5,343.43				
Impuesto Sobre la Renta	36,743.58	38,400.04	38,400.04	38,400.04	38,490.25
Flujo Neto de Fondos	83,841.09	87,528.05	87,528.05	87,528.05	102,437.84

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

En el cuadro anterior se presenta el flujo neto de fondos que es la base a utilizar en la inversión total. Al final del quinto año se cuenta con un valor de rescate de Q. 15,000.00 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.

9.3.8.3 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 121
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 18%	Valor Actual Neto
0	135,358.70	-	135,358.70	-135,358.70	1.00000	(135,358.70)
1	-	344,520.00	260,678.91	83,841.09	0.84746	71,051.77
2	-	344,520.00	256,991.95	87,528.05	0.71818	62,861.29
3	-	344,520.00	256,991.95	87,528.05	0.60863	53,272.28
4	-	344,520.00	256,991.95	87,528.05	0.51579	45,146.00
5	-	359,520.00	257,082.16	102,437.84	0.43711	44,776.53
Total	135,358.70	1,737,600.00	1,424,095.61	313,504.39		141,749.15

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

9.3.8.4 Relación beneficio costo

Herramienta que permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto y 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 122
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio Costo -RB/C-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 18%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	135,358.70	-	135,358.70	1.00000	-	135,358.70
1	-	344,520.00	260,678.91	0.84746	291,966.10	220,914.33
2	-	344,520.00	256,991.95	0.71818	247,428.90	184,567.61
3	-	344,520.00	256,991.95	0.60863	209,685.51	156,413.23
4	-	344,520.00	256,991.95	0.51579	177,699.58	132,553.59
5	-	359,520.00	257,082.16	0.43711	157,149.51	112,372.98
Total	135,358.70	1,737,600.00	1,424,095.61		1,083,929.60	942,180.45

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,083,929.60}{942,180.45} = 1.15$$

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.0.15 por cada quetzal invertido.

9.3.8.5 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 123
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 57.68%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 57.68%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 57.68%	Flujo neto de fondos actualizado
0	135,358.70	(135,359)	1.00000	(135,359)	1.00000	(135,359)	1.00000	(135,359)
1		83,841	0.63417	53,170	0.63417	53,170	0.6341702	53,170
2		87,528	0.40217	35,201	0.40217	35,201	0.4021718	35,201
3		87,528	0.25505	22,324	0.25505	22,324	0.2550454	22,324
4		87,528	0.16174	14,157	0.16174	14,157	0.1617422	14,157
5		102,438	0.10257	10,507	0.10257	10,507	0.1025721	10,507
Total				0		0		0

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

Con base a los resultados anteriores, se determina que la tasa porcentual de retorno es de 57.68 %, la cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada por el inversionista.

9.3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo que se tarda en recuperar la inversión en un determinado proyecto

Cuadro 124
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	135,358.70		-
1		71,051.77	71,051.77
2		62,861.29	133,913.06
3		53,272.28	187,185.33
4		45,146.00	232,331.33
5		44,776.53	277,107.85
Total		277,107.85	

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

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

Inversión total	135,358.70
(-) Recuperación al segundo año	<u>133,913.06</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	1,445.65

1,445.65 /	53,272.28	0.0271
0.0271 x	12	0.3256
0.3256 x	30	9.77

PRI = 2 años y 10 días.

Con el cálculo anterior se determina que en este proyecto los inversionistas recuperarán la inversión en 2 años y 10 días, por lo que a partir de este tiempo hasta la terminación del proyecto los integrantes del Comité, recibirán las utilidades del mismo.

9.3.9 Impacto social

La implementación del proyecto de rosa de jamaica, tendrá resultados positivos para los habitantes de los municipios involucrados, cuando se aprovechan las ventajas de la tierra sin afectar el medio ambiente, al implementar los lineamientos que se establecen en los requerimientos técnicos que brinda esta propuesta de inversión.

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados de la investigación realizada en el municipio de La Libertad, Huehuetenango, en el segundo semestre 2013 se presentan las siguientes conclusiones:

1. Con base a datos proporcionados por la Municipalidad, la división política ha sufrido cambios significativos, algunos centros poblados han cambiado de categoría debido al incremento poblacional en comparación de 1994 que existían 14 aldeas, 35 caseríos y 19 fincas, en el 2013 se incrementaron en 12 aldeas, siete caseríos y disminuyeron 16 fincas.
2. Los recursos naturales se han deteriorado debido a factores como contaminación de desechos sólidos y líquidos, derivada del crecimiento poblacional; disminución de la cobertura forestal en el período de 1994 y 2013 en 65 % provocada por sobreexplotación forestal y expansión de la frontera agrícola; la erosión y degradación de suelos provoca agotamiento y repercute en cambios en el ecosistema del Municipio.
3. El crecimiento poblacional provoca que las personas requieran en la misma proporción de servicios básicos, sin embargo esas necesidades no son atendidas equitativamente debido a que la mayor parte de mejoras las realizan en el casco urbano, esta situación no permite optimizar la calidad de vida en centros poblados del área rural con mayor necesidad.
4. En la estructura agraria prevalece el régimen de propiedad privada, concentración en pocas manos, lo que hace deficiente la explotación del factor productivo tierra, sumado al uso inadecuado del suelo por mano de obra no calificada lo que ha incrementado la pobreza.

5. La exclusión educativa está asociada a los escasos recursos educativos escuelas/maestros, también la baja escolaridad de los padres o analfabetismo, debido a que la población en edad escolar debe ayudar en actividades agrícolas. El analfabetismo alcanza 23 % y el acceso a la educación 77 % del cual se constituye en nivel pre-primario 29 %, primario 57 %, básico 12 % y diversificado 2 %.
6. A pesar del incremento de asignación presupuestaria para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, no se aprecia mejora alguna en la cobertura de servicios de salud lo que refleja un déficit en la atención médica.
7. Entre los servicios básicos del Municipio se encuentra el agua potable, según encuesta se estableció que dicho servicio aún no tiene cobertura en 11 % de la población que debe buscar medios para trasladar el vital líquido a sus viviendas, en cuanto a energía eléctrica 13 % no cuenta con ese recurso y la letrización solo abarca 62 % de los hogares.
8. La infraestructura productiva y el apoyo a la producción es deficiente debido a que 91 % posee caminos con terracería que se vuelven dificultosos de transitar en época de invierno, varios centros poblados disponen de terracería parcial complementaria con caminos de herradura y pocos disponen de caminos peatonales.
9. En cuanto a la organización social de la población, 48 % no están bajo la forma de comités pro mejoramiento que básicamente velan por asuntos relacionados con educación, agua, energía eléctrica, caminos, salud, entre otros.

10. El flujo comercial al año 2013 presenta un déficit, debido a que se importa más de lo que se exporta, esto refleja bajo rendimiento de actividades productivas y falta de diversificación de producción agrícola, pecuaria y artesanal.
11. La producción agrícola es la actividad principal del Municipio y constituye la base de la economía del lugar. El café es el cultivo que genera mayores ingresos anuales, mientras el maíz y frijol son destinados para autoconsumo debido a que son productos básicos en la dieta de la población; el tomate se vende en baja escala y el beneficio económico que se perciben no es significativo, sin embargo contribuyen a que algunas familias tengan ocupación y entradas económicas ante la falta de empleo y oportunidades para vender su fuerza de trabajo.
12. El bajo volumen de producción y la falta de garantías en la actividad pecuaria, ocasiona que instituciones financieras no otorguen financiamiento y el sistema de comercialización sea deficiente. Las personas dedicadas a esta producción no llevan control y registro de costos y gastos, por lo que no logran conocer con certeza el nivel de rentabilidad que se obtienen.
13. En los últimos once años la actividad artesanal se ha incrementado de manera importante en el Municipio, debido a la necesidad económica de la población y falta de fuentes de empleo. Dentro de las actividades sobresalientes se puede mencionar: herrería, carpintería y panadería. El proceso de producción es rudimentario, la mano de obra es ejecutada directamente por el propietario y su familia, únicamente en ocasiones en que se incrementa la demanda, se contrata fuerza de trabajo ajena al núcleo familiar.

14. Los pobladores no cuentan con un plan de contingencia que les permita prevenir, mitigar y responder ante eventos naturales socio-naturales y antrópicos, esto provoca que el Municipio sea altamente vulnerable.
15. En el caso urbano, el comercio y los servicios reflejan que la población está inmersa en la economía informal, debido a la falta de empleo provocado por el crecimiento poblacional y que en cierta forma satisface las necesidades de consumo del resto de la comunidad.
16. Se determinó que el Municipio cuenta con características apropiadas para el desarrollo de potencialidades productivas, en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de servicios, turísticas y forestales para que sean explotadas; sin embargo por falta de recursos financieros y asesoría técnica no se han realizado.
17. De acuerdo a las necesidades, condiciones climáticas, características y potencialidades productivas identificadas en el municipio de La Libertad, se desarrollaron tres proyectos enfocados a la creación de fuentes de empleo, mejorar la calidad de vida de los habitantes y contribuir al desarrollo sostenible del municipio, a través de producción y comercialización de lombricompost, block y rosa de jamaica.
18. En el Municipio gran parte de la producción agrícola y pecuaria es de autoconsumo y otra mínima parte se destina a la venta, la mano de obra es familiar por lo que los miembros de la familia que se dedican a estas actividades no reciben remuneración alguna, debido a esto, las mismas no llevan un control para cuantificar los insumos utilizados, así como tampoco cuentan con un sistema para la determinación del costo de producción, y

poder así determinar si existe o no una rentabilidad cuando fijan el precio de venta de lo utilizado para la venta.

19. El municipio de La Libertad emplea principalmente el financiamiento interno, proveniente de capital propio, ahorros familiares, en algunos casos de remesas provenientes de familiares que han emigrado fuera del país, mano de obra, venta de la siembra de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, y por último de todos los ingresos provenientes de la venta de la producción anterior (autofinanciamiento).

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada en el municipio de la Libertad, Departamento de Huehuetenango, en el segundo semestre del 2013, se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

1. Que la autoridad Municipal solicite ante el Instituto Nacional de Estadística -INE- para que incorpore a los datos oficiales del Municipio los centros poblados que a la fecha existen y no figuran dentro de la misma.
2. Que la población, por medio de comités, coordine esfuerzos con la Municipalidad local, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y entidades que protegen la naturaleza, para que disminuya la tala de árboles y sean aplicadas las disposiciones pertinentes.
3. Que la población se organice con el apoyo de la Municipalidad, para solicitar proyectos a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para obtener acceso a infraestructura, vivienda, servicios básicos y de esta forma incrementar el nivel de vida de los habitantes
4. A través de las organizaciones del Municipio incidir en la aplicación de políticas gubernamentales y beneficios de los acuerdos de paz sobre todo en la situación agraria, para que las instituciones involucradas se vuelvan activas en lo que respecta a la tierra.
5. Solicitar a las autoridades correspondientes a través de los comités existentes, incremento al presupuesto de educación del Municipio para contratar más maestros, tener mejor acceso a educación, presentar ante el Ministerio de Educación un plan de desarrollo educativo para que en forma coordinada se elabore y reduzca el déficit existente.

6. Que la asignación presupuestaria sea administrada de manera eficiente por las autoridades correspondientes, para optimizar los recursos y mejorar la infraestructura de salud dentro del Municipio.
7. Que la integración y organización de comités en consenso con el gobierno local y entidades de apoyo, generen acciones entre población y Municipalidad, para definir y priorizar programas de construcción de obras y prestación de servicios básicos en corto y mediano plazo, con el fin de ampliar la cobertura y alcance de servicios mediante una distribución eficiente de recursos humanos, físicos y financieros.
8. Que los comités, organizaciones de apoyo y autoridades locales, en el corto plazo soliciten al gobierno central, promover el desarrollo del Municipio, por medio de inversión en la infraestructura productiva y velar por el adecuado mantenimiento de la ya existente.
9. Que las comunidades se organicen en consejos de desarrollo -COCODE- y que conjuntamente con organizaciones ya existentes, desarrollen un frente común con estrategias derivadas de un plan general que contemple impulsar la organización comunitaria y productiva en forma de cooperativas, asociaciones u otras.
10. Que la Municipalidad como conductora del esfuerzo local y para el desarrollo promueva y solicite a la brevedad a todos los entes presentes en el Municipio, como instituciones nacionales e internacionales, el apoyo técnico y financiero a efecto de implementar un plan de desarrollo en actividades agrícolas, pecuarias y artesanales que conlleven la

capacitación del recurso humano, obtener créditos e infraestructura de apoyo a la producción.

11. Que los habitantes con el apoyo de instituciones locales, estatales e internacionales promuevan el desarrollo de los agricultores del Municipio, para ayudar al aumento de producción, cuidado de cultivos; con el fin de mejorar dicha actividad y a su vez, incrementar la generación de empleo y la economía de la población en general.
12. Que los productores dedicados a la actividad pecuaria se organicen en instituciones formales para solicitar asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, para mejorar la producción, lograr optimizar la comercialización a nivel local y regional.
13. Que los productores artesanales, participen en la creación de un comité, para gestionar apoyo financiero con las distintas instituciones en el Municipio y capacitación con entidades como el Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP- para poder diversificar los productos, atender otros mercados y con esto lograr mayores ganancias.
14. Que la población junto a líderes comunitarios del Municipio gestionen ante autoridades la integración de un plan de contingencia efectivo, bajo supervisión de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED- de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED- y de Coordinadoras Locales para la Reducción de desastres - COLRED-

15. Que los habitantes dedicados al comercio y servicio se organicen para solicitar asistencia técnica en el área administrativa y financiera que les permita expandir sus negocios para lograr llevarlo a la economía formal.
16. Que los pobladores se organicen y soliciten asesoría y capacitación al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- , Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y Concejo Municipal de Desarrollo para diversificar la producción, generar mayores fuentes de trabajo, ingresos y así contribuir con el desarrollo del Municipio.
17. Que las autoridades municipales implementen los proyectos de inversión en el Municipio, para explotar las potencialidades productivas encontradas, con la finalidad de que la población pueda organizarse en comités y asociaciones para facilitar la obtención de asesoría técnica y financiamiento que permita la producción y comercialización de los proyectos.
18. Que los productores agrícolas y pecuarios de la región implementen métodos de contabilidad de los costos de producción en que incurren para sus procesos productivos, y de esa manera poder determinar con exactitud la rentabilidad que estas actividades les representa.
19. Que la Municipalidad apoye al pequeño agricultor, ganadero o artesano con asesoría técnica y financiera, a través de creación de cooperativas, respecto a la obtención de un crédito; con la finalidad que el emprendedor puede acudir a estas instituciones para conocer las ventajas y desventajas para la obtención del crédito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 3a. ed. Guatemala, Renacer. 37,52 p.
2. Basedoc. Alumbrado Público. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de diciembre 2013. Disponible en: basedoc.superservicios.gov.co/.../details;...%2falumbrado_publico.
3. Casia, M. Guía para la presentación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. 1ra. ed. Guatemala, Corporación Jasd. 26 p.
4. Código Municipal. Código de Trabajo. Decreto número 1441. Ministerio de Trabajo y Previsión Social de la República de Guatemala. 77 p.
5. Congreso de La República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo, Decreto número 37-2001. Consultado el 23 de diciembre 2013. Disponible en: <http://www.mides.gob.gt/images/uip/ipublica/art69/c/reformasacuerdobernativo662.pdf>
6. Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002. Ayala Jiménez Sucesores. 14 p.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas Decreto número 22-2010. Guatemala. 126 p

8. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto número 2-95. Ayala Jiménez Sucesores. 44 p.
9. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto número 101-97 Ayala Jiménez Sucesores. 15 p.
10. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). Tipos de Desastres. (en línea). Guatemala. Consultado el 31 oct. 2013. Disponible en <http://www.conred.gob.org>.
11. FUNCEDE (Fundación Centro Americana de Desarrollo). 1994. Diagnóstico del municipio de La Libertad. Guatemala. 8 p.
12. Gall, F. 1978. Compilación crítica. Diccionario geográfico de Guatemala. Tomo II. Guatemala. 505 p.
13. GLORARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística –INE-.
14. Instituto Nacional De Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI. .2006. 97 p.
15. Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. 2011. 74 p.
16. Instituto Nacional De Estadística, XI Censo Poblacional y VI Habitacional. Año 2002 Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda. 271 p.

17. Instituto Nacional De Estadística. X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994. Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda. 425 p.
18. Informe de desarrollo humano, GT. 2001. El financiamiento del desarrollo humano, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 65 p.
19. International Accounting Standards Board. Normas Internacionales de Contabilidad. número 41 2013. Párrafo 5
20. Inversión y desarrollo. Velasquez Ruiz. Potencial forestal de Guatemala. (en línea) Guatemala. Consultado el 10 de enero del 2014. Disponible en: http://www.inversionydesarrollo.net/n/index.php?option=com_content&view=article&id=331%3A50-potencial-forestal-deguatemala&catid=99%3Amarzo-2009&Itemid=155&lang=es
21. 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.
22. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación C.R. 1991. Aspectos técnicos sobre cuarenta y cinco cultivos agrícolas de Costa Rica. San José Costa Rica. s.n.t
23. Perdomo Salguero, M. L. 2001. Contabilidad VI (Costos II). 4a. ed. Guatemala. Editores ECA. s. p.
24. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2007. Informe departamental de desarrollo humano. Guatemala.

25. Ruiz Orellana, A. E. 2004. Contabilidad general, sociedades y de costos. Guatemala. Editorial ALENRO. s. p.
26. 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
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Cereza
Microfinca: Nivel Tecnológico II
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar manuales	326	300.00	97,800.00	24,450.00	2,037.50
Azadón	357	110.00	39,270.00	9,817.50	818.13
Machete	498	40.00	19,920.00	4,980.00	415.00
Piocha	363	90.00	32,670.00	8,167.50	680.63
Total			189,660.00	47,415.00	3,951.25

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Cereza
Subfamiliar: Nivel Tecnológico II
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar manuales	174	300.00	52,200.00	13,050.00	1,087.50
Azadón	186	110.00	20,460.00	5,115.00	426.25
Machete	264	40.00	10,560.00	2,640.00	220.00
Piocha	154	90.00	13,860.00	3,465.00	288.75
Total			97,080.00	24,270.00	2,022.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Cereza
Familiar: Nivel Tecnológico III
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Annual	Mensual
Bombas para fumigar	9	1,500.00	13,500.00	3,375.00	281.25
Carretillas	35	300.00	10,500.00	2,625.00	218.75
Azadón	46	110.00	5,060.00	1,265.00	105.42
Machete	65	40.00	2,600.00	650.00	54.17
Barretas	25	70.00	1,750.00	437.50	36.46
Carretones	4	15,000.00	60,000.00	15,000.00	1,250.00
Tractores	2	90,000.00	180,000.00	36,000.00	3,000.00
Piocha	50	90.00	4,500.00	1,125.00	93.75
Total			277,910.00	60,477.50	5,039.79

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Cereza
Multifamiliar: Nivel Tecnológico III
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Annual	Mensual
Bombas para fumigar	8	600.00	4,800.00	1,200.00	100.00
Carretillas	6	250.00	1,500.00	375.00	31.25
Azadón	10	110.00	1,100.00	275.00	22.92
Machete	15	30.00	450.00	112.50	9.38
Piocha	10	85.00	850.00	212.50	17.71
Barretas	25	70.00	1,750.00	437.50	36.46
Carretones	4	15,000.00	60,000.00	15,000.00	1,250.00
Tractores	2	90,000.00	180,000.00	36,000.00	3,000.00
Piocha	50	90.00	4,500.00	1,125.00	93.75
Total			254,950.00	54,737.50	4,561.46

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Maíz
Microfincas: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Azadón	314	110.00	34,540.00	8,635.00	719.58
Machete	381	30.00	11,430.00	2,857.50	238.13
Piocha	175	85.00	14,875.00	3,718.75	309.90
Total			60,845.00	15,211.25	1,267.60

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Maíz
Subfamiliares: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar manuales	38	250.00	9,500.00	2,375.00	197.92
Azadón	44	110.00	4,840.00	1,210.00	100.83
Machete	104	30.00	3,120.00	780.00	65.00
Piocha	48	85.00	4,080.00	1,020.00	85.00
Total			21,540.00	5,385.00	448.75

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 7
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Maíz
Familiares: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bomba para fumigar manuales	2	250.00	500.00	125.00	10.42
Azadón	3	110.00	330.00	82.50	6.88
Machete	3	30.00	90.00	22.50	1.88
Piocha	2	85.00	170.00	42.50	3.54
Total			1,090.00	272.50	22.71

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Frijol
Microfincas: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Azadón	54	110.00	5,940.00	1,485.00	123.75
Machete	68	30.00	2,040.00	510.00	42.50
Piocha	32	85.00	2,720.00	680.00	56.67
Total			10,700.00	2,675.00	222.92

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 9
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Frijol
Subfamiliares: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar manuales	1	250.00	250.00	62.50	5.21
Azadón	137	110.00	15,070.00	3,767.50	313.96
Machete	175	30.00	5,250.00	1,312.50	109.38
Piocha	82	85.00	6,970.00	1,742.50	145.21
Total			27,540.00	6,885.00	573.75

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 10
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Frijol
Familiares: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar	1	600.00	600.00	150.00	12.50
Azadón	3	110.00	330.00	82.50	6.88
Machete	3	30.00	90.00	22.50	1.88
Piocha	2	85.00	170.00	42.50	3.54
Total			1,190.00	297.50	24.79

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 11
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Tomate
Microfincas: Nivel Tecnológico I
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Bombas para fumigar manuales	1	250.00	250.00	62.50	5.21
Azadón	3	110.00	330.00	82.50	6.88
Machete	6	30.00	180.00	45.00	3.75
Piocha	3	85.00	255.00	63.75	5.31
Total			765.00	191.25	15.94

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Cardamomo
Subfamiliar: Nivel Tecnológico II
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Azadón	3	110.00	330.00	82.50	6.88
Machete	2	30.00	60.00	15.00	1.25
Piocha	2	85.00	170.00	42.50	3.54
Bombas para fumigar	1	600.00	600.00	150.00	12.50
Palas	2	90.00	180.00	45.00	3.75
Total			1,340.00	335.00	27.92

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Nuez de Macadamia
Familiar: Nivel Tecnológico II
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Azadones	5	110.00	550.00	137.50	11.46
Machetes	10	30.00	300.00	75.00	6.25
Piochas	6	85.00	510.00	127.50	10.63
Hachas	2	150.00	300.00	75.00	6.25
Sierras	15	10.00	150.00	37.50	3.13
Limas	10	25.00	250.00	62.50	5.21
Bomba para fumigar	5	600.00	3,000.00	750.00	62.50
Total			5,060.00	1,265.00	105.42

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 14
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
Hoja Técnica de Costo Directo de Mantenimiento de 148 Cabezas de Ganado
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Según Encuesta			Según Imputados				
		Cant.	Costo Unitario	No. De Cabeza	Total	Cant.	Costo Unitario	No. De Cabeza	Total
Insumos					133,466.40				133,466.40
Pasto	manzanas	2.00	100.00	148	29,600.00	2.00	100.00	148	29,600.00
Concentrado	Qq	0.91	250.00	148	33,670.00	0.91	250.00	148	33,670.00
Afrecho	Qq	1.82	140.00	148	37,710.40	1.82	140.00	148	37,710.40
Sales Minerales	Qq	0.24	150.00	148	5,328.00	0.24	150.00	148	5,328.00
Panacourt	Unidad	1.00	40.00	148	5,920.00	1.00	40.00	148	5,920.00
Negubón	Unidad	2.00	35.00	148	10,360.00	2.00	35.00	148	10,360.00
Hunter	Unidad	1.00	23.00	148	3,404.00	1.00	23.00	148	3,404.00
Purgante Vitaminado	Libra	2.00	25.00	148	7,400.00	2.00	25.00	148	7,400.00
Agua	Cubeta	1.00	0.50	148	74.00	1.00	0.50	148	74.00
Mano de obra					-				33,488.00
Vaqueros (10)	Jornal				-	360.00	71.40		25,704.00
Bono Incentivo dto. (37-2001)	Jornal				-	360.00	8.33		3,000.00
Séptimo Día					-	28,704.00	6		4,784.00
Gastos indirectos variables					-				12,872.03
Cuota Patronal IGSS. 11.67%						30,488.00	0.1167		3,557.95
Prestaciones Laborales									
30.55%									
Total costo de producción					133,466.40	30,488.00	0.3055		9,314.08
Total Unidades					148				148
Costo Unitario de producción					901.80				1,215.04

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

Anexo 15
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Hoja Técnica de Costo Directo de Mantenimiento de 698 Pollos
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Según Encuesta			Según Imputados			
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas
Insumos					21,159.87			21,159.87
Pollita de 1 día	Unidad	1	10.00	698	6,980.00	1	10.00	698
Vacunas	Frasco	0.08	20.00	698	1,060.96	0.08	20.00	698
Maíz	qq	0.08	60.00	698	3,350.40	0.08	60.00	698
Concentrado	qq	0.50	26.39	698	9,210.11	0.50	26.39	698
Desparasitante	Sobre	0.04	20.00	698	558.40	0.04	20.00	698
Mano de obra					-			8,371.65
Cuidados	Jornales					45.00	71.40	3,213.00
Alimentación	Jornales					45.00	71.40	3,213.00
Bono Incentivo						90.00	8.33	749.70
Séptimo Día						7,175.70	6	1,195.95
Gastos indirectos variables								3,217.99
Cuota Patronal IGSS						7,621.95	0.1167	889.48
Prestaciones Laborales						7,621.95	0.3055	2,328.51
Total costo de producción					21,159.87			32,749.51
Total unidades					698.00			698.00
Costo unitario producción					30.32			46.92

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

Anexo 16
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Hoja Técnica de Costo Directo de Mantenimiento de 2094 Gallinas
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Según Encuesta				Según Imputados			
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total
Insumos					111,212.34				111,212.34
Polla	Unidad	1.00	30.32	2,094	63,479.61	1.00	30.32	2,094	63,479.61
Vacunas	Frasco	0.10	20.00	2,094	4,188.00	0.10	20.00	2,094	4,188.00
Maíz	qq	0.10	60.00	2,094	12,564.00	0.10	60.00	2,094	12,564.00
Concentrado	qq	0.50	26.39	2,094	27,630.33	0.50	26.39	2,094	27,630.33
Desparasitante	Sobre	0.08	20.00	2,094	3,350.40	0.08	20.00	2,094	3,350.40
Mano de obra					-				11,162.20
Cuidados	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Alimentación	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Bono Incentivo						120.00	8.33		999.60
Séptimo Día						9,567.60	6		1,594.60
Gtos. indirectos variables					-				4,290.65
Cuota Patronal IGSS						10,162.60	0.1167		1,185.98
Prestaciones Laborales						10,162.60	0.3055		3,104.67
Total costo de producción					111,212.34				126,665.19
Total Unidades					2,094.00				2,094.00
Costo Unit. Producción					53.11				60.49

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

Anexo 17
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Hoja Técnica de Costo Directo de Mantenimiento de 175 Chompipes
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Según Encuesta			Según Imputados				
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total
Insumos					51,795.63				51,795.63
Chompipe Pichon	Unidad	1.00	125.00	175	21,875.00	1.00	125.00	175	21,875.00
Vacunas	Frasco	1.00	20.00	175	3,500.00	1.00	20.00	175	3,500.00
Maíz	qq	1.50	30.00	175	7,875.00	1.50	30.00	175	7,875.00
Concentrado	qq	2.50	26.39	175	11,545.63	2.50	26.39	175	11,545.63
Desparasitante	Sobre	2.00	20.00	175	7,000.00	2.00	20.00	175	7,000.00
Mano de obra					-				6,511.28
Cuidados	Jornales					35.00	71.40		2,499.00
Alimentación	Jornales					35.00	71.40		2,499.00
Bono Incentivo						70.00	8.33		583.10
Séptimo Día						5,581.10	6		930.18
Gastos indirectos variables									2,502.88
Cuota Patronal IGSS						5,928.18	0.1167		691.82
Prestaciones Laborales						5,928.18	0.3055		1,811.06
Total costo de producción					51,795.63				60,809.79
Total unidades					175				175
Costo unitario producción					295.98				347.48

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

Anexo 18
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Porcina
Hoja Técnica de Costo Directo de Mantenimiento de 147 Cerdos
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Según Encuesta				Según Imputados			
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total
Insumos					110,690.27				110,690.27
Lechon	Unidad	1.00	500.00	147	73,500.00	1.00	500.00	147	73,500.00
Vacunas	Unidad	1.00	20.00	147	2,940.00	1.00	20.00	147	2,940.00
Maíz	qq	3.65	60.00	147	32,193.00	3.65	60.00	147	32,193.00
Concentrado	qq	0.50	26.39	147	1,939.67	0.50	26.39	147	1,939.67
Desparasitante	Sobre	0.04	20.00	147	117.60	0.04	20.00	147	117.60
Mano de obra					-				12,557.48
Cuidados	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Alimentación	Jornales					75.00	71.40		5,355.00
Bono Incentivo						135.00	8.33		1,124.55
Séptimo Día						10,763.55	6		1,793.93
Gtos indirectos variables					-				4,826.98
Cuota Patronal IGSS						11,432.93	0.1167		1,334.22
Prestaciones Laborales						11,432.93	0.3055		3,492.76
Total costo de producción					110,690.27				128,074.72
					147.00				147.00
Costo Unitario de Producción					753.00				871.26

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

Anexo 19
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Carpintería
Pequeño Artesano
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Costo Total (Q)	Depreciación 25%
Mesas					
Herramientas					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Rauter	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Escuadra	Unidad	7	37.00	259.00	64.75
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Barreno	Unidad	7	450.00	3,150.00	787.50
Serrucho	Unidad	7	70.00	490.00	122.50
Total			1,421.00	9,947.00	2,486.75
Puertas					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Router	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Escuadra	Unidad	7	37.00	259.00	64.75
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Pulidora	Unidad	7	2,000.00	14,000.00	3500
Serrucho	Unidad	7	70.00	490.00	122.50
Barreno	Unidad	7	450.00	3,150.00	787.50
Total			3,421.00	23,947.00	5,986.75
Sillas					
Herramientas					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Rauter	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Barreno	Unidad	7	139.50	976.50	244.13
Serrucho	Unidad	7	1,600.00	11,200.00	2,800.00
Total			2,603.50	18,224.50	4,556.13

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Costo Total (Q)	Depreciación 25%
Plateras					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Router	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Escuadra	Unidad	7	37.00	259.00	64.75
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Barreno	Unidad	7	450.00	3,150.00	787.50
Total			1,351.00	9,457.00	2,364.25
Roperos					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Router	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Escuadra	Unidad	7	37.00	259.00	64.75
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Pulidora	Unidad	7	2,000.00	14,000.00	3,500.00
SERRUCHO	unidad	7	70.00	490.00	122.50
Barreno	Unidad	7	450.00	3,150.00	787.50
Total			3,421.00	23,947.00	5,986.75
Camas					
Cortadora	Unidad	7	350.00	2,450.00	612.50
Router	Unidad	7	300.00	2,100.00	525.00
Martillo	Unidad	7	60.00	420.00	105.00
Escuadra	Unidad	7	37.00	259.00	64.75
Metro	Unidad	7	135.00	945.00	236.25
Sierra	Unidad	7	19.00	133.00	33.25
Barreno	Unidad	7	450.00	3,150.00	787.50
Total			1,351.00	9,457.00	2,364.25

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 20
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Herrería
Pequeño Artesano
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Costo Total (Q)	Depreciación 25%
Herramientas					
Pulidora	Unidad	6	1,000.00	6,000.00	1,500.00
Soldadora	Unidad	6	1,200.00	7,200.00	1,800.00
Barreno	Unidad	6	1,860.00	11,160.00	2,790.00
Compresor	Unidad	6	830.00	4,980.00	1,245.00
Martillo	Unidad	6	60.00	360.00	90.00
Total:			4,950.00	29,700.00	7,425.00
Puertas					
Herramientas					
Pulidora	Unidad	6	1,000.00	6,000.00	1,500.00
Soldadora	Unidad	6	1,200.00	7,200.00	1,800.00
Barreno	Unidad	6	1,860.00	11,160.00	2,790.00
Compresor	Unidad	6	830.00	4,980.00	1,245.00
Martillo	Unidad	6	60.00	360.00	90.00
Total:			4,950.00	29,700.00	7,425.00
Ventanas					
Herramientas					
Pulidora	Unidad	6	1,000.00	6,000.00	1,500.00
Soldadora	Unidad	6	1,200.00	7,200.00	1,800.00
Barreno	Unidad	6	1,860.00	11,160.00	2,790.00
Compresor	Unidad	6	830.00	4,980.00	1,245.00
Martillo	Unidad	6	60.00	360.00	90.00
Total:			4,950.00	29,700.00	7,425.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 21
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Costo Total (Q)	Depreciación 25%
Pan Dulce					
Herramientas					
Horno de gas	Unidad	7	9,300.00	65,100.00	13,020.00
Horno de leña	Unidad	3	4,000.00	12,000.00	2,400.00
Báscula	Unidad	7	550.00	3,850.00	385.00
Porta Bandejas (clavijero)	Unidad	21	1,600.00	33,600.00	3,360.00
Mesa para amasado	Unidad	7	2,200.00	15,400.00	3,080.00
Total:			17,650.00	129,950.00	22,245.00
Pan criollo agrio					
Herramientas					
Horno de gas	Unidad	7	9,300.00	65,100.00	13,020.00
Horno de leña	Unidad	3	4,000.00	12,000.00	2,400.00
Báscula	Unidad	7	550.00	3,850.00	385.00
Porta Bandejas (clavijero)	Unidad	21	1,600.00	33,600.00	3,360.00
Mesa para amasado	Unidad	7	2,200.00	15,400.00	3,080.00
Total:			17,650.00	129,950.00	22,245.00
Tortas					
Herramientas					
Horno de gas	Unidad	7	9,300.00	65,100.00	13,020.00
Horno de leña	Unidad	3	4,000.00	12,000.00	2,400.00
Báscula	Unidad	7	550.00	3,850.00	385.00
Porta Bandejas (clavijero)	Unidad	21	1,600.00	33,600.00	3,360.00
Mesa para amasado	Unidad	7	2,200.00	15,400.00	3,080.00
Total:			17,650.00	129,950.00	22,245.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 22
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Pergamino
Pequeña Empresa
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Depreciación 25%	
				Anual	Mensual
Instalaciones Despulpadora manuales	50	40,000.00	2,000,000.00	100,000.00	8,333.33
Pesas	30	500.00	15,000.00	3,750.00	312.50
Rastrillos	85	85.00	7,225.00	1,806.25	150.52
Total			2,222,225.00	155,556.25	12,963.02

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos
Cuadro de Depreciaciones Café Pergamino
Mediana Empresa
Año 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidades	Costo	Total	Depreciación 5% y 25%	
				Anual	Mensual
Instalaciones	6	600,000.00	3,600,000.00	180,000.00	15,000.00
Despulpadora	6	10,000.00	60,000.00	15,000.00	1,250.00
Pesas	10	700.00	7,000.00	1,750.00	145.83
Rastrillos	25	75.00	1,875.00	468.75	39.06
Total			3,668,875.00	197,218.75	16,434.90

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

PROYECTO: PRODUCCION DE ABONO ORGANICO LOMBRICOMPOST

Anexo 24

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 técnicas	
Lombriz	Eisenia Foetida (Cockate Roja).
Ciclo de vida	Son hermafroditas, no se auto fecundan, pueden llegar a vivir hasta 18 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.

Proceso Productivo		
Fase preparativa 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.	38
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 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción (un quintal)
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
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
Cañamo	Rollo	0.0013468	12.0000000	0.0161616
Costo directo de producción				16.2648071

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

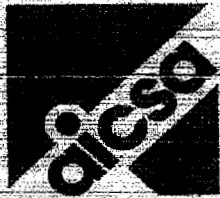
Anexo 26
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo Unitario	% de Depreciación	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 Grupo EPS, segundo semestre 2013

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK

Anexo 27
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Carta de Soporte Profesional
Año 2013



CORPORACION

Guatemala enero 2015

Corporación AICSA

9 calle 18-18 zona 14

PBX: 24278889

A quien interese:

Por este medio se hace de su conocimiento que: para trabajar tres ambientes de 2.50m de alto, teniendo un área total de 160m² por los tres ambientes, para los cuales se necesitarán 2,080 blocks, incluyendo desperdicio.

Agradeciendo su atención a la presente:

Atentamente

Ing. Luis A. Lazo Z.
Colegiado 954

Anexo 28
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
Costo Directo de Mantenimiento de 148 Cabezas de Ganado
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	ENCUESTA			IMPUTADO				
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Encuesta	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Imputados
Insumos					133,466.40				133,466.40
Pasto	manzana	2.00	100.00	148	29,600.00	2.00	100.00	148	29,600.00
Concentrado	S	0.91	250.00	148	33,670.00	0.91	250.00	148	33,670.00
Afrecho	qq	1.82	140.00	148	37,710.40	1.82	140.00	148	37,710.40
Sales Minerales	qq	0.24	150.00	148	5,328.00	0.24	150.00	148	5,328.00
Panacourt	Unidad	1.00	40.00	148	5,920.00	1.00	40.00	148	5,920.00
Negubón	unidad	2.00	35.00	148	10,360.00	2.00	35.00	148	10,360.00
Hunter	unidad	1.00	23.00	148	3,404.00	1.00	23.00	148	3,404.00
Purgante Vitaminado	Libra	2.00	25.00	148	7,400.00	2.00	25.00	148	7,400.00
agua	cubeta	1.00	0.50	148	74.00	1.00	0.50	148	74.00
Mano de obra									33,488.00
Vaqueros (10)	Jornal	-	-	-	-	360.00	71.40	-	25,704.00
Bono incentivo dto. (37-2001)	Jornal	-	-	-	-	360.00	8.33	-	3,000.00
Séptimo Día						28,704.00	6		4,784.00
Gastos indirectos Variables									14,432.03
Cuota Patronal IGSS. 11.67%						30,488.00	0.1167		3,557.95
Prestaciones Laborales									
30.55%									
Gasolina	galón					30,488.00	0.3055		9,314.08
Total Costo de Producción					133,466.40				181,386.43
Total Unidades					148.00				148.00
Costo Unitario de Producción									1,225.58

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

Anexo 29
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Costo Directo de Mantenimiento de 698 Pollos
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados			Total
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	
Insumos								21,159.87
Pollita de 1 día	Unidad	1.00	10.00	698	1.00	10.00	698	6,980.00
Vacunas	Frasco	0.08	20.00	698	0.08	20.00	698	1,060.96
Maíz	qq	0.08	60.00	698	0.08	60.00	698	3,350.40
Concentrado	qq	0.50	26.39	698	0.50	26.39	698	9,210.11
Desparasitante	Sobre	0.04	20.00	698	0.04	20.00	698	558.40
Mano de Obra								8,371.65
Cuidados	Jornales				45.00	71.40		3,213.00
Alimentación	Jornales				45.00	71.40		3,213.00
Bono Incentivo					90.00	8.33		749.70
Séptimo Día					7,175.70	6		1,195.95
Gastos Indirectos Variables								3,217.99
Cuota Patronal IGSS					7,621.95	0.1167		889.48
Prestaciones Laborales					7,621.95	0.3055		2,328.51
Total costo de producción								21,159.87
Total Unidades								698.00
Costo Unit. Producción								30.32

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

Anexo 30
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Costo Directo de Mantenimiento de 2094 Gallinas
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados				
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total
Insumos					111,212.34				111,212.34
Polla	Unidad	1.00	30.32	2,094	63,479.61	1.00	30.32	2,094	63,479.61
Vacunas	Frasco	0.10	20.00	2,094	4,188.00	0.10	20.00	2,094	4,188.00
Maíz	qq	0.10	60.00	2,094	12,564.00	0.10	60.00	2,094	12,564.00
Concentrado	qq	0.50	26.39	2,094	27,630.33	0.50	26.39	2,094	27,630.33
Desparasitante	Sobre	0.08	20.00	2,094	3,350.40	0.08	20.00	2,094	3,350.40
Mano de obra					-				11,162.20
Cuidados	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Alimentación	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Bono Incentivo						120.00	8.33		999.60
Séptimo Día						9,567.60	6		1,594.60
Gtos. indirectos variables									4,290.65
Cuota Patronal IGSS						10,162.60	0.1167		1,185.98
Prestaciones Laborales						10,162.60	0.3055		3,104.67
Total costo de producción					111,212.34				126,665.19
Total Unidades					2,094.00				2,094.00
Costo Unit. Producción					53.11				60.49

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

Anexo 31
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Aviar
Costo Directo de Mantenimiento de 175 Chompipes
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados			Total	
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario		No. de Cabezas
Insumos					56,170.63			56,170.63	
Chompipe Pichón	Unidad	1.00	150.00	175	26,250.00	1.00	150.00	175	26,250.00
Vacunas	Frasco	1.00	20.00	175	3,500.00	1.00	20.00	175	3,500.00
Maíz	qq	1.50	30.00	175	7,875.00	1.50	30.00	175	7,875.00
Concentrado	qq	2.50	26.39	175	11,545.63	2.50	26.39	175	11,545.63
Desparasitante	Sobre	2.00	20.00	175	7,000.00	2.00	20.00	175	7,000.00
Mano de obra					-				12,557.48
Cuidados	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Alimentación	Jornales					75.00	71.40		5,355.00
Bono Incentivo						135.00	8.33		1,124.55
Séptimo Día						10,763.55	6		1,793.93
Gtos. indirectos variables									4,826.98
Cuota Patronal IGSS						11,432.93	0.1167		1,334.22
Prestaciones Laborales						11,432.93	0.3055		3,492.76
Total costo de producción					56,170.63				73,555.08
Total Unidades					175.00				175.00
Costo Unit. Producción					320.98				420.31

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

Anexo 32
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Porcina
Costo Directo de Mantenimiento de 147 Cerdos
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados				
		Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total	Cant.	Costo Unitario	No. de Cabezas	Total
Insumos					110,690.27				110,690.27
Lechon	Unidad	1.00	500.00	147	73,500.00	1.00	500.00	147	73,500.00
Vacunas	Unidad	1.00	20.00	147	2,940.00	1.00	20.00	147	2,940.00
Maiz	qq	3.65	60.00	147	32,193.00	3.65	60.00	147	32,193.00
Concentrado	qq	0.50	26.39	147	1,939.67	0.50	26.39	147	1,939.67
Desparasitante	Sobre	0.04	20.00	147	117.60	0.04	20.00	147	117.60
Mano de obra					-				12,557.48
Cuidados	Jornales					60.00	71.40		4,284.00
Alimentación	Jornales					75.00	71.40		5,355.00
Bono Incentivo						135.00	8.33		1,124.55
Séptimo Día						10,763.55	6		1,793.93
Gtos indirectos variables									4,826.98
Cuota Patronal IGSS						11,432.93	0.1167		1,334.22
Prestaciones Laborales						11,432.93	0.3055		3,492.76
Total costo de producción					110,690.27				128,074.72
									147.00
Costo Unitario de Producción									871.26

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

Anexo 33
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Cálculo de la Cantidad de Block Utilizado por Ambiente de Casa
Año: 2013

Ambientes	Medidas en metros	Cantidad de block en m ²	Unidades de block
A	6 mts + 13.34 mts = 19.34 ml * 2.5mts = 48.34 m2	1m2 / 0.08 m2 = 12.5 = 13 block	628.50
B	6 mts + 13.34 mts = 19.34 ml * 2.5mts = 48.34 m2	1m2 / 0.08 m2 = 12.5 = 13 block	628.50
C	12 mts + 13.34 mts = 25.34 ml * 2.5mts = 63.35 m2	1m2 / 0.08 m2 = 12.5 = 13 block	823.00
Total			2,080.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 34
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Block
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo unitario	% de depreciación	año					Depreciación Total
			1	2	3	4	5	
Depreciaciones								
Mezcladoras	45,000.00	0.20	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	45,000.00
Herramientas	9,720.00	0.25	2,430.00	2,430.00	2,430.00	2,430.00	-	9,720.00
Mobiliario y equipo	5,550.00	0.20	1,110.00	1,110.00	1,110.00	1,110.00	1,110.00	5,550.00
Equipo de computo	2,000.00	0.33	667.00	667.00	667.00	-	-	2,001.00
Total depreciaciones	62,270.00		13,207.00	13,207.00	13,207.00	12,540.00	10,110.00	62,271.00
Amortizaciones								
Gastos de organización	6,500.00	0.20	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	6,500.00
Total amortizaciones	6,500.00		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	6,500.00
Total	68,770.00		14,507.00	14,507.00	14,507.00	13,840.00	11,410.00	68,771.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

PROYECTO: PRODUCCION DE ROSA DE JAMAICA

**Anexo 35
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 Rosa de Jamaica (*Hibiscus Sabdariffa* L.) 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:

Ficha técnica proyecto Rosa de Jamaica	
Características generales:	
Denominación:	Rosa de Jamaica
Descripción técnica:	<i>Hibiscus Sabdariffa</i>
Descripción general:	Pertenece a la familia de las malváceas semi-leñosa originaria de África y Asia tropical. Es una planta de tallos abundantes muy ramificados.
Características físicas:	
Forma	El cáliz es la parte carnosa de color rojo claro y oscuro, envuelven al fruto que es una cápsula balaota de forma ovoide que contiene numerosas semillas
Tamaño	Puede alcanzar alturas de cinco a siete pies
Semilla	Rica, Victor, Archer, Altísima y Temprano
Temperatura	Clima tropical y subtropical
Suelo	Crece en bien en distintas clases de suelos y aun con bajo contenido de nutrientes.
Altitud	Con altura sobre el nivel del mar de 0 a 1,400 metros y temperatura de 22°C precipitación anual de 500 a 1,000 milímetros.
Distancia	El distanciamiento será de 90 centímetros entre posturas y 130 centímetros entre surcos.
Riego	Se hace necesario únicamente en época de verano cuando se observa que la humedad del suelo es demasiado baja. Se realiza por el método clásico a través de canaletas en los alrededores del cultivo, riego a mano con palanganas. Aprovechamiento de los nacimientos de agua
Duración de etapa	Ciclo vegetativo de 150 días
Área de cultivo	Cinco manzanas
Producción:	20 quintales de cálices frescos para obtener 12 quintales de cálices secos por cada manzana cultivada. Dos producciones al año
Merma	1% sobre la producción se considera aceptable
Ficha técnica proyecto Rosa de Jamaica	

Características generales:	
Tiempo de vida	La planta se arranca en cada cosecha para obtener una mejor calidad.
Empaque y almacenaje	En costales de 100 libras sobre tarimas de madera.
Insumos	Semilla de tipo Rica, fertilizante nitrogenado y completo, insecticida contacto y sistémico, fungicida y herbicida.

Fase preoperativa para una cosecha	Cantidad de insumos	Jornales
Preparación del suelo	No se utiliza	65
Surqueado y fertilización	Cinco quintales de fertilizante nitrogenado y cinco de fertilizante completo.	15
Siembra	7.5 onzas de semilla	40
Riego	No se utiliza	25
Fumigación y limpia	Cinco litros de insecticida contacto y 50 libras de insecticida sistémico, dos libras y media de fungicida y siete libras y medio de herbicida	30
Cosecha y deshidratado	No se utiliza	200
Empaque y almacenaje	No se utiliza	25

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 36
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Población para Determinar Oferta Histórica y Proyectada
Año 2013

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Cuilco	54,889	55,984	57,067	58,148	59,234
La Libertad	34,865	35,697	36,528	37,363	38,207
San Pedro Necta	31,112	31,774	32,430	33,088	33,749
	120,866	123,455	126,025	128,599	131,190

Año	2013	2014	2015	2016	2017
Cuilco	60,306	61,347	62,342	63,300	64,234
La Libertad	39,048	39,876	40,678	41,463	42,237
San Pedro Necta	34,405	35,045	35,659	36,255	36,837
	133,759	136,268	138,679	141,018	143,308

año	toneladas	quintal	producción qq
2008	628	20	12560
2009	503	20	10060
2010	703	20	14060
2011	512	20	10240
2012	623	20	12460
2013	1021	20	20420

2008	2009	2010	2011	2012	2013	AÑO
12560	10060	14060	10240	12460	20420	QUINTALES ANUALES A NIVEL NACIONAL
22	22	22	22	22	22	DEPARTAMENTOS DEL PAÍS
571	457	639	465	566	928	QUINTAL POR DEPARTAMENTO
32	32	32	32	32	32	MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO
18	14	20	15	18	29	QUINTAL POR MUNICIPIO
3	3	3	3	3	3	MUNICIPIOS DE COBERTURA
54	43	60	44	53	87	TOTAL DE PRODUCCIÓN

Anexo 37
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Mínimos Cuadrados de Importaciones Históricas
Periodo: 2008-2012
(cifras en quintales)

Año	Importaciones	X	XY	X²
2008	54	-2	-108	4
2009	43	-1	-43	1
2010	60	0	0	0
2011	44	1	44	1
2012	53	2	106	4
Total	254		-1	10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

FÓRMULA

$$A = \frac{\sum(Y)}{\text{Años}} = \frac{254}{5} = 51$$

$$B = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{-1}{10} = -0.1$$

Anexo 38
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Mínimos Cuadrados de Importaciones Proyectadas
Periodo: 2008-2012
(cifras en quintales)

Año	A	B	X	X²
2013	51	-0.1	3	51
2014	51	-0.1	4	51
2015	51	-0.1	5	51
2016	51	-0.1	6	50
2017	51	-0.1	7	50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

DEMANDA POTENCIAL

FÓRMULA: Población X 35 %= población delimitada X Consumo per capita

CONSUMO APARENTE

FÓRMULA: (Producción + importaciones – exportaciones)

DEMANDA INSATISFECHA

FÓRMULA: Demanda potencial - Consumo aparente.

Anexo 39
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Concepto	Costo Unitario	% de Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total Depreciaciones
			1,000.00	120.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Oficina y bodega	20,000.00	5	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00
Bombas fumigadoras de mochila	300.00	20	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	600.00
Azadones de 10'	110.00	25	82.50	82.50	82.50	82.50	82.50	330.00
Machetes	30.00	25	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	90.00
Limas	10.00	25	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	30.00
Rastrillos de metal	28.00	25	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	84.00
Palas	55.00	25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	165.00
Tijeras de podar	125.00	25	93.75	93.75	93.75	93.75	93.75	375.00
Zarandas para colar	30.00	25	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	90.00
Escritorio	150.00	20	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	150.00
Sillas de madera	80.00	20	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	80.00
Gastos de Organización	3,000.00	20	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,000.00
Total			2,057.00	2,057.00	2,057.00	2,057.00	2,057.00	9,994.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013