

**MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO
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

HUEHUETENANGO – VOLUMEN 1

2-76-50-C-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO

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

**LISANDRO ALFONSO SOLARES ARIAS
JUAN PABLO GARCÍA CASTAÑEDA
ERICK ALEXANDER JOCÓN LÓPEZ
JAIME ALBERTO MONTENEGRO GUERRA
CARLOS RENÉ GUZMÁN VÁSQUEZ
WENDY VIVIANA FRANCO TOBÍAS
KATHERINE JUDITH GUTIÉRREZ SERRANO
ANDREA ODEMARIS RAMÍREZ LÓPEZ
INGRID YASMIN PELLECCER GUERRA
ANA MARÍA CAY SOLIS**

previo a conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

**ARMANDO FEDERICO GRAMAJO RODAS
ROXANA ROSIVEL HIDALGO CORTEZ
LIGIA ARACELY AQUINO OLIVA
JONATHAN EMANUEL CASTAÑEDA FLORES
WOLGAN RAHIM GÁLVEZ BOLAÑOS
KENYA ALICIA ARMAS MÉNDEZ
ERWIN JOSUÉ HERNÁNDEZ MALDONADO**

previo a conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 13 de noviembre de 2015, según Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.1 del Acta 28-2015, 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 Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: LISANDRO ALFONSO SOLARES ARIAS, JUAN PABLO GARCÍA CASTAÑEDA, ERICK ALEXANDER JOCÓN LÓPEZ, JAIME ALBERTO MONTENEGRO GUERRA, CARLOS RENÉ GUZMÁN VÁSQUEZ, WENDY VIVIANA FRANCO TOBIÁS, KATHERINE JUDITH GUTIÉRREZ SERRANO, ANDREA ODEMARIS, RAMÍREZ LÓPEZ, INGRID YASMIN PELLECCER GUERRA, ANA MARÍA CAY SOLIS, ARMANDO FEDERICO GRAMAJO RODAS, ROXANA ROSIVEL HIDALGO CORTEZ, LIGIA ARACELY AQUINO OLIVA, JONATHAN EMANUEL CASTAÑEDA FLORES, WOLGAN RAHIM GÁLVEZ BOLAÑOS, KENYA ALICIA ARMAS MÉNDEZ, ERWIN JOSUÉ HERNÁNDEZ MALDONADO.

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 veintiséis días del mes de enero de dos mil dieciséis.

~~"DID Y ENSEÑAD A TODOS"~~

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO



Ev.

Ingrid

ÍNDICE GENERAL

No.		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 del Municipio	6
1.1.4	Localización y extensión territorial	9
1.1.5	Clima	12
1.1.6	Orografía	13
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	14
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	16
1.2.1	División política	16
1.2.2	División administrativa	21
1.2.2.1	Concejo Municipal	21
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	23
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	24
1.3	RECURSOS NATURALES	29
1.3.1	Hídricos	29
1.3.1.1	Ríos, arroyos y lagunas	29
1.3.2	Bosques	35
1.3.2.1	Tipos de bosques	35
1.3.3	Suelos	38
1.3.3.1	Tipos de suelo	38
1.3.3.2	Usos del suelo	42
1.3.3.3	Clases agrológicas	42
1.3.4	Fauna	45
1.3.5	Flora	45
1.4	POBLACIÓN	45
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	46
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	49
1.4.3	Densidad poblacional	51
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	53
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	54

1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	54
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad	54
1.4.5	Migración	55
1.4.5.1	Inmigración	56
1.4.5.2	Emigración	56
1.4.6	Vivienda	56
1.4.7	Ocupación y salario	58
1.4.8	Nivel de ingreso	59
1.4.9	Pobreza	60
1.4.9.1	Pobreza extrema	63
1.4.9.2	Pobreza no extrema	63
1.4.9.3	Pobreza total	64
1.4.10	Desnutrición	64
1.4.11	Empleo	66
1.4.12	Subempleo	66
1.4.13	Desempleo	67
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	67
1.5.1	Tenencia de la tierra	68
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	69
1.5.3	Concentración de la tierra	70
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	72
1.5.3.2	Curva de Lorenz	73
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	74
1.6.1	Educación	74
1.6.1.1	Inscripción de alumnos	74
1.6.1.2	Cobertura educativa	76
1.6.1.3	Deserción escolar	77
1.6.1.4	Repitencia y promoción escolar	78
1.6.1.5	Infraestructura educativa	79
1.6.1.6	Personal docente	81
1.6.1.7	Analfabetismo	82
1.6.2	Salud	83
1.6.2.1	Morbilidad general e infantil	85
1.6.2.2	Natalidad	87
1.6.2.3	Mortalidad general e infantil	88
1.6.3	Agua	90
1.6.4	Energía eléctrica	90
1.6.4.1	Alumbrado público	91
1.6.4.2	Energía domiciliar	91

1.6.5	Drenajes	91
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	94
1.6.7	Servicio de recolección de basura	95
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	97
1.6.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	98
1.6.10	Cementerio	99
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	99
1.7.1	Unidades de mini – riego	99
1.7.2	Centros de acopio	100
1.7.3	Mercados	100
1.7.4	Vías de acceso	101
1.7.5	Puentes	105
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	105
1.7.7	Telecomunicaciones	106
1.7.8	Transporte	107
1.7.9	Rastros	109
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	109
1.8.1	Organización social	110
1.8.2	Organizaciones productivas	111
1.9	ENTIDADES DE APOYO	112
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	116
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	122
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	122
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	125
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	126
1.12.1	Diagnóstico administrativo	126
1.12.1.1	Planeación	127
1.12.1.2	Organización	127
1.12.1.3	Dirección	128
1.12.1.4	Control	129
1.12.2	Diagnóstico financiero	129
1.12.2.1	Sistema financiero	130
1.12.2.2	Presupuesto	130
1.12.2.3	Formulación	131
1.12.2.4	Ejecución	134

1.12.2.5	Liquidación	137
1.12.2.6	Contabilidad integrada	138
1.12.2.7	Control interno	147
1.12.3	Fuentes de financiamiento	148
1.12.3.1	Ingresos corrientes	148
1.12.3.2	Ingresos de capital	148
1.12.3.3	Préstamos y donaciones	149
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	149
1.13.1	Flujo comercial	149
1.13.1.1	Principales productos de importación	150
1.13.1.2	Principales productos de exportación	150
1.13.2	Flujo financiero	151
1.13.2.1	Remesas	152
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	152
1.14.1	Producción agrícola	153
1.14.2	Producción pecuaria	154
1.14.3	Producción artesanal	155
1.14.4	Producción agroindustrial	157
1.14.5	Producción industrial	158
1.14.6	Actividad turística	159
1.14.7	Comercio y servicios	161

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	162
2.1.1	Niveles tecnológicos	162
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	163
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	164
2.2.1	Costo directo de producción	165
2.2.2	Estado de resultados	167
2.2.3	Rentabilidad	168
2.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	169
2.2.3.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	169
2.2.4	Financiamiento	169
2.2.4.1	Fuentes internas	169
2.2.4.2	Fuentes externas	169

2.3	COMERCIALIZACIÓN	171
2.3.1	Proceso de comercialización por producto	171
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	174
2.3.3	Operaciones de comercialización	177
2.3.3.1	Canales de comercialización	177
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	179
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	179
2.4.1	Aplicación del proceso administrativo a las unidades productivas	181
2.4.1.1	Planeación	181
2.4.1.2	Organización	182
2.4.1.3	Integración	183
2.4.1.4	Dirección	184
2.4.1.5	Control	184
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	185

**CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA**

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	188
3.1.1	Características tecnológicas	188
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	189
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	191
3.2.1	Estado de costo directo de mantenimiento de ganado bovino	194
3.2.1.1	Cálculo del CUAMPC	195
3.2.1.2	Costo de lo vendido	196
3.2.1.3	Venta de ganado	196
3.2.2	Estado de costo directo de producción aviar	197
3.2.3	Estado de resultados	199
3.2.4	Rentabilidad	201
3.2.4.1	Rentabilidad sobre ventas	201
3.2.4.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	201
3.2.5	Financiamiento	202
3.2.5.1	Fuentes internas	202
3.2.5.2	Fuentes externas	202

3.3	COMERCIALIZACIÓN	204
3.3.1	Proceso de la comercialización del producto	204
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	206
3.3.3	Operaciones de comercialización	209
3.3.3.1	Canales de comercialización	209
3.3.4	Márgenes de comercialización por producto	212
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	213
3.4.1	Ganado bovino microfincas	213
3.4.2	Ganado bovino fincas familiares	215
3.4.3	Crianza de gallinas microfincas	218
3.4.4	Crianza y engorde de pollos fincas familiares	219
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	222

**CAPÍTULO IV
PRODUCCIÓN ARTESANAL**

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	224
4.1.1	Características tecnológicas	224
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	228
4.2	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	231
4.2.1	Costeo directo de producción	232
4.2.2	Estado de resultados	244
4.2.3	Rentabilidad	249
4.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	250
4.2.3.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	250
4.2.4	Financiamiento	250
4.2.4.1	Fuentes internas	251
4.2.4.2	Fuentes externas	251
4.3	COMERCIALIZACIÓN	253
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	254
4.3.1.1	Canales de comercialización	263
4.3.1.2	Márgenes de comercialización por producto	264
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	266
4.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	267

4.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	268
------------	-----------------------------	------------

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

5.1	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	270
5.1.1	Características tecnológicas	270
5.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	271
5.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	272
5.2.1	Costo directo de producción	272
5.2.2	Estado de resultados	275
5.2.3	Rentabilidad	276
5.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	276
5.2.3.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	276
5.2.4	Financiamiento	276
5.2.4.1	Fuentes internas	277
5.2.4.2	Fuentes externas	277
5.3	COMERCIALIZACIÓN	279
5.3.1	Mezcla de mercadotecnia	279
5.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	281
5.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	282
5.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	285

CAPÍTULO VI

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

6.1	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	286
6.1.1	Características tecnológicas	286
6.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	287
6.2	RESULTADOS FINANCIEROS INDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	289
6.2.1	Costo directo de producción	289
6.2.2	Estado de resultados	297
6.2.3	Rentabilidad	301

6.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	301
6.2.3.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	301
6.2.4	Financiamiento	302
6.2.4.1	Fuentes internas	302
6.2.4.2	Fuentes externas	302
6.3	COMERCIALIZACIÓN	304
6.3.1	Proceso de comercialización por producto	304
6.3.2	Operaciones de comercialización	310
6.3.3.	Márgenes de comercialización por producto	311
6.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	312
6.4.1	Estructura organizacional mediana industria	313
6.4.2	Estructura organizacional pequeña industria	316
6.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	317

**CAPÍTULO VII
ACTIVIDAD TURÍSTICA**

7.1	ACTIVIDADES TURÍSTICAS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SERVICIO	319
7.1.1	Características tecnológicas	319
7.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y servicio	323
7.2	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SERVICIO	325
7.2.1	Costo directo de restaurante y hotelería	325
7.2.2	Estado de resultados	334
7.2.3	Rentabilidad	337
7.2.3.1	Rentabilidad sobre ventas	337
7.2.3.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	337
7.2.4	Financiamiento	337
7.2.4.1	Financiamiento interno	338
7.2.4.2	Financiamiento externo	338
7.3	COMERCIALIZACIÓN	340
7.3.1	Mezcla de mercadotecnia	340
7.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	347
7.4.1	Estructura organizacional hotelera	347

7.4.2	Estructura organizacional de restaurantes	350
-------	---	-----

7.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	353
------------	-----------------------------	------------

**CAPÍTULO VIII
ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS**

8.1	COMERCIO	355
------------	-----------------	------------

8.2	SERVICIOS	358
------------	------------------	------------

8.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	360
------------	-----------------------------	------------

**CAPÍTULO IX
ANÁLISIS DE RIESGOS**

9.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	361
------------	----------------------------------	------------

9.1.1	Naturales	361
-------	-----------	-----

9.1.2	Socio natural	361
-------	---------------	-----

9.1.3	Antrópicos	362
-------	------------	-----

9.1.4	Matriz de identificación de riesgos	362
-------	-------------------------------------	-----

9.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	365
------------	-------------------------------------	------------

9.2.1	Matriz de vulnerabilidades	365
-------	----------------------------	-----

9.3	HISTORIAL DE DESASTRES	366
------------	-------------------------------	------------

9.3.1	Área urbana	367
-------	-------------	-----

9.3.2	Área rural	367
-------	------------	-----

**CAPÍTULO X
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

10.1	AGRÍCOLAS	368
-------------	------------------	------------

10.1.1	Cultivo de elote dulce	368
--------	------------------------	-----

10.1.2	Producción de guayaba	369
--------	-----------------------	-----

10.1.3	Cultivo de rosa	370
--------	-----------------	-----

10.1.4	Producción de chilacayote	372
--------	---------------------------	-----

10.2	PECUARIAS	373
-------------	------------------	------------

10.2.1	Crianza y engorde de pelibuey	373
--------	-------------------------------	-----

10.2.2	Producción de tilapia	374
--------	-----------------------	-----

10.3	ARTESANALES	375
-------------	--------------------	------------

10.3.1	Harina de maíz	375
--------	----------------	-----

10.3.2	Ejote en escabeche	375
--------	--------------------	-----

10.3.3	Queso mozzarella	376
--------	------------------	-----

10.3.4	Mascarilla de pepino	376
10.3.5	Artesanías en metal	377
10.3.6	Tostadas de maíz	378
10.3.7	Elaboración de macetas de barro	378
10.3.8	Limón deshidratado	379
10.3.9	Elaboración de cestos de mimbre	379
10.3.10	Jalea de durazno	380
10.3.11	Mermelada de naranja	381
10.4	AGROINDUSTRIALES	382
10.4.1	Chile pimiento enlatado	382
10.4.2	Jamón de pavo	383
10.5	INDUSTRIALES	384
10.5.1	Dulce de café	384
10.5.2	Pasta de tomate	384
10.5.3	Leche chocolatada	385

CAPÍTULO XI PROPUESTAS DE INVERSIÓN

11.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE	386
11.1.1	Descripción del proyecto	386
11.1.2	Justificación	387
11.1.3	Objetivos	387
11.1.3.1	General	387
11.1.3.2	Específicos	388
11.1.4	Estudio de mercado	388
11.1.4.1	Identificación del producto	388
11.1.4.2	Oferta	389
11.1.4.3	Demanda	390
11.1.4.4	Precio	393
11.1.4.5	Comercialización	393
11.1.5	Estudio técnico	399
11.1.5.1	Localización	399
11.1.5.2	Tamaño del proyecto	400
11.1.5.3	Proceso productivo	401
11.1.5.4	Requerimientos técnicos	403
11.1.6	Estudio administrativo legal	405
11.1.6.1	Justificación	405
11.1.6.2	Objetivos	406
11.1.6.3	Tipo y denominación	406
11.1.6.4	Marco jurídico	406

11.1.6.5	Estructura de la organización	408
11.1.7	Estudio financiero	411
11.1.7.1	Inversión fija	412
11.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	413
11.1.7.3	Inversión total	415
11.1.7.4	Financiamiento	416
11.1.7.5	Estados financieros	418
11.1.8	Evaluación financiera	424
11.1.8.1	Punto de equilibrio	424
11.1.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	428
11.1.8.3	Valor actual neto -VAN-	429
11.1.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	429
11.1.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	430
11.1.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	431
11.1.9	Impacto social	432
11.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA	433
11.2.1	Descripción del proyecto	433
11.2.2	Justificación	434
11.2.3	Objetivos	434
11.2.3.1	General	434
11.2.3.2	Específicos	434
11.2.4	Estudio de mercado	435
11.2.4.1	Identificación del producto	435
11.2.4.2	Oferta	437
11.2.4.3	Demanda	438
11.2.4.4	Precio	440
11.2.4.5	Comercialización	441
11.2.5	Estudio técnico	447
11.2.5.1	Localización	447
11.2.5.2	Tamaño del proyecto	448
11.2.5.3	Proceso productivo	449
11.2.5.4	Requerimientos técnicos	452
11.2.6	Estudio administrativo legal	453
11.2.6.1	Justificación	454
11.2.6.2	Objetivos	454
11.2.6.3	Tipo y denominación	455
11.2.6.4	Marco jurídico	455
11.2.6.5	Estructura de la organización	457
11.2.7	Estudio financiero	461
11.2.7.1	Inversión fija	461
11.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	463

11.2.7.3	Inversión total	464
11.2.7.4	Financiamiento	465
11.2.7.5	Estados financieros	467
11.2.8	Evaluación financiera	472
11.2.8.1	Punto de equilibrio	472
11.2.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	476
11.2.8.3	Valor actual neto -VAN-	477
11.2.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	477
11.2.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	478
11.2.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	479
11.2.9	Impacto social	480
11.3	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA	482
11.3.1	Descripción del proyecto	482
11.3.2	Justificación	482
11.3.3	Objetivos	483
11.3.3.1	General	483
11.3.3.2	Específicos	483
11.3.4	Estudio de mercado	484
11.3.4.1	Identificación del producto	484
11.3.4.2	Oferta	486
11.3.4.3	Demanda	487
11.3.4.4	Precio	490
11.3.4.5	Comercialización	491
11.3.5	Estudio técnico	497
11.3.5.1	Localización	497
11.3.5.2	Tamaño del proyecto	497
11.3.5.3	Proceso productivo	499
11.3.5.4	Requerimientos técnicos	502
11.3.6	Estudio administrativo legal	503
11.3.6.1	Justificación	503
11.3.6.2	Objetivos	504
11.3.6.3	Tipo y denominación	505
11.3.6.4	Marco jurídico	505
11.3.6.5	Estructura de la organización	507
11.3.7	Estudio financiero	511
11.3.7.1	Inversión fija	512
11.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	515
11.3.7.3	Inversión total	517
11.3.7.4	Financiamiento	518
11.3.7.5	Estados financieros	519
11.3.8	Evaluación financiera	525

11.3.8.1	Punto de equilibrio	525
11.3.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	529
11.3.8.3	Valor actual neto -VAN-	529
11.3.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	530
11.3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	531
11.3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	533
11.3.9	Impacto social	534
11.4	PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY	535
11.4.1	Descripción del proyecto	535
11.4.2	Justificación	535
11.4.3	Objetivos	536
11.4.3.1	General	536
11.4.3.2	Específicos	536
11.4.4	Estudio de mercado	537
11.4.4.1	Identificación del producto	537
11.4.4.2	Oferta	540
11.4.4.3	Demanda	540
11.4.4.4	Precio	543
11.4.4.5	Comercialización	544
11.4.5	Estudio técnico	551
11.4.5.1	Localización	551
11.4.5.2	Tamaño del proyecto	552
11.4.5.3	Proceso productivo	553
11.4.5.4	Requerimientos técnicos	555
11.4.6	Estudio administrativo legal	557
11.4.6.1	Justificación	558
11.4.6.2	Objetivos	558
11.4.6.3	Tipo y denominación	559
11.4.6.4	Marco jurídico	560
11.4.6.5	Estructura de la organización	562
11.4.7	Estudio financiero	566
11.4.7.1	Inversión fija	566
11.4.7.2	Inversión en capital de trabajo	567
11.4.7.3	Inversión total	569
11.4.7.4	Financiamiento	570
11.4.7.5	Estados financieros	572
11.4.8	Evaluación financiera	578
11.4.8.1	Punto de equilibrio	581
11.4.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	581
11.4.8.3	Valor actual neto -VAN-	582
11.4.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	583

11.4.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	584
11.4.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	585
11.4.9	Impacto social	586
11.5	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE NARANJA	587
11.5.1	Descripción del proyecto	587
11.5.2	Justificación	587
11.5.3	Objetivos	587
11.5.3.1	Generales	588
11.5.3.2	Específicos	588
11.5.4	Estudio de mercado	588
11.5.4.1	Identificación del producto	589
11.5.4.2	Oferta	590
11.5.4.3	Demanda	591
11.5.4.4	Precio	594
11.5.4.5	Comercialización	595
11.5.5	Estudio técnico	603
11.5.5.1	Localización	603
11.5.5.2	Tamaño del proyecto	604
11.5.5.3	Proceso productivo	605
11.5.5.4	Requerimientos técnicos	607
11.5.6	Estudio administrativo legal	608
11.5.6.1	Justificación	608
11.5.6.2	Objetivos	609
11.5.6.3	Tipo y denominación	610
11.5.6.4	Marco jurídico	610
11.5.6.5	Estructura de la organización	611
11.5.7	Estudio financiero	615
11.5.7.1	Inversión fija	615
11.5.7.2	Inversión en capital de trabajo	616
11.5.7.3	Inversión total	618
11.5.7.4	Financiamiento	619
11.5.7.5	Estados financieros	620
11.5.8	Evaluación financiera	625
11.5.8.1	Punto de equilibrio	626
11.5.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	629
11.5.8.3	Valor actual neto -VAN-	630
11.5.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	630
11.5.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	631
11.5.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	632
11.5.9	Impacto social	633

CONCLUSIONES	634
RECOMENDACIONES	641
BIBLIOGRAFÍA	647
ANEXOS	656

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Comparativo por Categoría de Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2013.	16
2	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Total y Hogares por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2013.	47
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2013.	49
4	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2013.	52
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2013.	53
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Por Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2013.	55
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tenencia, Tipo y Características de Vivienda, Años: 2002 y 2013.	57
8	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Origen de los Ingresos Familiares, Año: 2013.	59
9	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso de la Población, Año: 2013.	60
10	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Pobreza por Niveles de Ingreso, Año: 2013.	61
11	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Casos Detectados de Desnutrición, Años: 2012 y 2013.	66
12	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	68

13	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	70
14	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	71
15	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Años: 2011, 2012 y 2013.	75
16	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Cobertura por Niveles Educativos, Años: 2011, 2012 y 2013.	76
17	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasas de Deserción Educativa, Año: 2011, 2012 y 2013.	77
18	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasas de Repitencia y Promoción, Año: 2011, 2012 y 2013.	78
19	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Centros Educativos por Nivel, Sector y Área, Año: 2011, 2012 y 2013.	80
20	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Personal Docente, Año: 2011, 2012 y 2013.	81
21	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Alfabetismo y Analfabetismo, Años: 2011, 2012 y 2013.	82
22	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Morbilidad General e Infantil, Años: 2012 y 2013.	85
23	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Mortalidad General e Infantil, Años: 2012 y 2013.	88
24	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Servicios de Agua, Energía Eléctrica Domiciliar y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2013.	92

25	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Servicio de Letrinas y Sanitarios Lavables, Años: 2002 y 2013.	98
26	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Servicio Telefónico, Año: 2013.	106
27	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período: 2009 - 2013.	133
28	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período: 2009 - 2013.	136
29	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período: 2009 - 2013.	140
30	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período: 2009 - 2013.	144
31	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividades Productivas, Año: 2013.	152
32	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Agrícola, Año: 2013.	153
33	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Pecuaria, Año: 2013.	155
34	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Artesanal, Año: 2013.	156
35	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Agroindustrial, Año: 2013.	157
36	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Industrial, Año: 2013.	158
37	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Turística en Restaurantes, Año: 2013.	159
38	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Turística en Hoteles, Año: 2013.	160

39	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen Actividad Comercio y Servicios, Año: 2013.	161
40	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	164
41	Municipio de Huehuetenango, 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 de 2013.	165
42	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	167
43	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	170
44	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Generación de Empleo, Año: 2013.	186
45	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	190
46	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	192
47	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	194
48	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Cálculo del CUAMPC, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	195
49	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo de lo Vendido Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	196

50	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Venta de Ganado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	197
51	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Costo Directo de Producción Aviar, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	198
52	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 al 31 de diciembre del 2013.	200
53	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	203
54	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Márgenes de Comercialización Producción Aviar, Año: 2013.	212
55	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Generación de Empleo, Año: 2013.	223
56	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013	229
57	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	232
58	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	245
59	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	251
60	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización, Producción de Pan Dulce Pequeño y Pan Francés, Año: 2013.	265

61	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización, Producción de Pan Dulce Grande, Año: 2013.	266
62	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Generación de Empleo, Año: 2013.	268
63	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	272
64	Municipio de Huehuetenango, 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.	273
65	Municipio de Huehuetenango, 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.	274
66	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013.	275
67	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Financiamiento de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	278
68	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Industria y Producto, Año: 2013.	288
69	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Industria y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	290
70	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Estado de Resultados por Tamaño de Industria y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	298

71	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Financiamiento Por Tamaño de Industria y Producto, Año: 2013.	302
72	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Márgenes de Comercialización Pequeña Industria: Tostaduría, Año: 2013.	312
73	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Industrial, Generación de Empleo, Año: 2013.	318
74	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	323
75	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Costo Directo de Producción de Restaurantes por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	326
76	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Costo del Servicio de Hotelería por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	330
77	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	335
78	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad Turística, Fuentes de Financiamiento por Empresa y Producto. Año: 2013.	339
79	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Generación de Empleo. Servicio de Hoteles por Tamaño de Empresa, Año: 2013.	353
80	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Generación de Empleo, Servicio de Restaurantes por Tamaño de Empresa, Año: 2013.	354
81	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Comercial, Año: 2013.	356

82	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad de Servicios, Año: 2013.	358
83	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 a 2018.	389
84	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 a 2018.	390
85	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce, Período: 2009 a 2018.	391
86	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 a 2018.	392
87	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	397
88	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Años: 1 al 5.	400
89	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce. Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	404
90	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión Fija. Año: 2013.	412
91	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	414
92	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión Total, Año: 2013.	416

93	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	417
94	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	418
95	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Costo Directo de Producción Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	419
96	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estado de Resultados Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	420
97	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Presupuesto de Caja Projectado, Al 31 de diciembre de cada año.	422
98	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estado de Situación Financiera Projectado, Al 31 de diciembre de cada año.	423
99	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Flujo Neto de Fondos -FNF-	428
100	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Valor Actual Neto -VAN-.	429
101	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Relación Beneficio Costo -RBC-.	430
102	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	430
103	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	432

104	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Projectada de Tilapia, Período: 2009 a 2018.	437
105	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Projectada de Tilapia, Período: 2009 a 2018.	438
106	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Projectado de Tilapia, Período: 2009 a 2018.	439
107	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Tilapia, Período: 2009 a 2018.	440
108	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	445
109	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Volumen y Valor de la Producción, Años: 1 al 5.	449
110	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	452
111	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión Fija. Año: 2013.	462
112	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	463
113	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Inversión Total, Año: 2013.	465
114	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	466

115	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	467
116	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	468
117	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	469
118	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	470
119	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 diciembre de cada año.	471
120	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia. Flujo Neto de Fondos -FNF-.	476
121	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Valor Actual Neto -VAN-.	477
122	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Relación Beneficio Costo -RBC-.	478
123	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	479
124	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	480
125	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Rosa, Período: 2009 a 2018.	486
126	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa, Período: 2009 a 2018.	488

127	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Projectado de Rosa, Periodo: 2009 a 2018.	489
128	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Rosa, Período: 2009 a 2018.	490
129	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	496
130	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Años: 1 al 5.	498
131	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	502
132	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa. Inversión Fija, Año: 2013.	512
133	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Inversión en Plantación, Año: 2013.	513
134	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	515
135	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Inversión Total, Año: 2013.	517
136	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	518
137	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Plan de Amortización de Préstamo, Año: 2013.	519
138	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Costo Directo de Producción Projectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	520

139	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	521
140	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	523
141	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	524
142	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Flujo Neto de Fondos -FNF-.	529
143	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Valor Actual Neto -VAN-.	530
144	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Relación Beneficio Costo -RBC-.	531
145	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	532
146	Municipio de Huehuetenango. Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Período de Recuperación de Inversión -PRI-.	533
147	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Pelibuey, Período: 2009 a 2018.	540
148	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pelibuey, Período: 2009 a 2018.	541
149	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pelibuey, Período: 2009 a 2018.	542
150	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pelibuey, Período: 2009 a 2018.	543

151	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	550
152	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Volumen y Valor de Producción, Año: 1 al 5.	553
153	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	556
154	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Inversión Fija, Año: 2013.	566
155	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	568
156	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Inversión Total, Año: 2013.	570
157	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	571
158	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	572
159	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	573
160	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Estado de Resultados Proyectado, Al 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	574
161	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	576

162	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	577
163	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Flujo Neto de Fondos -FNF-.	582
164	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Valor Actual Neto -VAN-.	583
165	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Relación Beneficio Costo -RBC-.	583
166	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	584
167	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	585
168	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Mermelada de Naranja, Período: 2009 a 2018.	591
169	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mermelada de Naranja, Período: 2009 a 2018.	592
170	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Naranja, Período: 2009 a 2018.	593
171	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mermelada de Naranja, Período: 2009 a 2018.	594
172	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	601

173	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Volumen y Valor de la Producción, Años: 1 al 5.	605
174	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	607
175	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Inversión Fija, Año: 2013.	616
176	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	617
177	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Inversión Total, Año: 2013.	618
178	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	619
179	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	620
180	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	621
181	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	622
182	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	624

183	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	625
184	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Flujo Neto de Fondos –FNF-.	629
185	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Valor Actual Neto -VAN-.	630
186	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Relación Beneficio Costo -RBC-.	631
187	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Tasa Interna de Retorno -TIR-.	632
188	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	633

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Económicos y Sociales, Años: 2002, 2006, 2011 y 2012.	2
2	Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Indicadores Económicos y Sociales, Años: 2002, 2006, 2011 y 2012.	5
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Temperatura Promedio Anual, Años: 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.	12
4	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Precipitación Pluvial, Humedad Relativa y Velocidad del Viento por Hora, Años: 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.	13
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Aspectos Culturales y Deportivos, Año: 2013.	14
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2013.	17
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Micorregiones, Año: 2013.	25
8	República de Guatemala, Líneas de Pobreza, Años: 2002, 2006, 2011 y 2013.	62
9	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Categorías de Vulnerabilidad Nutricional, Según Prevalencia (%) de Retardo en Talla Total, Nivel Departamental y Municipal, Año: 2008.	65
10	República de Guatemala, Tamaño de Fincas por Estratos, Año: 2013.	67
11	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Instituciones de Salud, Año: 2013.	83
12	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Personal del Hospital Nacional del Municipio, Año: 2013.	84

13	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa de Morbilidad General e Infantil, Años: 2012 y 2013.	87
14	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa de Natalidad, Años: 2012 y 2013.	88
15	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa de Mortalidad General e Infantil, Años: 2012 y 2013	90
16	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vertederos de Basura, Año: 2013.	96
17	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso y Distancia de Centros Poblados a la Cabecera Municipal, Año: 2013.	101
18	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Rutas de Transporte Urbano, Año: 2013.	107
19	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Organización Social, Año: 2013.	110
20	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Año: 2013.	113
21	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2013.	117
22	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Identificación del Riesgo, Año: 2013.	122
23	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vulnerabilidad Global, Año: 2013.	125
24	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Productos, Año: 2013.	162
25	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Proceso de Comercialización, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013.	172

26	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Análisis Estructural de la Comercialización de Maíz y Frijol, Año: 2013.	175
27	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Análisis Estructural de la Comercialización de Café Uva, Año: 2013.	176
28	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Organización Empresarial, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013.	180
29	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año: 2013.	189
30	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Proceso de Comercialización Ganado Bovino, Año: 2013.	204
31	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Proceso de Comercialización Producción Aviar, Año: 2013.	205
32	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Análisis de Comercialización Ganado Bovino, Año: 2013.	207
33	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Análisis de Comercialización Producción Aviar, Año: 2013.	208
34	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Organización Empresarial Ganado Bovino, Microfincas, Año: 2013.	215
35	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Organización Empresarial Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2013.	217
36	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Organización Empresarial Crianza de Gallina, Microfincas, Año: 2013.	219

37	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Organización Empresarial Crianza y Engorde de Pollo, Fincas Familiares, Año: 2013.	222
38	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Características Tecnológicas, Año: 2013.	225
39	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Pequeño Artesano: Sastrería, Tapicería y Zapatería, Año: 2013.	255
40	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Pequeño Artesano: Blockera y Elaboración de Pilas, Año: 2013.	257
41	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Pequeño y Mediano Artesano: Carpintería y Herrería, Año: 2013.	258
42	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Pequeño y Mediano Artesano: Tamalería y Panadería, Año: 2013.	261
43	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas, Año: 2013.	271
44	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Tipo de Organización, Pequeña y Grande Empresa, Año: 2013.	281
45	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Generación de Empleo, Año: 2013.	285
46	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Características Tecnológicas, Año: 2013.	287
47	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Mezcla de Mercadotecnia, Pequeña Industria: Blockera, Heladería, Imprenta, Textilera, Panadería y Tostaduría, Año: 2013.	306

48	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Mezcla de Mercadotecnia, Mediana Industria: Blockera, Textilera y Tostaduría, Año: 2013.	308
49	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Organización Empresarial Mediana Industria, Año: 2013.	315
50	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Organización Empresarial Pequeña Industria, Año: 2013.	317
51	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Características Tecnológicas en Hoteles, Año: 2013.	320
52	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Características Tecnológicas en Restaurantes, Año: 2013.	321
53	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Mezcla de Mercadotecnia Actividad Turística, Unidades Productivas, Actividad de Hoteles, Año: 2013.	342
54	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Mezcla de Mercadotecnia Actividad Turística, Unidades Productivas, Actividad de Restaurantes, Año: 2013.	344
55	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Identificación del Riesgo Año: 2013.	362
56	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vulnerabilidad Global, Año: 2013.	365
57	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Proceso de Comercialización, Año: 2013.	393
58	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Propuesta de Comercialización, Año: 2013.	394

59	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Proceso de Comercialización, Año: 2013.	441
60	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Propuesta de Comercialización, Año: 2013.	442
61	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Proceso de Comercialización, Año: 2013.	491
62	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Propuesta de Comercialización, Año: 2013.	492
63	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Proceso de Comercialización, Año: 2013.	544
64	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Propuesta de Comercialización, Año: 2013.	546
65	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Identificación del Producto de Mermelada de Naranja, Año: 2013.	590

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estructura Orgánica Municipal, Año: 2013.	22
2	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2013.	73
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Principales Productos de Importación, Año: 2013.	150
4	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Principales Productos de Exportación, Año: 2013.	151
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Maíz y Frijol, Año: 2013.	178
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Canales de Comercialización de Café Uva, Año: 2013.	178
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estructura Organizacional, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013.	183
8	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización Ganado Bovino, Microfincas, Año: 2013.	210
9	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2013.	210
10	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización Producción Aviar, Microfincas, Año: 2013.	211
11	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización Producción Aviar, Fincas Familiares, Año: 2013.	211

12	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional Ganado Bovino, Microfincas, Año: 2013.	214
13	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2013.	216
14	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional Crianza de Gallina, Microfincas, Año: 2013.	218
15	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional Crianza y Engorde de Pollo, Fincas Familiares, Año: 2013.	220
16	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Canales de Comercialización Carpintería, Elaboración de Block, Pilas, Herrería, Sastrería, Tamalería, Tapicería y Zapatería, Año: 2013.	263
17	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Canales de Comercialización de Panadería, Año: 2013.	264
18	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Según Tamaño de Artesano, Año: 2013.	267
19	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estructura Organizacional, Pequeña Empresa, Año: 2013.	282
20	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estructura Organizacional, Grande Empresa, Año: 2013.	283
21	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Estructura Organizacional, Grande Empresa, Año: 2013.	284

- 22 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Canales de Comercialización Pequeña y Mediana Industria, Pequeña Industria: Blockera, Heladería, Imprenta, Textilera, Panadería y Tostaduría, Año: 2013. 310
- 23 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Canales de Comercialización Pequeña y Mediana Industria Blockera, Heladería, Imprenta, Textileras y Panaderías, Año: 2013. 311
- 24 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Estructura Organizacional Mediana Industria, Año: 2013. 314
- 25 Municipio Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Estructura Organizacional Pequeña Industria, Año: 2013. 316
- 26 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Canales de Comercialización, Hotelería y Restaurantes, Año: 2013. 347
- 27 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Estructura Organizacional, Hotelería Mediana Empresa, Año: 2013. 349
- 28 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Estructura Organizacional, Hotelería, Grande Empresa, Año: 2013. 350
- 29 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Estructura Organizacional de Restaurante, Mediana Empresa, Año: 2013. 352
- 30 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Actividad Turística, Estructura Organizacional de Restaurante, Grande Empresa, Año: 2013. 352
- 31 Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Canales de Comercialización, Año: 2013. 396

32	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	402
33	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estructura Organizacional, Asociación de Productores “Elote Dulce Occidente”, Año: 2013.	409
34	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	427
35	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Canales de Comercialización, Año: 2013.	444
36	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	450
37	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Estructura Organizacional, Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L, Año: 2013.	457
38	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Tilapia, Punto de Equilibrio, Año 2013	475
39	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Canales de Comercialización, Año: 2013.	495
40	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Flujograma del Proceso Productivo, Fase Preoperativa, Año: 2013.	500
41	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Flujograma del Proceso Productivo, Fase Operativa, Año: 2013.	501

42	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Estructura Organizacional, Rosa Chimusinique, R.L. -ROSACOOOP-, Año: 2013.	509
43	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	528
44	Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Canales de Comercialización, Año: 2013.	549
45	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	554
46	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Estructura Organizacional, Cooperativa Pecuaria de Pelibuey, -COPEPE-, Año: 2013.	563
47	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	581
48	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Canales de Comercialización, Año: 2013.	600
49	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	606
50	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Estructura Organizacional, "Comité Zaculeu", Año: 2013.	613
51	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	628

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Localización del Municipio, Año: 2013.	11
2	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2013.	20
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Microrregiones, Año: 2013.	27
4	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Recursos Hídricos, Año: 2013.	34
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tipos de Bosques, Año: 2013.	37
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tipos de Suelo, Año: 2013.	41
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Clases Agrológicas, Año: 2013.	44
8	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año: 2013.	104

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas impulsa el desarrollo del estudio denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, realizado en el municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango durante el mes de octubre de 2013, con el fin que los estudiantes, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciatura, para las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, desarrollen las habilidades técnicas y los conocimientos adquiridos en la formación profesional.

El objetivo general de la investigación es determinar la situación socioeconómica de los pobladores del Municipio y compararla con la histórica, evaluar la forma en que se organizan, producen y aprovechan los recursos disponibles, con el fin de proponer alternativas de solución viables a las problemáticas detectadas y contribuir con la sociedad.

El estudio parte de la necesidad de conocer la realidad social y económica del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, al comparar el nivel de desarrollo entre los años 1979 y 2013. A través de la inducción recibida en los seminarios general y específico impartidos durante los meses de junio a septiembre de 2013, se obtuvieron los conocimientos necesarios en lo relacionado a técnicas y métodos adecuados para la recopilación de información durante el trabajo de campo.

Asimismo, se identificaron las potencialidades productivas en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, industrial, turismo, comercios y servicios, con el fin de plantear estrategias de inversión, a través de la realización

de proyectos productivos orientados a mejorar las condiciones económicas de la población.

El trabajo de campo se constituyó en dos etapas, en la primera se realizó visita preliminar del 16 al 21 de septiembre 2013, en la cual se efectuó el ensayo de los instrumentos elaborados para la recopilación de información y la comunicación con las autoridades municipales y líderes comunitarios.

La segunda consistió en el trabajo de campo del 01 al 31 de octubre de 2013, el cual permitió conocer con mayor detenimiento la situación económica y social del Municipio e identificar sus potencialidades productivas y propuestas de inversión. Previo a la primera visita al Municipio se elaboró el plan de investigación, en el cual se determinó que el tamaño de la muestra es de 644 hogares.

Entre los instrumentos utilizados para la recopilación de información se encuentran: boletas de encuesta, guías de entrevista y de observación, con los cuales se pudo obtener una mejor apreciación de los aspectos económicos, productivos y sociales de la población. La metodología utilizada en la investigación se sustentó en el método científico, analítico sintético e inductivo deductivo, debido a que permitirá comprobar a través de la práctica los problemas planteados.

El contenido del presente informe se estructura de la siguiente forma:

Capítulo I, en él se analiza cada una de las variables socioeconómicas del Municipio: 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, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

Capítulo II, se refiere la producción agrícola, su objetivo es establecer la producción por tamaño de finca y producto: niveles tecnológicos, extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento, así como presentar el área administrativa de la producción su forma de organización empresarial y por último la generación de empleo.

Capítulo III, trata sobre la producción pecuaria del Municipio, en él se describe el tamaño de finca y producto, sus características tecnológicas, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto, resultados financieros: costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y fuentes de financiamiento, así también analiza su forma de comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo IV, estudia y analiza la producción artesanal, describe el tamaño de las empresas y producto, sus características tecnológicas, valor y volumen de la producción, resultados financieros: costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento, así como sus canales de comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V, desarrolla la actividad agroindustrial del municipio de Huehuetenango, producción por tamaño de empresa y producto, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo VI, describe la actividad industrial del Municipio; sus características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo de producción,

estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo VII, en él se analiza la actividad turística del Municipio, sus características tecnológicas, volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y servicio, costo directo del servicio, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo VIII, se refiere a las actividades de comercio y servicios en el municipio de Huehuetenango, presenta los comercios, servicios y la generación de empleo de cada uno de ellos.

Capítulo IX, trata sobre el análisis de riesgos del Municipio, identificación de riesgos; naturales, socio natural, antrópicos y matriz de identificación de riesgos, así como el análisis de vulnerabilidades e historial de desastres tanto en el área urbana como rural.

Capítulo X, estudia y analiza las potencialidades productivas encontradas en el municipio de Huehuetenango, potencialidades; agrícolas, pecuarias artesanales, agroindustriales, industriales, turísticas y comercio y servicios.

Capítulo XI, en este se desarrollan las propuestas de inversión para el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, los cuales se presentan en el orden siguiente: producción de elote dulce, producción de tilapia, producción de rosa, crianza y engorde de pelibuey y producción de mermelada de naranja.

Al realizar la investigación, plasmada en los capítulos del I al X, se comprobó que las causas de la situación socioeconómica actual del Municipio son la inadecuada

estructura agraria, el mal manejo de los recursos naturales, la falta de capacitación de la mano de obra, el alza de los precios de la canasta básica y los ingresos bajos, así como la falta de incentivos que promuevan proyectos de inversión. Es por ello que en el capítulo XI se sugieren cinco proyectos de inversión, que luego de ser evaluados, se consideran viables de realizar.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos.

Se agradece la atención y colaboración de autoridades municipales quienes proporcionaron la información para realizar la investigación con el apoyo incondicional que permitieron para alcanzar objetivos propuestos en la misma. Así mismo a los diferentes sectores productivos y población en general por su valiosa colaboración en la información proporcionada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se realiza el análisis de las características socioeconómicas del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, que comprenden los temas siguientes: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Refiere los aspectos generales del Municipio, entre ellos: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, que lo caracterizan.

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala (náhuatl: Quauhtlemallan, “lugar de muchos árboles”) oficialmente, República de Guatemala, se encuentra situado en América Central, específicamente en el extremo noroccidental. La República de Guatemala está ubicada en la parte norte del territorio centroamericano, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico”.¹

El país posee una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados, la capital es conocida como Ciudad de Guatemala. Cuenta oficialmente con 22 departamentos entre los cuales se encuentra Huehuetenango.

¹ Plan de Desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango, Edición Agosto 2011, p. 15-17.

A continuación se describen los principales indicadores económicos y sociales de la población a nivel nacional:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Años: 2002, 2006, 2011 y 2012

Descripción		2002	2006	2011	2012
SOCIALES					
Índice de desarrollo humano	%	64	56	58	58.10
Densidad poblacional	Hab/Km ²	108	120	135	138
Ocupados	%	96.87	-	96.20	97
Desocupados	%	31.30	-	38.40	29
Pobreza extrema	%	21.50	15.20	13.33	13.33
Pobreza no extrema	%	35.50	35.80	40.38	40.38
Pobreza total	%	57	51	57.71	53.71
Analfabetismo	%	29.32	23.97	17.46	16.62
Tasa de mortalidad (c/1,000 hab.)		66.70	52	49.80	49.20
Tasa de natalidad (c/1,000 hab.)		34.17	29.88	26.96	26.48
ECONÓMICOS					
Salario mínimo agrícola	Q	1,523.80	1,523.80	1,937.54	2,290.00
Canasta básica	Q	2,217.68	2,724.94	4,452.92	4,777.01
PIB (crecimiento)	%	10.60	10.60	11.50	8.40
Medio circulante					
(millones de quetzales)		21,625	38,740	57,341	58,659
Medio de pago (millones de quetzales)		51,474	87,922	141,226	161,654
Depósitos (millones de quetzales)		42,749	73,267	120,919	142,004
Tasa de interés pasivo	%	6.90	4.80	5.20	5.50
Tasa de interés activo	%	16	12.90	13.50	13.60
Crecimiento de crédito bancario	%	7.40	29.20	14.10	15.30
Carga tributaria como % del PIB	%	11.90	11.80	10.80	7.40
Deuda pública externa (millones de dólares)		3,119	3,958	5,605	6,640
Remesas (millones de dólares)		1,579	3,610	4,378	3,381
Importaciones CIF (millones de dólares)		7,659	11,915	16,613	10,265
Exportaciones FOB (millones de dólares)		4,162	6,013	10,401	6,133
Inflación	%	6.33	5.79	6.20	4.42
Reservas monetarias internacionales netas (millones de dólares)		18,544	30,929	48,260	53,730
Déficit fiscal (millones de dólares)		1,770	4,471	10,357	3,592

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y proyección del -INE- 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- 2007-2008, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- 2006, Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda -ENCOVI- 2000, Mapas de pobreza Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN- 2007.

En la tabla anterior se realiza la comparación de los índices económicos y sociales del País en los años 2002, 2006, 2011 y 2012: el desarrollo humano para el año 2012 se sostuvo en comparación con el año 2011. En el 2011 incrementó 2% con relación a 2006. En el 2012 la densidad poblacional refleja incremento de 3 personas por kilómetro cuadrado en comparación a 2011.

Se estima que en Guatemala hacen falta más de 1,700,000 viviendas para atender las necesidades de la población y cada año esta cifra crece 45,000 unidades por los nuevos hogares que se forman; el porcentaje de personas ocupadas para el año 2012 incrementó 1% en comparación con 2011 y el porcentaje de personas desocupadas refleja una baja en relación al año 2011 de 9.40%; el porcentaje de pobreza y pobreza extrema se mantiene en 2012 con 13.33% y 40.38% respectivamente.

En el 2012 en comparación con el año anterior; el salario mínimo agrícola aumentó 18.19% en comparación con el año 2011, mientras que del 2006 al 2011 únicamente aumentó 27%; los productos de la canasta básica reflejan aumento de precios de 7% durante el año 2012.

En 2002, 70.68% de adultos en el país estaban alfabetizados, mientras que en el año 2012, 83.38% lo cual indica que se ha incrementado el índice de alfabetización 12.70%. La tasa de mortalidad del año 2012 presentó una baja de 0.60% con relación al año 2011 y la tasa de natalidad del año 2012 respecto al año 2011 tuvo una disminución de 0.48%.

Desde el año 2002 al 2011 el PIB creció, sin embargo durante el año 2012 presentó una baja de 3.10%; el medio circulante y de pago han mostrado tendencia al alza; la tasa de interés ha tenido un comportamiento poco regular sin

mostrar cambios bruscos, la tasa de interés activa y pasiva presentó una baja en el año 2006, sin embargo durante los años 2011 y 2012 mostró crecimiento.

El crédito bancario ha mostrado crecimiento durante los últimos años, la carga tributaria para el año 2012 obtuvo una baja de 3.40%, la deuda pública mantiene la tendencia al alza, las remesas es uno de los principales ingresos de los hogares; durante años anteriores mostró crecimiento sostenido, sin embargo durante el año 2012 se evidenció una baja considerable en el ingreso de las mismas, comportamiento que también se presentó en la inflación, el déficit fiscal, las importaciones y las exportaciones.

Las reservas monetarias se han incrementado de forma anual, para el año 2006 incrementó 67% en relación con el año 2002, durante el 2011 aumentó 56% comparado con 2006 y en 2012 se observa alza de 11% versus el año anterior.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Huehuetenango fue originalmente establecido el 2 de noviembre de 1839 y se reorganizó definitivamente el 8 de mayo de 1866.

Se encuentra situado en un relieve terrestre influenciado por el sistema de Los Cuchumatanes, un cordón montañoso de donde proviene la división que accidenta la región noroccidente de Guatemala”.² Con cimas que exceden los 3,850 metros sobre el nivel del mar, el clima es variado como consecuencia de las grandes diferencias en elevación.

A continuación en la tabla 2, se presentan los indicadores económicos y sociales que permiten evaluar el desarrollo del Departamento:

² BLOGSPOT Municipalidad de Huehuetenango, Consultado el 05 de Octubre del 2013. Disponible en: http://huehuetenangocpd.blogspot.com/2009_11_01_archive.html

Tabla 2
Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Años: 2002, 2006, 2011 y 2012

Indicador	2002	2006	2011	2012
SOCIALES				
Población total	846,544	1,000,474	1,143,887	1,173,977
Población indígena	511,295	581,676	657,735	675,036
Población no indígena	295,249	418,798	486,152	498,941
Índice de desarrollo humano	% 75.6	64	66	69
Densidad poblacional	Hab/km ² 150	135	155	159
Ocupados	% 99	98	97.1	95.2
Desocupados	% 1	2	2.9	4.8
Pobreza extrema	% 30.3	22	95.4	95.9
Pobreza no extrema	% 48	49	50.91	50.91
Pobreza total	% 78.3	71.3	60.5	60.5
Analfabetismo	% 45	35.33	25.69	31.1
Tasa de mortalidad (C/1,000 hab.)	4	4	3	3
Tasa de natalidad (C/1,000 hab.)	37	37	29	28.72
ECONÓMICOS				
Remesas (millones de dólares)	302.00	310.10	342.00	342.60
Salario mínimo agrícola	Q 1,523.80	1,523.80	1,937.54	2,290.00
Canasta básica	Q 2,217.00	2,724.94	4,452.92	4,777.01

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y proyección del -INE- 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD- 2007-2008, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- 2006, Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda -ENCOVI- 2000, Mapas de pobreza Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN- 2007.

La población del departamento muestra en el año 2012 con respecto al 2011 crecimiento de 2.6%, que equivale a 30,090 habitantes. El índice del desarrollo humano que se refleja en el año 2012 con respecto al 2011 manifiesta progreso en las condiciones de vida de los pobladores al incrementar 3%; la densidad poblacional aumentó en 4 personas por kilómetro cuadrado; el índice de personas ocupadas refleja una baja de 1.9%, mientras que el total de personas desocupadas aumentó 1.9%, que refleja como resultado aumento en el desempleo; el porcentaje de pobreza y pobreza extrema se mantiene respecto al año 2011; el salario mínimo agrícola al año 2012 incrementó 18% en relación al

2011; los productos de la canasta básica aumentaron costos considerablemente durante 2011 y 2012, en 63% y 75% respectivamente, en relación al año 2006.

En el 2011 la tasa de analfabetismo refleja una baja 9.64% en comparación al año 2006, sin embargo para el 2012 aumentó 5.41% respecto al año 2011; la tasa de mortalidad mantuvo el mismo ritmo respecto al año 2012, ubicándose 3%, mientras la tasa de natalidad que se manifiesta en 2012 con respecto al 2011 mantuvo un comportamiento similar con una variación decreciente de 0.28%.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El municipio de Huehuetenango como cabecera departamental posee importancia histórica y cultural, fue aquí donde tuvo su desarrollo la ciudad de Zaculeu -en idioma Quiché “tierra blanca”-, lo cual representa el legado más importante de la cultura Mam, de acuerdo a las investigaciones arqueológicas realizadas del hoy sitio arqueológico de Zaculeu, que está ubicado en la ciudad de Huehuetenango”.³

“La ciudad de Huehuetenango originalmente se denominaba Chinab’jul, “marimba entre barrancos”; fue el centro político y religioso más importante del área Mam y cayó bajo el dominio Quiché a principios del siglo XV, cuando este pueblo alcanzó su máximo poderío durante los reinados de Gucumatz y su hijo Quicab el Grande.

Los Quichés impusieron en el área Mam una relación de vasallaje, la cual incluía el control político y el pago de tributos. Luego de la muerte de Quicab (1475) el poderío Quiché se debilitó y la relación con los mames pasó a ser de aliados potenciales”.⁴

³ Plan de Desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango, Edición Agosto 2011, p. 15-17.

⁴ Ibid; p. 5

En julio de 1525, luego de la toma de Gumarcaah y la fundación de Santiago de Guatemala, una fuerza de 40 jinetes, 80 soldados de infantería y 2,000 auxiliares mexicanos y quichés, al mando de Gonzalo de Alvarado, puso sitio a la fortaleza de Zaculeu, donde se refugiaron los guerreros mames dirigidos por Kaibil Balám, luego de la toma de Mazatenango (la actual aldea de San Lorenzo) y Malacatán (hoy Malacatancito). Luego de la caída de Zaculeu, los españoles establecieron su dominio sobre la zona de los Cuchumatanes. Huehuetenango fue otorgado en encomienda al conquistador Juan de Espinar, quien disfrutó de esta prebenda entre octubre de 1525 y 1562.

A finales de 1540 los misioneros dominicos procedieron a la reducción en pueblos de los indígenas que vivían dispersos, para facilitar la evangelización y el control de la población. De acuerdo con el cronista Fray Antonio de Remesal, entre los poblados reducidos en esos años se encuentra Huehuetenango. Durante la colonia, Huehuetenango formó parte del Corregimiento y después Alcaldía Mayor de Totonicapán y Huehuetenango.

La sede de los Corregidores o Alcaldes Mayores estuvo indistintamente en los dos pueblos, hasta el año 1732, cuando el Alcalde Mayor residió permanentemente en Totonicapán, por ser más lucrativo en esta población el repartimiento de hilados y mercancías, principal fuente de ingresos de estos funcionarios. El primer Corregidor de la jurisdicción, nombrado en 1579, fue Francisco Díaz del Castillo, hijo del célebre cronista Bernal Díaz del Castillo.

“Alrededor de 1580 los religiosos de la orden de la Merced, sustituyeron a los dominicos en la atención de las parroquias del noroccidente, entre ellas Huehuetenango, permaneció en ellas hasta finales del Siglo XVIII. Cuando en 1770 el Arzobispo Pedro Cortés y Larráz realizó su visita pastoral, la parroquia de Huehuetenango tenía una población total de 5,049 habitantes, de los cuales 916

vivían en el pueblo de Huehuetenango y el resto en sus pueblos anexos: San Lorenzo, San Sebastián (Huehuetenango), Santa Isabel, San Juan (Atitán), Santiago (Chimaltenango), San Pedro (Néctá) y Santo Domingo. El más poblado era San Sebastián con 1,384 habitantes”.⁵

“Desde el punto de vista económico, durante el período colonial, obtuvo mayor importancia la población de Chiantla, por las minas y la crianza de ovejas en las haciendas de los Altos; en Huehuetenango, gracias a la lana de Chiantla, se desarrolló la actividad de tejidos. En septiembre de 1821, por el contacto que se tenía con Chiapas y sin conocer los sucesos del 15 de septiembre en Guatemala, la municipalidad de Huehuetenango, en sesión del día 20, declaró que Huehuetenango quedaba independiente de España y que permanecería unido a Guatemala a condición que ésta abrace en partido de la independencia. Encabezaban la municipalidad los señores Juan Manuel Recinos (Alcalde Primero) y Manuel Mendoza (Alcalde Segundo). Por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de noviembre de 1825, a Huehuetenango le fue otorgado el título de Villa. Por el decreto del 8 de mayo de 1866 fue creado el departamento de Huehuetenango”.⁶

La cabecera fue elevada a la categoría de ciudad el 23 de noviembre de 1886. Entre 1881 y 1885 la cabecera fue trasladada a Chiantla, debido al odio que tenía a Huehuetenango el tristemente célebre Jefe Político Evaristo Cajas, quien cometió toda clase de atropellos contra los huehuetecos, amparándose en su condición de pariente político del General Justo Rufino Barrios. Por acuerdo gubernativo del 7 de abril de 1883 fue suprimido el municipio de San Lorenzo y anexado como aldea a Huehuetenango. Por acuerdo del 11 de diciembre de 1935 fue reestablecido ese municipio y vuelto a suprimir al poco tiempo.

⁵ Plan de Desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango, Edición Agosto 2011, p. 15-17.

⁶ ibíd. p. 16

Finalmente, cabe destacar que en 1865 se introdujo por primera vez un caudal de agua por acueducto a la población de Huehuetenango y en 1910 fue inaugurado el Hospital Nacional, construido con un legado de la señora Margarita de Ávila y los fondos recaudados por la Sociedad de Beneficencia El Amparo, fundada en 1901 a iniciativa del Doctor Urbano Polanco y el Profesor Celso Herrera. Fue hasta 1950 que se estableció el Instituto Normal Mixto, hoy conocido como Instituto Normal.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Huehuetenango está ubicado en la parte sureste del Departamento, en la región VII o región nor-occidental del país. La cabecera municipal se localiza geográficamente en las coordenadas 15°19'14" de latitud norte y 91°28'13" de longitud oeste, a una altura promedio de 1,900 metros sobre el nivel del mar (msnm); posee un rango de altura que va desde 1,550 msnm (aldea El Orégano) a los 2,000 msnm.

Colinda al norte con los municipios de Chiantla y Aguacatán (Huehuetenango); al sur con los municipios de Malacatancito (Huehuetenango) y San Pedro Jocopilas (Quiché); al este con los municipios de Aguacatán (Huehuetenango); y al oeste con los municipios de Santa Bárbara y San Sebastián Huehuetenango (Huehuetenango).

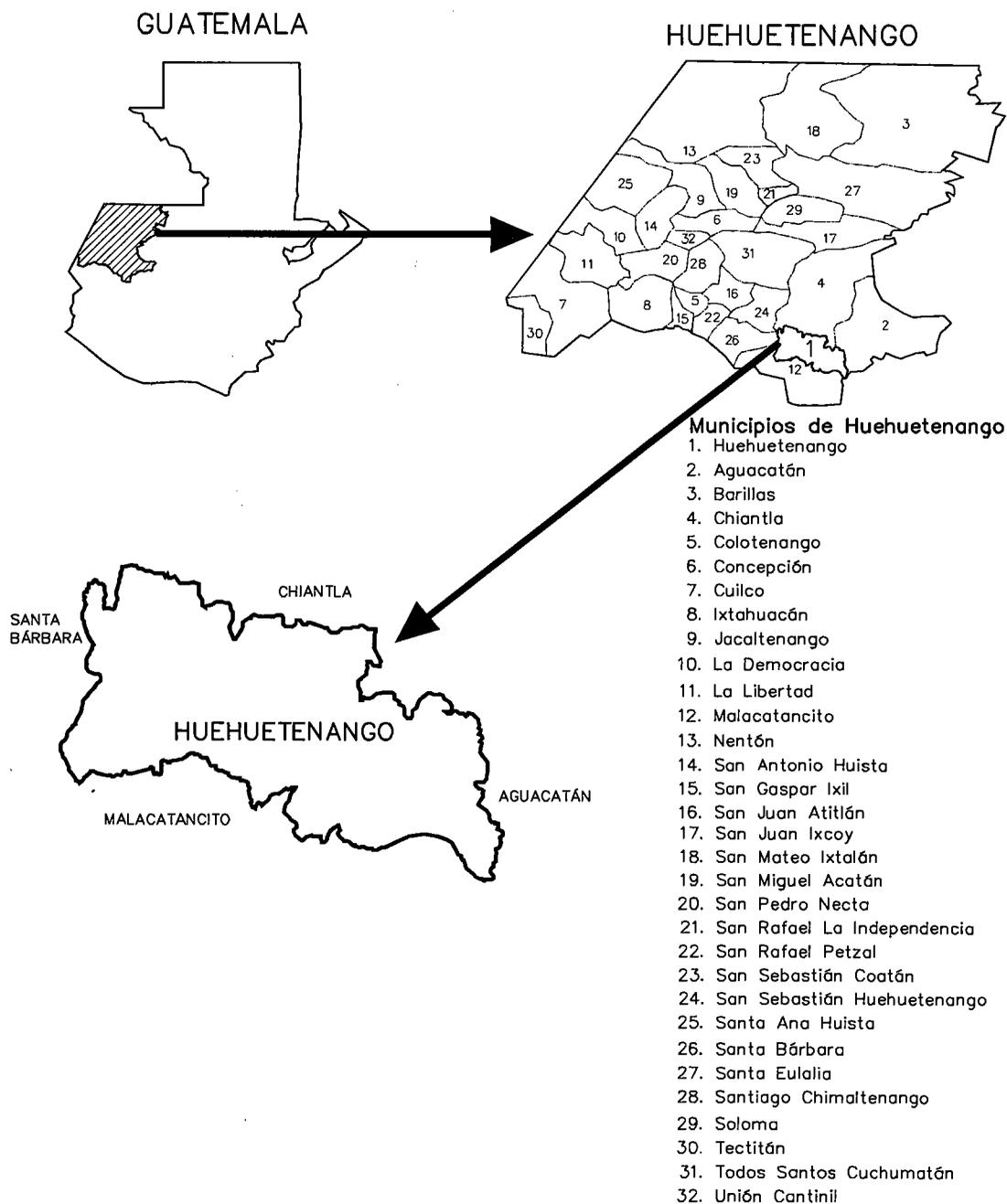
“Se encuentra a doscientos sesenta y seis kilómetros de distancia de la ciudad capital de Guatemala, por medio de la carretera Interamericana o CA-1, al llegar a Los Encuentros, se toma por la carretera que conduce al Departamento de Sololá. Al llegar a Cuatro Caminos, en el Departamento de Totonicapán, se continúa por la CA-1, rumbo a Huehuetenango.

Otra ruta de ingreso es la nacional RN-9 que enlaza con la ruta nacional con Chiantla; por la CA-5 a doscientos diez y siete kilómetros de la ciudad capital y por la carretera 7W aproximadamente a doscientos cincuenta y cuatro kilómetros de la ciudad capital; en la Cabecera la RD HUE-32 conecta con Las Lagunas, Zaculeu y la Mesilla, la RD HUE-34 conecta con aldea Jumaj, Lo de Hernández y Chinacá; la RD HUE-15 conecta con Quiché y enlaza las distintas aldeas y caseríos del Municipio. Cuenta con una extensión territorial de 235.15 kilómetros cuadrados, equivalente a 3.20% de extensión del Departamento y a 14.46% de la Mancomunidad MAMSOHUE”.⁷

A continuación se muestra el mapa de localización del municipio de Huehuetenango:

⁷ Extensión territorial, Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente del Departamento de Huehuetenango MAMSOHUE 2002 límites no oficiales.

Mapa 1
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Localización del Municipio
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República, Departamento de Huehuetenango año 2013; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.1.5 Clima

En el Municipio existen climas que varían de templado a semifrío, predomina el primero, el invierno inicia a finales del mes de abril y concluye en octubre, el verano inicia en noviembre y finaliza durante el mes de abril, en los meses de febrero y marzo el viento se hace más sensible bajamente perceptible.

El comportamiento de la temperatura promedio durante los últimos años se ha presentado de la manera siguiente:

Tabla 3
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Temperatura Promedio Anual
Años: 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013

Año	Temperatura		
	Media	Máxima	Mínima
2009	18.55	29.58	6.68
2010	18.83	30.20	6.90
2011	18.50	29.05	6.37
2012	18.35	28.67	5.62
2013	19.19	29.88	5.76

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

Desde el año 2009 hasta el 2012, la temperatura media tuvo un comportamiento estable, sin embargo durante el año 2013 presentó un aumento con relación a los años anteriores; la temperatura máxima reflejó un crecimiento considerable en relación a los años 2011 y 2012; la temperatura mínima por otro lado mostró bajas con relación a los años anteriores, lo cual evidencia el cambio que se ha dado en el Municipio con relación a las temperaturas.

La época de lluvia se presenta a finales de abril y finaliza en octubre. La precipitación pluvial durante el año 2013 presentó 3,226.1 milímetros de agua.

El comportamiento de la precipitación pluvial, humedad relativa y velocidad del viento durante los últimos años, fue la siguiente:

Tabla 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Precipitación Pluvial, Humedad Relativa y Velocidad del Viento por Hora
Años: 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013

Año	Precipitación pluvial mm	Humedad relativa promedio	Velocidad del viento por hora
2009	3,111.80	63.17	5.78
2010	3,510.10	65.25	4.90
2011	3,170.90	64.00	5.85
2012	3,058.20	65.25	6.31
2013	3,226.10	63.75	6.54

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

Desde el año 2009 hasta el 2013, la precipitación no ha sido menor a los 3,050 milímetros, durante el año 2009 se presentó la máxima observada durante los últimos 65 años, alcanzó los 3,510.1 mm, lo cual evidencia presencia de lluvia anual, estable.

La humedad relativa presentó una baja en relación a los años 2010, 2011 y 2012, lo que indica que durante el año 2013 se obtuvo menos humedad en los suelos del Municipio.

La dirección y velocidad en la que el viento se desplaza, son factores que causan gran impacto en el clima de la tierra. El comportamiento de la velocidad del viento durante el 2013 presentó un aumento en relación a los años anteriores.

1.1.6 Orografía

El municipio de Huehuetenango se ubica al sureste del departamento de Huehuetenango. Fisiográficamente está asentado en un valle (el 45% de su territorio es ligeramente plano), cuyas aguas fluyen hacia el río Selegua, se

encuentran diversos cerros (Tuipache, Bolson, Posh, De la Cruz, Negro, Del Maíz, Chiloja, Ticoc, Cebollin, Suculque, Chivacabé, Xinaxoj, San José), los cuales presentan alturas que van de 1,550 msnm a 2,000 msnm, juegan un papel ambiental importante debido a su capacidad de recarga hídrica, alimenta el manto freático, lo cual constituye el abastecimiento de muchas familias que extraen agua por medio de pozos artesanales o mecánicos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Prevalecen edificios que datan de principios del siglo XX, como el Teatro Municipal, la Escuela Amalia Chávez y el Templo Minerva.

Asimismo los pobladores realizan actividades que fortalecen sus costumbres. A continuación los principales aspectos culturales y deportivos presentes:

Tabla 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Aspectos Culturales y Deportivos
Año: 2013

Aspectos culturales	Descripción
Idioma	Predomina el idioma español, sin embargo 10% del total de los pobladores hablan lenguas mayas, principalmente mam.
Religión	De los habitantes 41% profesa la religión cristiana católica, 49% cristiana evangélica y 10% otras o ninguna. En el caso de los católicos, aún conservan costumbres, muestra de ello es la existencia de cofradías como las organizaciones civiles, donde los dirigentes de las comunidades son los principales, es decir pobladores que han sobresalido y alcanzado un status superior con base a los servicios que durante muchos años prestaron tanto en la municipalidad como en las cofradías, haciéndose merecedores al respeto y obediencia del resto de la población.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 5

Aspectos culturales	Descripción
Costumbres y tradiciones	<p>Las tradicionales serenatas huehuetecas se realizan la noche del miércoles santo y la noche del 31 de octubre, víspera del Día de Todos los Santos, en el parque central y en varias zonas de la cabecera se presentan artistas de diversos géneros musicales.</p> <p>Los enamorados aprovechan la madrugada para llevar serenata a sus amadas, ésta es una tradición única y especial. La tradición huehueteca se basa en la palabra, los consejos de los ancianos poseen valor trascendental. Las "Fiestas Julias" son de trascendencia nacional. La concurrida fiesta de Concepción del 5 al 8 de diciembre, especialmente este último día en que la Iglesia Católica conmemora la Purísima Concepción de María.</p>
Sitios sagrados	<p>Las Ruinas de Zaculeu, a pesar de ser un sitio arqueológico, son consideradas sitio sagrado para los descendientes del pueblo maya.</p>
Sitios arqueológicos	<p>El Museo del Mamut es un museo que está ubicado en la aldea Chivacabé, a 11 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango. Dentro del museo se preservan fósiles de mammothus primigenius, que datan de la época cuaternaria. Los fósiles fueron descubiertos por Octavio Alvarado Villatoro, mientras trataba de cavar un pozo de agua.</p>
Deporte	<p>El principal deporte que se practica es el fútbol, cuenta con un equipo de primera división a nivel nacional denominado "Deportivo Huehueteco"; la cabecera municipal cuenta con dos estadios, el Estadio Municipal "Los Chuchumatanes" que tiene capacidad de albergar a 5,340 aficionados y el Estadio "Kaibil Balam", que tiene capacidad de albergar 7,000 aficionados, ambos estadios se encuentran ubicados en la zona 8 de dicha cabecera departamental.</p> <p>Cuenta con una Asociación Departamental de la Federación de Gimnasia que tiene a su cargo la gimnasia artística y rítmica.</p>

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta división permite conocer la forma en que están distribuidos los lugares poblados del Municipio, cuyo estudio es importante para ver los cambios existentes del área. Para el año 2013, la división política y administrativa del municipio de Huehuetenango se integra de la siguiente forma:

1.2.1 División política

“El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos”.⁸

En el año 1994 el Municipio estaba distribuido en área urbana y rural, integrado por veinticuatro caseríos, dieciocho aldeas y diez colonias en una ciudad. En el año 2002 se determinaron veintitrés caseríos, dieciocho aldeas y doce zonas con tres colonias en una ciudad. A continuación se muestra la variación de la división política:

Cuadro 1
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Comparativo por Categoría de Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2013

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
Ciudad	1	1	1
Zonas*	-	-	12
Aldeas	18	18	21
Caseríos	24	23	7
Cantones**	-	-	13
Total	43	42	54

*Ubicadas dentro de la ciudad.

**Ubicados dentro de las zonas y aldeas

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

⁸ CONGRESO DE LA REPUBLICA GT, s.f. Código Municipal Decreto No.12-2012 y sus reformas, Artículo número 2.

Las variaciones detectadas durante la investigación demuestran que para el año 2013 se cuenta con siete caseríos, los cuales disminuyeron en uno y dieciséis comparados en el mismo orden, se localizan veintiún aldeas (conformadas por trece cantones y siete sectores), lo cual resulta tres aldeas más en comparación a los censos 1994 y 2002 y una ciudad integrada por doce zonas que están compuestas por sesenta y dos colonias, veintidós sectores y diez residenciales. (Ver anexo 1)

A continuación se presenta la comparación de centros poblados del año 1994, 2002 y 2013.

Tabla 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
		Categoría	Categoría	Categoría
1	Cabecera	Ciudad	Ciudad	Ciudad
2	El Mirador	Colonia	-	Zona 1
3	Reina	Colonia	-	Zona 1
4	Santa Elisa	Colonia	-	Zona 1
5	Los Pinitos	Colonia	-	Zona 1
6	Minerva	-	-	Zona 2
7	Panamá	Colonia	-	Zona 2
8	El Carrizal	Aldea	Aldea	Zona 3
9	Segundo Carrizal	Caserío	Caserío	Zona 3
10	Makepease (Lo de Memphis)	Colonia	-	Zona 4
11	Terrero Alto	Caserío	Caserío	Zona 4
12	El Terrero	Aldea	Aldea	Zona 4
13	El Bosque	Colonia	Colonia	Zona 5
14	Alvarado	Colonia	Colonia	Zona 5
15	G&T	-	Colonia	Zona 5
16	Canshac	Caserío	Caserío	Zona 5
17	INVI	Colonia	-	Zona 5
18	Los Encinos	Colonia	-	Zona 5
19	Jumaj	Aldea	Aldea	Zona 6

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 6

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
		Categoría	Categoría	Categoría
20	Lo De Hernández	Aldea	Aldea	Zona 7
21	Corral Chiquito	Aldea	Aldea	Zona 8
22	Zaculeu Central	Aldea	Aldea	Zona 9
23	Las Lagunas	Aldea	Aldea	Zona 10
24	Cambote	Aldea	Aldea	Zona 11
25	Chimusinique	Aldea	Aldea	Zona 12
26	Canabaj	Aldea	Aldea	Aldea
27	Canceláj	Caserío	Caserío	Aldea
28	Chinacá	Aldea	Aldea	Aldea
29	Chiquiliabaj	Aldea	Aldea	Aldea
30	La Estancia	Aldea	Aldea	Aldea
31	Ocubilá	Aldea	Aldea	Aldea
32	Ojechejel	Caserío	Caserío	Aldea
33	Quiaquixac	Caserío	Caserío	Aldea
34	San Lorenzo	Aldea	Aldea	Aldea
35	Suculque	Aldea	Aldea	Aldea
36	Sunul	Caserío	Caserío	Aldea
37	Talmiche	Caserío	Caserío	Aldea
38	Tojotzalé	Aldea	Aldea	Aldea
39	Tojocaz	Caserío	Caserío	Aldea
40	Xetenam	Caserío	Caserío	Aldea
41	Zaculeu Capilla	Caserío	Caserío	Aldea
42	El Orégano	Caserío	Caserío	Aldea
43	Chilojá	Caserío	Caserío	Aldea
44	Zaculeu Ruinas	Caserío	Caserío	Aldea
45	Llano Grande	Aldea	Aldea	Aldea
46	Chivacabé	Caserío	-	Aldea
47	La Barranca, Ocubilá	Caserío	Caserío	Cantón
48	Las Pilas Cantón	Caserío	Caserío	Cantón
49	Las Florecitas	Caserío	Caserío	Cantón
50	Posh	Caserío	Caserío	Cantón
51	Sucuj	Caserío	Caserío	Caserío
52	Río Negro	Caserío	Caserío	Caserío
53	El Valle	-	-	Caserío
54	Tres Cruces	-	-	Caserío
55	El Llano Grande	Caserío	Caserío	Caserío
56	Xinaxoj	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 6

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
		Categoría	Categoría	Categoría
57	Cholá	Caserío	Caserío	Caserío
58	Lo de Chávez	-	-	Cantón
59	La Florida	-	-	Cantón
60	Las Rivas	-	-	Cantón
61	Las Lagunas	-	-	Cantón
62	Tojespac	-	-	Cantón
63	Buena Vista	-	-	Cantón
64	El Orégano	-	-	Cantón
65	La Barranca	-	-	Cantón
66	Buena Vista de La Estancia	-	-	Cantón

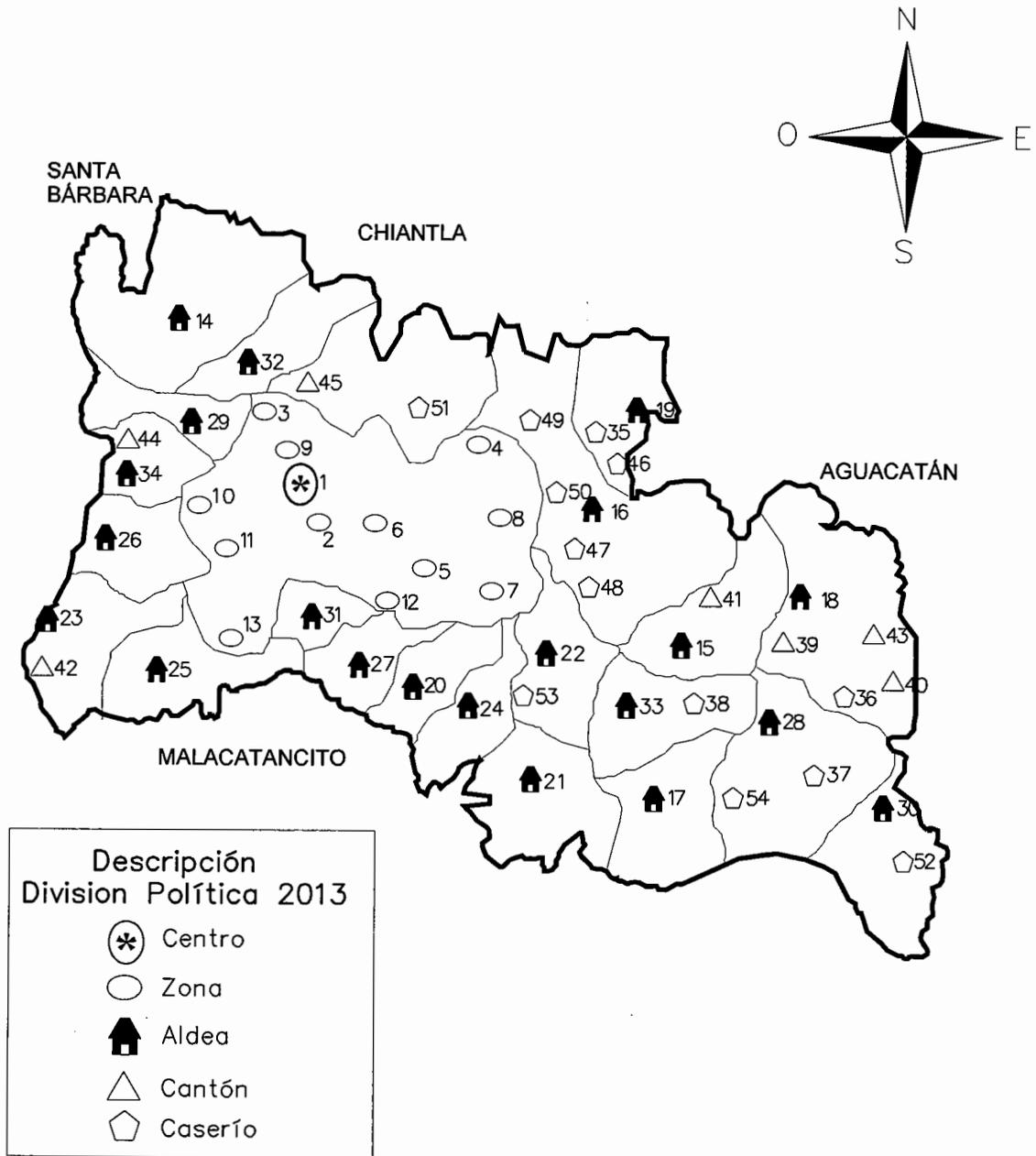
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Huehuetenango -DMP- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Durante la investigación se estableció que el Municipio cuenta con una ciudad, la cual se encuentra conformada de 12 zonas y en el área rural, existen 21 aldeas y 7 caseríos. Se estableció que para los años 1994 y 2002 la colonia Minerva aún no era catalogada como centro poblado del casco urbano, según información obtenida por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- para el año 2013, está se encuentra dentro de la jurisdicción de la zona 2; para el área rural los centros poblados El Valle y Tres Cruces aún no eran elevados a categoría de caseríos, situados en la Aldea La Estancia.

Al comparar los años 2002 y 2013 se determinó que los caseríos que fueron elevados a categoría de aldea son: Canceláj, Ojechejel, Quiaquixac, Sunul, Talmiche, Tojocaz, Xetenam, Zaculeu Capilla, El Orégano, Chilojá y Zaculeu Ruinas, según información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

A continuación se presenta el mapa del Municipio en el que se identifican los centros poblados:

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



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-, División de Planificación Municipal de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 224 indica que “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. Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso Nacional de la República de Guatemala, podrá modificar la división administrativa del país, establece un régimen de regiones, departamentos y municipios o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal”.⁹

La división administrativa del Municipio está organizada de la siguiente forma:

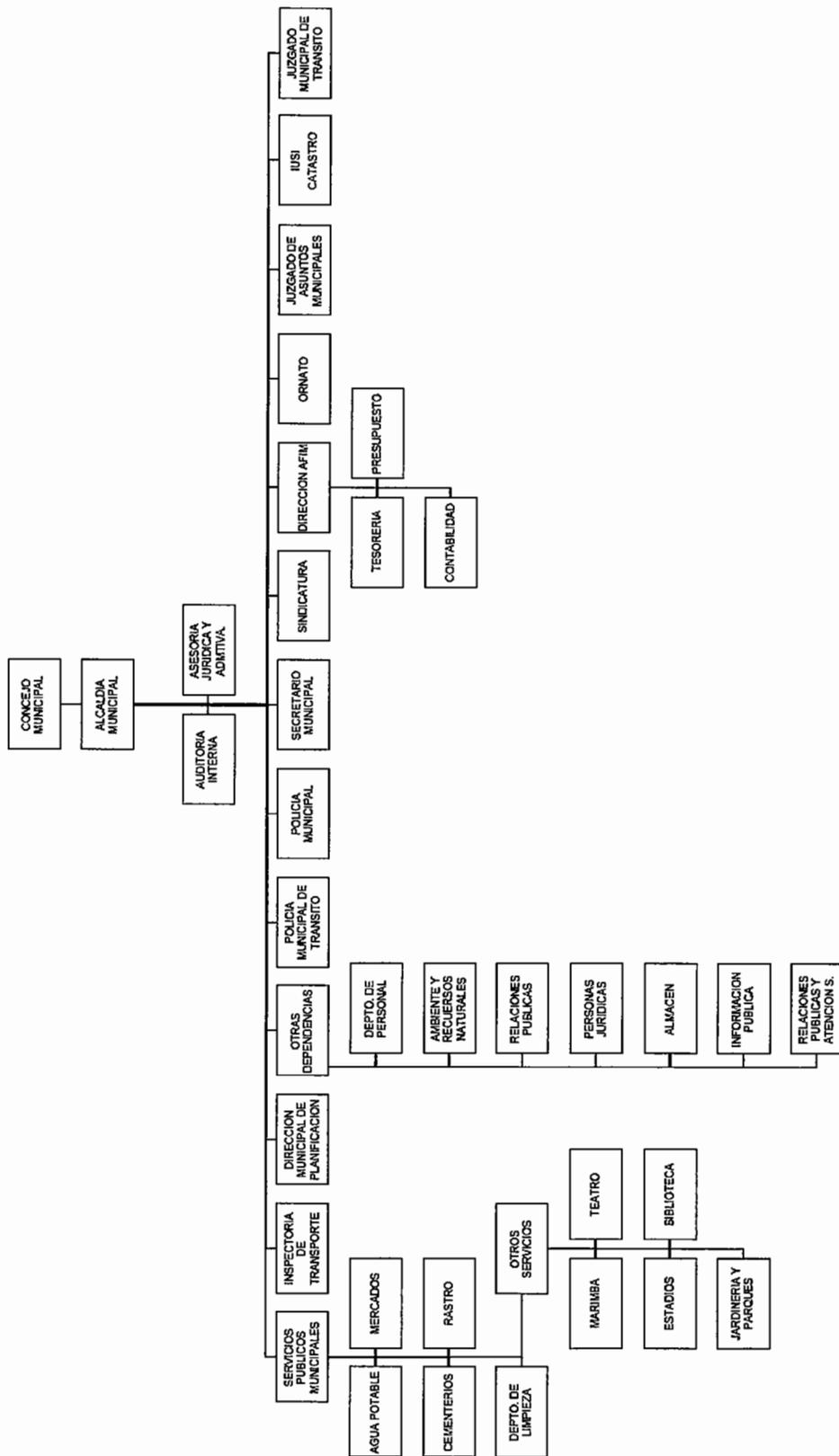
1.2.2.1 Concejo Municipal

“La administración local del municipio de Huehuetenango es realizada por el Concejo Municipal y de acuerdo al Código Municipal se integra por el Alcalde, los síndicos y los concejales. El Concejo Municipal de Huehuetenango se conforma de la manera siguiente: un Alcalde, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Concejales V, Concejales VI, Concejales VII, tres Concejales Suplentes, Síndico I, Síndico II y Síndico Suplente”.¹⁰ La estructura orgánica del municipio de Huehuetenango, se presenta a continuación:

⁹ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, GT.1985 Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo número 224.

¹⁰ Dimensión Político Institucional, Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, año 2011, p. 92.

Gráfica 1
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Estructura Orgánica Municipal
Año: 2013



Fuente: Manual de Organización Municipal de Huehuetenango, Agosto 2013.

La representación gráfica de la estructura orgánica municipal, permite comprender el esquema general de organización de la Municipalidad, las unidades que la conforman, sus relaciones y características. Revela los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación, la naturaleza lineal o de asesoramiento de un departamento.

En el informe individual de Administración Municipal de Huehuetenango se realizó un análisis técnico del organigrama que fue proporcionado por la Municipalidad de Huehuetenango, así mismo se elaboró una propuesta para actualizarlo acorde con las nuevas dependencias y las líneas del staff que debe ir punteadas.

La organización administrativa municipal se complementa y/o fortalece con las siguientes dependencias municipales: Oficina del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Empresa Eléctrica Municipal, Departamento de Ornato Municipal, Oficina Municipal de la Mujer, Inspectoría Municipal de Transporte, Oficina Municipal, Secretaría Municipal, Dirección de Administración Financiera Municipal, Juzgado de Asuntos Municipales, Oficina de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Policía Municipal de Tránsito, Policía Municipal, Fontanería Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Rastro Municipal, Oficina de Registro Municipal de Personas Jurídicas y Colectivas, Bibliotecas Municipales (Zaculeu y Centro), Jardinería, Sindicatura, Ornato, Oficina de Relaciones Públicas y Juzgado de Tránsito.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

De acuerdo a los datos proporcionados por la Oficina del Registro Municipal de Personas Jurídicas y Colectivas, para el año 2013 existen 54 alcaldías auxiliares inscritas formalmente, un representante por cada uno de los 14 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de segundo nivel (microregiones), conformados por los ochenta y cinco COCODE de primer nivel.

Según investigación de campo, se determinó que la totalidad de los centros poblados se encuentran organizados a través de 54 alcaldías auxiliares, dicha distribución radica de acuerdo con la región geográfica de cada centro poblado.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Sistema de Consejos de Desarrollo Gobierno de Guatemala, establece que los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural se deberán integrar de la siguiente forma:

- 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.

A la fecha del trabajo de campo en el municipio de Huehuetenango, el COMUDE se conforma por el Alcalde, tres síndicos y siete concejales y los representantes siguientes:

- Un representante de la Quinta Brigada de Infantería "Mariscal Gregorio Solares" (Zona Militar Huehuetenango)
- Un representante de la Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-
- Un representante de la Policía Nacional Civil -PNC-
- Un representante del Ministerio de Economía
- Un representante de Centro Universitario de Nor-Occidente - Universidad de San Carlos de Guatemala -CUNOROC-
- Un representante de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-

- Un representante del Proyecto de Desarrollo Rural y Local de la Unión Europea -PDRL-
- Un representante de la Iglesia Católica
- Un representante de la Cámara de Comercio
- Un representante de la Asociación de Pastores Evangélicos de Huehuetenango
- Un representante de la Asociación de Promotores Sociales
- Un representante de Gobernación Departamental
- Un representante por cada uno de los 14 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de segundo nivel (microregiones), conformados por los ochenta y cinco COCODE de primer nivel.

- **Microrregiones**

División geográfica por medio de regiones, con el fin de trabajar de forma conjunta y con ello nombrar un delegado que lo represente en el COMUDE. Las microregiones que conforman los consejos de segundo nivel son las siguientes:

Tabla 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Microrregiones
Año: 2013

Micro-región	Nombre	Comunidades
1	Chinacá	Aldea Chinacá, Lo De Hernández, Aldea Ocubilá, Cuyumpá, Sector Cementerio, Sector de la Escuela, Sector Alto Brasilia, Aldea Tojespac, Aldea Llano Grande Chinacá, Cantón Lo De Chávez.
2	Zona 2	Zona 2, Cantón Calvario y Los Aguacatillos.
3	El Orégano	Caserío Río Negro, Aldea El Orégano, Cantón Pericón y Aldea La Estancia.
4	La Estancia	Caserío Llano Grande de La Estancia, Caserío El Valle, Caserío Las Pilas, Aldea la Estancia, Cantón la Barranca, Cantón las Florecitas, Caserío Sucuj y Cantón Posh.
5	Xeteman	Aldea Xeteman, Aldea Chiquiliabaj, Aldea San Lorenzo, Aldea Sunul, Aldea Quiaquivax, Cantón Buena Vista y Caserío Cancelaj.

Continúa en la página siguiente...

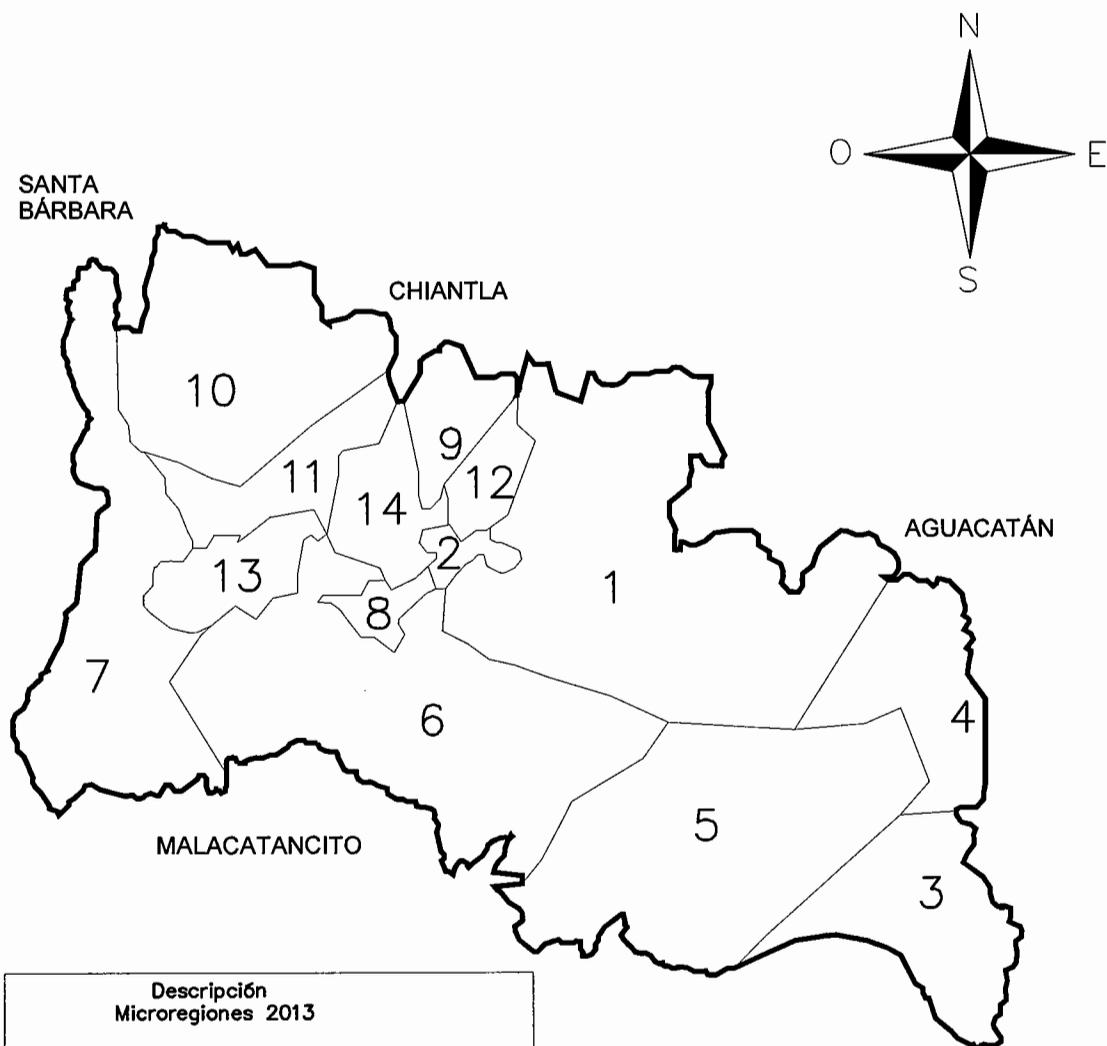
... continúa tabla 7

Micro-región	Nombre	Comunidades
6	Ojechejel	Colonia Las Terrazas, colonia Ciudad Victoria, colonia Las Luces y colonia Industrial, ubicados en zona 11. Aldea El Cambote, Aldea Ojechejel, Aldea Tojocaz, Chimusinique y Aldea Chilojá.
7	Suculque	Aldea Suculque, Aldea Talmiche, Aldea Tojotzalé, Aldea Chivacabé y Sector Trece Cruces.
8	Zona 5	Canshac zona 5, colonia Los Pinitos, Enlace Comunal de la zona 1, colonias Las Flores, Hondonada, Los Ángeles y Alvarado de zona 5, colonia El Bosque, Los Encinos e INVI zona 5, Sector Sur, Sector Norte integrado por El Prado, Las Flores, Paula María, 5ª. Calle final zona 1, Zacumá II, colonia Josefina zona 5 y Cerrito de los Brujos.
9	Zona 6	Colonia Vista Hermosa Jumaj zona 6 y sus sectores 5ª avenida, Los Jazmines y El Cerrito, parte Alta Jumaj, zona 6, sector El Llano Centro y Monte Verde Jumaj zona 6, colonia el Recreo zona 6.
10	Zaculeu	Colonia Los Ángeles, colonia Brisas del Campo y colonia Moscamed, todos los anteriores ubicados en la zona 10. Zaculeu Capilla, Zaculeu Ruinas, Sector Dos zona 9, sector Buena Vista y Aldea de Canabaj.
11	Zona 4	Sectores Monumento al Caminero y Cuatro Caminos, Proyecto San José, Puente Las Culebras, sector Cuatro Caminos, La Unión, La Rinconada, Los Olivos, La Escuela y Diéguez Olaverri, El Terrero zona 4 y sector La Montañita.
12	Zona 3	El Calvario zona 3, colonia Las Rosas zona 3, sector Buena Vista Segundo y Segundo Carrizal zona 3.
13	Zona 9	Hipódromo, Corral Chiquito, colonia el Mosquetal, colonia el Oasis, sector Santa Agape, residencial las Hortensias, colonia Hernández, sector Proyecto San José, todos los anteriores se encuentran en la zona 8. Zaculeu, Aldea Las Lagunas, La Cruz y Comunidad Nazaret ubicados en zona 9.
14	Cerrito del Maíz	Cerrito del Maíz zona 4, Cantón San Sebastián zona 4 y sector Centro Norte zona 1.

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

Actualmente la participación ciudadana del COMUDE es limitada, puesto que no es convocado a reuniones mensuales por parte de la administración de la alcaldía actual, desde hace dos años el Alcalde atiende a los vecinos y a los COCODE directamente. A continuación se presenta la descripción geográfica de las microregiones del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Microrregiones
Año: 2013



Descripción Microregiones 2013	
1. La Chinacá	8. Zona 5
2. Zona 2	9. Zona 6
3. El Orégano	10. Zaculeu
4. La Estancia	11. Zona 4
5. Xeteman	12. Zona 3
6. Ojechejel	13. Zona 9
7. Suculque	14. Cerrito del Maíz

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-, División de Planificación Municipal de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

- **Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente De Huehuetenango (MAMSOHUE)**

La Mancomunidad está constituida como una asociación civil no lucrativa que busca la planificación, organización y prestación en forma mancomunada de los servicios de su competencia, para lograr en conjunto obras y así mejorar la calidad de vida de la población del sur occidente del departamento de Huehuetenango. Con el fin de promover el desarrollo de los municipios mancomunados, se busca ejecutar acciones encaminadas a disminuir los problemas existentes en ellos y así crear la estrategia global o integral para la región.

La Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango -MAMSOHUE-, tiene como objetivo el desarrollo social, económico y político de los municipios que la conforman. Se estableció que el municipio de Huehuetenango pertenece a MAMSOHUE, junto con los 13 municipios siguientes: Tectitán, Cuilco, La Libertad, San Ildefonso Ixtahuacán, San Pedro Nécta, Colotenango, Santiago Chimaltenango, San Gaspar Ixchil, San Rafael Petzal, San Juan Atitán, San Sebastián Huehuetenango, Santa Bárbara y Malacatancito.

La institución recibe dos clases de cooperación, una es el apoyo técnico humano, personas que están designadas a laborar y ejecutar proyectos en la región que encaminen beneficiar a las comunidades que cubre la MAMSOHUE, en este caso se encuentra diferentes convenios o contratos de parte del Programa Descentralización y Fortalecimiento Municipal (Municipios Democráticos), como lo son el contrato denominado "Planificación Municipal e Intermunicipal", contrato "Formación y Capacitación en la Gestión Municipal e Intermunicipal" y contrato "Integración de Jóvenes Universitarios a la gestión Pública Municipal del Territorio", este último está a cargo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional -EPSUM- de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

Además de estos programas, se trabaja en conjunto con algunas de las organizaciones no gubernamentales, instituciones internacionales y del Gobierno guatemalteco para la planificación y ejecución de proyectos, esto nace desde el seno de la MAMSOHUE, con el objetivo de hacer más eficiente el trabajo que se hace en la región por parte de otras instituciones y aprovechar los recursos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todas las riquezas o bienes de origen natural y pueden clasificarse en renovables y no renovables. Para el Municipio, los recursos naturales se conforman por: recursos hídricos, los suelos, los bosques, la flora y la fauna, entre otros, que son de vital importancia para los habitantes, porque son determinantes del modo y nivel de vida.

1.3.1 Hídricos

El Municipio se abastece de agua que proviene de la sub cuenca del río Torlón y micro cuenca del río Sibila, los cuales pertenecen a los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Todos Santos Cuchumatán y Chiantla. Las sub cuenca y micro cuenca pertenecen al área de captación del río Selegua, las principales fuentes de abastecimiento se localizan alrededor de las comunidades de Chochal, Cinco Arroyos, Las Manzanas y Los Regadillos.

1.3.1.1 Ríos, arroyos y lagunas

El Municipio cuenta con catorce ríos, tres arroyos y dos lagunas, que a continuación se detallan:

- **Río Selegua**

Tiene una extensión de ciento dos kilómetros, recorre Colotenango de este a oeste y durante su curso recibe al norte el río La Barranca, formado por la afluencia de los riachuelos de Xemal y los Plátanos que corren de norte a sur, el

río de San Juan Atitán que corre de noreste a suroeste y otras vertientes menores. Por el sur el río Selegua no recibe afluentes de gran importancia. Se encuentra altamente contaminado derivado de las aguas servidas, desechos sólidos y sustancias químicas que desembocan en él, provenientes de los centros poblados Zaculeu Capillas, Segundo Carrizal, Canabaj, Cholá, Ocubilá y Suculque. Sin embargo, es utilizado como riego en plantaciones y se aprovecha la pesca para complementar la dieta alimenticia. Su caudal es permanente e incrementa en el invierno.

- Río Negro

Este río surge en la sierra de los Cuchumatanes en Huehuetenango, tiene una extensión aproximada de cuatrocientos diez y ocho kilómetros y su recorrido atraviesa las montañas y selvas guatemaltecas hasta convertirse en el río Usumacinta, el cual marca la frontera con México. Es utilizado por viajeros y su acceso es por Cunen, departamento del Quiché.

- Río Limonar

Tiene una latitud de 15°27'89" y una longitud de 91°31'47", tiene una extensión aproximada de cuatro kilómetros y es un afluente del río Negro. Este río se encuentra contaminado por los desechos sólidos del Municipio.

- Río La Estancia

Su extensión es de tres kilómetros aproximadamente, una latitud de 15°29'44" y una longitud de 91°37'08". En el invierno incrementa moderadamente su caudal. Está contaminado por los basureros clandestinos que existen en el Municipio.

- Río El Aguacate

El río tiene origen en CANCELÁJ Chiquito, recorre al norte y por la aldea La Cal se une con una corriente, su extensión aproximada es de cinco kilómetros, el cual se encuentra contaminado. Su latitud es de 15°16'12" y longitud de 91°35'03".

- Río Canceláj

Se encuentra en la aldea Suculque, la extensión aproximada de este río es de ocho kilómetros en el Municipio, recorre de este a oeste y al sur del caserío El Rancho, cambia su curso de noroeste a sureste. En el invierno incrementa su caudal.

- Río Llano Grande

Se origina en la sierra Los Cuchumatanes, al norte del caserío Canceláj, recorre de sur a norte, pasa al oeste de las aldeas Llano Grande y Lo de Hernández y desagua en el río Cuyumpá, su latitud es de 15°17'46" y longitud de 91°26'32", cuenta con una extensión de cuarenta kilómetros aproximadamente. Se encuentra contaminado debido a que su recorrido lo realiza dentro del perímetro urbano.

- Río Cuyumpá

Se forma al oeste de la aldea Chinacá, recorre de este a oeste. Abastece la zona 7, sector Cuyumpá, aldea Lo de Hernández. Su latitud es de 15°18'30" y longitud de 91°28'30", recorre cuatro kilómetros aproximados dentro del Municipio.

- Río La Viña

Se origina en la aldea Buenos Aires del municipio de Chiantla, recorre de noreste a suroeste y al oeste de la ciudad de Huehuetenango y al este de la aldea Zaculeu, su extensión aproximada es de veinte kilómetros, el cual descarga en el río Las Culebras, su latitud es de 15°18'55" y una longitud de 91°29'35". Se encuentra contaminado ya que los pobladores lo utilizan como vertedero de basura.

- Río Cancábal

Este río proviene del municipio de Malacatancito, el cual recorre la parte sur del municipio de Huehuetenango, éste posee una extensión aproximada de once kilómetros. Incrementa su caudal en el invierno.

- Río Naranjo

Este río tiene una latitud de $15^{\circ}6'99''$ y una longitud de $91^{\circ}44'63''$, el cual recorre una parte del municipio de Huehuetenango en la aldea Tojtzalé, su extensión aproximada es de tres kilómetros. El caudal del río Naranjo es permanente e incrementa en el invierno. Se encuentra contaminado, sin embargo abastece aproximadamente diez familias y se utiliza para el riego.

- Río Serchil

Tiene una latitud de $15^{\circ}23'67''$ y una longitud de $91^{\circ}33'39''$. Tiene una extensión aproximada de cuatro kilómetros, es un río de aguas negras, el cual en invierno aumenta su caudal.

- Río Minerva

Ubicado en la zona 2 Minerva, la extensión aproximada es de cuatro kilómetros; el caudal es permanente e incrementa en el invierno, el río está contaminado y no abastece a ninguna población.

- Río Las Culebras

El río cubre la colonia Los Pinitos Zona 1 del municipio de Huehuetenango, se encuentra contaminado debido a que desembocan otros ríos contaminados en él, incrementa en el invierno. Tiene una extensión aproximada de seis kilómetros.

- Arroyo El Durazno

Tiene origen en el municipio de Malacatancito y recorre una parte del municipio de Huehuetenango, el cual se une con el arroyo Yerbabuena. Su distancia aproximada es de seis kilómetros. No se encuentra contaminado.

- Arroyo Yerbabuena

Recorre los municipios de Huehuetenango y Malacatancito, se forma al sur de la

aldea Talmiche, corre en zigzag de norte a sur, latitud de 15°15'48" y longitud de 91°31'26". Aproximadamente tiene una extensión de ocho kilómetros, el cual no está contaminado.

- Arroyo El Platanal

Recorre los municipios Huehuetenango y Malacatancito. Tiene una extensión aproximada de 12 kilómetros. Se origina al sur del cerro Tuipache, al oeste y suroeste del caserío Piedra del Tambor, desagua en el río Negro. Latitud de 15°15'47" y longitud de 91°19'25". Se encuentra contaminado e incrementa en el invierno.

- Laguna de Zaculeu

Se encuentra ubicada en la aldea Zaculeu Central, zona 9, municipio de Huehuetenango, tiene una extensión aproximada de cuatrocientos cincuenta metros de superficie. Actualmente cuenta con un muelle rodeado de pequeñas lanchas que permiten pasear y son consideradas el atractivo del lugar. Los pobladores aledaños practican la pesca para alimentación.

- Laguna de Ocubilá

"Tiene una extensión de quinientos metros de superficie y una variedad de flora acuática la cual es visitada por los pobladores y visitantes del Municipio para recreación. La situación de los ríos en el municipio de Huehuetenango está deteriorada, debido a la contaminación del agua de los mismos".¹¹ La contaminación se da regularmente por arrojar la basura en los ríos; de acuerdo a la encuesta realizada a los habitantes en los hogares, las personas que no poseen el servicio de extracción de basura, queman la misma y se observó que existen basureros clandestinos.

¹¹ Recursos Hídricos, Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. Año 2013.

Mapa 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Recursos Hídricos
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.3.2 Bosques

“En el Municipio aún se conserva parte del bosque natural en las áreas más inclinadas de su topografía, existen extensiones boscosas, formadas por pino, ciprés, encino y otras especies propias de la región. Los bosques del Municipio tienen las características de bosque húmedo montano bajo subtropical.

El área boscosa representa 33.4% del Municipio, según datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, la cobertura forestal para el año 2013 en el Municipio es equivalente a 3,094.34 hectáreas, que refleja una disminución de 7.3% en comparación con el año 2010 que era de 3,337.83 hectáreas”.¹² Según el INAB la tasa de deforestación en los años 2006 al 2010 fue de 3.18% anual que equivale a 118 hectáreas, lo cual significa que se pierde aceleradamente la cobertura forestal.

1.3.2.1 Tipos de bosques

En el Municipio existen bosques secundarios/arbustos, bosques latifoliados, bosques de coníferas y bosque mixto.

- **Bosque secundario/arbusto**

Son bosques con vegetación leñosa que surgen después de haberse destruido la vegetación original por actividades agrícolas o por desastres naturales, estos bosques representan 22.26% del área boscosa es de 688.80 hectáreas.

- **Latifoliado**

Son de hojas anchas y sus semillas están envueltas por un tejido vegetal, tiene la característica de desarrollarse en agua y suelo, estos representan 12.24% del área boscosa que equivale a 378.75 hectáreas.

¹² Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010, Instituto Nacional de Bosques -INAB- año 2012.

- Bosque de coníferas

Son plantas leñosas la mayoría presentan la forma de árboles las cuales producen semillas que comúnmente se les conoce como piñas la cobertura de éstos es de 46.26% representa 1,431.44 hectáreas.

- Bosque mixto

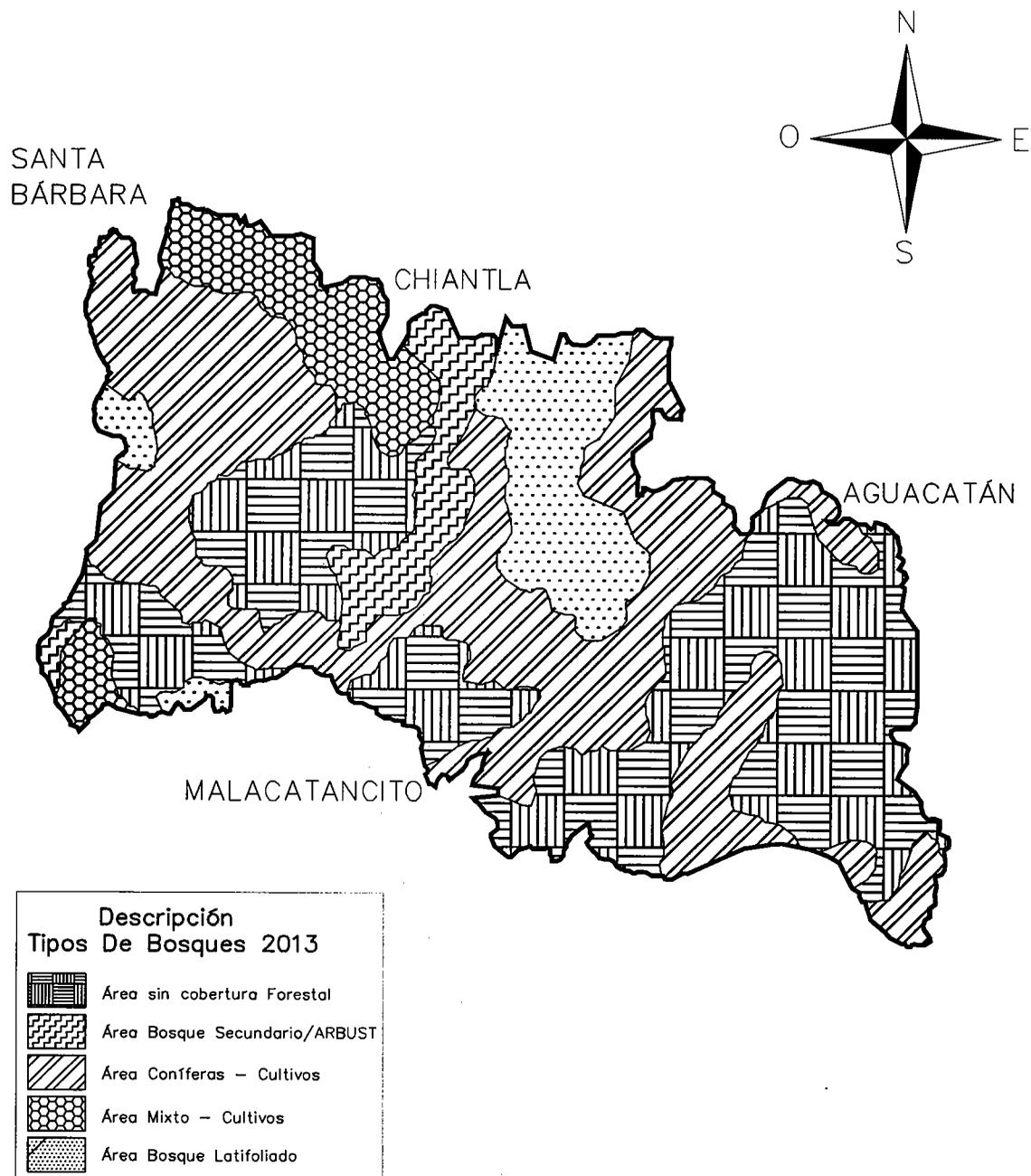
Es aquel donde se mezclan las dos especies (latifoliados y coníferas) en los que no existe una dominación clara de ninguno de los dos tipos equivale a 19.24% que corresponde a 595.35 hectáreas.

“Es importante mencionar que en el recorrido del Municipio se observó que las áreas de los bosques han sido dañadas por la tala de árboles, el sobre pastoreo y los incendios forestales provocados por el hombre, esto ha causado erosión del suelo y la degradación del medio ambiente. Los bosques están sometidos a una fuerte presión por las personas que habitan alrededor”.¹³

Las áreas explotadas, tanto en el área rural como en el área urbana, son utilizadas para la producción de carbón y leña de uso doméstico, así como madera para los artesanos para la fabricación de muebles.

¹³ Áreas Boscosas, Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. Año 2013.

Mapa 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tipos de Bosques
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.3.3 Suelos

Los suelos son parte importante de los recursos naturales, están constituidos por la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre. En el Municipio, según el Instituto Nacional de Bosques -INAB- las condiciones geográficas corresponden a las tierras metamórficas y tierras calizas altas del norte.

La fisiografía de Huehuetenango corresponde a las Tierras Altas Sedimentarias, Cordillera de los Cuchumatanes con montañas ligeramente escarpadas y tierras altas cristalinas del Altiplano Occidental.

1.3.3.1 Tipos de suelo

En general el suelo del Municipio es de vocación forestal, 36.30% de su extensión de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, sin embargo, por costumbre, tradición y necesidad se utilizan 36.97% de su extensión para la agricultura y la ganadería.

Los suelos se clasifican por el tipo de suelos de la Altiplanicie Central, en donde la fertilidad moderada es de 44.99%, esto debido a que la capa dura se encuentra entre 25 cm a 100 cm, 55.01% restante de suelos es de fertilidad muy baja debido a que la capa que poseen es rocosa y está constituida de esquisto de 25 cm a 40 cm lo que hace al suelo propenso a la erosión.

A continuación se describen los tipos de suelos de Municipio:

- Suelos de tipo Salamá Fase Quebrado, cubre un área que representa 46.57% de los suelos del Municipio, son poco profundos, drenados de forma excesiva, desarrollados sobre cenizas volcánicas pomáceas cementadas, en un clima seco a húmedo-seco. Ocupan relieves de planos a ondulados.

La vegetación natural consiste de grama y arbustos. El suelo superficial tiene una profundidad cerca de 20 cm, es franco-arenoso, fino y suelto. El contenido de materia orgánica es bajo en 2% o menor en 85% de los lugares, gran parte del área está erosionado de manera severa.

- Suelos de tipo Acasaguastlán, representa 4.43% del suelo del Municipio; son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre materiales volcánicos en un clima seco a húmedo-seco.

Ocupan relieves de escarpados a inclinados. La vegetación natural consiste en su mayor parte de encino con algo de pino. Estos suelos son de profundidad de hasta 15 cm y son francos arcillosos, friable. Hay muchas piedras en la superficie y en el suelo.

El contenido de materia orgánica es alrededor de 30%. La estructura es granular fina y suave, la reacción es de mediana a ligeramente ácida.

- Suelos tipo Sacapulas, equivale a 30.08% del total de los suelos, son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre granito suave y ganéis en un clima seco a húmedo-seco. Ocupan relieves inclinados a altitudes medianas. La vegetación natural consiste en su mayor parte de encino con algo de pino.

Estos suelos tienen una profundidad hasta 5 cm y son francos arenosos, pedregosa suelta; poseen muchas piedras en la superficie y en el suelo, contenido de materia orgánica es 39% aproximadamente. La estructura es granular fina y suave, la reacción es de mediana a ligeramente ácida, PH alrededor de 6.0.

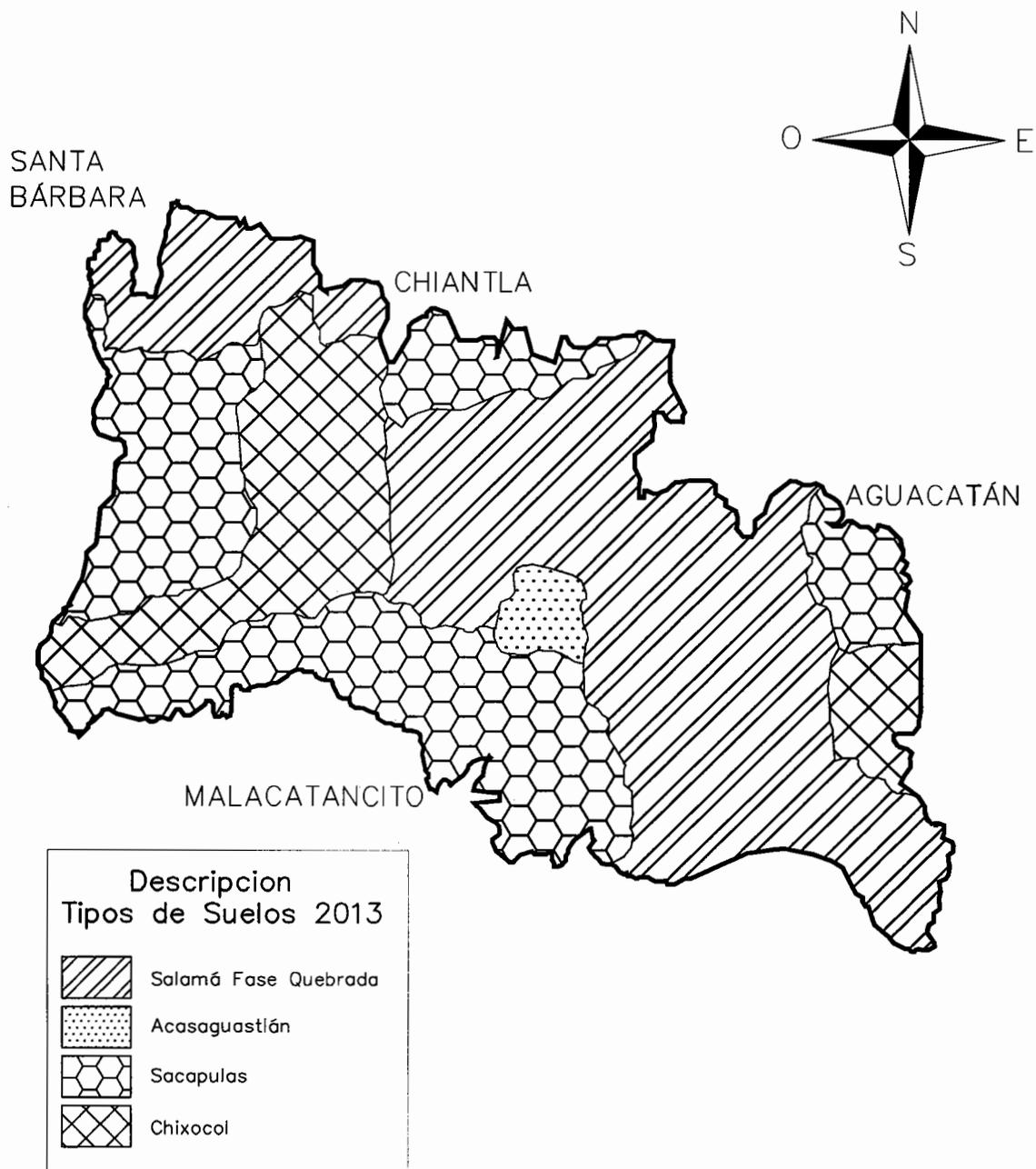
- Suelos tipo Chixocol, tiene una cobertura de 18.92% de los suelos; son mal drenados, desarrollados sobre terreno casi plano en depresiones leves, en un

clima húmedo seco. Su estado natural es densamente forestado con árboles deciduos y algo de pino, el suelo superficial tiene una profundidad de 15 cm, es franco limoso, friable, la reacción se demuestra mediante alcalina.

“La fertilidad moderada en los suelos del Municipio es de 44.99%, esto debido a que la capa dura se encuentra entre 25 cm a 100 cm, por lo tanto el drenaje es muy lento, lo que crea una capacidad de abastecimiento de humedad alta”.¹⁴

¹⁴ Tipos de suelo, Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, año 2011.

Mapa 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tipos de Suelo
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad año 2013; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.3.3.2 Usos del suelo

El uso actual del suelo se refiere a la utilidad que el Municipio da al mismo, ya sea con fines de explotación por medio de cultivos, de pastoreo de ganado, de urbanización, conservación de suelos, bosques naturales, entre otros. Con respecto al uso del suelo, 51.6% corresponde a arbustos y matorrales, 33.4% es bosque natural, 7.4% corresponde a siembras de agricultura y 7.6% a infraestructura.

1.3.3.3 Clases agrológicas

El Municipio cuenta con distintas clases agrológicas que permiten indicar la capacidad productiva del suelo. Entre las cuales se encuentran las siguientes:

Clase agrológica III: ocupa 15.8% de extensión y son tierras cultivables con limitaciones severas, inundaciones frecuentes, sus pendientes son moderadas, el riesgo de erosión es severo y su fertilidad es muy baja, lo que restringe las posibilidades de cultivar por lo que estas tierras pueden emplearse para pastos.

Clase agrológica IV: cubre 6.7% del territorio, son terrenos limitadamente cultivables con relieves onduladas a inclinadas, apto para cultivos perennes y pastos, su productividad es mediana a baja.

Clase agrológica VI: abarca alrededor de 9.6% del territorio del Municipio, son tierras inapropiadas para cultivos limpios, salvo para cultivos perennes que mantengan la cobertura vegetal y a los cuales se les aplica técnicas de conservación de suelos. El uso potencial es para fines forestales y pastos, tiene limitaciones muy severas de relieve, profundidad, rocosidad y erosionable, la topografía en general es ondulada fuerte a quebrada.

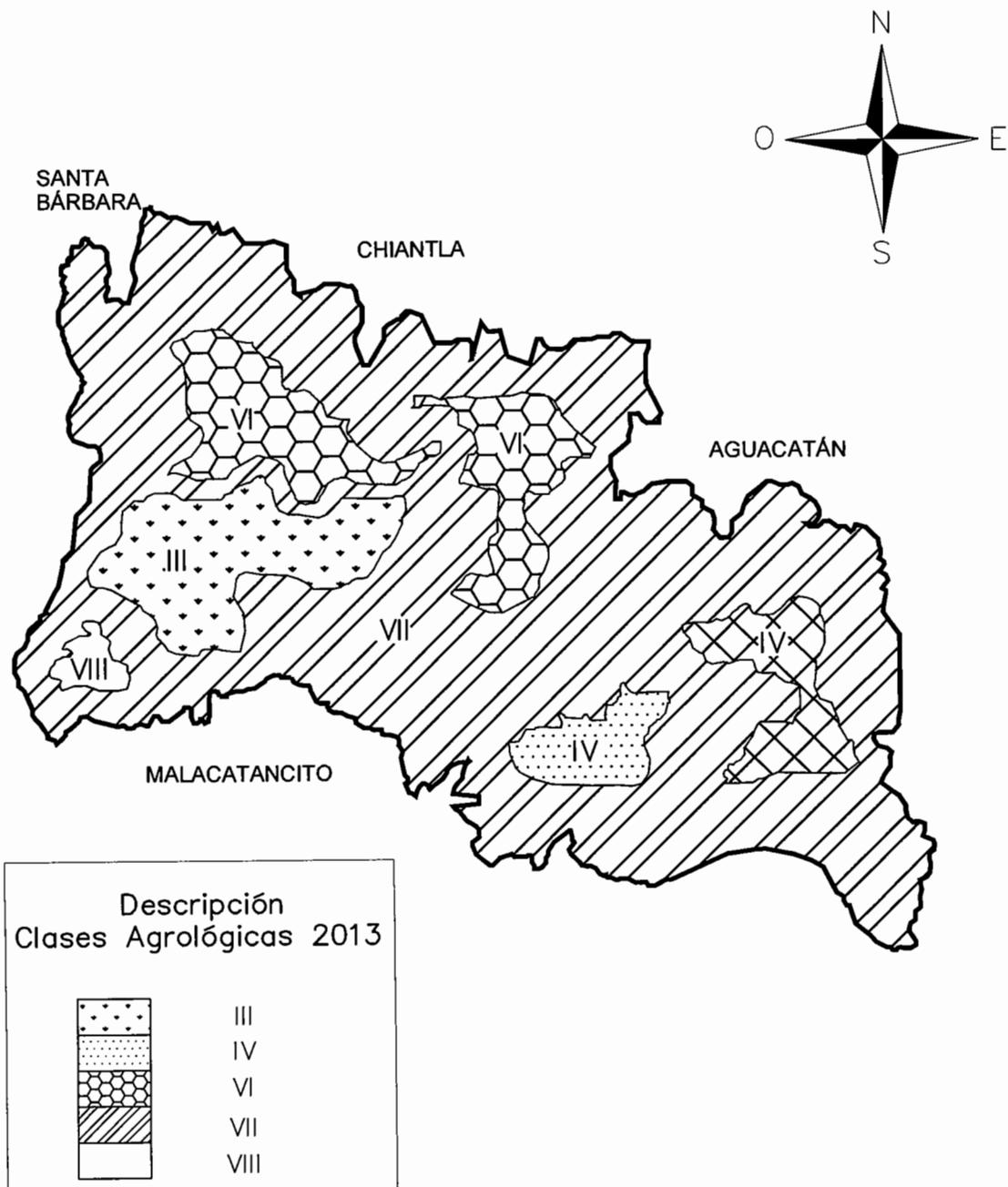
Clase agrológica VII: ocupa aproximadamente 67% de extensión, son tierras no cultivables, aptas solo para fines forestales, los relieves son quebrados con pendientes muy inclinadas. Se han incluido, asimismo, extensas zonas de suelos rocosos y poco profundos.

Clase agrológica VIII: no muy frecuente, ocupa 0.9%, son terrenos no aptos para el cultivo, sino solamente para parques nacionales, zonas de recreo y vida silvestre, así como para protección de cuencas hidrográficas, contiene un potencial muy importante dentro del territorio, sobre todo si se pretende trabajar servicios ambientales.

“Los suelos, en su mayor dimensión son rocosos, de barro, lo cual no permite la fertilidad del suelo para cultivar productos agrícolas y ocasiona que los cultivos no desarrollen de manera adecuada”.¹⁵

¹⁵ Usos del suelo, Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, año 2011.

Mapa 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Clases Agrológicas
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

1.3.4 Fauna

“Con respecto a la fauna en el Municipio, existe fauna silvestre, dentro de ésta se encuentra la lechuza, tortolita, corcha, cenizote, torcaza y tucumuxa. Los roedores presentes en el Municipio son las ardillas comunes, liebres, ratas y ratones de campo. También se encuentran coralillos, lagartijas, sapos y ranas. Entre la fauna doméstica se puede mencionar el ganado bovino, porcino, aves de corral, conejino y caprino los cuales también se utilizan para la venta”.¹⁶

1.3.5 Flora

“El Municipio cuenta con bosque de coníferas, bosque mixto, latifoliado y bosque de galería. Existe poca diversidad de flora, el tipo de vegetación que se encuentra son especies arbóreas como el roble, palo negro, pino macho, espino, calistemo, miche, pino colorado, álamo, entre otros.

Dentro del bosque de galería se encuentra el sabino o árbol de la noche triste y el sauce; las especies herbáceas se identifican la yerba del cáncer, bledo, té de limón, chicalote, apazote, yerba de loro, cinco negritos, manzanilla, yerba buena, lengua de vaca, ruda, escobillo, yerba mora, verbena y chichicaste”.¹⁷

1.4 POBLACIÓN

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, es la variable fundamental debido a que de la misma se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo del mismo.

Para analizar ésta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, que permiten emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea

¹⁶ Fauna, Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango. Año 2013.

¹⁷ Flora, Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango. Año 2013.

y de sus características principales tales como: edad, género, área urbana y rural, pertenencia étnica, población económicamente activa, idioma y la religión que se profesa.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio reflejaba 60,808 habitantes.

Según el Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de habitantes del Municipio asciende a 81,294.

Al realizar la comparación entre los censos 1994 y 2002 se determinó que la población se incrementó 34% y para el año 2013 se proyecta un total de 113,756 habitantes, lo que refleja un crecimiento de 40% con respecto al año 2002.

Se presenta la comparación de habitantes por centro poblado de los años 1994, 2002 y 2013:

Cuadro 2
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Población Total y Hogares por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Hogares	Pob. total	Hogares	Pob. total	Hogares	Pob. Total
Huehuetenango	3,391	16,955	4,373	21,864	6,514	32,571
Corral Chiquito	511	2,557	686	3,431	1,022	5,111
Cambote	492	2,459	855	4,273	979	4,896
Canabaj	175	876	311	1,553	463	2,314
Cancelaj	37	187	67	333	99	496
Chinacá	720	3,599	992	4,959	1,184	5,918
Chimusinique	317	1,587	418	2,092	623	3,117
Chiquiliabaj	58	291	43	214	64	319
El Bosque	3	13	48	241	72	359
El Carrizal	343	1,713	461	2,304	686	3,432
El Terrero	809	4,047	978	4,891	1,163	5,816
Canshac	53	265	188	939	280	1,399
Jumaj	488	2,442	672	3,361	1,001	5,007
Lo De Hernández	794	3,968	1,062	5,308	1,287	6,437
La Estancia	52	259	85	423	126	630
Llano Grande	150	752	163	816	243	1,216
Las Lagunas	380	1,898	729	3,647	1,087	5,433
La Barranca	28	140	32	162	48	241
Las Pilas	17	83	16	78	23	116
El Llano Grande	47	233	74	370	110	551
Ocubilá	187	936	282	1,408	420	2,098
Ojechejel	142	711	184	919	274	1,369
Quiaquixac	20	98	22	111	33	165
San Lorenzo	219	1,094	273	1,366	407	2,035
Suculque	295	1,474	388	1,942	579	2,893
Sunul	112	562	138	691	206	1,029
Sucuj	16	81	16	82	24	122
Talmiche	51	256	142	710	212	1,058
Tojotzalé	78	390	124	620	185	924
Tojocaz	101	505	165	826	246	1,231
Cantón Las Florecitas	18	90	17	87	26	130
Xinajxoj	29	146	55	275	82	410
Xetenam	98	490	89	444	132	661
Zaculeu Capilla	246	1,230	381	1,905	568	2,838
Zaculeu Central	643	3,217	763	3,816	843	4,215

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 2

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Hogares	Pob. total	Hogares	Pob. total	Hogares	Pob. Total
Posh	36	181	36	182	54	271
Chola	54	271	35	174	52	259
Río Negro	35	176	36	181	54	270
El Orégano	78	388	78	388	116	578
Chilojá	55	273	77	383	114	571
Segundo Carrizal	274	1,372	501	2,503	746	3,728
Terrero Alto	54	271	70	350	104	521
Zaculeu Ruinas	32	158	43	215	64	320
Colonia Alvarado	4	19	75	376	112	560
G&T	96	479	16	81	24	121
Santa Elisa	15	75	-	-	-	-
INVI	23	114	-	-	-	-
Centro	86	432	-	-	-	-
Reina	51	254	-	-	-	-
El Mirador	34	171	-	-	-	-
Makepease	26	129	-	-	-	-
Chivacabé	36	181	-	-	-	-
Los Pinitos	52	260	-	-	-	-
Minerva	-	-	-	-	-	-
Panamá	-	-	-	-	-	-
Los Encinos	-	-	-	-	-	-
El Valle	-	-	-	-	-	-
Tres Cruces	-	-	-	-	-	-
Totales	12,162	60,808	16,259	81,294	22,751	113,756

*Para el año 2013, se utilizó la tasa de crecimiento poblacional.

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

Se presenta la distribución de la población del municipio de Huehuetenango por centro poblado durante los años 1994 y 2002. La Proyección para 2013, se determinó a través de la tasa de crecimiento poblacional.

Se manifiestan variaciones en el número de centros poblados, puesto que las colonias pasaron a formar parte del casco urbano. Se registra un crecimiento de 34% de población en relación al censo de 1994 al 2002, lo cual indica que la

tendencia de crecimiento es elevada, por lo tanto el desarrollo y crecimiento del municipio demandarán mejoras y ampliación en la infraestructura, servicios básicos y oportunidades laborales.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Representa la comparación de los datos generales de población para los años 1994, 2002 y 2013.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	29,065	48	38,907	48	54,220	48
Mujeres	31,743	52	42,387	52	59,536	52
Total	60,808	100	81,294	100	113,756	100
Población por área						
Urbana	44,697	74	57,289	70	80,163	70
Rural	16,111	26	24,005	30	33,593	30
Total	60,808	100	81,294	100	113,756	100
Población grupo étnico						
Indígena	2,432	4	4,064	5	15,926	14
No indígena	58,376	96	77,230	95	97,830	86
Total	60,808	100	81,294	100	113,756	100
Población por edad						
De 0 a 6 años	12,161	20	17,885	22	24,202	21
De 7 a 14 años	13,376	22	13,007	16	25,032	22
De 15 a 64 años	32,835	54	46,338	57	59,905	53
De 65 a más	2,436	4	4,064	5	4,617	4
Total	60,808	100	81,294	100	113,756	100

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

Para el año 1994 la población por género del municipio de Huehuetenango, se conformaba por 4% más del género femenino con relación al género masculino, tanto para el área urbana como rural, 52% que representaban 31,743 mujeres.

El género masculino se conformaba por 29,065 pobladores equivalente a 48%. La mayor concentración de ambos géneros se encontraba en el área urbana con un total de 44,697 habitantes, lo cual representó 74% de la población.

Para el censo del año 2002 el género femenino representó 52% de la población, mientras que el masculino tuvo 48%.

En la investigación de campo realizada la población rural femenina representó 52% y masculina para este año representó 48% del total de habitantes, lo cual mantiene la proporción de hombres y mujeres similar a la que representó en el último censo realizado.

La proyección para el 2013, presentó los siguientes datos porcentuales de agrupación por género, para el género femenino representa 52% de la población total y para el género masculino 48%.

Respecto a la población urbana y rural en el censo del año 1994 representaba 74% y 26% en el mismo orden, para el censo 2002 hubo una disminución de cuatro puntos porcentuales para el área urbana, lo que evidencia un crecimiento en los mismos puntos porcentuales para el área rural.

Para la proyección del año 2013 se observa la misma tendencia, lo cual demuestra que 70% de la población vive en el área urbana, derivado de las oportunidades de empleo y servicios básicos a los que se tiene acceso.

Cuando se analiza la población para 1994, la pertenencia étnica se observa que la población no indígena representó 96%, mientras que la indígena lo constituye 4%. Para el censo del 2002 la estructura no cambia en forma significativa, para el año 2013 según la Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- e

investigación realizada en octubre de 2013 el porcentaje de población aumentó el grupo indígena ocupó 14%, del total de la población y la población no indígena constituye 86% para todo el Municipio.

En 2002, la población por edades se situó de la siguiente manera, entre 15 a 64 años representaba 57%, reflejo un aumento en 3% con respecto a 1994. Los habitantes entre las edades de 0 a 6 años incrementaron 2% con respecto a 1994, los habitantes de la población de 65 a más años equivalente 22% para dicho año, la cual incrementó 1% para 2013.

La proyección realizada para el 2013, indica que la mayor concentración de habitantes del Municipio se encuentra en el rango de 15 a 64 años con 53%, refleja disminución de 4% en comparación al censo del 2002, seguido por la población entre las edades de 7 a 14 años la cual representa 22%, aumentó 6% en comparación al 2002.

A finales del año 2013 los menores de 7 años representan 21% del total de la población y 4% para los habitantes de 65 a más años.

1.4.3 Densidad poblacional

Comprende el total de personas que habitan en el Municipio por kilómetros cuadrados, el cual se obtiene al dividir el número total de habitantes entre la extensión territorial por kilómetros cuadrados, se manifiesta el crecimiento de la población y la reducción del área que ocupan los pobladores en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2013
Municipio de Huehuetenango			
Población	60,808	81,294	113,756
Superficie en km ²	204	204	204
Densidad poblacional	298	398	558
Departamento de Huehuetenango			
Población	634,374	879,987	1,204,324
Superficie en km ²	7,430	7,430	7,430
Densidad poblacional	85	118	162
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	15,438,384
Superficie en km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	76	103	142

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

La densidad de la población por km² para el año 1994 fue de 298 habitantes por km², lo cual resulta alta en comparación con la densidad a nivel nacional, que para dicho año fue de 76 habitantes por km². Para 2002, la densidad era equivalente a 398 habitantes por km², mientras que a nivel nacional fue de 103 habitantes por km².

Según los datos proyectados para el año 2013, se presenta una densidad poblacional de 558 habitantes por km² para el departamento y para el país de 142 habitantes por km², se determinó que la tasa de crecimiento poblacional en el año 2013 es equivalente a 0.37%.

Lo anterior es evidencia del acelerado crecimiento poblacional, manifestándose como la principal razón por la cual los habitantes del Municipio poseen menos espacios para vivir y desarrollar actividades productivas.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La integran personas en edad de trabajar, ocupadas y/o desocupadas que buscan de forma constante trabajo; excluye a niños en edad pre-escolar, (lactantes y menores de siete años) y personas de sesenta y cinco años a más.

De acuerdo al censo poblacional 2002, se establece que los niños de siete años en adelante se incluyen en esta población, por participar en actividades que aportan ingresos familiares.

A continuación comparación de la Población Económicamente Activa del Municipio por género y área geográfica, según X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2013.

Cuadro 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2013

Clasificación	Total	%	Urbano	Rural
Censo 1994				
Hombre	12,885	72	9,535	3,350
Mujer	4,946	28	3,660	1,286
Total	17,831	100	13,195	4,636
Censo 2002				
Hombre	17,826	68	12,517	5,309
Mujer	8,315	32	5,836	2,479
Total	26,141	100	18,353	7,788
Proyección 2013				
Hombre	25,481	70	17,837	7,644
Mujer	10,921	30	7,645	3,276
Total	36,402	100	25,482	10,920

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

La población económicamente activa total la para el año 1994 representó 29%, durante el 2002 fue equivalente a 32% y el año 2013, según la proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- la población económicamente activa total es equivalente a 32%, lo cual indica que se mantiene constante sin variaciones relevantes.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

Con anterioridad se analizó la población económicamente activa -PEA- del municipio de Huehuetenango, determinándose para 1994 una PEA integrada por 72% para género masculino y para el género femenino únicamente 28%.

Para el censo de 2002 la PEA se distribuye 68% género masculino y 32% género femenino, en cuanto a la proyección de 2013, la PEA está conformada por 70% correspondiente al género masculino y 30% al género femenino. Por lo tanto se establece que la PEA permanece con la misma tendencia a través de los años 1994, 2002 y 2013.

1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

Los análisis anteriores muestran que la PEA obtenida en el censo 1994 es equivalente a 74% para el área urbana y 26% para el área rural; durante el año 2013 presentó 70% para el área urbana y 30% para el área rural, lo cual manifiesta aumento de 4% de PEA en el área rural.

1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad

La población económicamente activa se analizó desde el punto de vista de la actividad donde se genera. Dicha división corresponde a los ingresos generados por actividades económicas como servicios, comercios, agroindustria, agricultura, artesanías y turismo.

A continuación se presenta el análisis comparativo por actividad productiva durante los años 1994, 2002 y 2013:

Cuadro 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Por Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2013

Actividad	1994	2002	Investigación 2013
	%		
Comercios y servicios	24	14	84
Industrial	-	-	1
Agrícola y pecuaria	20	4	10
Agroindustrial	-	-	1
Artesanal	-	28	2
Turismo	-	-	2
Otros	56	54	-
Total	100	100	100

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

El crecimiento importante de la actividad de comercios y servicios en el Municipio en diecinueve años, esto se deriva de la ubicación, desarrollo e importancia como cabecera, esta actividad representó 84% en el 2013, con un incremento de 60% en relación al censo de 1994.

Así mismo, se puede observar que actividades como la agricultura y pecuaria han disminuido, estas actividades han dejado de ser una fuente relevante de empleo para los habitantes en relación al comercio y servicios, para el año 2013 representaron 10%.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de habitantes de un lugar a otro por razones sociales, económicas y políticas, lo cual genera trastornos en la sociedad tales como:

incremento en los índices de pobreza, delincuencia, desempleo y subempleo en las áreas urbanas. Las migraciones representan uno de los fenómenos que afecta a Guatemala, derivado de la falta de empleos, los bajos ingresos y los altos índices de violencia; la migración se conforma por la inmigración y emigración.

1.4.5.1 Inmigración

Representa la parte de la población que convierte al Municipio en una fuente de empleo y por lo tanto en un foco atrayente de mano de obra para las actividades de comercios y servicios. La inmigración de acuerdo al censo poblacional 2002 indica que era de 6% del total de habitantes del Municipio y de acuerdo al trabajo de campo 15% de personas encuestadas son de otros municipios y/o departamentos.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la parte de la población que ha emigrado de manera temporal o permanente a otros lugares, como consecuencia de la inestabilidad económica que ha frenado el crecimiento y desarrollo socioeconómico del país, incorporado a la escasa preparación académica y técnica de la población que tiene que empezar a trabajar desde temprana edad para ayudar al núcleo familiar. De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, se estableció que la población que emigra a otras regiones es de 8.6% para el municipio de Huehuetenango.

1.4.6 Vivienda

Se considera una vivienda al local que se constituye, transforma o dispone para fines de alojamiento de personas, ya sea de forma temporal o permanente, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. A continuación se muestra las condiciones de vivienda en el Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tenencia, Tipo y Características de Vivienda
Años: 2002 y 2013

Descripción	Hogares censo 2002	%	Hogares encuesta 2013	%
Tipo de tenencia				
Propia	13,342	83	513	80
Alquilada	2,126	13	96	15
Familiar	476	3	28	4
Otros	48	1	7	1
Total	15,992	100	644	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	15,545	97	633	98
Apartamento	180	2	2	-
Palomar	44	-	4	1
Rancho	53	-	2	-
Otros	170	1	3	1
Total	15,992	100	644	100
Característica				
Ladrillo	534	3	9	1
Block	8,267	42	421	65
Adobe	10,399	53	197	31
Lámina	101	1	13	2
Madera	135	1	4	1
Otros	145	1	-	-
Total	19,581	100	644	100
Techo				
Concreto	4,027	21	175	27
Lámina	7,791	40	306	48
Teja	7,428	38	130	20
Otros	335	2	33	5
Total	19,581	100	644	100
Piso				
Piso cerámico	1,512	8	162	25
Piso de granito	4,616	24	134	21
Torta de cemento	6,919	35	288	45
Tierra	1,955	10	44	7
Otros	4,579	23	16	2
Total	19,581	100	644	100

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

Según datos del censo poblacional del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la vivienda propia es la tenencia más común de los

pobladores con 83% y solamente 13% es alquilado, los resultados de la investigación de octubre 2013 refleja que la tendencia se mantiene.

Para el año 2002, el tipo de vivienda predominante fue: casa formal con 97%, seguida de apartamento con 2% y otros con 1%. Para el año 2013 se determinó que los tipos de vivienda han mantenido las condiciones de vivienda que se presentaban en 2002.

Los materiales que predominan son: adobe, block y ladrillo, para paredes; lámina, teja de barro y concreto para techos y para piso utilizan cerámica, granito, torta de cemento y tierra. En la actualidad, se encuentran viviendas modernas de reciente construcción, en especial en la periferia de la ciudad. En el área rural predominan las casas con paredes de block y adobe, con techo de lámina o teja, de un solo ambiente, pisos de cemento y cerámicos.

La construcción de vivienda para el año 2013, en relación con el censo del 2002, ha variado de manera significativa, debido a que las construcciones de block para aumentó 23%, lo cual se considera normal, debido al crecimiento de la población y los centros urbanos así como la preferencia al block como material principal de construcción.

1.4.7 Ocupación y salario

Presentan las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentadas de acuerdo a cada actividad productiva, así como el promedio de salarios que perciben los colaboradores en la actividad agrícola pecuaria, industrial, agroindustrial y artesanal.

Cuadro 8
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Origen de los Ingresos Familiares
Año: 2013

Actividad económica	Encuesta	Rango en de salario Q.	%
Comercios y servicios	541	60- 70	84
Industrial	7	60- 70	1
Agrícola y pecuaria	65	60- 70	10
Agroindustrial	7	60- 70	1
Artesanal	12	60- 70	2
Turismo	12	60- 70	2
Total	644	-	100

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

En la investigación de campo se determinó que la actividad predominante en el municipio es comercio y servicios de la cual los ingresos por día oscilan en el rango de 60 y 70 quetzales, lo cual lo ubica por debajo del salario mínimo. Para la actividad agrícola y pecuaria el jornal se encuentra por debajo del precio del jornal que está estipulado para dicha actividad 71.40 por jornal.

1.4.8 Nivel de ingreso

Se define como ingreso la cantidad de dinero percibido o cualquier otro beneficio obtenido al final de un período determinado, generado por cualquier actividad económica.

El siguiente cuadro refleja el análisis porcentual que corresponde a los resultados obtenidos en la investigación, presenta la clasificación de los hogares por nivel de ingresos de acuerdo a los rangos establecidos:

Cuadro 9
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso de la Población
Año: 2013

Niveles de ingresos Q.				Hogares	%
De	1	a	450	40	6
De	451	a	900	70	11
De	901	a	1,350	115	18
De	1,351	a	1,800	114	18
De	1,801	a	2,250	91	14
De	2,251	a	2,700	50	8
De	2,701	a	3,150	36	6
De	3,151	a	3,600	35	5
De	3,601	a	más	93	14
Total				644	100

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

De los 644 hogares encuestados, se obtuvo una acumulación de 36% de la población en el rango de ingresos de Q 901.00 a Q 1,800.00 lo cual se sitúa por debajo del salario mínimo; 47% de la población analizada sobrepasa el salario mínimo, lo cual genera que las personas busquen otras alternativas de ingresos para el sostenimiento de sus hogares.

1.4.9 Pobreza

Es un fenómeno social producto de la escasez de fuentes de ingresos y de la baja remuneración en las actividades productivas.

El estudio de la pobreza requiere la selección de una medida de bienestar que permita identificar a la población pobre, no pobre y en pobreza extrema según la profundidad y severidad de la misma.

Las tres variables a estimar con base en las líneas de pobreza son: a) el costo de una canasta básica de bienes y servicios; b) la manera general y subjetiva que se

refiere a cómo se percibe la persona asimismo y c) crear una comparación internacional con un ingreso diario por persona equivalente a USD 2.00, lo que establece la frontera entre pobres y no pobres y el ingreso de USD 1.00 que constituye la pobreza extrema.

El nivel de ingresos de las personas encuestadas se sitúa por debajo de Q 1,500.00 mensuales, con aportaciones de tres a cuatro integrantes del hogar; según ENCOVI 2000 el nivel de ingresos se encuentra bajo la línea de pobreza en Q 360.00 mensuales. A continuación se presenta los niveles de pobreza determinados en el municipio de Huehuetenango, para el año 2013.

Cuadro 10
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Pobreza por Niveles de Ingreso
Año: 2013

Descripción	No. de hogares	Frecuencia relativa	
		Acumulada	%
Pobreza extrema (Q.)	339		53
Pobreza general	De 1 a 450	40	6
	De 451 a 900	70	17
	De 901 a 1,350	115	35
	De 1,351 a 1,800	114	53
Pobreza no extrema (Q.)	212	-	33
Pobreza general	De 1,801 a 2,250	91	67
	De 2,251 a 2,700	50	75
	De 2,701 a 3,150	36	81
	De 3,151 a 3,600	35	86
Pobreza total (Q.)	551	-	86
No pobre	De 3,601 a Más	93	100
	Total	644	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y Vivienda 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2000 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Nacional de Población y Vivienda 2002, que permiten visualizar la pobreza de la población. De acuerdo con la ENCOVI, el valor per cápita de las líneas de pobreza nacionales para la pobreza extrema para el año 2000 fue Q.1,911.00, para 2006 de Q.3,206.00 y en el año 2011 equivalente a Q.4,380.00. Los valores para la pobreza no extrema fueron en el 2000 Q. 4,318.00, para el 2006 se estableció en Q. 6,574.00 y para el 2011 en Q. 8,282.90.

Las tres variables a estimar con base en las líneas de pobreza son: a) el costo de una canasta básica de bienes y servicios; b) la manera general y subjetiva que se refiere a cómo se percibe la persona asimismo y c) crear una comparación internacional con un ingreso diario por persona equivalente a USD 2.00, lo que establece la frontera entre pobres y no pobres y el ingreso de USD 1.00 que constituye la pobreza extrema.

El nivel de ingresos de las personas encuestadas se sitúa por debajo de Q 1,500.00 mensuales, con aportaciones de tres a cuatro integrantes del hogar; según ENCOVI 2000 el nivel de ingresos se encuentra bajo la línea de pobreza en Q 360.00 mensuales. A continuación se presenta los niveles de pobreza determinados en el municipio de Huehuetenango, para el año 2013.

Cuadro 10
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Pobreza por Niveles de Ingreso
Año: 2013

Descripción	No. de hogares	Frecuencia relativa	
		Acumulada	%
Pobreza extrema (Q.)	339		53
Pobreza general			
De 1 a 450	40	6	
De 451 a 900	70	17	
De 901 a 1,350	115	35	
De 1,351 a 1,800	114	53	

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 10

Descripción	No. de hogares	Frecuencia relativa	
		Acumulada	%
Pobreza no extrema (Q.)	212	-	33
De 1,801 a 2,250	91	67	
Pobreza general			
De 2,251 a 2,700	50	75	
De 2,701 a 3,150	36	81	
De 3,151 a 3,600	35	86	
Pobreza total (Q.)	551	-	86
No pobre			
De 3,601 a Más	93	100	14
Total	644	-	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y Vivienda 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2000 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

86% de la población encuestada se encuentra en pobreza general y dentro de dicha pobreza se sitúa 53% que sufre pobreza extrema, esto genera que la población emigre a otras regiones en busca de fuentes de ingresos.

1.4.9.1 Pobreza extrema

En este nivel se clasifican las personas que solo pueden cubrir el costo de la canasta básica, que solo cubre con el requerimiento calórico mínimo anual por persona.

Con base en los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio se determinó que 53% de la población se encuentra bajo la línea de pobreza extrema, debido a la cantidad de ingresos que obtiene mensualmente.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Esta clasificación incluye además del costo de la canasta de alimentos un monto adicional que corresponde a 56% de gastos por consumo de otros bienes y servicios.

Con base en los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio se determinó que 33% de la población se encuentra bajo la línea de pobreza no extrema, debido a la cantidad de ingresos que obtiene mensualmente.

1.4.9.3 Pobreza total

Es el resultado de sumar ambos niveles de pobreza, el resto de la población es clasificada como no pobre. Los mapas de pobreza permiten representar de manera geográfica las condiciones de vida de los habitantes y sus necesidades, para que sean de utilidad para la política pública, sociedad civil, cooperación internacional y para las mismas comunidades, para la focalización del gasto público y para combatir la pobreza.

Con base en los datos de obtenidos a través de la encuesta, se determinó que en el Municipio la pobreza total representa 86%.

1.4.10 Desnutrición

“Desnutrición es la deficiencia de nutrientes que generalmente se asocia a dieta pobre en vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas, alteraciones en el proceso de absorción intestinal, diarrea crónica y enfermedades como cáncer o sida. Este padecimiento se desarrolla por etapas, pues en un principio genera cambios en los valores de sustancias nutritivas contenidas en la sangre, posteriormente, ocasiona disfunción en órganos, tejidos y finalmente, genera síntomas físicos con el consecuente riesgo de muerte. Existen períodos de la vida en los que se tiene mayor predisposición a padecer desnutrición, como infancia, adolescencia, embarazo, lactancia y vejez”.¹⁸

¹⁸ Nutrición. Monografias.com S.A., Mayo 2009. Consulta realizada en: 14 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos23/nutricion/nutricion.shtml>

Es importante mencionar que con el objeto de estandarizar la información de éste análisis, se calcularon las prevalencias de retardo en talla de los tres censos realizados en Guatemala en 1986, 2001 y 2008, se utilizaron los nuevos estándares de referencia recomendados por la Organización Mundial de la Salud -OMS- en 2007.

Tabla 9
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Categorías de Vulnerabilidad Nutricional
Según Prevalencia (%) de Retardo en Talla Total
Nivel Departamental y Municipal
Año 2008

Concepto	% de prevalencia departamental	% de prevalencia municipal
Desnutrición baja	0 - 30.7	0 - 30.1
Desnutrición moderada	30.8 - 43.4	30.2 - 42.7
Desnutrición alta	45.5 - 53.8	43.5 - 53.8
Desnutrición muy alta	53.9 - ó más	60.0 - ó más

Fuente: Informe Final, Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala del Ministerio de Educación -MINEDUC- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia del a República de Guatemala -SESAN-, año 2008.

“Los valores promedio nacional de la prevalencia de desnutrición crónica en escolares reportados en los tres censos nacionales de talla realizados en Guatemala son: de 51.1% para el año 1986, 49.7% en 2001 y 45.6% durante el 2008; asimismo en 2008 para el municipio de Huehuetenango la prevalencia de retardo en talla obtuvo el comportamiento siguiente: severo 4.5%, moderado 25.6% y normal 69.9%”.¹⁹

En el caso de la desnutrición, puede dejar severas secuelas, por ejemplo, disminución del coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, retención y memoria, escaso desarrollo muscular e infecciones frecuentes. Esto último

¹⁹ Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala del Ministerio de Educación -MINEDUC- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia del a República de Guatemala -SESAN-, año 2008.

representa una de las principales causas de mortalidad, ya que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que protegen contra el ataque de gérmenes.

Para el análisis, la desnutrición se clasificara en tres niveles que son: moderados, agudos, severos. A continuación se muestran los casos registrados en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Casos Detectados de Desnutrición
Años: 2012 y 2013

Concepto	2012	%	2013	%
Desnutrición moderada	13	100	-	-
Desnutrición aguda	-	-	-	-
Desnutrición severa	-	-	-	-
Total	13	100	-	-

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Hospital Nacional "Dr. Jorge Vides Molina" del Municipio de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Durante el año 2012 según las jornadas médicas realizadas fueron detectados 13 casos de desnutrición clasificados como moderada en el 100% de los casos, para el año 2013 no se han registrado casos al momento de la investigación.

1.4.11 Empleo

En el trabajo de campo se determinó que del total de la población entrevistada, 55% constituía población empleada en trabajos formales en las distintas actividades productivas del Municipio.

1.4.12 Subempleo

Los resultados de la encuesta realizada en el Municipio determinan que del total de población entrevistada, 34% es sub-empleada en actividades agrícolas y pecuarias.

1.4.13 Desempleo

Desempleo o desocupación en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por tanto, de salario. Por extensión es la parte de la población que poseen edad, condiciones y disposición de trabajar -población activa- carece de un puesto de trabajo.

La encuesta reflejó 11% del total de la población entrevistada del municipio de Huehuetenango que se encontraba desempleada, lo cual genera el incremento del comercio informal y la mano de obra no calificada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria. El estudio de la estructura agraria se divide en tenencia de la tierra, grado de concentración y uso actual y potencial de los suelos.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, para la extensión de la tierra, las fincas se clasifican en:

Tabla 10
República de Guatemala
Tamaño de Fincas por Estratos
Año: 2013

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	de 0 a menos de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	de 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	de 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	de 64 a menos de 640 manzanas
V	Fincas multifamiliares grandes	de 640 manzanas en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en el IV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En Guatemala las fincas se clasifican en cinco estratos, se utiliza como parámetro la extensión de terreno que estas ocupan. La clasificación de la tabla anterior es

de manera general; más adelante, en el apartado de concentración de la tierra, se hace la clasificación de las fincas encontradas en el municipio de Huehuetenango.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Las formas más frecuentes de tenencia de la tierra en Guatemala son: propia, arrendada, comunales, colonato, usufructo, ocupada y mixtas. El diagnóstico realizado en el Municipio permite conocer que, al igual que en otras regiones, el comportamiento de tenencia de la tierra es desigual, las formas principales en este municipio son: propia, arrendada y ocupada.

En el cuadro siguiente se presenta la variación en la tenencia de la tierra:

Cuadro 12
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Tenencia de la tierra	Censo 1979 manzanas	%	Censo 2003 manzanas	%	Encuesta 2013 manzanas	%
Propia	4,880.14	98.50	5,934.73	98.82	263.12	98.81
Arrendada	48.25	0.97	53.96	0.90	1.74	0.65
Colonato	1.00	0.02	2.69	0.04	-	-
Usufructo	0.13	0.01	3.02	0.05	-	-
Ocupada	23.88	0.48	10.94	0.18	-	-
Mixtas	0.83	0.02	0.13	0.01	1.44	0.54
Total	4,954.23	100.00	6,005.47	100	266.30	100

*Tierras utilizadas para vivienda y caminos.

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

La investigación realizada permite confirmar que la forma predominante de tenencia de la tierra en el municipio de Huehuetenango es la propia, desde 1979 a la fecha se ha mantenido en un porcentaje mayor a 95%.

Se observa también que la forma de arrendamiento no es considerada una fuente de ingreso, en los censo de 1979 y 2003, así como en la investigación del 2013 no ha superado 1%. Otras formas de tenencia de la tierra conforman extensiones de terreno que no superan las 25 manzanas. Con esto se infiere que son los propietarios los que hacen uso de la tierra.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso del suelo es variable, se consideran como principales para el municipio de Huehuetenango los siguientes: suelos forestales, pastizales, suelos agrícolas, suelos improductivos. Diferentes organizaciones en el Municipio han realizado estudios sobre el potencial de los suelos, “en el año 2006 se determinó la cobertura forestal con un total de 3,972 hectáreas, equivalentes a 16.9% del territorio”.²⁰

El Municipio posee una importante potencialidad forestal, sin embargo esta se ha visto afectada por la tala inmoderada de árboles. De la cobertura presentada en el año 2003 al 2006 se ha perdido entre 971 a 973 hectáreas por año.

A pesar de la actividad agrícola en el Municipio, es necesario mencionar que los suelos aptos para la agricultura solo representan 1,741.1 hectáreas, que corresponde a 7.4% del territorio.

²⁰ Universidad del Valle, Año 2006. Consultado el 16 de octubre 2013. Disponible en: <http://sifgua.org.gt>

Cuadro 13
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Usos de la tierra	Censo 1979 manzanas	%	Censo 2003 manzanas	%	Encuesta 2013 manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	1,580.14	27.40	2,055.71	32.10	47.00	17
Cultivos permanentes y semipermanentes	37.85	0.70	168.26	2.70	-	-
Pastos	1,532.06	26.60	2,078.31	32.50	193.00	71
Bosques	1,634.01	28.40	1,657.88	25.90	20.00	7
*Otra tierras	974.00	16.90	435.74	6.80	11.00	5
Total	5,758.06	100.00	6,395.90	100.00	271.00	100

*Tierras utilizadas para vivienda y caminos.

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

El principal uso de las tierras en las fincas encuestadas es la utilización del terreno para pastos que sirven de alimentación a ganado vacuno. Esto debido a que se ubicó una finca multifamiliar de 3 caballerías dedicada a esta actividad.

Los cultivos anuales o temporales representan en el año 2013 el segundo uso de mayor importancia, con 17%.

1.5.3 Concentración de la tierra

En Guatemala la tenencia de la tierra se concentra en pocas personas, mientras que muchos propietarios son dueños de menores extensiones de este recurso.

Cuadro 14
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño de finca	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Xi Fincas acum.	Yi Superficie acum.	Xi (Yi+1)	(Yi+1) Xi
Censo 1979								
Microfincas	1,444	50	389	8.	50	9	-	-
Subfamiliares	1,172	40	1,473	31	90	39	1,950	810
Familiares	259	9	2,187	46	99	85	7,650	3,861
Multifamiliar	21	1	735	15	100	100	9,900	8,500
Total	2,896	100	4,784	100	-	-	19,500	13,171
Censo 2003								
Microfincas	1,483	64	572	9	64	9	-	-
Subfamiliares	726	31	2,223	35	95	44	2,816	855
Familiares	102	4	2,361	37	99	81	7,695	4,356
Multifamiliar	8	1	1,238	19	100	100	9,900	8,100
Total	2,319	100	6,394	100	-	-	20,411	13,311
Censo 2013								
Microfincas	128	88	28	10	88	10	-	-
Subfamiliares	16	11	51	19	99	29	2,552	990
Multifamiliar	1	1	192	71	100	100	9,900	2,900
Total	145	100	271	100	-	-	12,452	3,890

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

En la muestra se consideraron 145 fincas distribuidas en microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares. No se identificaron fincas familiares, las microfincas representan el porcentaje más alto, un total de 128 fincas que representan 88%, esto confirma la desigualdad en la concentración de la tierra a través de los años, al igual que en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 las microfincas también representaron el mayor porcentaje, 50% y 64% respectivamente.

El segundo grupo representativo son la fincas subfamiliares, conforman 11% para el año 2013, esto indica la diferencia considerable entre las microfincas y las fincas subfamiliares. Se logró identificar una finca multifamiliar de 3 caballerías en la

aldea Chivacabé, esta extensión de terreno es utilizada para crecimiento de pastos que sirven de alimentación a cabezas de ganado vacuno. Se puede mencionar también que una de las posibles causas del crecimiento de microfincas es la desintegración de las fincas de mayor tamaño por repartición o herencia entre parientes.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este coeficiente es una medida de concentración de la tierra entre los individuos de una región, en un determinado período. Esta medida está ligada a la Curva de Lorenz. Toma valores entre 0 y 1, donde 0 indica que todos los individuos tienen la misma cantidad de tierra y 1 indica que sólo un individuo tiene toda la concentración de la tierra.

La fórmula para el cálculo del coeficiente de Gini es la siguiente:

$$\frac{\text{sumatoria } X_i(Y_i + 1) - \text{sumatoria } Y_i(X_i + 1)}{100}$$

Aplicación de la fórmula:

Año: 1,979

Sustitución de valores para el año 1979

$$CG = (19,500 - 13,171)/100 = 6,329/100 = 63.29 = 0.63 = \text{Concentración Alta}$$

Año: 2003

Sustitución de valores para el año 2003

$$CG = (20,411 - 13,311)/100 = 7,100/100 = 0.71 = \text{Concentración Alta}$$

Año: 2013

Sustitución de valores para el año 2013

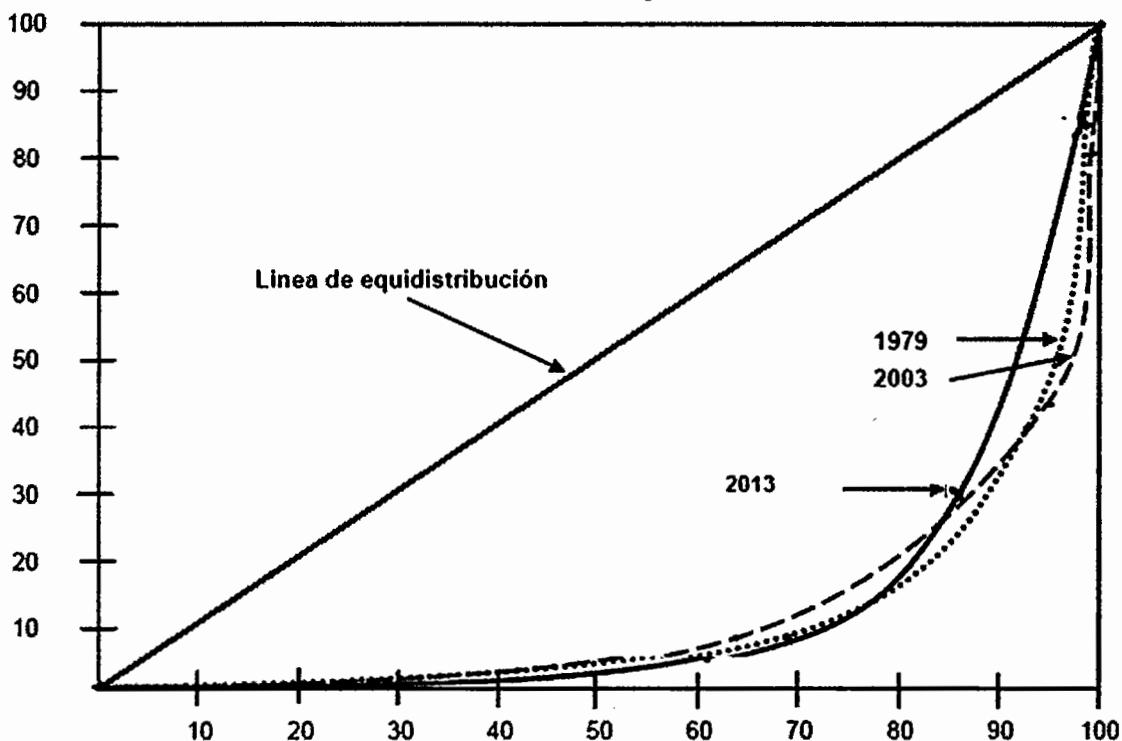
$$CG = (12,452 - 3,890)/100 = 8,562/100 = 85.62 = 0.85 = \text{Concentración Alta}$$

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Relaciona la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, se grafica con los porcentajes acumulados por la cantidad de fincas y la superficie de la misma.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz:

Gráfica 2
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2013



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

La distribución de la tierra en el municipio de Huehuetenango ha sido desigual desde hace décadas, como se observa en la gráfica, para el año 2013 el nivel de concentración determinado fue de 0.85. La línea de equidistribución se ubicó distante a los valores de concentración. Para los años 1979 y 2003 la concentración de la tierra se encuentra en el estrato de fincas familiares, sin

embargo para la investigación realizada en octubre 2013 la concentración se ubicó en el estrato de finca multifamiliar, esto debido a que se localizó una finca de 3 caballerías dedicada al pasto de vacas para producción de leche en la aldea Chivacabé.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se estudiarán los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos con que cuenta el Municipio, tanto en el área urbana como rural y especificar las áreas donde se reflejan los principales problemas económicos.

1.6.1 Educación

Aspecto importante para contribuir al desarrollo de la población, por lo que la población debe situarse en un nivel educativo elevado para obtener mejores oportunidades y acelerar el desarrollo socioeconómico. La infraestructura inadecuada es uno de los factores latentes que no permite a muchos estudiantes recibir la educación en instalaciones adecuadas, estas están deterioradas por lo que hace falta mantenimiento y reparación.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos

Para el año 2013 la educación se desarrolla a través de dos sectores el público y privado, en los cuales se centra la inscripción de los alumnos en el área rural y urbana, no todos los estudiantes inscritos terminan el año, algunos casos encuentran dificultad en culminar, debido a que deben trabajar para aporte de los ingresos familiares.

A continuación se presenta las inscripciones de los años 2011, 2012 y 2013 en los diferentes sectores:

Cuadro 15
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años: 2011, 2012 y 2013

Año	Niveles	Sector					Área						
		Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
2011	Preprimaria	3,802	16	887	6	4,689	12	1,995	9	2,694	17	4,689	12
	Primaria	14,353	61	3,641	24	17,994	47	6,963	30	11,031	72	17,994	47
	Medio												
	Básico	3,516	15	4,680	31	8,196	21	6,795	29	1,401	9	8,196	21
	Diversificado	1,909	8	5,820	39	7,729	20	7,419	32	310	2	7,729	20
Total	23,580	100	15,028	100	38,608	100	23,172	100	15,436	100	38,608	100	
2012	Preprimaria	3,748	17	816	5	4,564	12	1,873	8	2,691	18	4,564	12
	Primaria	13,743	60	3,748	25	17,491	46	6,959	31	10,532	69	17,491	46
	Medio												
	Básico	3,515	15	4,707	31	8,222	22	6,768	30	1,454	10	8,222	22
	Diversificado	1,789	8	5,810	39	7,599	20	7,122	31	477	3	7,599	20
Total	22,795	100	15,081	100	37,876	100	22,722	100	15,154	100	37,876	100	
2013	Preprimaria	4,015	18	863	6	4,878	13	1,896	9	2,982	20	4,878	13
	Primaria	13,397	60	3,673	24	17,070	45	6,792	30	10,278	67	17,070	46
	Medio												
	Básico	3,361	15	4,721	31	8,082	22	6,546	29	1,536	10	8,082	21
	Diversificado	1,655	7	6,024	39	7,679	20	7,169	32	510	3	7,679	20
Total	22,428	100	15,281	100	37,709	100	22,403	100	15,306	100	37,709	100	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación -MINEDUC, 2011, 2012 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa el detalle de la cantidad de alumnos inscritos en el ciclo escolar por nivel, sector y área. Para el año 2011, 2012 no hubo ningún aumento solo disminución 2% en la cantidad total de alumnos inscritos, en el año 2013 hubo un aumento de 7% en preprimaria y una disminución de 2% en primaria, básicos 2% y diversificado 1%.

1.6.1.2 Cobertura educativa

La cobertura educativa muestra la cantidad de niños que asisten a los establecimientos educativos, tanto en el área rural como urbana; en los niveles de preprimaria representada por niños de 5 a 6 años, primaria de 7 a 12, básicos de 13 a 15 y diversificado de 16 a 18 años. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura educativa del lugar de estudio:

Cuadro 16
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2011, 2012 y 2013

Año	Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit
2011	Preprimaria	6,704	4,689	70	30
	Primaria	18,487	17,994	97	3
	Medio				
	Básico	8,307	8,196	99	1
	Diversificado	7,711	7,729	100	-
	Total	41,209	38,608		
2012	Preprimaria	6,809	4,564	67	33
	Primaria	18,804	17,491	93	7
	Medio				
	Básico	8,487	8,222	97	3
	Diversificado	7,933	7,599	96	4
	Total	42,033	37,876		
2013	Preprimaria	6,915	4,878	71	29
	Primaria	19,125	17,070	89	11
	Medio				
	Básico	8,672	8,082	93	7
	Diversificado	8,162	7,679	94	6
	Total	42,874	37,709		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación -MINEDUC- 2011, 2012 y 2013 del municipio de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que la tasa de cobertura por niveles educativos para el año 2011, tienen una cobertura promedio 91.50% con un déficit promedio 8.50%, y para el año 2012 el porcentaje de cobertura es de 88%, y para el 2013 en un 87% con un déficit promedio 11.75% y 13.25%, éste fenómeno se debe a que niños y adolescentes deben abandonar sus estudios para sumarse a la población económicamente activa.

1.6.1.3 Deserción escolar

La deserción educativa se refiere a los alumnos inscritos que por alguna razón no culminan el ciclo escolar. A continuación se muestran los niveles de deserción escolar para los años 2011, 2012 y 2013:

Cuadro 17
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasas de Deserción Educativa
Año: 2011, 2012 y 2013

Año	Niveles	Inscritos inicial	%	Inscripción final	%	Deserción	Tasa de deserción %
2011	Preprimaria	4,689	12	4,418	12	271	5.78
	Primaria	17,994	47	17,225	47	769	4.27
	Medio						
	Básico	8,196	21	7,634	21	562	6.86
	Diversificado	7,729	20	7,329	20	400	5.18
	Total	38,608	100	36,606	100	2,002	
2012	Preprimaria	4,564	12	4,491	12	73	1.60
	Primaria	17,491	46	16,926	47	565	3.23
	Medio						
	Básico	8,222	22	7,542	21	680	8.27
	Diversificado	7,599	20	7,297	20	302	3.97
	Total	37,876	100	36,256	100	1,620	
2013	Preprimaria	4,878	13	4,723	12	155	3.18
	Primaria	17,070	45	16,716	47	354	2.07
	Medio						
	Básico	8,082	21	7,739	21	343	4.24
	Diversificado	7,679	21	7,560	20	119	1.55
	Total	37,709	100	36,738	100	971	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación -MINEDUC- 2011, 2012 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 2011 y 2012 las tasas promedio de deserción son 5.52 y 4.27 y para el 2013 la tasa de deserción educativa promedio es 2.76%, esto deriva de diferentes causas, entre las principales se mencionan: el trabajo para contribuir con los ingresos familiares, falta de dinero y 1% afecta la distancia de los centros educativos del área rural.

1.6.1.4 Repitencia y promoción escolar

Situación que se produce cuando un estudiante no es promovido al grado siguiente, por lo que debe repetir aquel que se cursó con anterioridad. Promoción se refiere a todos los estudiantes que fueron inscritos a inicios del año, que culminaron el ciclo y aprobaron sus cursos, y es promovido al grado siguiente.

A continuación se presenta el porcentaje de alumnos inscritos para los años 2011, 2012 y 2013 que aprobaron o reprobaron y repiten el ciclo escolar.

Cuadro 18
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasas de Repitencia y Promoción
Años: 2011, 2012 y 2013

Niveles	Inscritos final	Promoción			Tasa %	Repitencia			Tasa %
		Hombres	Mujeres	Total		Hombres	Mujeres	Total	
Año 2011									
Preprimaria	4,418	2,175	2,243	4,418	100.00	-	-	-	-
Primaria	17,225	7,522	7,741	15,263	88.61	1,158	804	1,962	11.39
Básico	7,634	2,401	2,568	4,969	65.09	1,503	1,162	2,665	34.91
Diversificado	7,329	2,940	2,758	5,698	77.75	916	715	1,631	22.25
Total	36,606	15,038	15,310	30,348	-	3,577	2,681	6,258	-
Año 2012									
Preprimaria	4,491	2,286	2,205	4,491	100.00	-	-	-	-
Primaria	16,926	7,523	7,790	15,313	90.47	963	650	1,613	9.53
Básico	7,542	2,339	2,575	4,914	65.16	1,463	1,165	2,628	34.84
Diversificado	7,297	3,087	2,893	5,980	81.95	785	532	1,317	18.05
Total	36,256	15,235	15,463	30,698	-	3,211	2,347	5,558	-

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 18

Niveles	Inscritos final	Promoción			Tasa %	Repitencia			Tasa %
		Hombres	Mujeres	Total		Hombres	Mujeres	Total	
Año 2013									
Preprimaria	4,723	2,388	2,335	4,723	100.00	-	-	-	-
Primaria	16,716	7,427	7,556	14,983	89.63	1,019	714	1,733	10.37
Básico	7,739	2,394	2,642	5,036	65.07	1,460	1,243	2,703	34.93
Diversificado	7,560	3,286	3,009	6,295	83.27	768	497	1,265	16.73
Total	36,738	15,495	15,542	31,037	-	3,247	2,454	5,701	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación -MINEDUC- 2011, 2012 y 2013 del municipio de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 2011 y 2012 el promedio de alumnos promovidos es de 83% y 84% mientras que en el 2013 el promedio de alumnos promovidos es equivalente a 84%, en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, mientras 16% no fue promovido, esto debido a que los alumnos tienen que dedicar tiempo a trabajar por falta de recursos económicos, el tiempo de estudio es utilizado para este fin, no asisten continuamente a la escuela y el proceso de aprendizaje no se realiza adecuadamente; 3% de los alumnos inscritos al inicio del año abandonó los estudios por diversas causas, entre las más frecuentes: contribuir con aporte económico a la familia, falta de recursos económicos; en el área rural también se manifestó que existe la costumbre de retirar del centro educativo a los niños antes de concluir el nivel primario, para que se dediquen a trabajar.

1.6.1.5 Infraestructura educativa

Conjunto de elementos o servicios considerados necesarios para que una institución educativa funcione y se desarrolle efectivamente.

A continuación los centros educativos por nivel, sector y área geográfica en el Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Centros Educativos por Nivel, Sector y Área
Año: 2011, 2012 y 2013

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 2011												
Preprimaria	79	44	31	19	110	32	36	20	74	44	110	33
Primaria	80	45	32	20	112	33	39	22	73	44	112	33
Básico	14	8	49	30	63	18	50	29	13	8	63	18
Diversificado	5	3	51	31	56	17	50	29	6	4	56	16
Total	178	100	163	100	341	100	175	100	166	100	341	100
Año 2012												
Preprimaria	75	42	31	19	106	32	34	20	72	43	106	31
Primaria	83	47	32	20	115	34	39	23	76	45	115	34
Básico	14	8	51	32	65	19	51	30	14	8	65	20
Diversificado	5	3	47	29	52	15	46	27	6	4	52	15
Total	177	100	161	100	338	100	170	100	168	100	338	100
Año 2013												
Preprimaria	78	43	36	20	114	32	38	20	76	43	114	31
Primaria	83	46	37	20	120	33	43	23	77	44	120	33
Básico	15	8	58	32	73	20	57	31	16	9	73	20
Diversificado	5	3	51	28	56	15	49	26	7	4	56	16
Total	181	100	182	100	363	100	187	100	176	100	363	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, departamento de Huehuetenango 2011, 2012 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se muestra la cantidad de establecimientos educativos por sector según sus niveles; se puede observar que para el nivel diversificado el Municipio solo dispone de cinco establecimientos oficiales que no son suficientes para la población que egresa del nivel básico, por ende los establecimientos privados son la única opción que poseen los pobladores para continuar con sus estudios y preparación académica, esto tiene como consecuencia el abandono de los estudios e inicio de la actividad laboral, al no contar con los recursos suficientes para pagar un establecimiento privado.

Entre algunos de los centros poblados que no hay establecimientos oficiales para el nivel diversificado están: Canabaj, Quiaquixac, La Estancia, Xetenam, Suculque y Zaculeu Capilla, y las personas de estas áreas tiene que viajar al centro del Municipio para estudiar estos niveles.

1.6.1.6 Personal docente

Docente es la persona que se dedica a enseñar, estos suele conocerse en el lenguaje cotidiano como profesor o maestro. A continuación se presenta el cuadro de docentes que laboraron durante los años 2011, 2012 y 2013:

Cuadro 20
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Personal Docente
Año: 2011, 2012 y 2013

Niveles	Sector				Área							
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 2011												
Preprimaria	180	19	59	5	239	12	105	8	134	19	239	12
Primaria	550	58	193	18	743	36	284	21	459	64	743	36
Básico	157	17	374	34	531	26	454	34	77	11	531	26
Diversificado	60	6	475	43	535	26	489	37	46	6	535	26
Total	947	100	1,101	100	2,048	100	1,332	100	716	100	2,048	100
Año 2012												
Preprimaria	242	23	89	7	331	14	135	9	196	24	331	14
Primaria	579	56	227	18	806	35	325	22	481	60	806	35
Básico	157	15	416	33	573	25	490	33	83	10	573	25
Diversificado	65	6	525	42	590	26	542	36	48	6	590	26
Total	1,043	100	1,257	100	2,300	100	1,492	100	808	100	2,300	100
Año 2013												
Preprimaria	255	24	153	10	408	16	188	16	220	16	408	16
Primaria	573	55	324	22	897	35	416	34	481	36	897	35
Básico	160	15	473	31	633	25	543	45	90	7	633	25
Diversificado	63	6	553	37	616	24	63	5	553	41	616	24
Total	1,051	100	1,503	100	2,554	100	1,210	100	1,344	100	2,554	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, departamento de Huehuetenango 2011, 2012 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 2012 el personal docente de los centros educativos oficiales incrementó 10% y para los centros privados aumentó 14%, en comparación con el año anterior. El personal que laboró tanto en el área urbana como rural para el año 2013 se distribuye de la manera siguiente: en el nivel de preprimaria contaba con 408, primaria 897, básico 633 y diversificado 616.

1.6.1.7 Analfabetismo

“El analfabetismo es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en el ámbito de la lectura y escritura”.²¹

A continuación el análisis de analfabetismo y como base se presenta el cuadro comparativo de los años 2012 y 2013.

Cuadro 21
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 2011, 2012 y 2013

Año	Descripción	Población por sexo				Total	%
		Hombres	%	Mujeres	%		
2011	Alfabeto	25,600	42	28,969	48	54,569	90
	Analfabeto	2,125	4	3,657	6	5,782	10
	Total	27,725	46	32,626	54	60,351	100
2012	Alfabeto	26,202	42	30,621	49	56,823	91
	Analfabeto	1,622	3	3,965	6	5,587	9
	Total	27,824	45	34,586	55	62,410	100
2013	Alfabeto	28,933	45	30,114	47	59,047	92
	Analfabeto	2,684	4	2,793	4	5,477	8
	Total	31,617	49	32,907	51	64,524	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Área de Estadística de la Unidad de Información y Estadística, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, 2011, 2012 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

²¹ Analfabetismo: conceptos y definiciones. (en línea). Consultado: 24 agosto 2014. Disponible en: <http://conceptosydefiniciones.wordpress.com/2011/05/15/definicion-de-analfabetismo/>

La tasa de analfabetismo disminuyó en 1% del total de la población en el año 2013 comparado con 2012 y para el 2011 la disminución fue de 2% debido a los procesos que se han implementado para reducir el analfabetismo.

1.6.2 Salud

Para prestar este servicio de forma pública dentro del Municipio, se cuenta con las instituciones siguientes:

Tabla 11
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Instituciones de Salud
Año: 2013

Institución	Cantidad	Comunidad
Hospital	1	Las Lagunas
Centro de salud	2	El Calvario Zona 5 Llano Grande Xetenam
Puesto de salud	7	Chinacá San Lorenzo El Terrero Zaculeu Central Ocubilá Río Negro El Orégano Cantón Las Florecitas La Estancia Sucuj Xetenam
Centro de Convergencia - ACODIHUE-	20	Chiquiliabaj Tojotzalé Chinacá Posh Ojechejel Tojocaz Chilojá Llano Grande Canabaj Talmiche Las Lagunas

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 11

Institución	Cantidad	Comunidad
		Segundo Carrizal
		Zaculeu Capillas
		Zaculeu Ruinas

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según datos de encuesta se determinó que 36% de los entrevistados asisten al Hospital Nacional, 29% a los puestos de salud o centro de convergencia, 27% a médicos particulares o instituciones privadas, 5% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y 3% no acuden a ningún centro de asistencia. A través de entrevistas se determinó que el Hospital Nacional cuenta con el mobiliario adecuado, sin embargo la infraestructura, personal y el abastecimiento en medicamentos es insuficiente para cubrir las necesidades de la población; su cobertura hospitalaria municipal es de 99% sobre la población.

A continuación se detalla el personal existente en el Hospital Nacional del Municipio, por categoría:

Tabla 12
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Personal del Hospital Nacional del Municipio
Año: 2013

Categoría	Empleados
Médicos	89
Médico especialista	1
Enfermera profesional	39
Auxiliares de enfermería	164
Trabajadora social	2
Educador	1
Inspector de saneamiento ambiental	3
Laboratorista	1
Técnico en salud rural	31
Personal administrativo	56
Personal operativo	97
Total	484

Fuente: elaboración propia, con base en datos la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Al realizar el análisis de los datos de la tabla anterior, se refleja la falta de personal específicamente en el Hospital Nacional ubicado en el municipio de Huehuetenango. La cantidad de médicos especialistas, trabajadores sociales y laboratorista son insuficientes para la cobertura que se requiere a nivel municipal.

1.6.2.1 Morbilidad general e infantil

Se entiende por morbilidad la cantidad de personas que se enferman en un lugar y tiempo determinado.

A continuación se refleja la cantidad de pobladores del Municipio afectados por las enfermedades más comunes en la población:

Cuadro 22
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Morbilidad General e Infantil
Años: 2012 y 2013

Causas de morbilidad	Año 2012		Año 2013	
	Casos	%	Casos	%
General	52,820	100	46,708	100
Otras infecciones respiratorias agudas	5,337	10	977	2
Resfriado común	6,109	12	2,553	5
Otras enfermedades diarreicas	2,123	4	1,350	3
Parasitosis intestinal	3,290	6	2,893	6
Gastritis	2,909	6	2,400	5
Amigdalitis aguda, no específica	3,077	6	4,333	9
Infección vías respiratorias	2,305	4	2,297	5
Amebiasis, no específica	1,205	2	1,280	3
Infección intestinal bacteriana, no específica	1,066	2	876	3
Resto de causas	25,399	48	27,749	59
Infantil	7,992	100	3,522	100
Resfriado común	2,474	31	423	12
Otras enfermedades respiratorias agudas	1,134	14	160	5
Otras enfermedades diarreicas agudas	981	12	139	4
Amigdalitis aguda, no especificada	292	4	405	11
Infección intestinal bacteriana no especificada	191	2	135	4

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 22

Causas de morbilidad	Año 2012		Año 2013	
	Casos	%	Casos	%
Neumonía y bronconeumonías	160	2	102	3
Dermatitis del pañal	191	2	172	5
Trastornos de la piel	78	1	39	1
Alergia	42	1	32	1
Resto de causas	2,449	31	1,915	54

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Estadísticas Mensuales de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior las enfermedades más comunes son: en el 2012 el resfriado común con 12% y durante el 2013 la amigdalitis aguda con 9%. En la categoría infantil se observa el resfriado común con 31% para el 2012 y en el 2013 la misma causa pero con una disminución de 19%.

Las causas principales de estas enfermedades son los cambios climatológicos y exposición a los mismos.

La tasa de morbilidad se obtiene del número de casos de enfermedades y el total de la población en proporción a cada 1,000 habitantes.

$$\text{Tasa de morbilidad} = \frac{\text{Total de casos}}{\text{Total de la población}} \times 1,000$$

A continuación se detalla las tasas de morbilidad del municipio de Huehuetenango:

Tabla 13
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Morbilidad General e Infantil
Años: 2012 y 2013

Año	Número de casos	Población	Tasa de morbilidad
General			
2012	52,820	111,102	475.42
2013	46,708	113,756	410.60
Infantil			
2012	7,992	47,548	168.08
2013	3,522	49,233	71.54

Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas Mensuales de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tasa de morbilidad general muestra que en el año 2012 por cada 1,000 habitantes 475 padecía una enfermedad, mientras que en el 2013 fueron 410 es decir que existe decremento de 65 casos. La tasa de morbilidad infantil muestra que en el año 2012 por cada 1,000 infantes 168 padecía una enfermedad, mientras que en el 2013 fueron 72 es decir que existe decremento de 96 casos.

1.6.2.2 Natalidad

La natalidad se refiere a la proporción de nacimientos entre un número determinado de habitantes en un tiempo dado, medida generalmente en un tiempo no mayor a un año.

Según la fórmula utilizada por la Dirección Área de Salud del Ministerio de Salud Pública, la tasa de natalidad se obtiene del total de la población y el número de nacidos vivos en un año en proporción a cada 1,000 habitantes calculándose de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Número de nacidos vivos en 1 año} \times 1,000}{\text{Total de la población}}$$

A continuación se detalla la tasa de natalidad del municipio de Huehuetenango:

Tabla 14
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Natalidad
Años: 2012 y 2013

Año	Población	Nacimientos	Tasa de natalidad
2012	111,102	2,365	21.29
2013	113,756	792	6.96

Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas Mensuales de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo con la tasa de natalidad aplicada, se observa que del año 2012 a 2013 existe decremento en la cantidad de nacimientos, equivalente a 14.33%.

1.6.2.3 Mortalidad general e infantil

Es la cantidad de personas que mueren en un lugar y tiempo determinado. Las principales causas de mortalidad que se reportan en el Municipio son las siguientes:

Cuadro 23
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Causas de Mortalidad General e Infantil
Años: 2012 y 2013

Causas de mortalidad	Año 2012		Año 2013	
	Casos	%	Casos	%
General	390	100	242	100
Enfermedad cerebrovascular, no especificada	28	7	18	7
Infarto agudo de miocardio, sin otra especificación	42	11	21	9
Neumonía	30	8	29	12
Paro cardíaco, no especificado	29	7	12	5
Septicemia, no especificada	20	5	10	4
Insuficiencia renal aguda	7	2	2	1
Senilidad	6	2	3	1
Choque hipovolémico	5	1	3	1
Carcinoma in situ del bronquio y del pulmón	4	1	4	2
Resto de causas	219	56	140	58

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 23

Causas de mortalidad	Año 2012		Año 2013	
	Casos	%	Casos	%
Infantil	50	100	19	100
Septicemia no especificada	11	22	3	16
Asfixia del nacimiento no especificada	3	6	2	11
Neumonías y bronconeumonías	3	6	1	5
Hemorragia intracraneal	2	4	1	5
Resto de causas	31	62	12	63

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Estadísticas Mensuales de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se muestra que las principales causas de mortalidad en 2012 para adultos es el infarto agudo de miocardio con 11% y neumonía con 8%; la categoría infantil se ve afectada por la septicemia con 22%. En 2013 disminuye el infarto agudo de miocardio en 2% y la neumonía aumentó 4%. En la categoría infantil prevalece la septicemia, con una disminución de 6% en relación al año anterior.

La tasa de mortalidad general se obtiene del total de defunciones y el total de la población en proporción a cada 1,000 habitantes; mientras que la tasa de mortalidad infantil se obtiene del total de defunciones de niños menores de un año y el total de nacidos vivos en proporción a cada 1,000 habitantes.

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{\text{Total defunciones}}{\text{Total de la población}} \times 1,000$$

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{\text{Defunciones de niños menores de 1 año}}{\text{Total de nacidos vivos}} \times 1,000$$

A continuación se detalla las tasas de mortalidad del municipio de Huehuetenango:

Tabla 15
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Mortalidad General e Infantil
Años: 2012 y 2013

Año	Defunciones	Población	Tasa de mortalidad
General			
2012	390	111,102	3.51
2013	242	113,756	2.13
Infantil			
2012	50	2,365	21.14
2013	19	792	23.99

Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas Mensuales de la Dirección Área de Salud, Ministerio de Salud Pública e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tasa de mortalidad general del 2013 muestra una disminución de 1.38 en comparación a la del 2012 y la tasa de mortalidad infantil del 2013 incremento 2.85 en relación al año 2012.

1.6.3 Agua

Este recurso es vital para los hogares, el abastecimiento se realiza de varias formas: agua domiciliar entubada, por medio de pozos propios y a través de nacimientos y ríos ubicados dentro de los centros poblados.

Según datos de la Dirección de Área de Salud de Huehuetenango -DASH- en el municipio 61% de la población posee abastecimiento de agua domiciliar y 39% de la población que no cuenta con éste servicio municipal, de acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la población se abastece por medio de pozos y medios directo de manantiales, ríos y lagos.

1.6.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica del Municipio es distribuida públicamente por la Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango -EEMH-, quien la compra a la Empresa de Generación de Energía Eléctrica -EGEE- propiedad del Instituto Nacional de

Electrificación -INDE-. El número de usuarios registrados es de 22,296 y cada año se cuenta aproximadamente con 900 usuarios nuevos.

1.6.4.1 Alumbrado público

Tiene una cobertura del 100% en el Municipio, se cuenta con un total de 10,000 lámparas instaladas las cuales reciben mantenimiento en caso de mala conexión o quema de bombillo. Según datos de la Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango -EEMH- se cobra una tasa municipal a los usuarios que oscila entre Q.6.00 y Q.10.00 según sea el consumo.

1.6.4.2 Energía domiciliar

En los domicilios se utiliza energía eléctrica de 110 voltios. La venta del servicio a los usuarios por kilovatio es de Q.0.68 en hogares. El X Censo de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- reporta que de 13,054 hogares; 10,929 viviendas contaban con este servicio, para una cobertura de 84%. Para el año 2002, aproximadamente 15,122 casas contaban con este servicio, para una cobertura de 77%.

El servicio de energía eléctrica presenta un cambio positivo al satisfacer mayor cantidad de hogares en relación a los años 1994 y 2002, con base a la encuesta realizada en el segundo semestre del año 2013, se determinó que 98% de hogares son beneficiados, el resto cubre esta necesidad por otros medios como velas, gas, planta eléctrica y otros.

1.6.5 Drenajes

Según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, existen 47 drenajes (Ver anexo 3). Del sistema de drenajes existentes en el Municipio 24% son de origen municipal, 69% son clandestinos, es decir en lugares donde

se depositan desechos sólidos sin consideraciones medioambientales y 7% restante son privados.

Del total de drenajes existentes en el Municipio, 92% se descargan en ríos, riachuelos o quebradas y 8% en el subsuelo, tienen como último destino de descarga el río Selegua, lo cual afecta a las comunidades del Municipio y otros municipios aledaños que utilizan este recurso para consumo, actividades del hogar o riego en actividades agrícolas.

Según investigación de campo y datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- los lugares que no cuentan con este servicio son: Chimusinique, Canabaj, Canceláj, Chinacá, Chiquiliabaj, La Estancia, Ocubilá, Ojechejel, Quiaquixac, Suculque, Sunul, Talmiche, Tojotzalé, Xetenam, Zaculeu Capilla, El Orégano, Chilojá, Zaculeu Ruinas, Llano Grande, La Barranca, Las Pilas, Las Florecitas, Posh, Sucuj, Rio Negro, El Valle, Tres Cruces, El Llano Grande y Xinajxoj, todos estos representan 30% de los hogares encuestados.

A continuación se presenta un cuadro para observar el incremento de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes desde 1994 al año 2013.

Cuadro 24
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Servicios de Agua, Energía Eléctrica Domiciliar y Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2013

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	2013	%	Encuesta 2013	%
Cobertura de agua					DASH*			
Urbano	9,660	74	5,428	28	15,926	70	451	70
Con servicio	5,894	45	4,322	22	9,715	43	347	54
Sin servicio	3,766	29	1,106	6	6,211	27	104	16
Rural	3,394	26	14,153	72	6,825	30	193	30
Con servicio	2,071	16	5,763	29	4,163	18	149	23

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 24

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	2013	%	Encuesta 2013	%
Sin servicio	1,323	10	8,390	43	2,662	12	44	7
Total del Municipio	13,054	100	19,581	100	22,751	100	644	100
Con servicio	7,965	61	10,085	52	13,878	61	496	77
Sin servicio	5,089	39	9,496	48	8,873	39	148	23
Energía eléctrica domiciliar					EEMH*			
Urbano	9,659	74	5,428	28	15,926	70	451	70
Con servicio	8,087	62	4,679	24	15,607	69	442	69
Sin servicio	1,572	12	749	4	319	1	9	1
Rural	3,395	26	14,153	72	6,825	30	193	30
Con servicio	2,842	22	10,443	53	6,689	29	189	29
Sin servicio	553	4	3,710	19	136	1	4	1
Total del Municipio	13,054	100	19,581	100	22,751	100	644	100
Con servicio	10,929	84	15,122	77	22,296	98	631	98
Sin servicio	2,125	16	4,459	23	455	2	13	2
Drenajes					MARN*			
Urbano	9,660	74	5,428	27	15,926	70	451	70
Con servicio	3,864	30	4,374	22	12,359	54	315	49
Sin servicio	5,796	44	1,054	5	3,567	16	136	21
Rural	3,394	26	14,153	73	6,825	30	193	30
Con servicio	1,358	10	4,603	24	5,296	23	135	21
Sin servicio	2,036	16	9,550	49	1,529	7	58	9
Total del Municipio	13,054	100	19,581	100	22,751	100	644	100
Con servicio	5,222	40	8,977	46	17,655	78	450	70
Sin servicio	7,832	60	10,604	54	5,096	22	194	30

*Dirección de Área de Salud de Huehuetenango -DASH-

*Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango -EEMH-

*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-

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

Para el año 1994 en el servicio de cobertura de agua se determinó que de 13,054 hogares tanto en área urbana y rural 7,965 contaban con servicio de agua potable equivalente a 61% y para 2002 contaban con el servicio 10,085 hogares que representan 52%.

En la investigación realizada en 2013 se determinó que 77% de hogares poseen este servicio, sin embargo existen sectores que no cuenta con abastecimiento en 100% y otros únicamente reciben el servicio por horas y por días, por lo que deben abastecerse por medio de ríos o pozos cercanos.

En cuanto al porcentaje de viviendas urbanas y rurales que cuentan con servicio de energía eléctrica domiciliar para el año 2002 disminuyó 7% en relación a 1994 y según datos de la Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango -EEMH- y de la encuesta del año 2013 en relación al año 1994 existe un incremento de 21% respectivamente, esto nos muestra que actualmente solo 2% carece del servicio debido al distanciamiento en la ubicación de las viviendas.

En el caso de viviendas urbanas y rurales con drenaje, en el 2002 se incrementó en 6% en relación al censo de 1994; según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y encuesta 2013 incrementó en promedio 28%.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Llamado también tratamiento de aguas residuales. “Consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano”.²²

En el Municipio al año 2004 existía el problema de falta de tratamiento de aguas servidas, esto afecta a los pobladores, debido a que provoca contaminación ambiental y enfermedades en la población.

²² Tratamiento de aguas residuales -ELAID-UPM. Sistema de tratamiento de aguas servidas. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.elai.upm.es/webantigua/.../TAR.doc>

De acuerdo a la encuesta realizada al año 2013 el problema aún afecta a los pobladores ya que aún no existe planta de tratamiento de aguas servidas y muestran preocupación y malestar por las consecuencias que genera la contaminación de determinados afluentes, especialmente el río Selegua que recorre la cabecera departamental ya que no se cuenta con un tratamiento previo para evitar la descarga de los desagües en el mismo, convirtiéndolo en aguas negras.

Otros ríos que se encuentran contaminados son río Minerva y río Cuyumpá, lo cual ocasiona emanación de olores nauseabundos, basureros y desechos en desagües que provocan enfermedades respiratorias y gastrointestinales en la población, esta situación impide que los hogares ubicados en esos sectores cuenten con ambientes sanos y agradables.

El tratamiento de aguas negras servidas a través de la canalización puede contribuir a disminuir la contaminación al entrar en contacto con los vertederos de agua.

1.6.7 Servicio de recolección de basura

Es la acción de recoger en viviendas, negocios, calles, etc., residuos y cargarlos en un vehículo para transportarlo a un botadero autorizado. Este servicio es prestado por la empresa "Transportes Saúl". La Municipalidad es la encargada del tren de aseo en calles y avenidas del casco urbano; cuenta con 42 personas para laborar en horas de madrugada, 6 personas en un turno diurno y 4 supervisores. Los desechos recolectados son transportados por la empresa privada.

Según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, se identifican 97 basureros los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 16
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Vertederos de Basura
Año: 2013

No. basureros	Aldea / comunidad	Coordenadas geográficas		Ubicación
		Y (latitud)	X (longitud)	
3	Corral Chiquito	N15 19 05.7	W91 29 26.9	zona 8
2	Calle de los Toneles	N15 18 55.1	W91 28 55.0	zona 1
2	Paula María	N15 18 50.4	W91 28 37.2	zona 5
3	El Terrero Alto	N15 19 49.2	W91 28 33.2	zona 4
3	El Terrero Bajo	N15 19 19.5	W91 28 38.6	zona 4
4	Cerrito del Maíz	N15 19 24.1	W91 28 23.3	zona 4
4	Lim. final y Canshac	N15 18 26.6	W91 28 33.9	zona 1
5	Cerro Negro	N15 17 51.6	W91 28 16.3	Canshac
1	Vista Hermosa	N15 18 46.2	W91 28 01.2	zona 6
3	Jumaj	N15 18 44.5	W91 28 11.1	zona 6
2	Brasilia	N15 18 47.1	W91 27 51.5	zona 7
2	Lo de Hernández	N15 18 49.9	W91 27 42.9	zona 7
3	José Ernesto Monzón	N15 19 00.1	W91 27 45.4	zona 7
2	Colonia Panamá	N15 18 59.9	W91 27 58.9	zona 2
3	Los Colchones	N15 19 21.2	W91 27 43.4	zona 3
2	Los Aguacatillos	N15 19 21.8	W91 27 27.7	zona 2
2	Minerva	N15 19 19.3	W91 27 51.1	zona 2
2	La Palangana	N15 18 47.7	W91 28 41.7	zona 5
3	Los Toneles	N15 18 49.6	W91 28 57.4	zona 5
1	Colonia Alvarado	N15 18 38.1	W91 28 55.5	zona 5
2	La Terminal	N15 18 26.0	W91 29 02.7	zona 5
2	La Terminal	N15 18 26.3	W91 28 53.1	zona 5
2	La Terminal	N15 18 25.4	W91 28 56.8	zona 5
1	El Terrero Bajo	N15 19 14.7	W91 28 58.3	zona 4
2	La Terminal	N15 18 20.8	W91 29 03.3	zona 5
2	Cambote	N15 17 34.3	W91 29 11.4	zona 11
2	Calvario	N15 19 30.6	W91 27 53.5	zona 3
3	Puente las Culebras	N15 19 05.0	W91 29 22.9	zona 5
1	Corral Chiquito	N15 19 11.0	W91 29 45.5	zona 8
3	Xinaxoj	N15 19 15.0	W91 33 03.6	Xinaxoj
2	Chivacabé	N15 18 40.1	W91 32 20.2	Chivacabé
2	Puente Arroyo	N15 18 16.3	W91 31 38.7	Puente arroyo
3	Pista Aterrizaje	N15 18 49.4	W91 30 39.1	zona 10
1	Ojechejel	N15 16 26.2	W91 28 18.4	Ojechejel
1	Ojechejel	N15 17 12.5	W91 28 29.8	Ojechejel
2	Tojocaz	N15 17 21.4	W91 29 03.1	Tojocaz
2	Tojocaz	N15 17 14.7	W91 28 50.7	Tojocaz
1	Ojechejel	N15 17 10.5	W91 28 27.4	Ojechejel

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 16

No. basureros	Aldea / comunidad	Coordenadas geográficas		Ubicación
		Y (latitud)	X (longitud)	
2	Colonia Los Pinitos	N15 18 32.0	W91 28 23.6	zona 1
2	Puente Zacumá	N15 18 39.4	W91 29 25.8	zona 5
1	Cambote Sector II	N15 18 37.5	W91 29 38.9	zona 11
1	Cambote Sector II	N15 18 49.1	W91 29 39.0	zona 11
2	Proyecto San José	N15 18 45.2	W91 29 24.9	zona 5
1	Segundo Carrizal	N15 19 53.3	W91 27 29.3	zona 3
1	Ocubilá	N15 20 20.3	W91 26 09.6	Ocubilá
1	Ocubilá	N15 20 24.0	W91 25 30.3	Cementerio

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De estos vertederos únicamente el que se encuentra ubicado en Ojechejel entre las coordenadas geográficas, latitud N15'16"26.2° y longitud W91'28"18.4° es de origen municipal; el resto son de tipo clandestinos lo cual se considera un ente de contaminación y proliferación de agentes transmisores de enfermedades. Del total de vertederos 52% se ubican en un área con un insignificante contenido de agua, 13% en una sobre vertiente y 35% restante están ubicados cerca de ríos o lagos.

Según trabajo de campo realizado en el 2013, de 644 hogares encuestados 53% utilizan el servicio de extracción de basura y 47% restante, del área rural, optan por quemarla, enterrarla o tirarla en las calles ya que no cuentan con el servicio de extracción de basura.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El crecimiento diverso de negocios formales e informales ha generado un incremento habitacional, urbano, industrial, comercial y de servicios para el desarrollo del Municipio, sin embargo, este desarrollo genera grandes volúmenes de desechos sólidos, los cuales no son tratados adecuadamente debido a que no se cuenta con planta de tratamiento.

Los ríos son el principal medio de transporte y eliminación de desechos que posee la población lo cual crea problemas ambientales y a la vez retrasa la recuperación de la fauna y flora.

1.6.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

“Una letrina es el lugar donde se arrojan las disposiciones humanas, la correcta disposición de las excretas es fundamental para preservar la salud de las comunidades rurales y urbanas”.²³ A continuación se presenta el uso de letrinas y sanitarios lavables en el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Servicio de Letrinas y Sanitarios Lavables
Años: 2002 y 2013

Descripción	2002		2013			
	Censo		Ministerio de Salud		Encuesta	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Letrina o pozo ciego	5,338	33	10,601	48	263	41
Sanitario lavable	9,088	57	11,333	52	381	59
Sin servicio	1,566	10	56	-	-	-
Total	15,992	100	21,990	100	644	100

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

En lo que corresponde al uso de letrinas en el 2002 el porcentaje de hogares con letrina representó 33% y en el 2013, 41% en consecuencia el porcentaje de hogares con letrina en el área urbana y rural aumentó 8%. Con lo que corresponde al uso de sanitario lavable, en 2002 el porcentaje de hogares con este servicio fue 57%; para 2013, 59%. En consecuencia el porcentaje de hogares con sanitario lavable aumentó 2%.

²³ Saneamiento ambiental, Disposición de excretas. Consultado el 24 de agosto del 2014. Disponible en: <http://saneamientoambiental.tripod.com/id5.html>

1.6.10 Cementerio

En este lugar depositan los cadáveres de difuntos. En la actualidad la cabecera departamental cuenta con el Cementerio General, en el que reposan más de veinticinco mil difuntos (este camposanto funciona desde el año 1850) y el Cementerio de Los Olivos, últimamente se cuenta con seguridad en estos lugares ya que anteriormente han profanado varios mausoleos de cementerios de las zona 5, 8 y 11 del Municipio, esto ha provocado preocupación e indignación en la población.

En el área rural no poseen cementerio propio las aldeas Suculque, Llano Grande, Las Lagunas, Chiquiliabaj y los caseríos Zaculeu Ruinas, Zaculeu Centro, Zaculeu Capilla, Tojocaz, Xinajxoj, Chilojá, Canceláj, Quiaquixac, Talmiche, Chivacabé; al año 2013, no existen cementerios privados dentro del Municipio.

Según información obtenida en la encuesta en el año 2013, en el Cementerio General cobran por nicho Q.67.20 con derecho a seis años, vencido ese tiempo hay que pagar cada año Q.18.80. Por otra parte, los nichos privados (dentro del Cementerio General) cobran Q.28.00 por el ingreso del difunto y al año Q.36.00.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de recursos y medios fundamentales que permiten el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio.

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. Es el factor que condiciona la productividad, crecimiento y desarrollo de los cultivos en el Municipio. Un aporte de agua irregular, en exceso o en defecto, puede provocar la caída de los mismos, por lo que son aconsejables los riegos poco copiosos y frecuentes.

El sistema de riego al que más recurren los productores agrícolas es la lluvia, como fuente natural, aunque su utilización se hace cada vez más difícil por los cambios climáticos.

La carencia de los sistemas de riego mecanizados o por gravedad en el Municipio se deriva de los altos costos de implementación, puesto que el apoyo de las instituciones gubernamentales es escaso, sin embargo 5% de las fincas cuentan con riegos por goteo y únicamente poseen financiamiento interno.

1.7.2 Centros de acopio

En relación al sector agrícola existe uno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ubicado en Zaculeu zona 9 y dos centros de acopio temporales instalados en la Terminal zona 5 y en el mercado Minerva zona 2.

En la actividad agrícola, la producción de café se ubican en dos centros de acopio: la Asociación de Cooperación para el Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE- y la Cámara Agrícola Mercantil Exportadora de Café -CAMEC-, quienes tienen relaciones comerciales con las agro-exportadoras.

1.7.3 Mercados

Los principales centros de comercio son los cinco mercados: Mercado Central, La Placita, La Terminal, Minerva y el Mercado del Hospital. Cuatro de estos cinco, están ubicados en zonas cercanas al centro de la cabecera, la concentración de personas que concurren de los poblados del interior los utilizan para comercializar sus productos en especial los días jueves y domingo, esto genera congestión vehicular, alta demanda de comercios informales y desorden urbano.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra en la parte sureste del departamento de Huehuetenango. Ubicado a doscientos sesenta y seis kilómetros de la ciudad capital de la República de Guatemala, cuenta con dos vías de acceso: La vía principal es la Carretera Interamericana CA-1 y la otra es la Ruta Nacional Nueve RN-9 que enlaza con la carretera 7W a la cabecera departamental con el municipio de Sacapulas del departamento del Quiché.

A continuación se presentan las vías de acceso y distancia de centros poblados a la cabecera municipal en kilómetros, correspondiente al año de estudio.

Tabla 17
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso y Distancia de Centros Poblados a la Cabecera Municipal
Año: 2013

No.	Centro poblado	Categoría	Tipo de acceso	Dist. en km.	T/bus en min.
1	Centro Zona1	Ciudad	Terracería, adoquinada, asfaltada	-	-
2	Zona 2	Colonia	Adoquinada, asfaltada	1	3
3	Zona 3	Aldea, caserío	Terracería, asfaltada	2	6
4	Zona 4	Aldea, caserío, colonia	Terracería, asfaltada	3	9
5	Zona 5	Colonia, caserío	Terracería, adoquinada, asfaltada	1	3
6	Zona 6	Aldea	Terracería, adoquinada, asfaltada	1	3
7	Zona 7	Aldea	Terracería, adoquinada, asfaltada	1	3
8	Zona 8	Aldea	Terracería, asfaltada	2	6
9	Zona 9	Aldea	Terracería, asfaltada	4	12
10	Zona 10	Aldea	Terracería, asfaltada	7	21
11	Zona 11	Aldea	Terracería, asfaltada	4	12
12	Zona 12	Aldea	Terracería/asfaltada	7	21
13	Canabaj	Aldea	Terracería	14	42
14	Canceláj	Aldea	Terracería	14	42
15	Chinacá	Aldea	Terracería, asfaltada	5	15
16	Chiquiliabaj	Aldea	Terracería	11	33
17	La Estancia	Aldea	Terracería	18	54

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 17

No.	Centro poblado	Categoría	Tipo de acceso	Dist. en km.	T/bus en min.
18	Ocubilá	Aldea	Terracería, asfaltada	8	24
19	Ojechejel	Aldea	Terracería	6	18
20	Quiaquixac	Aldea	Vereda, terracería	12	36
21	San Lorenzo	Aldea	Terracería	5	15
22	Suculque	Aldea	Terracería	12	36
23	Sunul	Aldea	Terracería, asfaltada	6	18
24	Talmiche	Aldea	Terracería	10	30
25	Tojotzalé	Aldea	Asfaltada	5	15
26	Tojocaz	Aldea	Terracería, asfaltada	5	15
27	Xetenam	Aldea	Terracería	10	30
28	Zaculeu Capilla	Aldea	Terracería	6	18
29	El Orégano	Aldea	Terracería	35	105
30	Chiloja	Aldea	Terracería	6	18
31	Zaculeu Ruinas	Aldea	Terracería, asfaltada	8	24
32	Zaculeu Central	Aldea	Terracería	4	12
33	Chivacabé	Aldea	Asfaltada	8	24
34	La Barranca	Cantón	Terracería	13	39
35	Las Pilas	Cantón	Terracería, asfaltada	20	60
36	Sucuj	Cantón	Terracería	15	45
37	Las Florecitas	Cantón	Terracería	22	66
38	Posh	Cantón	Terracería, asfaltada	13	39
39	Rio Negro	Cantón	Terracería	35	105
40	El Valle	Cantón	Terracería	35	105
41	Tres Cruces	Cantón	Terracería	12	36
42	Llano Grande	Cantón	Asfaltada	18	54
43	Xinajxoj	Cantón	Asfaltada	5	15

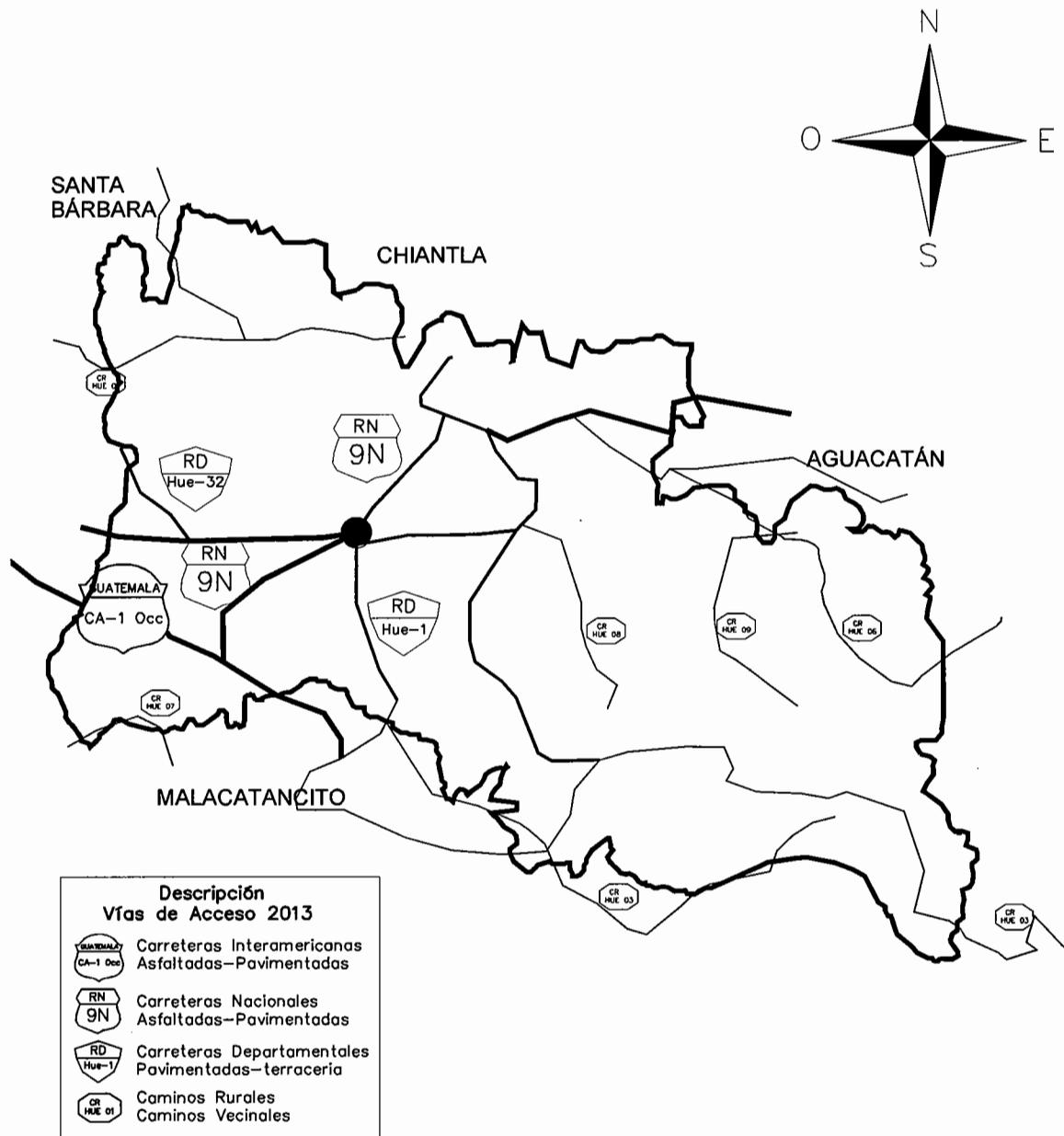
Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el municipio de Huehuetenango 49% de las carreteras se encuentran asfaltadas, se localizan dentro del casco urbano, de estas la tercera parte posee buenas condiciones para transitar, sin embargo el uso constante las deteriora y en época de lluvia su estado tiende a dañarse severamente. Otro 43% corresponde a carreteras de terracería, ubicadas en el área rural, de las cuales la mitad se hallan en condiciones regulares. El restante 8% posee carreteras adoquinadas en buen estado.

Los poblados que presentan problemas en las vías de acceso son: Ocubilá, Llano Grande, Segundo Carrizal, Canabaj, Corral Chiquito, Canceláj, Sunul, Quiaquixac, Xetenam, El Orégano, La Estancia, Suculque, Talmiche, Cambote, Chilojá, Canshac, Brisas del Campo, Las Lagunas, Lo de Memphis, El Terrero y Zaculeu Ruinas, los cuales poseen calles de asfalto parcial, que se complementan de terracería en malas condiciones, accesibles en tiempo de verano y en temporada de lluvia son inaccesibles para transitar y trasladar mercadería, el 8% restante, posee carreteras adoquinadas en buenas condiciones.

La representación gráfica que de las vías de acceso al Municipio se presenta a continuación:

Mapa 8
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación -SEGEPLAN-, División de Planificación Municipal de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.7.5 Puentes

En el municipio de Huehuetenango existen 77 puentes. En el área urbana se ubica un total de 42 puentes, entre los más significativos están: La Villa, La Unión, Minerva, José Ernesto Monzón, Los Aguacatillos, Los Colchones, Augusto Gómez, Los Arenales, La Unión, Las Culebras, Mazariegos, Zacuma, Canshac, Jumaj, Froylan, Cuyumpá, Los Toneles, El Copante, Arroyo, Chimusinique y Hojarascas.

En el área rural cuentan con 35 puentes, que comunican al interior del Municipio en lugares como Chinacá, San Lorenzo, Talmiche, Suculque, Ocubilá, río Negro, Canceláj, Sunul, Chilojá y Canabaj, construidos de concreto o madera, aunque no menos importantes, ya que comunican a estos centros poblados con el resto del Municipio.

Los puentes están contruidos de concreto y madera, tienen un mantenimiento deficiente en el área urbana como en el área rural del Municipio, en época lluviosa el sistema vial se deteriora debido a que no está diseñado con declives laterales, no tiene cunetas para que se libere el agua de lluvia y no se cuenta con apoyo técnico institucional para el mejoramiento de las vías de comunicación.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El Municipio cuenta con empresas dedicadas a la actividad industrial y comercial, ubicadas principalmente en el área urbana, las empresas industriales utilizan energía eléctrica trifásica de 220 a 380 voltios y las empresas comerciales utilizan energía eléctrica de 220 voltios; en lo que respecta al área rural, las aldeas cuentan con servicio de energía comercial. Este servicio es prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- y es administrado por medio de la Municipalidad, la calidad del servicio es irregular debido a las constantes

interrupciones que sufre por diversas causas. El costo para comercios es de Q. 0.77 y para industrias es Q. 0.95 por kilovatio.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el municipio de Huehuetenango en años anteriores el servicio telefónico era prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. y solo tenían acceso los habitantes del área urbana.

En el año 2013, el Municipio cuenta con infraestructura de servicio telefónico tanto para el área urbana como rural, disperso en la Cabecera Municipal y aldeas.

Cuadro 26
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Servicio Telefónico
Año: 2013

Descripción	Línea fija		Teléfono comunitario		Teléfono celular	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Con servicio	206	19	155	6	225	335
Sin servicio	316	103	367	116	26	58
Total		644		644		644

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

Se determinó que el servicio de telefonía celular es el principal medio de comunicación, equivalente a 87% puesto que la señal de las compañías es clara y cuenta con distribuidores de tarjetas o recargas electrónicas en las tiendas de las localidades.

Las empresas que prestan el servicio son Claro, Tigo y Movistar; el uso de teléfonos comunitarios representa 1% en el área rural y 24% en el área urbana, esto refleja que la infraestructura rural no posee las condiciones adecuadas para la instalación de cabinas telefónicas, por lo tanto genera el incremento en el uso de teléfonos móviles.

1.7.8 Transporte

El Municipio se encuentra comunicado por el servicio de transporte urbano de pasajeros prestado por buses, microbuses y pick-up que recorren las rutas hacia las diferentes colonias, aldeas y caseríos, el cual es irregular debido a que no existe servicio de transporte diario para todos los centros poblados. Los días jueves y domingo se incrementa la demanda de transporte de carga y pasajeros, debido a que los diferentes productores de las aldeas y caseríos trasladan sus productos hacia la Cabecera Departamental.

El transporte que se utiliza en el proceso productivo en algunos casos es particular, es decir que los productores poseen vehículos propios. En su mayoría los pobladores hacen uso del transporte público que incluye los pick-up, que se trasladan desde la cabecera municipal hacia las diferentes zonas y aldeas en donde se comercializan los productos.

También permite a la población el traslado de alimentos, movilizarse hacia el lugar de trabajo o de estudio. Las rutas autorizadas son las siguientes:

Tabla 18
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Rutas de Transporte Urbano
Año: 2013

Ruta	Recorrido	No. unidades
1	Hospital Nacional Zona 10 - 2da. Calle y 7a. Avenida Zona 1	9
2	Zaculeu Central Zona 9 - 2da. Calle y 7a. Avenida Zona 1	3
3*	Zaculeu Central Z.9, Sector Iglesia de Esquipulas, 2da. Calle y 7a. Av. Zona 1	4
4	Zaculeu Ruinas Zona 9 - 2da. Calle y 7a. Avenida Zona 1	4
5	Aldea San Lorenzo - Sunul 7ª Calle y 4ª Avenida Zona 1	4
6	Puente San Lorenzo - 7ª calle, entre 6ª y 7ª Avenida Zona 1	10

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 18

Ruta	Recorrido	No. unidades
7	Edificio Tribunales Zona 8 - 2ª calle y 7ª Avenida Zona 1	1
8	Proyecto San José Zona 8 - 2ª calle y 7ª Avenida Zona 1	3
9	Cambote Zona 11-Rastro Nuevo - Ciudad Victoria-6ª Calle y 7ª Av. Zona 1	3
10	Zaculeu Capilla Zona 9 - Terrero Zona 4-2ª Calle y 7ª Avenida Zona 1	3
11	San Valentín - El Carrizal Tajahuaquix-Terminal Zona 5	4
12	Terminal Zona 5 - Centro-Calvario Zona 3	23
13	Terminal Zona 5 - Calvario Zona 3-Minerva Zona 2	1
14	Terminal Zona 5 - Centro-Jumaj Zona 6	2
15	El Naranjo - Hospital Nacional Zona 10-6ª calle y 7ª Avenida Zona 1	13
16	Aldea Ojechejel - 6ª Calle y 7ª Avenida Zona 1	7
17	Aldea Chinacá - Mercadito Zona 2	41
18	Terminal Zona 5 - Centro-Lo de Hernández Zona 7	3
19	Terrero Alto Zona 4 - 3ª Avenida Zona 5	3
20	Cerrito del Maíz Zona 4 - Terminal Zona 5	3
21	Aldea Talmiche - Suculque - Colonia Alvarado Zona 5	2
22	Aldea Quiaquixac - Jumaj Zona 6 - 5ª Calle y 4ª Avenida Zona 1	1
23*	Aldea Canceláj - Sunul San Lorenzo-3ª Calle y 9ª Avenida Zona 1	1
24	Aldea Canabaj - Terminal de Buses Zona 5	1
25	Aldea la Estancia Chinacá - Mercadito Zona 2	1
26	Aldea Chiloja - 5ª Calle y 4ª Avenida Zona 1	1
27	Sector Cholá - Terrero Zona 4 - 1ª Avenida y 4ª Calle Zona 1	1
28	Aguacatillos Zona 2 - Centro - Terminal Zona 5	3
29*	Aldea Xetenam - Sunul - Lo de Hernández Zona 7 Mercadito Zona 2	1
30	Aldea Buena Vista Xetenam - Mercadito Zona 2	1
31	Aldea San Lorenzo - Sunul-Paiz - 5ª Calle y 9ª Avenida Zona 1	1
32	Caserío El Valle - La Estancia Ocubilá - Calvario Zona 3	1
33	Aldea Ocubilá - Calvario Zona 3	3
34	Aldea Chiquiliabaj – Huehuetenango	1
35	Aposento Alto - Centro Negro - Mercadito Zona 2	1

*Los registros oficiales contienen la ruta 3 y omiten los números 23 y 29.

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

El servicio de transporte urbano se realiza por medio de 164 unidades, existen 35 rutas, con un costo de pasaje autorizado por la Inspectoría Municipal de

Transporte de Q. 2.00, aunque las únicas rutas que se rigen por esta tarifa, son la Ruta 12, 13, 32 y 33 que se dirigen al “Calvario” zona 3, debido a que en las demás rutas el precio es de Q.2.50.

El transporte en el área rural es escaso, únicamente en los días de mercado cubren todas las áreas del Municipio, tienen un costo aproximado de Q. 3.00, Q. 4.00 y Q. 5.00 por persona, donde influye la distancia del destino.

Para el centro del área de Canabaj la ruta de camioneta únicamente sale del centro del Municipio al medio día, para regresar al día siguiente por la mañana, este es el centro poblado con mayor dificultad en relación a transporte urbano, los pobladores deben recurrir a pick ups que prestan el servicio a un costo de Q.5.00 por persona.

1.7.9 Rastro

Existe únicamente un rastro, donde se realiza el destace de ganado. Las actividades del rastro iniciaron en el año de 1970, se encuentra ubicado al final de la Terminal de buses y mercado zona 5.

En el año 2013 el rastro es administrado por la Municipalidad de Huehuetenango. Debido a la falta de inversión e interés por renovar las instalaciones, la infraestructura del mismo se encuentra en malas condiciones y no se pueda cumplir con los requisitos sanitarios mínimos, puesto que el manejo de los desechos es lanzado al río Canshac zona 5, lo que contribuye al aumento de la contaminación.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son representaciones de entes económicos y sociales del Municipio que tienen como propósito alcanzar el desarrollo económico y social de la población, además

buscan el bienestar de la comunidad y dentro de estas organizaciones se encuentran entidades públicas y privadas.

1.8.1 Organización social

Son grupos que se forman con la finalidad de realizar actividades que mejoran las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

Actualmente el Municipio cuenta con diferentes organizaciones que brindan servicio social, dentro de estas organizaciones se encuentran las siguientes clases:

Tabla 19
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Organización Social
Año: 2013

Organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Comités de padres de familia	Promueven y apoyan programas que elevan el nivel técnico y académico en jóvenes de la comunidad.	23	43
Asociaciones sociales	Asociaciones que velan por los derechos de las personas, promueven el desarrollo social, la salud física, psicológica de ayuda económica a la comunidad	15	-
COCODE	Organización social encargada de gestionar proyectos para la comunidad.	43	42
COMUDE	Representante de organizaciones sociales, encargado de promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población.	1	-
Total		82	85

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

Se identificaron 4 clases de organizaciones, 82 se encuentran en el área urbana y 85 en el área rural de la comunidad , desarrollan actividades que resuelven problemas que afectan a la comunidad del Municipio, mejoran la calidad educativa en niños y adolescentes, promueven la salud física, psicológica, social, imparten capacitaciones y realizan proyectos de infraestructura en cumplimiento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Según investigación de campo las organizaciones sociales COCODE, son las encargadas de gestionar proyectos para la comunidad, la totalidad de los centros poblados se encuentran organizadas a través de 85 COCODE, dicha distribución corresponde a la región geográfica donde se ubica el centro poblado.

Según trabajo de campo durante este nuevo gobierno, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE- no ha tenido participación, debido a que toda necesidad ha sido atendida por el Alcalde de forma directa con el vecino.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones con personería jurídica, cuyo fin es la búsqueda de ventajas competitivas y transformación de productos para obtener mejores beneficios económicos, productivos y sociales a través de la comercialización de sus productos, basándose en sus propias normas y reglamentos.

Además de ser asociaciones productoras promueven el desarrollo integral de la comunidad, enfocadas a la salud, educación y seguridad alimentaria; realizan actividades que contribuyen a la reducción de pobreza extrema en bienestar de la comunidad. Dentro de las organizaciones detectadas a través de la investigación de campo, se encuentran entidades que brindan servicios para financiar

actividades productivas como cooperativas, las cuales se describen a continuación:

- **Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-**

Es una asociación con personería jurídica, fundada en octubre de 1995 en el municipio de Huehuetenango, la cual tiene como propósito el desarrollo de actividades que contribuyan a la reducción de la pobreza extrema y seguridad alimentaria, por medio estrategias y planes de acción como la ejecución de proyectos productivos y prestaciones de obras sociales a favor de los habitantes del de Huehuetenango. Asimismo facilitar a sus asociados alternativas de desarrollo económico y social.

- **Asociación de Ganaderos “Chimusinique”**

Es una asociación ubicada en Chimusinique, zona 12, que realiza actividades sociales y productivas en contribución a la reducción de la pobreza extrema y seguridad alimentaria, a través de proyectos productivos que promueven la nutrición y salud, el desarrollo integral en la comunidad y la generación de empleo a los habitantes del departamento de Huehuetenango.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las organizaciones estatales, municipales, privadas y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población y permiten el desarrollo de actividades económicas, sociales y culturales.

En la tabla siguiente se detallan las entidades de apoyo ubicadas en el Municipio:

Tabla 20
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo
Año: 2013

Institución	Funciones
Estatales	
Policía Nacional Civil	Seguridad para la integridad física y bienes Velar por el estricto cumplimiento de las leyes del país, promueve la persecución penal y dirige la investigación de los delitos de acción pública.
Ministerio Público	Formular las políticas, cumplir y hacer cumplir el régimen jurídico relativo al mantenimiento de la paz y el orden, la seguridad de las personas y de sus bienes, la garantía de sus derechos, la ejecución de las órdenes y resoluciones judiciales, entre otros.
Gobernación Departamental	Proteger los derechos individuales, sociales, cívicos, culturales y políticos.
Procuraduría de los Derechos Humanos	Formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico aplicable al establecimiento, mantenimiento y desarrollo de los sistemas de comunicación y transporte del país, el uso y aprovechamiento de las frecuencias radioeléctricas y del espacio aéreo, a la obra pública, a los servicios de información de meteorología, vulcanología, sismología e hidrología y a la política de vivienda y asentamientos humanos.
Ministerio de Comunicaciones	Formular y administrar la política educativa, velar por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados de conformidad con la ley. Formular la política de becas y bolsas de estudio que otorga el estado.
Ministerio de Educación	

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 20

Institución	Funciones
Centro de Capacitación Huehuetenango	Su objetivo principal es contribuir al desarrollo económico y buen posicionamiento del Municipio como destino turístico.
Juzgado de Trabajo y Previsión Social	Es una institución del gobierno que está encargada de administrar justicia a la población, en procura de la paz y armonía social.
Ministerio de Ambientes y Recursos Naturales -MARN-	Garantiza el cumplimiento del derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado de la población. Evalúa los instrumentos ambientales, control del cumplimiento de la normativa ambiental y promueve la educación ambiental.
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola. Promover la reforestación en áreas forestales actualmente sin bosque.
Hospital Nacional Doctor Jorge Vides Molina de Huehuetenango	Asistencia médica
Departamento del Adulto Mayor	Proporcionar información a personas de sesenta y cinco años en adelante para pensión mensual, así como darle seguimiento a la declaración jurada anual de todas las personas jubiladas.
Centros de Salud Norte, Centro de Salud Sur e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	Prestar servicios básicos de salud a la población del Municipio.
Secretaria Presidencial de la Mujer	Asesorar al Gobierno Municipal para los planes, programas y proyectos, para la promoción de políticas de beneficio para el desarrollo integral de las mujeres.
Municipales	
Municipalidad	Velar por el bienestar de la población, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar porque se cumplan las leyes.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 20

Institución	Funciones
Oficina del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-	Recaudación del impuesto único sobre inmuebles.
Oficina de Proyectos Municipales	Ejecutar proyectos, infraestructura, drenajes y conexión de drenajes fluviales, contratación de mano de obra y cotización de materiales.
Empresa Eléctrica Municipal	Suministro de energía limpia y sin interrupciones.
Empresa de agua	Brindar servicio de agua potable al Municipio.
Policía Municipal de Tránsito	Evitar congestión y mantener mayor fluidez vehicular.
Oficina Municipal de la Mujer	Instruir a mujeres del Municipio en trabajos manuales, panadería y repostería; cuenta con una escuela de música que da enseñanza a todas las personas que así lo desean y es gratuita.
Fontanería Municipal	Instalación de servicio de agua potable, mantenimiento y distribución.

Organizaciones no gubernamentales

Asociación Huehueteca Ixmucané	Formación integral de mujeres, principalmente mayas excluidas de las diferentes regiones y comunidades lingüísticas de Huehuetenango, a través de procesos de educación formal y no formal.
--------------------------------	---

Organizaciones privadas

Asociación de Damas Voluntarias	Proporcionar consultas gratuitas; de medicina general, oftalmología, psicología y exámenes de laboratorio, cobran únicamente insumos utilizados.
Universidad Rafael Landívar	Logro de la excelencia académica y el liderazgo.
Sanatorio Privado Hermano Pedro	Asistencia médica
Cooperativa la Inmaculada Concepción R.L. -COOSADECO-	Contribuir al desarrollo social y económico de sus asociados, por medio de los servicios de ahorro y crédito, seguros, remesas, tarjetas de crédito y pago de servicios.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 20

Institución	Funciones
Cooperativa San Andrés	Proporcionar servicio de créditos en general.
Agencia de Seguros y Fianzas Calderón	Patrocinada por Seguros de Occidente, S.A. brindan servicio de: seguros colectivos, de vehículos, contra incendios, robo y todo riesgo, fianzas. Productos para personas: seguro de vida individual, gastos médicos.
Asociación de Jubilados Departamento de Huehuetenango	Asociación que realiza trámites para solicitar al Organismo Ejecutivo aumento de pensión a las personas jubiladas.
Fundación Pro-Bienestar del Minusválido -FUNDABIEN-	Mantenimiento de clínicas especializadas en atención y rehabilitación de minusválidos.
Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-	Servicios sociales (educación, salud y seguridad alimentaria), contribuyen a la reducción de la pobreza extrema y la seguridad alimentaria.
Instituciones internacionales	
Unión Europea	Contribuir al fortalecimiento institucional del Municipio para la implementación de la política nacional de la juventud y el plan de acción interinstitucional de juventud en los sectores de educación, salud, justicia y seguridad. Fomentar los procesos y las relaciones entre los gobiernos locales y la sociedad civil para que conjuntamente promuevan procesos de desarrollo local y contribuya confianza mutua.
PROMUDEL	

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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Derivado de la investigación de campo realizada en los distintos centros poblados del municipio de Huehuetenango, se detectaron varias necesidades que necesitan ser atendidas y que contribuirá al progreso y mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Es importante que se invierta en los requerimientos de inversión social y productivo que demandan los habitantes de los centros poblados, para que exista un desarrollo sostenible en el municipio, entre las más importantes: construcción y mejoras a puestos de salud, instalación de drenajes, servicio de agua potable, alumbrado público, asistencia técnica, pavimentación, servicio de extracción de basura y tratamiento de aguas servidas, según los datos que se presentan a continuación:

Tabla 21
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productivo
Año: 2013

Centro poblado	Requerimiento social	Requerimiento productivo
1. Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Puestos de Salud • Drenajes de aguas pluviales • Alcantarillado público • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Atención y mejora en la calidad de educación pública • Alumbrado público • Servicio de seguridad pública • Semáforos • Señalización de carreteras • Construcción de muro perimetral • Construcción de muro de contención calle principal (parte trasera de hogares) • Cambio de techo por deterioro • Construcción de muro perimetral en Escuela • Paso peatonal en puente • Señalización de calles • Control de Plagas • Tratamiento de aguas servidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Balastrado o pavimentación • Bacheo de calles • Teléfonos comunitarios
2. Aldea Ocubilá	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Puestos de Salud • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Teléfonos comunitarios
3. Aldea Llano Grande	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
4. Aldea Chinacá	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura en Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 21

Centro poblado	Requerimiento social	Requerimiento productivo
	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Reductor de velocidad • Señalización de carreteras • Construcción de muro perimetral en Cementerio • Construcción de muro perimetral en Escuela 	
5. Aldea Canabaj	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Señalización de carretera • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios •
6. Aldea Sunul	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Puesto de Salud • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
7. Aldea Quiaquixac	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Señalización de carreteras 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Teléfonos comunitarios
8. Aldea San Lorenzo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de extracción de basura • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
9. Aldea Chiquiliabaj	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte público • Protección de áreas boscosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
10. Aldea CANCELÁJ	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte público • Protección de áreas boscosas • Construcción de muro de contención en zona de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
11. Aldea Xetenam	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Alumbrado público • Servicio de seguridad pública • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
12. Aldea El Orégano	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Alumbrado público • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
13. Aldea La Estancia	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Puesto de Salud • Alcantarillado público • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 21

Centro poblado	Requerimiento social	Requerimiento productivo
14. Aldea Talmiche	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Alumbrado público • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
15. Aldea Suculque	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Alumbrado público • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
16. Aldea Tojocaz	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
17. Aldea Ojechejel	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
18. Aldea Tojotzalé	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Balastrado o pavimentación • Teléfonos comunitarios
19. Aldea Zaculeu Capilla	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Puesto de Salud • Señalización de carreteras • Mejoramiento de infraestructura en Iglesia 	
20. Aldea Zaculeu Ruinas	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura • Alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfonos comunitarios
21. Aldea Chivacabé	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia Técnica • Pavimentación de calles
22. Aldea Chilojá	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
23. Caserío Sucuj	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	
24. Caserío Río Negro	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
25. Caserío El Valle	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfonos comunitarios

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 21

Centro poblado	Requerimiento social	Requerimiento productivo
26. Caserío Tres Cruces	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
27. Caserío El Llano Grande	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	
28. Caserío Xinaxoj	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
29. Caserío Cholá	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
30. Cantón La Barranca, Ocubilá	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
31. Cantón Las Pilas	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
32. Cantón Las Florecitas	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Alcantarillado público • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
33. Cantón Posh	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
34. Cantón Lo de Chavéz	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
35. Cantón La Florida	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • Teléfonos comunitarios
36. Cantón Las Rivas	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
37. Cantón Las Lagunas	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
38. Cantón Tojespac	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 21

Centro poblado	Requerimiento social	Requerimiento productivo
39. Cantón Buena Vista	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Servicio de agua potable • Alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
40. Cantón El Orégano	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Alcantarillado público • Servicio de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
41. Cantón La Barranca	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Alcantarillado público • Servicio de agua potable • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles
42. Cantón Buena Vista de la Estancia	<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes de aguas pluviales • Alcantarillado público • Servicio de extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación de calles • • Teléfonos comunitarios

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

En la tabla anterior se describen los requerimientos sociales y productivos que presenta la población del municipio de Huehuetenango. De acuerdo a los diferentes requerimientos presentados y de conformidad con el crecimiento acelerado poblacional del municipio de Huehuetenango, que muestra la proyección para el año 2013 equivalente a 0.37%.

La cantidad de personas en los centros poblados tiende a incrementar; por lo tanto el desarrollo y crecimiento del municipio demanda mayor cobertura en las mejoras, ampliación en infraestructura y servicios básicos, lo que constituye un factor importante en la atención de los distintos requerimientos de inversión social y productivo necesarios para la comunidad, donde las autoridades Municipales deben invertir para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

La presencia de los desastres en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango es inevitable, debido a su ubicación geográfica y su clima templado-frío, lo que ocasiona pérdidas de vidas humanas, cultivos, fauna, flora y bienes materiales; esto se deriva de que la población no cuenta con suficiente capacitación para afrontar los sucesos en relación al tema de riesgos, lo que provoca vulnerabilidad ante ellos.

Debido a esta situación se incrementa la importancia del análisis de riesgos, durante el mes de octubre 2013 se realizó la recolección de información a través de encuestas a hogares del Municipio, cédulas de observación en zonas y aldeas, entrevistas a diferentes entidades públicas; se detectaron riesgos de tipo natural, socio natural y antrópicos que acontecen en el Municipio.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los diferentes riesgos identificados en el mes de octubre 2013, se detallan a continuación:

Tabla 22
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Identificación del Riesgo
Año: 2013

Factores	Descripción	Centros poblados
Amenaza natural	Sismos	Zonas
	Bajas temperaturas	Zona 1:
	Inundaciones	Centro de la ciudad, Los Pinitos
	Deslizamientos	El Mirador
	Temporales de lluvia	Zona 2:
	Incendios forestales	Panamá
	Granizo	Zona 3: El Carrizal, El Calvario
		Zona 4: El Terrero, G&T
		Zona 5:
		La Salle, Reina, El Bosque,

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 22

Factores	Descripción	Centros poblados
Amenaza socio natural	Sismos Bajas temperaturas Deslizamientos Incendios forestales Inundaciones	Alvarado, Los Encinos Zona 6: Jumaj Zona 7: Lo De Hernández Zona 8: Corral Chiquito Zona 9: Zaculeu Capilla, Zaculeu Central, Zaculeu Ruinas Zona 10: Las Lagunas Zona 11: Cambote Zona 12: Chimusinique Aldeas Ocubilá, Llano Grande, Chinacá, Canabaj, Sunul, Quiaquixac, San Lorenzo, Chiquiliabaj, Canceláj, Xetenám, El Orégano, La Estancia, Talmiche, Suculque, Tojocaz, Ojechejel Chilojá, Canshac
	Incendios forestales Erosión del suelo Construcción en zonas inestables Inundaciones Sequías Epidemias y enfermedades	Zona 1: Los Pinitos, El Mirador Zona 2: Panamá, Minerva Zona 3: El Carrizal, Segundo Carrizal, El Calvario Zona 4: El Terrero, Terrero Alto Zona 5: La Salle, Reina, El Bosque, Alvarado Zona 6: Jumaj Zona 7: Lo De Hernández Zona 8: Corral Chiquito Zona 9: Zaculeu Capilla, Zaculeu Central, Zaculeu Ruinas Zona 10: Brisas del Campo, Las Lagunas Zona 11: Cambote Zona 12: Chimusinique

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 22

Factores	Descripción	Centros poblados
Amenaza antrópica	Sequías	Aldeas
	Incendios forestales	Chinacá, Canabaj, Quiaquixac,
	Plagas	San Lorenzo, Chiquiliabaj,
	Inundaciones	Canceláj, Xetenám, El Orégano,
	Epidemias y enfermedades	La Estancia, Talmiche, Suculque
	Contaminación de agua	Zonas
	Arrojamiento de basura	Zona 1:
	Delincuencia	Los Pinitos, El Mirador,
	Inseguridad	Lo de Memphis
	Accidentes de tránsito	Zona 2:
	Quema de basura	Panamá
	Aguas servidas	Zona 3:
	Tala de árboles	Segundo Carrizal, El Calvario
	Falta sistemas de drenajes	Zona 4:
	Hundimientos	El Terrero
		Zona 5:
		La Salle, Reina, El Bosque,
		Alvarado
		Zona 6: Jumaj
	Zona 7: Lo De Hernández	
	Zona 8: Corral Chiquito	
	Zona 9:	
	Zaculeu Ruinas, Zaculeu Central,	
	Zona 10:	
	Las Lagunas	
	Zona 11: Cambote	
	Zona 12:	
	Chimusinique	
	Aldeas	
	Ocubilá, Llano Grande,	
	Chinacá, Canabaj, Sunul,	
	San Lorenzo, Canceláj,	
	Xetenám, El Orégano,	
	La Estancia, Suculque,	
	Tojocaz, Ojechejel, Canshac	

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

Según el estudio realizado en el año 2004 en el municipio de Huehuetenango se manifestaron los siguientes riesgos: sequía, desbordamiento de ríos, erosión del suelo, tala inmoderada de árboles y mal manejo de desechos sólidos que contaminan el agua, sin embargo al realizar el estudio en el mes de octubre del año 2013 se determinó que en 42% de los hogares encuestados los riesgos son

de origen natural, en 19% de origen socionatural y 39% indicó que los riesgos son de origen antrópicos (provocados por el hombre) y que estos alteran el ambiente natural, económico y social, lo cual pone en riesgo a la población y provoca que estos sean vulnerables a dichas amenazas.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades afectan aproximadamente 85% de zonas y aldeas según la encuesta realizada a los hogares y cédulas de observación; existen diferentes niveles de clasificación para dichas vulnerabilidades, tales como: bajo, medio y alto, niveles que crecen debido al desconocimiento de la administración del riesgo. Dentro de las vulnerabilidades se encuentran el bajo nivel de ingresos económicos, la falta de conocimiento sobre el medio ambiente y contaminación de agua, entre otras.

En la siguiente tabla se detallan las diferentes vulnerabilidades encontradas:

Tabla 23
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Vulnerabilidad Global
Año: 2013

Vulnerabilidad	Descripción
Ambientales ecológicos	Tala y deforestación de bosque, no existe empresa encargada de la recolección de basura, deslaves, derrumbes en vías de acceso.
Físico	Viviendas en laderas, material de construcción inadecuado, falta de drenajes y agua potable, vías de comunicación en mal estado.
Económico	Bajo ingreso económico por hogar, pobreza extrema, desempleo, desnutrición, venta informal.
Sociales	Inseguridad, presencia de delincuencia, poco acceso a la salud, analfabetismo.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 23

Vulnerabilidad	Descripción
Educativos	Mal manejo de basura y aguas servidas, destrucción de bosques, educación comunitaria para mejorar la relación ambiente-población, falta de recursos económicos.
Culturales o ideológicos	Falta de mantenimiento de costumbres, el cual provoca la disminución del desarrollo social.
Institucionales	Obstáculos y estrategias institucionales para la gestión del riesgo; para actuar en caso de desastre.
Tecnológicos	Falta de servicio de extracción de basura en las comunidades del Municipio, no existe sistema de tratamiento de agua.
Comunitario	Únicamente 17% de las comunidades cuenta con un centro de salud y además solo se cuenta un albergue temporal dentro del Municipio.

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

Las vulnerabilidades identificadas se dan en la mayoría de aldeas y zonas a las cuales está expuesta la población durante y después de un desastre ocurrido en el Municipio, 29% de los hogares indicó que la delincuencia, inseguridad, arrojamiento de basura y contaminación son los riesgos a los que la población está vulnerable.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se realizó un análisis de la situación actual del área administrativa y financiera de la Municipalidad del municipio de Huehuetenango.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

La administración tiene como objetivo primordial la dirección y conducción de una organización con el fin de alcanzar las metas para las cuales fueron establecidas.

Se realizó el análisis del proceso administrativo que realiza la administración municipal de Huehuetenango en el cual se detectó lo siguiente:

1.12.1.1 Planeación

Consiste en organizar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las gestiones de una entidad en la consecución de su misión. Mediante este proceso se analizan y seleccionan las necesidades primordiales y la forma de atender las mismas.

- Cuentan con una visión, misión y objetivos los cuales están definidos, sin embargo 90% de los colaboradores la desconocen.
- Está organizada por 85 Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- La entidad no cumple con los objetivos según lo planificado.
- Existe un manual de organización con funciones para cada dependencia que no están plasmados de forma escrita por puesto y el personal no lo conoce.
- El organigrama existe, sin embargo se encuentra desactualizado.
- Las dependencias municipales están distribuidas en tres anexos (oficinas instaladas en otro edificio), éste inconveniente ocasiona retraso en los trámites.
- En las oficinas anexas ubicadas en el Hospital Viejo, la infraestructura del edificio es realmente insegura.

1.12.1.2 Organización

Esta fase del proceso administrativo permite estructurar el cómo y el porqué del funcionamiento de la institución, establece funciones, responsabilidades, líneas de autoridad, así mismo permite mostrar cómo se aplican y distribuyen los recursos para el logro de los objetivos de la entidad.

- El equipo de computación es insuficiente y obsoleto.
- Existen actividades laborales que se deben reorganizar y realizar planes de automatización.

- Ineficiencia en la coordinación de las actividades.
- Se debe descentralizar la autoridad para la agilización de trámites y toma de decisiones.
- La seguridad e higiene de las instalaciones no es adecuada, debido a que no poseen señales de evacuación, del servicio sanitario, extintores, las gradas no cuentan con suficiente limpieza, entre otros.
- Existe debilidad en el área de atención a los contribuyentes, puesto que los colaboradores manifiestan la falta de capacitación.
- Las herramientas de trabajo son insuficientes.
- El servicio de internet es lento e irregular, por ende la problemática que genera esta herramienta, no permite agilizar las actividades cotidianas.
- Se cuenta con exceso de personal, esto se refleja en las funciones que no se distribuyen de manera equitativa.

1.12.1.3 Dirección

Aplicación de los conocimientos en la toma de decisiones, incluye la tarea de definir los objetivos, alcanzarlos, determinación de la mejor manera de llevar a cabo el liderazgo y ocuparse de la manera de planeamiento e integración de todos los sistemas, en un todo unificado.

- Existe una Unidad de Recursos Humanos, que únicamente vela por aspectos relacionados con nóminas y no por el proceso de reclutamiento de personal, selección, contratación, inducción, desarrollo y formación del personal.
- Los empleados no son contratados con base a lo que se requiere, es decir calificado según el perfil de puestos.
- No se tiene contemplado un programa de capacitación, de acuerdo a lo que establecen las Normas Generales de Control Interno Gubernamental, la autoridad máxima de una institución es responsable de promover y respaldar la ejecución de programas de capacitación continua.

- 70% de la comunicación se realiza de forma verbal.
- El liderazgo dentro de la entidad es 65% democrático.
- No se lleva a cabo la motivación para los colaboradores, con el fin de influenciar en el rendimiento laboral.

1.12.1.4 Control

Fase del proceso administrativo que controla las actividades que se ejecutan, con el fin de garantizar el funcionamiento de las operaciones y que coincidan con la planificación. En la Municipalidad, el proceso de control presenta lo siguiente:

- No existe medición de cumplimiento de metas y objetivos a nivel institucional.
- La evaluación del desempeño del personal no se realiza, lo cual es necesario para fortalecer la carrera administrativa de los colaboradores de acuerdo a los objetivos.
- Inexistencia de control de forma periódica del recurso humano en cuanto a cumplimiento de horarios, normas y desempeño de actividades.
- Ausencia de control de servicio, con una encuesta de satisfacción al usuario que permita verificar que la atención brindada sea ejecutada de forma eficiente y así determinar unidades de debilidad y fortalecer las mismas.
- Control en el proceso estadístico inexistente, esto genera que la información presente ineficiencias.
- No existe un sistema de tiempos y métodos de operación de forma para la agilización de trámites.

1.12.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero permite establecer una realidad o situación determinada, su importancia radica en la veracidad de la información que se adquiera. Los resultados del diagnóstico se determinan a través de diferentes evaluaciones, como el cumplimiento de procedimientos del control interno, el análisis de los

registros contables aplicados y la detección de fortalezas y debilidades dentro de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-.

1.12.2.1 Sistema financiero

La municipalidad de Huehuetenango, utiliza la metodología presupuestaria establecida en el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-, el cual contribuye a regular los procesos relacionados con la formulación, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto municipal, los registros de contabilidad integrada gubernamental, tesorería, préstamos y donaciones, así como la organización y funciones básicas de la AFIM, de acuerdo a lo establecido en el artículo 98 del Código Municipal, Decreto No. 12-2002.

De acuerdo con la información proporcionada por el personal de AFIM, para realizar los registros contables en el año 2007 se utilizó el SIAFITO, sistema que permitía a la municipalidad formular y ejecutar el presupuesto bajo el esquema de categorías programáticas, sin embargo, en el año 2008 la Municipalidad implementó por parte del Ministerio de Finanzas Públicas, el Sistema Contable Integrado SICOIN -GL- y SERVICIOS -GL-, los que permiten el control presupuestario, registro de ingresos y gastos y proyectos. En el período 2013 se continuó con registros en el SICOIN -GL- y SERVICIOS -GL-.

1.12.2.2 Presupuesto

“El presupuesto es un instrumento técnico-financiero que contiene la estimación de ingresos y la autorización de egresos durante un ejercicio; mecanismo básico para cumplir con los fines, funciones y deberes, herramienta operativa para alcanzar objetivos y metas”.²⁴

²⁴ Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEDE-. Presupuestos municipales en Guatemala 2000-2003. Serie de Estudios No. Guatemala, 2005. p. 8.

De conformidad con el artículo 8 de la Ley Orgánica del Presupuesto Decreto No. 101-97 del Congreso de la Republica, el presupuesto de los recursos financieros destinados a la realización de actividades específicas durante el período se utiliza como medio de planificación y control, indica el origen y monto aproximado de los ingresos y destino de los mismos, de manera que las cifras previstas sirvan de base para normar el desempeño.

La estructura del presupuesto tendrá obligatoriamente una estructura programática, en donde se expresa por separado las partidas asignadas a programas de funcionamiento, inversión y deuda. Los ingresos y egresos ordinarios deben contemplarse separadamente de los extraordinarios, así lo establece el artículo 129 del Código Municipal Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

Dentro del diagnóstico financiero se analizan los presupuestos aprobados para los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, de manera específica el presupuesto de ingresos que está conformado por: ingresos tributarios, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios de la administración, ingresos de operación, rentas de la propiedad, así como las transferencias corrientes y transferencias de capital. Así mismo, se contempla en el presupuesto de egresos las actividades de funcionamiento, inversión y servicios de deuda pública por medio de la comparación en la variación de los mismos.

1.12.2.3 Formulación

Etapas que se utilizará para afectar preventivamente la disponibilidad de los créditos presupuestarios, por un gasto que inicia su trámite frente a terceros, luego de cumplir las etapas internas de solicitud por parte de la unidad interesada del bien o el servicio, la verificación de las existencias (en el caso de los materiales y suministros), las solicitudes de cotización y la adjudicación.

En esta etapa no se genera ninguna obligación efectiva de parte de la Municipalidad o de sus empresas frente a terceros, se trata de una reserva de crédito presupuestario, para atender futuras obligaciones, si se dan las condiciones preestablecidas.

- “Presupuesto Vigente: presupuesto máximo que una entidad puede ejecutar durante el año, es el resultado de sumar el presupuesto inicial más las modificaciones”.²⁵

El presupuesto vigente de ingresos y egresos de la Municipalidad para el período 2009 a 2014, reflejo el comportamiento siguiente:

²⁵ Ministerio de Finanzas Públicas, GT. Aprendiendo aspectos básicos sobre el Presupuesto. Guatemala, 170 p. Disponible en: <http://consultaciudadana.minfin.gob.gt/Documentos/Aprendiendo Aspectos Básicos del Presupuesto.pdf>

Cuadro 27
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Periodo: 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	11,320,292	23	16,123,500	30	13,375,050	25	14,558,300	22	15,277,860	21
Ingresos tributarios	2,637,154	5	3,054,500	6	3,227,670	6	3,671,690	5	4,221,659	6
Ingresos no tributarios	3,211,945	7	5,930,000	10	3,686,290	7	4,424,805	7	5,383,320	7
Venta de bienes y servicios	1,578,820	3	1,407,000	3	1,888,775	4	1,621,280	2	1,440,920	2
Ingresos de operación	3,854,220	8	4,330,000	8	3,815,865	7	4,425,425	7	3,831,946	5
Rentas de propiedad	38,153	-	1,402,000	3	756,450	1	415,100	1	400,015	1
Transferencias	31,342,259	65	29,189,000	53	33,254,218	63	46,844,177	70	46,867,795	66
Corrientes	4,605,491	10	4,835,871	9	5,996,972	11	6,623,212	10	6,559,412	10
De capital	26,736,768	55	24,353,129	44	27,257,246	52	40,220,965	60	40,308,383	56
Disminución de otros activos financieros	5,740,557	12	1,559,372	3	5,922,645	11	5,464,503	8	9,205,251	13
Endeudamiento público interno	-	-	7,394,088	14	560,000	1	-	-	-	-
Total de ingresos	48,403,108	100	54,265,960	100	53,111,913	100	66,866,980	100	71,350,906	100
Egresos										
Funcionamiento	19,418,635	40	25,496,794	47	24,731,105	47	25,605,338	38	27,068,562	38
Inversión	28,895,320	59	23,757,972	44	24,683,163	46	40,878,642	61	44,282,344	62
Deuda pública	89,153	1	5,011,194	9	3,697,645	7	383,000	1	-	-
Total de egresos	48,403,108	100	54,265,960	100	53,111,913	100	66,866,980	100	71,350,906	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

El presupuesto de ingresos vigente se constituye de lo asignado más las modificaciones realizadas; para el año 2009 los ingresos propios vigentes fueron de 23%, transferencias 65% y disminución de otros activos financieros 12%; para 2010 las transferencias generan 53% del total, los ingresos propios incrementaron en 7%, la disminución de activos financieros se redujo a 3% y surgió el endeudamiento público interno con 14%, todos en relación con 2009; en los años 2011 los ingresos con mayor relevancia fueron las transferencias con 63% e ingresos propios 25%. Durante 2012 la variación de ingresos por transferencias fue 7% en aumento y no se registraron ingresos por endeudamiento público interno. En 2013, se mantiene la tendencia en donde las transferencias son la mayor fuente de ingresos con 66% del total.

Los egresos vigentes se constituyen del presupuesto asignado más las modificaciones efectuadas, con el fin de cubrir con la totalidad de los gastos; para la Municipalidad en el año 2009 los gastos por inversión fueron de 59%, por funcionamiento 40% y deuda pública 1%; para el año 2010 por funcionamiento incrementaron 7%, las inversiones muestran disminución de 15% y la deuda pública aumentó 8%; en 2011 los gastos por funcionamiento se mantienen, por inversión incrementaron 2% y la deuda pública disminuyó 2%; durante 2012, la variación por funcionamiento manifiesta una baja de 9%, los gastos de inversión aumento 15% y la deuda pública se redujo a 1%. Para el año 2013 se mantienen los gastos de funcionamiento con 38%, los de inversión aumentan 1% y la deuda pública representa 0%.

1.12.2.4 Ejecución

La ejecución presupuestaria está a cargo de los responsables de las dependencias municipales y jefes de proyectos, quienes deben elaborar una programación cuatrimestral de la forma en que serán ejecutadas las asignaciones presupuestarias aprobadas por fuente de financiamiento.

Se deberá tomar en cuenta las necesidades de insumos que se utilizarán en la prestación de servicios municipales; en el caso de construcción de obras, los responsables de su ejecución, deberán prever las fechas de inicio, avances y terminación de las mismas, para que en forma oportuna se cumplan los compromisos contraídos y cronogramas de ejecución.

En esta etapa se registra la incorporación del bien o servicio a la Municipalidad o sus empresas, se producen hechos jurídicos y reales de importancia y el momento del devengado que afecta la contabilidad patrimonial.

Cuadro 28
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	9,491,801	26	12,585,559	33	12,756,245	28	15,277,643	27	14,171,259	29
Ingresos tributarios	2,949,131	8	3,126,782	8	3,219,485	7	3,874,295	7	3,353,367	7
Ingresos no tributarios	1,860,333	5	2,757,263	7	3,410,115	8	5,025,369	9	5,321,670	11
Venta de bienes y servicios	851,444	3	1,182,754	3	1,792,602	4	1,198,374	2	1,470,094	3
Ingresos de operación	3,731,962	10	3,422,160	9	3,916,816	9	4,661,108	8	3,353,969	7
Rentas de propiedad	98,931	-	2,096,600	5	417,227	1	518,497	1	672,159	1
Transferencias	20,905,147	58	24,369,834	63	31,859,378	71	40,486,937	73	35,212,516	71
Corrientes	3,113,681	9	4,089,123	10	5,394,831	12	6,262,924	11	4,893,065	10
De capital	17,791,466	49	20,280,711	53	26,464,547	59	34,224,013	62	30,319,451	61
Endeudamiento público interno	5,740,557	16	1,653,530	4	400,000	1	-	-	-	-
Total de ingresos	36,137,505	100	38,608,923	100	45,015,623	100	55,764,580	100	49,383,775	100
Egresos										
Funcionamiento	12,640,066	46	20,695,455	49	21,457,595	47	22,560,939	44	16,597,469	34
Inversión	14,949,716	54	17,422,544	41	20,914,468	46	28,008,796	55	32,629,077	66
Deuda pública	-	-	4,002,705	10	2,956,589	7	379,820	1	-	-
Total de egresos	27,589,782	100	42,120,704	100	45,328,652	100	50,949,555	100	49,226,546	100

*Corte al 30 de septiembre 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Los ingresos ejecutados en el año 2009, se conformaron por 26% de ingresos propios, transferencias 58% y endeudamiento público 16%; durante 2010, incrementaron los ingresos propios 7% y transferencias 5%, mientras que lo percibido por endeudamiento público disminuyó 12%. En 2011 los ingresos propios manifestaron baja de 5%, las transferencias incrementaron 8% y el endeudamiento público continuó en disminución, en este año fue 3%. El año 2012 manifestaron variaciones de: baja de 1% en ingresos propios, alza de 2% en transferencias y con respecto al endeudamiento público se dejó de percibir ingresos. Al 30 de septiembre 2013, se muestra un incremento de 2% en ingresos propios y las transferencias manifiestan baja de 2%. Derivado de lo anterior, se determinó que el rubro más relevante en cuestión de ingresos para la Municipalidad son las transferencias, específicamente las de capital.

El análisis del comportamiento de egresos ejecutados fue 46%, 49%, 47% 44% y 34% por funcionamiento para los años 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre 2013. La inversión se manifestó con 54% para 2009, en 2010 disminuyó 13%, en 2011 fue equivalente a 46%; durante 2012 incrementó 9% en comparación con el año anterior y para septiembre 2013 fue 66%. Lo que corresponde a deuda pública para el año 2010 fue 10%, en el año 2011 fue 7%. Durante 2012, disminuyó en 6%; en el tercer trimestre de 2013, se observa que ha disminuido en su totalidad.

1.12.2.5 Liquidación

Momento en que se registra la cancelación de una obligación, de los pagos que se efectuarán en la fecha en que emitan los cheques. De conformidad con disposiciones legales contenidas en la Constitución Política de la República, Código Municipal, Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, la Municipalidad y sus empresas están en la obligación de elaborar y presentar en los plazos y forma establecida, (artículo 29 del Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto) la liquidación e informes sobre la gestión del presupuesto municipal.

Para cumplir con las disposiciones legales, la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, o en su caso, la Tesorería, debe presentar los resultados de la ejecución, de conformidad con los reportes del Sistema Integrado de la AFIM.

1.12.2.6 Contabilidad integrada

"El sistema de contabilidad integrada gubernamental se constituye por el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que permiten el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales y en los flujos de fondos inherentes a las operaciones del Estado, con el objeto de satisfacer las necesidades de información destinadas a apoyar el proceso de toma de decisiones de la administración y el ejercicio del control, así como informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública".²⁶

Por medio de los estados financieros se obtienen los siguientes: situación financiera, resultado de las operaciones, información de gestiones de cobros y pagos en efectivo del Gobierno Local de un período fiscal determinado. Los elementos relacionados con la situación financiera son: activo, pasivo y patrimonio municipal.

Cuenta con un sistema contable que opera a través de internet de forma eficiente, puesto que refleja de forma propicia la ejecución y monitoreo de operaciones financieras de la gestión municipal, esto deriva de la base de datos a nivel central que permite transmitir de forma automática los datos entre subsistemas de presupuestos, contabilidad, tesorería y crédito público.

Los estados financieros son informes estructurados constituidos por rubros y valores que manifiestan la capacidad financiera y económica del Municipio,

²⁶ Congreso de la República, GT. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97, Artículo 48.

permiten establecer las variaciones que se experimentan a una fecha o período establecido expresado de forma monetaria.

- **Estado de resultados**

Informe detallado que describe las ganancias y pérdidas de un período contable. Estado financiero básico y dinámico que muestra los resultados de las operaciones efectuadas por la gestión municipal, se integra por los elementos siguientes: ingresos, gastos y utilidad o pérdida del ejercicio.

Se presenta el estado de resultados comparativo de la Municipalidad de Huehuetenango, que corresponde a los años 2009, 2010, 2011, 2012 y al 30 de septiembre 2013.

Cuadro 29
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período: 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos	12,605,482	100	16,674,682	100	18,151,076	100	21,540,567	100	19,064,324	100
Ingresos tributarios	2,949,131	23	3,126,782	19	3,219,485	18	3,874,295	18	3,353,367	17
Impuestos directos	1,655,851		1,813,166		1,867,940		2,179,200		2,073,982	
Impuestos indirectos	1,293,280		1,313,616		1,351,545		1,695,095		1,279,385	
Ingresos no tributarios	1,860,333	15	2,757,263	17	3,410,115	19	5,025,369	23	5,321,670	28
Tasas	454,480		630,531		600,407		1,593,026		1,960,656	
Contribuciones por mejoras	208,235		257,186		126,411		235,059		165,207	
Arrendamiento edificios, equipos e instalaciones	908,427		963,305		1,463,209		983,098		688,651	
Multas	155,052		346,788		791,198		1,219,531		886,483	
Otros ingresos no tributarios	134,139		559,453		428,890		994,655		1,620,673	
Venta bienes y servicios	4,583,406	36	4,604,914	27	5,709,418	31	5,859,482	27	4,824,063	25
Venta de bienes	9,962		1,800		636		-		-	
Venta de servicios	4,573,444		4,603,114		5,708,782		5,859,482		4,824,063	
Intereses y otras rentas p.	98,931	1	2,096,600	13	417,227	2	518,497	3	672,159	4
Intereses	-		400,704		203,859		306,602		214,752	
Dividendos	-		1,302,000		-		-		-	
Arrendamiento inmuebles y otros	98,931		393,896		213,368		211,895		457,407	
Transferencias corrientes	3,113,681	25	4,089,123	24	5,394,831	30	6,262,924	29	4,893,065	26
Transferencias corrientes del sector privado	1,600		29,370		20,000		10,000		-	
Transferencias corrientes del sector público	3,112,081		4,059,753		5,374,831		6,252,924		4,893,065	

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 29

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Gastos	14,141,275	112	21,495,616	128	24,782,245	137	29,850,861	139	31,985,967	167
Gastos de consumo	13,671,525	108	20,592,438	123	21,348,409	118	28,171,235	131	30,752,294	161
Remuneraciones	12,993,104		19,453,412		19,547,374		19,899,853		14,402,755	
Bienes y servicios	678,421		1,139,026		1,801,035		1,984,286		1,431,962	
Depreciación y amortización	-		-		-		6,287,096		14,917,577	
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	205,250	2	722,443	4	282,249	2	125,800	1	71,780	-
Intereses y comisiones	-		-		202,920		4,820		-	
Arrendamiento de tierras y terrenos	-		722,443		57,900		116,480		7,280	
Derecho sobre bienes intangibles	-		-		-		-		-	
Otros alquileres	205,250		-		21,429		4,500		64,500	
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	12,735	-	82,115	-	51,280	-	345,585	2
Otras pérdidas	-		12,735		82,115		51,280		345,585	
Transferencias corrientes	172,500	1	161,500	1	419,690	2	553,672	3	747,808	4
Transferencias otorgadas al sector privado	172,500		131,500		124,690		324,672		672,475	
Transferencias otorgadas al sector público	-		30,000		295,000		229,000		75,333	
Transferencias de capital	92,000	1	6,500	-	2,649,782	15	948,874	4	68,500	-
Transferencias sector privado	92,000		6,500		2,649,782		948,874		68,500	
Resultado del ejercicio	-1,535,793	-12	-4,820,934	-28	-6,631,170	-37	-8,310,294	-39	-12,921,643	-67

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en Estado de Resultados de 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

La situación financiera de ingresos de acuerdo al estado de resultados comparativo, manifiesta que el período que obtuvo mayor recaudación fue el año 2012 con un total de Q21,540,567, seguido de los primeros tres trimestres del 2013, la cual incrementará al finalizar el período.

Los ingresos que representan mayor aporte son venta de bienes y servicios de la administración pública, transferencias corrientes recibidas y en 2013 los ingresos no tributarios integran 27% del total percibido. Los ingresos con menor representación son los inmersos en la cuenta de intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad, debido a que la representación porcentual promedio es de 4% sobre el total de ingresos.

Los gastos en el estado de resultados se agrupan en gastos corrientes, éstos se subdividen en gastos de consumo, intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad, otras pérdidas y/o desincorporación, transferencias corrientes otorgadas y transferencias de capital.

Con base al análisis de la situación financiera, se determinó que los gastos de consumo son los más representativos, con 108%, 123%, 118%, 131% y 161% para el período en comparación respectivamente, en comparación con el total de ingresos de cada año.

Los resultados de los ejercicios analizados reflejan valores negativos, dichos valores fueron cotejados con la información que refleja el Balance General en el rubro de patrimonio neto y se constató que coinciden; los valores negativos resultan de operar los ingresos y egresos que corresponden a un período fiscal, por lo tanto se deberá mejorar la recaudación de ingresos, para cubrir con éstos el total de gastos presupuestados, lo cual reflejará un resultado positivo y fortalecerá la gestión municipal.

- **Balance general**

Es el informe económico-contable o estado de situación financiera que permite determinar las condiciones patrimoniales de una entidad a una fecha determinada, se considera como un estado financiero básico, de carácter estático por la información fija que proporciona, su estructura se lleva a cabo mediante conceptos básicos que son activo, pasivo y capital o patrimonio.

Se presenta el balance general de la Municipalidad para los años 2009, 2010, 2011, 2012 y al 30 de septiembre 2013.

Cuadro 30
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Período: 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo	172,557,665	100	186,758,918	100	175,714,151	100	201,309,216	100	218,927,386	100
Corriente	10,131,025	6	6,987,418	4	6,182,544	4	11,311,218	6	11,353,696	5
Activo disponible	9,947,347	6	6,806,518	4	6,144,884	4	9,949,680	5	11,099,546	5
Caja	222,075		16,380		-		-		-	
Bancos	9,725,272		6,790,138		6,144,884		9,949,680		11,099,546	
Activo exigible	183,678	-	180,900	-	37,660	-	1,361,538	1	254,150	-
Cuentas por cobrar a corto plazo	43,678		180,900		15,000		15,000		241,150	
Anticipos	-		-		22,660		1,346,538		-	
Fondos en avance	140,000		-		-		-		13,000	
No corriente	162,426,640	94	179,771,500	96	169,531,607	96	189,997,998	94	207,573,690	95
Propiedad planta y equipo	147,836,456	86	151,738,869	81	160,775,105	91	175,080,421	87	193,168,131	88
Propiedad planta en operación	12,364,295		12,645,278		14,325,838		15,221,938		15,611,994	
Maquinaria y equipo	4,167,095		9,747,813		10,338,441		10,506,133		10,879,660	
Tierras y terrenos	7,951,153		9,451,153		11,451,153		15,651,153		15,651,153	
Construcciones en proceso	18,031,334		9,837,386		4,779,171		8,839,939		23,780,161	
Equipo militar y seguridad	39,750		39,750		39,750		39,750		39,750	
Otros activos fijos	302,534		390,913		437,208		1,005,314		1,196,949	
Bienes de uso común	104,980,295		109,626,576		119,403,544		123,816,194		126,008,464	
Activo intangible	14,590,184	8	28,032,631	15	8,756,502	5	14,917,577	7	14,405,559	7
Activo intangible bruto	14,590,184		28,032,631		8,756,502		14,917,577		14,405,559	

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 30

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Pasivo	6,456,982	3.7	5,190,625	2.8	849,210	0.5	530,557	0.3	750,640	0.3
Corriente	582,695	0.3	688,333	0.4	474,210	0.3	530,557	0.3	750,640	0.3
Cuentas por pagar a corto plazo	582,695	0.3	688,333	0.4	474,210	0.3	530,557	0.3	750,640	0.3
Gastos del personal a pagar	576,700		688,333		474,210		530,557		388,472	
Cuentas comerciales por pagar a corto plazo	-		-		-		-		6,112	
Otras cuentas por pagar a corto plazo	5,995		-		-		-		356,056	
No corriente	5,874,287	3.4	4,502,292	2.4	375,000	0.2	-	-	-	-
Deuda pública a largo plazo	5,740,557	3.3	4,327,160	2.3	375,000	0.2	-	-	-	-
Préstamos internos a largo plazo	5,740,557		4,327,160		375,000		-		-	
Documentos y efectos por pagar a largo plazo	133,730	0.1	175,132	0.1	-	-	-	-	-	-
Documentos por pagar a largo plazo	133,730		175,132		-		-		-	
Patrimonio municipal neto	166,100,683	96.3	181,568,293	97.2	174,864,941	99.5	200,778,659	99.7	218,176,746	99.7
Patrimonio municipal	166,100,683	96.3	181,568,293	97.2	174,864,941	99.5	200,778,659	99.7	218,176,746	99.7
Resultado del ejercicio	-1,535,793		-4,820,934		-6,631,170		-8,310,294		-12,921,643	
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	128,314,119		126,786,159		95,428,496		88,797,326		80,487,311	
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	39,322,357		59,603,068		86,067,615		120,291,627		150,611,078	
Pasivos y Patrimonio Municipal	172,557,665	100	186,758,918	100	175,714,151	100	201,309,216	100	218,927,386	100

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en Estado de Situación Financiera de 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

De acuerdo al análisis comparativo del estado de situación financiera de la Municipalidad de Huehuetenango, se observa que la cuenta de activo no corriente durante el año 2009 representó 94% del activo total; en 2010 y 2011 se mantiene una tendencia de 96% en la cuenta de activo no corriente; 94% y 95% se manifiestan en los años 2012 y a septiembre 2013.

El rubro más significativo es propiedad, planta y equipo, el cual se conforma de las subcuentas maquinaria y equipo, tierras y terrenos, construcciones en proceso, equipo militar y de seguridad, otros activos fijos y bienes de uso común; la comparación del año 2009 con 2013 refleja incremento de 2%.

Las cuentas de pasivo se mantienen en 3.7% y 2.8% durante los años 2009 y 2010; para los años 2011, 2012 y 2013 manifiestan disminución, manifiesta un 0.5%, 0.3% y 0.3% para cada año respectivamente. Se observa que la Municipalidad de Huehuetenango ha solventado las obligaciones a largo plazo, lo fortalece la capacidad económica de pago de los períodos 2011, 2012 y de enero a septiembre de 2013.

Al comparar el rubro de patrimonio municipal con la sumatoria total de pasivo y patrimonio, se determinó que en 2009 el patrimonio municipal representa 96%; en 2010 corresponde a 97%; en 2011 aumentó 2% y ha mantenido durante 2012 y de enero a septiembre de 2013 con 99%.

Los resultados acumulados de ejercicios anteriores son equivalentes a 77%, 70%, 55%, 44% y 37% en los años 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre 2013 respectivamente, por lo cual se determinan las disminuciones de 7%, 15%, 11% y 7% en comparación de cada año con el período anterior. Las disminuciones en resultados acumulados indican desahorro en la gestión municipal; las transferencias y contribuciones de capital recibidas han incrementado: para 2010

9%, en 2011 16%, para el año 2012 11% y a septiembre 2013 se determinó 9%, esto indica que la gestión municipal ha fortalecido la inversión física y social del Municipio.

1.12.2.7 Control interno

Para que la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- pueda trabajar de forma sistemática y funcional los procesos administrativos y financieros, es necesario que aplique un sistema de control interno que incluya cada uno de los procedimientos, registros y operaciones en coordinación con el aprovechamiento racional de los recursos, para obtener resultados e información confiable y oportuna, de igual forma, es importante la evaluación constante del control interno de cada área, con el fin de detectar oportunamente debilidades y riesgos de los procesos financieros de la Municipalidad.

En la evaluación del control interno, que se realizó en el trabajo de campo a la oficina de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- de Huehuetenango, se verificó que actualmente no se cuenta con nombramientos y/o actas de toma de posesión de puestos.

La Municipalidad utiliza el MAFIM para procedimientos y registros contables, sin embargo, no todos los empleados tienen conocimiento de dicho manual, presentan falta de segregación de funciones. Los cheques emitidos, están en resguardo del Director, sin embargo, no se tiene designado un día específico para pago a proveedores.

Los sistemas contables proporcionados por el Ministerio de Finanzas Públicas, son eficientes y completos, sin embargo en las oficinas de AFIM la capacidad de red es insuficiente, lo cual ocasiona problemática y retraso en el registro o emisión de cobros a los contribuyentes.

El grado de ejecución se determina a través de los montos ejecutados en relación a los montos vigentes establecidos. La cuenta de ingresos tributarios comprende una fuente de ingresos gravados de manera impositiva, no ha tenido cambios significativos en relación a lo recaudado.

1.12.3 Fuentes de financiamiento

Son las que identifican el origen de los recursos municipales y precisan la orientación específica de cada fuente, con el objetivo de verificar su aplicación. Las fuentes de financiamiento se clasifican en:

1.12.3.1 Ingresos corrientes

Constituidos por la recaudación local, originarios de la recaudación de forma directa en la Tesorería Municipal, los cuales se dividen en ingresos tributarios (impuestos sobre inmuebles, comerciales, servicios e industrias) e ingresos no tributarios (tasas, contribuciones por mejoras, arrendamientos de edificios e instalaciones y multas).

1.12.3.2 Ingresos de capital

Los ingresos de capital están conformados por las transferencias del Gobierno Central que recibe la Municipalidad, dichos ingresos deben destinarse para llevar a cabo programas de inversión en forma obligatoria.

En la municipalidad de Huehuetenango los ingresos totales -conformados por ingresos corrientes, de operación y de capital- son los siguientes: para el año 2009 los ingresos recibidos equivalen a Q. 36,137,505; para el año 2010 los ingresos fueron de Q. 38,608,923; en el año 2011 se reflejó un incremento, con un total de Q. 45,015,623; la tendencia de aumento se manifestó de igual forma en 2012, con un total Q. 55,764,580; al 30 de septiembre 2013 se reportan ingresos totales de Q.49,383,775 lo cual equivale a 69% de lo presupuestado para el último año.

1.12.3.3 Préstamos y donaciones

Los préstamos constituyen las deudas con instituciones públicas y/o privadas, que se registran en el patrimonio municipal.

- **Créditos**

Constituido por la adquisición de préstamos en el mercado interno o externo, a través, de la colocación de bonos u otros valores de deuda, pasivos con proveedores y contratistas, gobiernos extranjeros u organismos internacionales. La municipalidad de Huehuetenango, no registra deudas por concepto de préstamos al 30 de septiembre de 2013.

- **Donaciones**

Representa ingresos monetarios o en especie que han sido otorgados por países u organismos internacionales, así como los ingresos por donaciones internas. Cabe mencionar que durante el período comprendido del 2009 al 2013 la Municipalidad no ha recibido ingresos en concepto de créditos ni donaciones.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el municipio de Huehuetenango el movimiento comercial y financiero es muy importante, debido a que es una fuente de ingresos y generadora de empleo que contribuye al desarrollo del Municipio, lo cual da lugar al ingreso y egreso de productos para autoconsumo, comercialización y transformación.

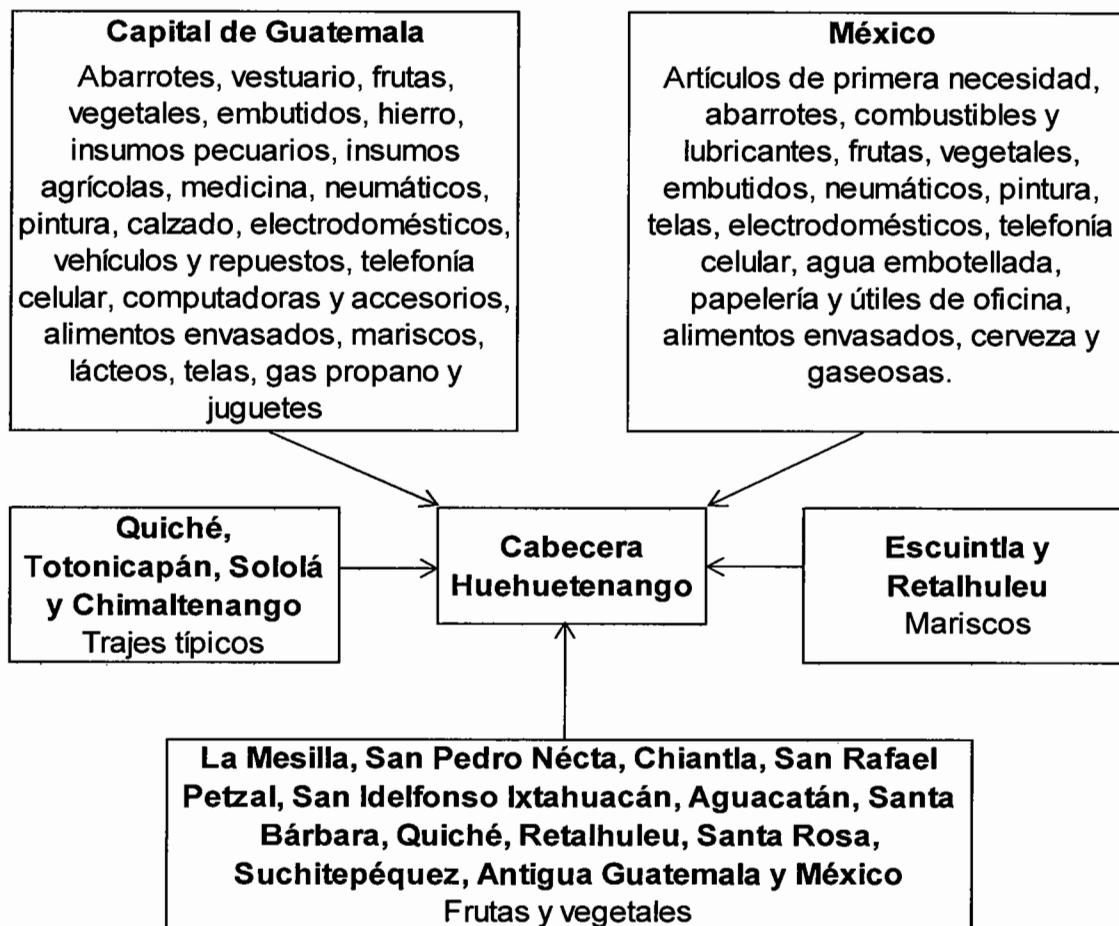
1.13.1 Flujo comercial

Actividades relacionadas con la compra y venta de productos que ingresan y egresan al Municipio, a nivel nacional o internacional.

1.13.1.1 Principales productos de importación

La actividad comercial del Municipio depende en mayor parte por el producto que ingresa de la ciudad Capital de Guatemala, municipios aledaños a la cabecera y México por la cercanía al departamento, como se detalla en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Productos de Importación
Año: 2013



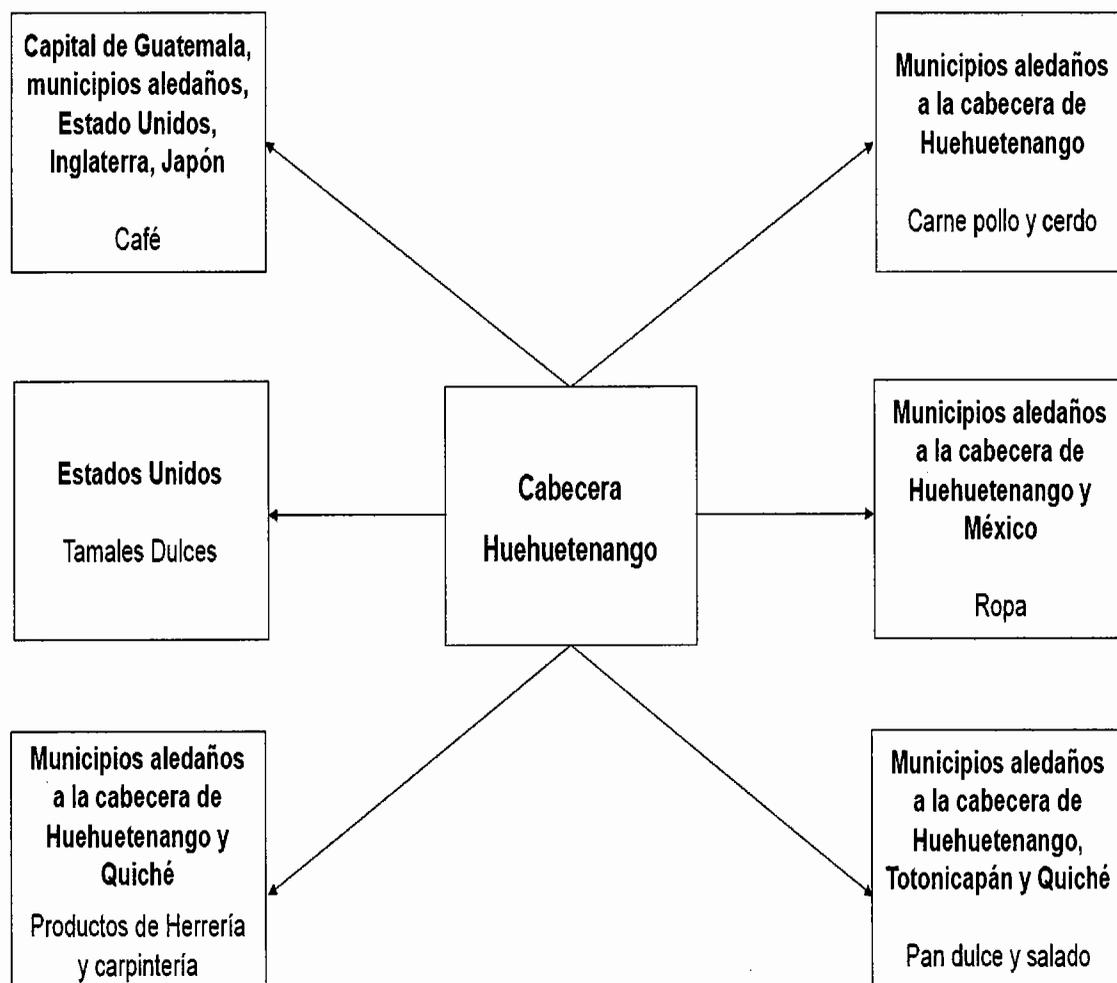
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.13.1.2 Principales productos de exportación

Entre los principales productos que exporta el municipio de Huehuetenango hacia el extranjero, departamentos y municipios aledaños se encuentran: el café, carne

de pollo y cerdo, tamales, pan dulce y salado, productos de herrería, carpintería y ropa, como se detalla en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Productos de Exportación
Año: 2013



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

1.13.2 Flujo financiero

Lo conforman los ingresos familiares por el envío de remesas provenientes de familiares que emigran hacia del extranjero o bien a nivel regional.

1.13.2.1 Remesas

Los ingresos generados fuera del Municipio, provienen de la población que migra temporal o permanentemente a diferentes lugares como la Ciudad Capital, Oriente y Estados Unidos. Estas remesas son procedentes de los Estados Unidos de Norte América.

Según resultados obtenidos a través de la encuesta realizada, 5% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre uno a quinientos dólares mensuales y se convierten en la principal fuente de ingresos que utilizan para satisfacer las necesidades primordiales como: alimentación, educación, salud, vivienda, entre otros.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales que inciden en el desarrollo de una población. En el Municipio existen diferentes actividades productivas tales como: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, industrial, turismo y comercios y servicios. A continuación se presenta el resumen de la participación económica de las actividades productivas:

Cuadro 31
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	638	6	503,695	-
Pecuario	216	2	17,065,915	7
Artesanal	165	2	13,388,747	5
Agroindustrial	37	-	144,840,000	57
Industrial	98	1	52,349,174	21
Turismo	143	1	26,024,212	10
Comercio y servicios	9,080	88	-	-
Total	10,377	100	254,171,743	100

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

La generación de empleo predominante para la economía del Municipio es el comercio y la prestación de servicios, debido a que representa 88% de las actividades productivas, el valor de la producción no se logró determinar debido a la falta de colaboración de los propietarios de los negocios del Municipio.

En el Directorio Nacional de Empresas y sus Locales -DINEL- se detallan los establecimientos que se dedican al comercio y prestación de servicios del municipio de Huehuetenango al año 2008; seguido de comercios y servicios, la actividad agrícola ocupa el segundo lugar con 6%; las actividades pecuaria y artesanal 2% y la industria y turismo figuran en cuarta posición con 1%.

1.14.1 Producción agrícola

La producción agrícola del Municipio, se concentra principalmente en el maíz, frijol y café, producción que se destina con 90% para el autoconsumo y 10% para venta al menudeo; se siembra maíz blanco, maíz amarillo y maíz negro. La actividad agrícola no tiene representación en relación al volumen de producción de empleo, derivado que su producción monetaria es baja y genera 638 empleos, equivalente a 6% en relación con el total de las actividades productivas. El cuadro siguiente muestra la actividad productiva agrícola del Municipio:

Cuadro 32
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Agrícola
Año: 2013

Descripción	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	420	66	296,015	59
Maíz	295	46	153,140	30
Frijol	74	12	115,440	23
Café uva	21	3	15,120	3

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 32

Descripción	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Papa	19	3	2,280	1
Chile pimiento	4	1	6,400	1
Ejote	4	1	3,200	1
Limón	1	-	85	-
Naranja	1	-	150	-
Pepino	1	-	200	-
Subfamiliares	218	34	207,680	41
Maíz	145	22	75,400	15
Tomate	5	1	16,000	3
Frijol	63	10	98,280	19
Aguacate	5	1	18,000	4
Total	638	100	503,695	100

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

El total de la producción de maíz del Municipio, se encuentra en los caseríos Canceláj, Quiaquixac, Chilojá, Chinacá, La Estancia, Las Lagunas, Suculque, Xetenam y Zaculeu Capilla se concentra en 75% de extensión de tierra utilizado para dicho cultivo y 25% restante se concentra en las demás aldeas del Municipio donde sus extensiones de tierra para cultivo son pequeñas.

La actividad productiva agrícola por representar 90% de autoconsumo, no genera fuentes de empleo para la población del Municipio, esta actividad es realizada por miembros del hogar en extensiones pequeñas para el cultivo; en la época de cosecha en las fincas subfamiliares se utiliza mano de obra asalariada no representativa.

1.14.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio la conforma la crianza y engorde de ganado bovino, crianza de ganado porcino, caprino, conejino y crianza y engorde avícola; aporta a la economía del Municipio 7% como actividad productiva; la generación

de empleos es de 216 habitantes y equivale a 2% del total de las actividades productivas. A continuación el resumen de la actividad pecuaria:

Cuadro 33
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Pecuaria
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	171	79	568,715	3
Bovino	29	13	478,750	3
Porcino	7	3	9,800	-
Avícola	130	60	79,440	-
Caprino	1	1	500	-
Conejino	4	2	225	-
Fincas familiares	45	21	16,497,200	97
Bovino	9	4	1,597,200	10
Avícola	36	17	14,900,000	87
Total	216	100	17,065,915	100

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

La producción avícola es el rubro que representa mayores ingresos a los productores con 77%, seguido del ganado bovino con la producción de leche y sus derivados con 17% y 7% restante se conforma por las actividades porcina, caprina y conejina. Existen cuatro granjas de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, ubicadas en la aldea Chivacabé y Canshac. Asimismo se determinó que existen dos granjas, una se dedica a la crianza y engorde de pollos en la aldea El Terrero y otra en la zona 10 de Huehuetenango que además de vender pollos y gallinas, produce huevos para la venta local y fuera del Municipio.

1.14.3 Producción artesanal

La actividad artesanal participa con 5% en la economía del Municipio, está integrada de la siguiente manera: carpinterías, herrerías, sastrerías, panaderías,

zapaterías y peleterías, tapicerías, tejidos, fabricación de pilas, blockeras, fabricación de tubos, ladrilleras, tamalerías, dulcerías, talabarterías, fabricación de pisos; esta actividad genera 165 empleos lo que representa 2% del total de las actividades productivas. Las carpinterías, herrerías, sastrerías producen con base a pedido, mientras que las panaderías producen diariamente para su distribución y consumo local y en diferentes zonas del Municipio.

Cuadro 34
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Artesanal
Año: 2013

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Pequeño artesano	100	61	12,720,630	95
Carpintería	13	8	3,273,600	25
Herrería	18	11	1,126,800	8
Sastrería	15	9	427,320	3
Panadería	11	7	3,808,350	29
Zapatería y peletería	8	5	570,600	4
Tapicería	3	2	345,900	3
Tejidos	3	2	49,500	-
Pilas	5	3	240,000	2
Blockera	4	2	547,200	4
Tubería	6	4	187,200	2
Ladrillera	2	1	132,000	1
Tamalería	4	2	1,900,800	14
Dulcería	4	2	36,000	-
Talabartería	3	2	55,200	-
Pisos	1	1	20,160	-
Mediano artesano	65	39	668,117	5
Carpintería	23	14	159,200	1
Herrería	21	12	327,500	3
Sastrería	6	4	36,625	-
Panadería	14	8	129,642	1
Tapicería	1	1	15,150	-
Total	165	100	13,388,747	100

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

En referencia a la actividad artesanal, el cuadro anterior indica que las producciones más relevantes monetariamente son las carpinterías, herrerías, panaderías, tamalerías, que representan los ingresos del Municipio.

1.14.4 Producción agroindustrial

La producción agroindustrial que se realiza en el Municipio, es procedente de cuatro empresas que se dedican a la transformación de café cereza a café pergamino y de café pergamino a café oro.

Según la investigación de campo realizada, el café que procesan no es originario de la cabecera, lo adquieren de los municipios de los Cuchumatanes, San Pedro Nécta, Jacaltenango, San Antonio Huista, Unión Cantinil, Chiantla y La Libertad.

La producción agroindustrial representa 57% del total de la producción de las actividades con valor de Q. 144,840,000 y la generación de empleo de esta actividad es de 37 empleos para la población del Municipio. En el siguiente cuadro se observa el resumen de la actividad agroindustrial:

Cuadro 35
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Agroindustrial
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeña empresa				
Café	6	16	2,760,000	2
Grande empresa				
Café	31	84	142,080,000	98
Total	37	100	144,840,000	100

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

La actividad agroindustrial del Municipio, presenta únicamente la práctica del beneficio de café lo cual consiste en el procesamiento y comercialización de

97,725 quintales de grano de café, que representa 2% para la pequeña empresa y 98% para la grande empresa, las cuales en conjunto producen un ingreso total económico de Q 144,840,000.

1.14.5 Producción industrial

La producción industrial que se realiza en el Municipio es generada por seis industrias: panadería, heladería, blockera, imprenta, textiles y tostaduría.

El proceso industrial representa 21% de la actividad económica del Municipio, con valor de Q.52,349,174 que corresponde a las diferentes empresas. Estas industrias generan empleo para 98 personas, equivalente a 1% en relación al total de la producción de las actividades. En el cuadro 36 se presenta el resumen de la actividad industrial.

Cuadro 36
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Industrial
Año: 2013

Estrato producto	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeña empresa	42	43	15,758,174	30
Panadería	16	17	6,520,454	12
Heladería	5	5	1,620,000	3
Blockera	5	5	936,000	2
Imprenta	4	4	118,320	-
Textil	6	6	1,418,400	3
Tostaduría	6	6	5,145,000	10
Mediana empresa	56	57	36,591,000	70
Blockera	17	17	2,535,000	5
Textil	28	29	27,000,000	52
Tostaduría	11	11	7,056,000	13
Total	98	100	52,349,174	100

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

El cuadro manifiesta que la industria para la pequeña empresa representa 30% del total de la actividad industrial del Municipio, con un total de producción monetaria de Q 15,758,174; la mediana empresa representa 70% con valor de Q. 36,591,000 de dicha actividad.

1.14.6 Actividad turística

Derivado de su ubicación el Municipio es un punto estratégico del flujo comercial entre Guatemala y México. Dentro de los atractivos turísticos que este Municipio posee se puede mencionar: el sitio arqueológico de Zaculeu, La Cueva del Mamut, es un sitio paleontológico y las Lagunas zona 10.

Los atractivos turísticos no han sido aprovechados adecuadamente, lo que ocasiona que los turistas únicamente visiten de paso el Municipio, derivado de ello la actividad hotelera representa una actividad productiva para los pobladores.

Para la atención al turista los restaurantes se clasifican de la siguiente forma:

Cuadro 37
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Turística en Restaurantes
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Volumen total	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeña empresa	18	30	120,200	24	2,294,000	15
Desayuno			38,000	8	608,000	4
Almuerzo			41,200	8	1,030,000	7
Cena			41,000	8	656,000	4
Mediana empresa	24	40	148,500	29	3,788,000	26
Desayuno			44,000	9	1,056,000	7
Almuerzo			56,000	11	1,568,000	11
Cena			48,500	9	1,164,000	8

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 37

Actividad	Generación de empleo	%	Volumen total	%	Valor de la producción en Q.	%
Grande empresa	18	30	241,000	47	8,726,000	59
Desayuno			88,000	17	2,816,000	19
Almuerzo			78,000	15	3,510,000	24
Cena			75,000	15	2,400,000	16
Total	60	100	509,700	100	14,808,000	100

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

La actividad turística en restaurantes del Municipio, se clasifica en pequeña, mediana y grande empresa. La mediana empresa genera 40% de empleo de dicha actividad, mientras que el volumen de producción más relevante es generado por la grande empresa con Q. 8,726,000.00 equivalente a 59% del total.

Cuadro 38
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Turística en Hoteles
Año: 2013

Estrato del producto	Generación de empleo	%	Volumen total	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeña empresa	16	19	17,820	31	2,119,000	19
Habitación sencilla			5,000	8	325,000	3
Habitación doble			4,700	8	545,200	5
Habitación triple			4,200	7	621,600	6
Habitación cuádruple			3,920	8	627,200	5
Mediana empresa	35	42	18,472	33	3,729,932	33
Habitación sencilla			5,292	9	640,332	6
Habitación doble			4,800	9	950,400	8
Habitación triple			4,400	8	1,104,400	10
Habitación cuádruple			3,980	7	1,034,800	9
Grande empresa	32	39	19,640	36	5,367,280	48
Habitación sencilla			5,600	10	1,002,400	9
Habitación doble			5,040	9	1,421,280	13
Habitación triple			4,800	9	1,440,000	13
Habitación cuádruple			4,200	8	1,503,600	13
Total	83	100	55,932	100	11,216,212	100

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

En relación al volumen de producción, las empresas hoteleras que operan dentro del Municipio representan 64% que corresponden a la grande empresa, 48% y 33% y 19% para la mediana y pequeña empresa respectivamente.

1.14.7 Comercio y servicios

Esta actividad productiva del Municipio se estableció con datos del Directorio Nacional de Empresas y sus Locales -DINEL-. El comercio y los servicios van en aumento debido a la constante urbanización que se da en el Municipio. La población emigra de diferentes lugares y ha dejado por un lado la actividad agrícola, por lo tanto esta actividad no genera los ingresos suficientes para el mantenimiento de los hogares, por tal razón el comercio y la prestación de servicios se ha convertido en la actividad que predomina dentro del Municipio.

Cuadro 39
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen Actividad Comercio y Servicios
Año: 2013

Descripción	Generación de empleo	%
Comercio	6,563	70
Servicios	2,517	30
Total	9,080	100

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

El desarrollo comercial del Municipio es evidente año con año, debido a que en el casco urbano existe una diversidad de comercios como la relevancia de las pacas, restaurantes, tiendas de consumo que ofrece bienes y servicios a los habitantes de Huehuetenango, esto se debe a que el Municipio de Huehuetenango es la Cabecera Departamental, el cual es visitado por los municipios aledaños, lo que permite convertir a dicha Cabecera en un lugar céntrico con suficiente abastecimiento para las necesidades de los pobladores del Departamento.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se hace un análisis de la producción agrícola del Municipio, su importancia y participación en la economía. Se muestran los resultados financieros y económicos, así como también su comercialización y organización.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

La producción agrícola del Municipio se basa principalmente en el cultivo del maíz, frijol y café uva. Las microfincas aportan 59% del valor de la producción total del Municipio y 41% corresponde a las fincas subfamiliares. Las microfincas representan 27.71 manzanas y las fincas subfamiliares el 19.89 manzanas del total de extensión del Municipio.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se utilizan en la producción agrícola; la aplicación está condicionada a cada sector al tipo de cultivo que realiza. Los cultivos de café, granos básicos, hortalizas y algunos otros están generalizados en los diferentes sectores económicos, porque pueden ser producidos sin requerir de alta tecnología. En este caso el pequeño campesino utiliza, el azadón y machete como únicos instrumentos para realizar el proceso productivo.

Tabla 24
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Productos
Año: 2013

Producto	Nivel tecnológico	Descripción por tamaño de finca
Maíz	I Tradicional	Microfincas: suelos no usan métodos para preservación, no utilizan agroquímicos, el riego se da en la época de invierno, no usa asistencia técnica, no tiene acceso a la

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 24

Producto	Nivel tecnológico	Descripción por tamaño de finca
Maíz	I Tradicional	asistencia financiera, utiliza semillas criollas y la mano de obra es familiar.
		Fincas subfamiliares: suelos no muy fértiles, de mala calidad, sin métodos de preservación, no usan agroquímicos, cultivo de época lluviosa, sin asistencia técnica, sin asistencia financiera, semillas criollas, mano de obra familiar.
Frijol	II Baja tecnología	Microfincas: suelos se usan algunas técnicas de preservación, agroquímicos se aplican en alguna proporción, el riego se da en la época de invierno, la asistencia técnica se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas, se usa semilla mejorada, mano de obra familiar.
		Fincas subfamiliares: se usan algunas técnicas de preservación de suelos, agroquímicos se usan en alguna proporción, cultivos de época lluviosa, asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar.
Café uva	III Tecnología intermedia	Microfincas: suelos se usan técnicas de preservación, agroquímicos se aplican en alguna proporción, el riego se usa sistema por gravedad, la asistencia financiera se recibe en cierto grado, la mano de obra es familiar.

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

De acuerdo al nivel tecnológico las microfincas identificadas utilizan los tres niveles: el tradicional, el bajo y el intermedio, en la producción de maíz, frijol y café. Mientras las sub familiares utilizan el tradicional y bajo nivel, en la producción de maíz y frijol respectivamente.

2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

La superficie utilizada representa la cantidad de fincas que se dedican a una misma actividad productiva, lo cual permite cuantificar el volumen y valor de la producción del sector productivo agrícola; este se encuentra constituido por estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 40
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	105	27.71		1,654		296,015
Maíz	67	18.41	Quintal	1,178	130	153,140
Frijol	23	4.62	Quintal	296	390	115,440
Café uva	6	1.31	Quintal	126	120	15,120
Papa	4	1.19	Quintal	19	120	2,280
Chile pimiento	1	1.00	Quintal	16	400	6,400
Ejote	1	1.00	Quintal	16	200	3,200
Limón	1	0.06	Quintal	1	85	85
Naranja	1	0.06	Quintal	1	150	150
Pepino	1	0.06	Quintal	1	200	200
Subfamiliares	16	19.89		942		207,680
Maíz	8	9.07	Quintal	580	130	75,400
Frijol	6	3.94	Quintal	252	390	98,280
Tomate	1	5.00	Quintal	80	200	16,000
Aguacate	1	1.88	Quintal	30	600	18,000
Total	121	47.60		2,596		503,695

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

Los cultivos con mayor valor de producción en las microfincas son: maíz, frijol y café uva, con 52%, 39% y 5% respectivamente, el 4% restante corresponde a los productos no representativos. En las subfamiliares los más relevantes son: maíz con 36% y frijol con 47%, además se puede observar que el maíz es el producto que utiliza mayor extensión de manzanas en las microfincas, representa 66% y en las fincas subfamiliares, representa 47%.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Los estados financieros están integrados por el costo directo de producción y el estado de resultados, los cuales permiten conocer la situación financiera de las unidades económicas, con el propósito de reflejar la ganancia o pérdida de la

producción y así poder tomar las decisiones que ayuden al crecimiento económico del Municipio.

2.2.1 Costo directo de producción

El estado de costo directo de producción está integrado por tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales son necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. A continuación se presenta el costo directo de producción de los productos maíz, frijol y café uva, según estrato de finca.

Cuadro 41
Municipio de Huehuetenango, 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 de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	35,990	35,990	4,103	4,103
Semillas	6,480	6,480	3,263	3,263
Fertilizantes 15-15-15	27,566	27,566	840	840
Herbicidas	1,944	1,944	-	-
Mano de obra	-	61,971	-	36,731
Preparación de la tierra	-	11,067	-	6,783
Siembra	-	6,069	-	3,927
Abono	-	4,641	-	3,570
Fumigación	-	3,927	-	3,213
Primera limpia	-	3,927	-	2,642
Doblado	-	4,284	-	2,499
Tapizca	-	5,355	-	2,856
Acarreo	-	3,927	-	1,928
Destuse	-	4,298	-	2,071
Bonificación incentivo	-	5,623	-	1,995
Séptimo día	-	8,853	-	5,247
Costos indirectos variables	9,424	33,214	4,640	19,306
Cuota patronal 11.67%	-	6,576	-	4,054
Prestaciones laborales 30.55%	-	17,214	-	10,612
Sacos	4,712	4,712	2,320	2,320

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 41

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Redes	4,712	4,712	2,320	2,320
Costo directo de producción	45,414	131,175	8,743	60,140
Producción en quintales	1,178	1,178	580	580
Costo unitario por quintal	38.55	111.35	15.07	103.69
Frijol				
Insumos	12,340	12,340	10,300	10,300
Semilla mejorada	900	900	900	900
Fertilizante 20-20-20	5,000	5,000	4,000	4,000
Abono urea	4,940	4,940	3,900	3,900
Volaton	1,500	1,500	1,500	1,500
Mano de obra	-	39,530	-	30,508
Preparación del terreno	-	4,427	-	2,071
Siembra	-	2,499	-	1,499
Limpia	-	4,284	-	4,284
Fertilización	-	3,998	-	3,570
Fumigación	-	5,988	-	5,355
Cosecha	-	3,570	-	2,142
Aporreado	-	6,426	-	5,355
Bonificación incentivo	-	2,691	-	1,874
Séptimo día	-	5,647	-	4,358
Costos indirectos variables	27,639	43,192	23,531	35,621
Cuota patronal 11.67%	-	4,299	-	3,342
Prestaciones laborales 30.55%	-	11,254	-	8,748
Varas	24,975	24,975	21,263	21,263
Costales	2,664	2,664	2,268	2,268
Costo directo de producción	39,979	95,062	33,831	76,429
Producción en quintales	296	296	252	252
Costo unitario por quintal	135.06	321.16	134.25	303.29
Café uva				
Insumos	3,934	3,934	-	-
Fertilizante	1,320	1,320	-	-
Abono	1,600	1,600	-	-
Paraquat	1,014	1,014	-	-
Mano de obra	-	5,658	-	-
Limpia	-	750	-	-
Fertilización	-	750	-	-
Fumigación	-	750	-	-
Cosecha	-	975	-	-
Traslado	-	750	-	-
Bonificación incentivo	-	875	-	-
Séptimo día	-	808	-	-
Costos indirectos variables	1,938	3,957	-	-
Cuota patronal 11.67%	-	558	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 41

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,461	-	-
Canastos	900	900	-	-
Morrales	30	30	-	-
Costales	1,008	1,008	-	-
Costo directo de producción	5,872	13,539	-	-
Producción en quintales	126	126	-	-
Costo unitario por quintal	46.60	107.45	-	-

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

Se refleja que tanto en microfincas y subfamiliares los costos imputados son mayores a lo que se requiere según encuesta; los elementos que reflejan mayores diferencias son la mano de obra y los costos indirectos variables, debido a que los datos según encuesta no se remuneran a los trabajadores puesto que en su mayoría se utilizan en las labores al núcleo familiar y no se toman en cuenta la cuota patronal y prestaciones laborales, en los datos imputados se consideró el salario mínimo vigente de Q. 71.40 por jornal.

2.2.2 Estado de resultados

En el estado de resultados se reportan las operaciones en que incurre la producción durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, el cual establece la pérdida o ganancia de producción.

Cuadro 42
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Ventas	153,140	153,140	75,400	75,400
(-) Costo directo de producción	45,414	131,175	8,743	60,140
Ganancia marginal	107,726	21,965	66,657	15,260
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 42

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Utilidad antes del ISR	107,726	21,965	66,657	15,260
(-)ISR 31%	33,395	6,809	20,664	4,731
Ganancia neta	74,331	15,156	45,993	10,529
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.49	0.10	0.61	0.14
Ganancia neta/costos + gastos	1.64	0.12	5.26	0.18
Frijol				
Ventas	115,440	115,440	98,280	98,280
(-) Costo directo de producción	39,979	95,062	33,831	76,429
Ganancia marginal	75,461	20,378	64,449	21,851
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	75,461	20,378	64,449	21,851
(-)ISR 31%	23,393	6,317	19,979	6,774
Ganancia neta	52,068	14,061	44,470	15,077
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.45	0.12	0.45	0.15
Ganancia neta/costos + gastos	1.30	0.15	1.31	0.20
Café uva				
Ventas	15,120	15,120	-	-
(-) Costo directo de producción	5,872	13,539	-	-
Ganancia marginal	9,248	1,581	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	9,248	1,581	-	-
(-)ISR 31%	2,867	490	-	-
Ganancia neta	6,381	1,091	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.42	0.07	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	1.09	0.08	-	-

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

El producto que genera mayor producción es el maíz, debido a ello genera mayor ganancia, ya que es la actividad más representativa que se lleva a cabo en el Municipio. La producción de frijol en segundo lugar y por último café uva.

2.2.3 Rentabilidad

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

2.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

El producto que genera mayor rentabilidad es el maíz para el estrato de microfincas con 49% datos según encuesta y 10% para imputados, de ganancia neta por cada quetzal vendido. Para las fincas subfamiliares con 61% datos según encuesta y 14% para imputados.

2.2.3.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

El producto que genera mayor rentabilidad es el maíz para el estrato de microfincas y subfamiliares con 12% y 18% respectivamente de ganancia neta en relación a costos y gastos fijos en datos imputados.

2.2.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios que se adquieren con la objetivo de financiar una actividad productiva. El financiamiento se clasifica en fuentes internas y externas:

2.2.4.1 Fuentes internas

En el Municipio el financiamiento proviene de las fuentes internas, las cuales son consideradas como las primordiales que están al alcance de los productores para disponer de ellas. Satisfacen las necesidades de los agricultores en el proceso de producción; entre las fuentes internas se mencionan: ahorros de la cosecha anterior, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas, arrendamiento de la tierra que poseen los productores o una parte proporcional de la misma, venta de ganado y remesas del exterior.

2.2.4.2 Fuentes externas

Es la obtención de recursos en entidades ajenas a la unidad económica, como préstamos bancarios (fiduciarios, prendarios e hipotecarios), a cooperativas de ahorro y crédito y a prestamistas. Entre las fuentes externas se mencionan: líneas

de crédito, préstamos a particulares, familiares o amigos, instituciones no gubernamentales -ONG's-, asociación para el desarrollo, cooperativas de ahorro y crédito y proveedores. En el Municipio los agricultores no poseen créditos en entidades financieras por no llenar los requisitos, además que la producción agrícola es para autoconsumo.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proceso productivo de cada uno de los productos:

Cuadro 43
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	91,265	-	91,265
Maíz	45,414	-	45,414
Insumos	35,990	-	35,990
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	9,424	-	9,424
Frijol	39,979	-	39,979
Insumos	12,340	-	12,340
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	27,639	-	27,639
Café uva	5,872	-	5,872
Insumos	3,934	-	3,934
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,938	-	1,938
Subfamiliares	42,574	-	42,574
Maíz	8,743	-	8,743
Insumos	4,103	-	4,103
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,640	-	4,640
Frijol	33,831	-	33,831
Insumos	10,300	-	10,300

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 43

Estrato / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	23,531	-	23,531
Total	133,839	-	133,839

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

Con base a la encuesta a las unidades económicas, el financiamiento que utilizan los productores para el cultivo del maíz, frijol y café uva el 100% es interno en los que se puede mencionar: semillas, ahorros de cosechas anteriores, mano de obra familiar, remesas que provienen del exterior; los mismos agricultores que atienden su cultivo realizan otras actividades en donde perciben un salario, el cual lo emplean para invertir en los cultivos mencionados.

El financiamiento es interno, derivado que la producción de la cosecha es utilizada para el autoconsumo y son mínimas las extensiones de tierra para los cultivos, lo cual refleja para microfincas 10% y fincas subfamiliares 26% de producción de maíz, 15% de producción de frijol y 100% de producción de café destinada para la venta, por tal razón los productores no recurren a una institución financiera para requerir algún préstamo.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Se detalla la combinación de las actividades de producción, manipulación y transferencia de los productos agrícolas, para el consumo en el momento y en el lugar oportuno.

2.3.1 Proceso de comercialización por producto

Con base al análisis realizado, se obtuvieron los productos, características y procesos que intervienen en la comercialización agrícola del Municipio. El proceso se basa en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 25
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2013

Etapa	Microfincas
Maíz	
Concentración	Debido a que 94% de las microfincas destinan su producto para autoconsumo, concentran el maíz en los hogares del área rural, guardan las mazorcas en costales para luego trasladarlas, desgranarlas y almacenarlas de forma temporal en tapancos que tienen en sus viviendas. 6% de las fincas que comercializan el maíz llevan el producto al mercado local donde se concentra en pequeñas bodegas donde se guarda el producto temporalmente hasta el momento de la venta.
Equilibrio	Los productores almacenan de forma temporal el maíz, destinan 10% para la venta según sean sus necesidades económicas durante el año, por tal razón no existe equilibrio en la oferta y la demanda. Su consumo es continuo y en la época del cultivo el producto baja de precio.
Dispersión	6% de las fincas traslada el producto hacia el Municipio para venderlo y así suplir las necesidades que se presentan, del total de la producción utiliza 10%. No existe dispersión porque las ventas las realizan únicamente en el mercado local.
Frijol	
Concentración	95% de las microfincas acumulan la vaina en un lugar cerca del área de siembra, posteriormente la producción es trasladada a pequeñas bodegas para separar los granos, estos son colocados en costales negros hasta el momento en el que se consumirá.
Equilibrio	Este producto se consume 85% de manera permanente, ya que es solo una cosecha al año y es insuficiente para cubrir la demanda de las familias, por lo que se obstaculiza el equilibrio entre la oferta y la demanda, dado que se tiene que traer producción de otros municipios para cubrir la misma y se vende a los precios vigentes en el mercado.
Dispersión	5% de los productores quienes venden 15% del frijol acuden al consumidor para ofrecer el producto, no existe dispersión ya que se realiza únicamente dentro del Municipio.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 25

Etapa		Microfincas
Café uva		
Concentración	Después del corte y/o recolección de café uva, se traslada a pequeñas bodegas en la vivienda del productor, donde se guarda de manera temporal en un período de dos a tres días para vender 100% del producto a industrias transformadoras de café.	
Equilibrio	Únicamente se obtiene una cosecha al año, por lo que es insuficiente para cubrir la demanda; asimismo, se obstaculiza el equilibrio entre la oferta y la demanda.	
Dispersión	Es el productor quien traslada 100% del café a unidades agroindustriales que son las que se encargan de realizar los procesos de los beneficios húmedos y secos. Dado que se realiza la venta únicamente en industrias dentro de la localidad se tiene que traer producción de otros municipios para cubrir la demanda, no existe dispersión del producto.	
Etapa		Fincas subfamiliares
Maíz		
Concentración	80% de las fincas subfamiliares traslada el producto a la vivienda del productor cuando es destinada para la venta se desgrana y se guarda temporalmente en pequeñas bodegas o silos. Cuando es para el autoconsumo se guarda en las bodegas y se desgrana hasta el momento de consumirlo.	
Equilibrio	En el proceso de comercialización del maíz se dificulta el equilibrio entre la oferta y la demanda, pues el maíz se cosecha dos veces al año, su riego es natural por condición climática en época de invierno. Las familias consumen permanentemente este producto, se vende únicamente por la escasez de recursos monetarios para cubrir otras necesidades, no existe equilibrio en oferta y demanda.	
Dispersión	74% de la producción de maíz es destinada para autoconsumo y la otra 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 o lo traslada al mercado del Municipio para ofrecerlo al minorista.	
Frijol		
Concentración	71% de las fincas subfamiliares que destinan su producto para el autoconsumo, lo concentran cerca del área de siembra, luego se traslada a pequeñas bodegas o tapancos, hasta que se necesite para su consumo.	

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 25

Etapa	Fincas subfamiliares
	Los productores pierden parte de la producción debido a que las instalaciones en donde concentran el producto no son las adecuadas en cuanto a humedad, plagas y otros.
Equilibrio	Los agricultores venden únicamente 15% de la producción cultivada cuando existe la necesidad económica, se almacena la cantidad que se consumirá en todo el año y en épocas de escasez, por lo que se valen de algunos productos químicos para conservar la calidad del mismo. No hay constancia en la oferta.
Dispersión	29% de las fincas subfamiliares que venden 15% de su producción depende de la necesidad económica que se desea cubrir, realizan la dispersión al trasladar el producto directamente al consumidor final.

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

El proceso de comercialización en el Municipio se lleva a cabo por cultura, al no contar con capacitaciones, apoyo financiero y no poseer conocimiento sobre equilibrio de oferta y demanda, la producción no logra cubrir la necesidad de la población, por lo que tienen que trasladar producto de otros municipios.

Según datos obtenidos en la investigación de campo el cultivo del maíz y frijol, inician con la cosecha y continúan hasta llegar al punto en que son consumidos o comercializados, depende de las necesidades económicas del productor. La comercialización de café uva destina 100% para la venta, donde las agroindustrias son las encargadas de la transformación del mismo. En el Municipio la actividad agrícola ha disminuido, debido a la actividad comercial y de servicios que representa la mayor fuente de ingresos para los hogares.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

En esta etapa se analizan los entes que participan en la comercialización agrícola del municipio de Huehuetenango, descritos a continuación:

Tabla 26
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Análisis Estructural de la Comercialización de Maíz y Frijol
Año: 2013

Etapas / producto		Microfincas y fincas subfamiliares
Maíz - frijol		
Estructural	Conducta de mercado	Los precios fluctúan con base al mercado Nacional, establecidos y determinados por el acopiador. No realizan ningún tipo de servicio o sistema para promover la venta del producto.
	Estructura de mercado	En las microfincas y en las fincas subfamiliares no existe una estructura definida dado que la producción no se comercializa. Sin embargo la venta del producto se realiza entre los habitantes de la misma comunidad al momento de tener una necesidad económica. Participan en ella el productor y el consumidor final.
	Eficiencia de mercado	La oferta no logra cubrir la demanda del mercado, quienes se ven obligados a adquirirlo de otros productores o en el mercado local donde se concentran productos de otros municipios. Esto se obtiene, por motivo que la producción de las microfincas y las fincas subfamiliares destinan 21% en promedio de su producción para la venta.

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

Al momento de realizar la venta del producto independiente de la necesidad que se posea, se observan dos agentes participantes en la comercialización agrícola: productor y el consumidor final. El primero produce y vende bajo su estricta responsabilidad, asume el precio y los riesgos del mercado, los consumidores finales se constituyen por la población. La fijación de los precios es por parte del productor, se basa en los precios que se manejan en el mercado local.

El bajo volumen de la producción del Municipio ocasionado por factores como la tierra, cambios climáticos, falta de asesoría técnica, incremento de costos de los insumos requeridos, entre otros; incide en la escasa participación de la actividad

agrícola en la economía del Municipio, dado que no se logra satisfacer las necesidades de los consumidores en cantidad y precio porque se produce para el consumo propio.

Es indispensable realizar el análisis de la comercialización del café uva, aunque la comercialización del mismo se realice de forma directa a las agroindustrias transformadoras.

Tabla 27
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Análisis Estructural de la Comercialización de Café Uva
Año: 2013

Café uva	Microfincas	
Conducta de mercado	Los precios se fijan de acuerdo al mercado Nacional, aunque tienden a variar por parte del productor en relación al tipo de cosecha, calidad, tierra y clima.	
Estructural	El productor traslada 100% de la producción a las agroindustrias transformadoras de café, no poseen ningún tipo de promoción de venta.	
	Estructura de mercado	Este producto no es representativo en el mercado agrícola del Municipio, motivo por el cual solo intervienen los productores y las agroindustrias.
	Eficiencia de mercado	Los productores no se encuentran asociados ni organizados, por lo que solo venden su cosecha a las agroindustrias. La oferta no cubre la demanda del mercado, por lo que adquieren y consumen productos de otra procedencia.

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

Por costumbre los productores prefieren vender la cosecha a las agroindustrias y se presenta un mercado de tipo monopsonio para la comercialización en el Municipio, debido a que hay un sólo comprador, este realiza el proceso de comercialización.

En el Municipio 80% de los productores no están asociados productivamente, por lo que pierden beneficios en relación a la eficiencia productiva, innovación y progreso; únicamente 20% de los productores en las microfincas se encuentran asociados y logran mejores resultados en relación a la producción y comercialización.

2.3.3 Operaciones de comercialización

La fase de operación de la comercialización ofrece una visión clara de lo que significa, en términos monetarios y porcentuales, el rendimiento y la ganancia que percibe cada ente que forma la cadena de los canales de comercialización, los cuales se realizan desde el momento de la cosecha hasta la adquisición del mismo por parte del consumidor final. Lo comprenden los canales y márgenes de comercialización.

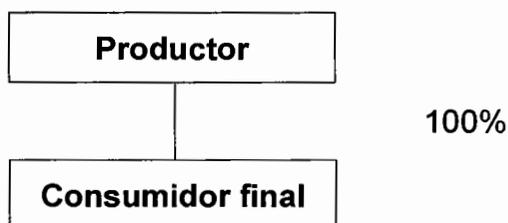
2.3.3.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización están representados básicamente por el productor y el consumidor final para la producción agrícola de maíz y frijol en las microfincas y fincas subfamiliares.

En el caso de la producción de café uva en las microfincas, se vende de forma directa a las agroindustrias.

A continuación se presentan los canales de comercialización en forma gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Maíz y frijol
Año: 2013

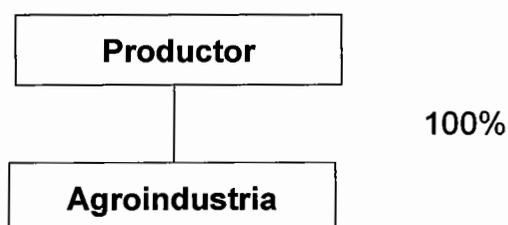


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Lo anterior afirma que los canales de comercialización en las microfincas y fincas subfamiliares de la producción del maíz y frijol, son de canal directo.

Por no contar con asesoría y apoyo financiero, no logran incrementar su producción por lo que solo venden directamente al consumidor final.

Gráfica 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Canales de Comercialización de Café Uva
Año: 2013



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

En el canal de comercialización del café uva, el productor vende en forma directa a la agroindustria 100% de la producción, es esta quien se encarga del secado, proceso de transformación, distribución y comercialización al minorista o

consumidor final. Por no contar con asesoría y apoyo financiero no logran ampliar y mejorar su producto, por lo que solo utilizan el canal de comercialización directo.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se determinan al tomar en cuenta los entes que participan dentro del proceso de comercialización, precios y costos en los que se incurren como transporte, asesorías, empaque, entre otros, de esta manera se da a conocer la diferencia que existe entre los precios.

Según información obtenida en la investigación de campo, no existen márgenes de comercialización para el cultivo de maíz y frijol, ya que se venden los productos al consumidor final ya sea directamente a los pobladores cercanos o en el mercado Municipal, no existe ningún intermediario. El café uva se vende de forma directa a las industrias transformadoras, que se encargan de proceso completo del mismo.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Organización es el proceso enfocado a obtener un fin, se fundamenta en realizar una serie de actividades humanas y coordinarlas de forma que al unificarlas actúen como una sola para lograr un propósito común. El concepto de organización también se asocia con el concepto de empresa y se refiere a compañías comerciales, dependencias gubernamentales, hospitales, universidades y otras organizaciones”.²⁷

Con lo indica el cuadro 48 se ubicaron unidades productivas agrícolas que por su extensión se clasifican como microfincas y fincas subfamiliares.

²⁷ Koontz, H y Weihrich, H. 2004. Administración una perspectiva global. 12a. ed. México, Mac Graw-Hill. 804 p.

En el diagnóstico realizado para evaluar la organización empresarial, se determinó en cada una de las unidades productivas que estas son de tipo familiar, son los miembros de las familias quienes se encargan de realizar las funciones administrativas de forma empírica y carecen de una división formal del trabajo.

En las microfincas la fuerza laboral no cuenta con una remuneración económica, la remuneración que obtienen es la alimentación y vivienda en el hogar; mientras que en las fincas subfamiliares, adicional a los miembros de la familia, se recurre a la contratación de uno o dos jornaleros, especialmente para la época de siembra y de cosecha.

Este tipo de organización familiar se caracteriza también por la escasa asistencia técnica, tecnología baja, financiamiento propio y falta de sistema de irrigación.

A continuación se presentan los tipos de organizaciones encontradas en la producción agrícola y se analizan de acuerdo al tamaño de finca:

Tabla 28
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Organización Empresarial
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2013

Concepto	Elemento	Microfincas	Subfamiliares
Estructura organizacional	Complejidad	La división del trabajo no existe	
	Formalización	No hay reglas y procedimientos escritos	
	Centralización	El jefe de familia toma las decisiones	

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

En la investigación realizada se determinó que en la microfincas y fincas subfamiliares el proceso administrativo es empírico. Se carece de documentos escritos formalmente, la dirección y toma de decisiones se encuentra centralizada en el jefe de familia.

2.4.1 Aplicación del proceso administrativo a las unidades productivas

“El proceso administrativo es el conjunto de fases o etapas interrelacionadas a través de las cuales se efectúa la administración y estas son: planeación, organización, integración, dirección y control”.²⁸

En el diagnóstico que se realizó a las unidades productivas agrícolas del municipio de Huehuetenango, se evaluaron las fases del proceso administrativo para determinar la situación actual de la organización empresarial.

Es importante mencionar que en todas las unidades productivas se logró determinar que la administración se realiza de forma empírica, las actividades diarias se realizan por costumbre o tradición.

2.4.1.1 Planeación

En esta fase se verificó misión, visión, estrategias, programas, elaboración de presupuestos con los que cuentan los agricultores en las unidades productivas.

El 100% de los encuestados y entrevistados manifestaron carecer de estos elementos de la planeación en forma escrita y formalmente establecidos. Sin embargo a través de la investigación se pudo confirmar que los agricultores tienen claro el propósito por el que se dedican a esta actividad, como parte del sustento familiar; también aspiran a mejores oportunidades en el futuro para desarrollar sus productos y aumentar la cantidad que destinan para la venta; dentro de sus objetivos se pueden mencionar elevar la producción y reducir sus costos en cada cosecha, optimizar los recursos con los que cuentan; como estrategias aplican abonos orgánicos obtenidos del excremento del ganado, acumulan el abono en los terrenos para ser utilizado durante la fertilización, otra estrategia es el conocimiento del momento oportuno para la siembra y la cosecha; la

²⁸ Ibíd. p. 156

programación de las actividades y procedimientos necesarios para el proceso productivo son de conocimiento de cada trabajador y son asignadas por el jefe de familia; los gastos en que incurrir son anotados en cuadernos o notas, esto les permite tener conocimiento y realizar registros de los ingresos y egresos en que incurrir.

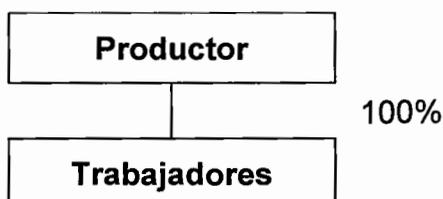
2.4.1.2 Organización

La organización consiste en la identificación y clasificación de las actividades requeridas, su agrupación para el logro de los objetivos, así como la departamentalización y división del trabajo.

En relación al diseño de la organización, 97% de las unidades consultadas manifestó carecer de división formal del trabajo así como de especialización. El padre o jefe de familia es quien asigna de forma verbal las tareas, la autoridad y responsabilidad se centralizan en él.

El sistema y la estructura organizacional son de tipo lineal o militar, debido a que las funciones y dirección son transmitidas directamente por los productores (jefes de familia), a los empleados (miembros de la familia del productor y jornaleros para temporadas específicas).

Gráfica 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2013



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

La estructura organizacional es deficiente, la línea de mando es directa entre el trabajador y los empleados. La comunicación es verbal, la autoridad y responsabilidad se transmiten de forma directa del productor a cada miembro de la familia.

2.4.1.3 Integración

Corresponde a la interrelación de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales que se encontró en las unidades productivas agrícolas. Se carece de procedimientos para el reclutamiento, selección de personal e inducción. En época de siembra y cosecha se depende del tamaño de la finca para contratar a una o dos personas que colaboren con las actividades a realizar, la contratación es de forma verbal y no se requieren mayores requisitos, el requisito principal es tener conocimiento sobre siembra o cosecha, es decir contratar a personas que se han dedicado a la agricultura y que cuentan con los conocimientos necesarios para realizar las actividades.

Hacen falta actividades constantes que brinden capacitación a los trabajadores. El 100% de los agricultores no forman parte de un gremio, comité o asociación que busque el apoyo de entidades públicas o privadas para desarrollar programas

de capacitación en temas agrícolas. Durante el mes de trabajo de campo se tuvo conocimiento de una feria agrícola organizada por la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, sin embargo esta actividad es la primera organizada en el Municipio por lo que no representa un programa constante de capacitación y desarrollo.

98% manifestó contar con las herramientas necesarias (machete, azadón, pala, rastrillo, entre otros) para llevar a cabo las actividades diarias en el proceso productivo, 2% indicó que para realizar sus actividades recurren al préstamo de las herramientas a otros agricultores.

2.4.1.4 Dirección

En este apartado se describe el tipo de liderazgo, la comunicación y el procedimiento para la resolución de conflictos en las unidades económicas. 99% de los jefes de familia encuestados y entrevistados manifestaron ser los responsables de asignar, dirigir y supervisar las actividades, ejercen liderazgo autocrático. Es responsabilidad de él también la resolución de conflictos. La comunicación es descendente y se realiza de forma verbal.

2.4.1.5 Control

En la aplicación de esta fase del proceso administrativo a las unidades económicas, se buscó establecer la existencia de normas, mediciones de desempeño y planes de acciones correctivos para el logro de los objetivos, estas actividades son responsabilidad del jefe de familia en el 100% de las unidades productivas.

Los presupuestos son elaborados empíricamente, los gastos son anotados en libretas o cuadernos, realizan comparaciones de los gastos de la cosecha del año en curso con las cosechas de años anteriores.

Dentro de las normas observadas están: horario de trabajo en el campo y utilización de los recursos. La verificación del cumplimiento de las normas no se realiza bajo procedimientos estandarizados, sino bajo el criterio del jefe de familia, es decir que es él quien indica si una norma se ha cumplido correctamente.

Se carece de métodos científicos y registros para evaluar el desempeño tanto de la unidad económica como de cada integrante. El jefe de familia se limita a evaluar si las actividades asignadas diariamente se cumplen. Además por ser los trabajadores parte del mismo grupo familiar y que carecen de una remuneración en salario, la evaluación del desempeño no tiene como objetivo un beneficio para los trabajadores.

La principal retroalimentación son los comentarios que los trabajadores, integrantes del núcleo familiar, realizan sobre las actividades. Se realiza de forma verbal y frecuentemente en el tiempo de almuerzo o cena e incluso durante la realización de la actividad productiva.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción agrícola es una fuente de ingresos en el Municipio, ya que ésta genera empleos de distintos estratos. Con base a la encuesta que se realizó, la actividad agrícola representa 6% de las actividades productivas.

El Municipio cuenta con microfincas y fincas subfamiliares, los cuales se detalla a continuación:

Cuadro 44
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Generación de Empleo
Año: 2013

Producto	Microfincas	Subfamiliares
Maíz	295	145
Frijol	74	63
Café uva	21	-
Papa	19	-
Chile pimiento	4	-
Ejote	4	-
Limón	1	-
Naranja	1	-
Pepino	1	-
Tomate	-	5
Aguacate	-	5
Total	420	218

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

En la actividad agrícola la producción de maíz es la principal fuente de generación de empleo, tanto para las microfincas como para las fincas subfamiliares. La cantidad de jornales estimados para esta actividad es de 420 para las microfincas, con una extensión cultivada de 18.41 manzanas y para las fincas subfamiliares los jornales estimados son 218 con una extensión cultivada de 9.07 manzanas. El cultivo de este producto ha sido tradicional no solo en el Municipio sino a nivel nacional.

El cultivo del frijol ocupa 4.62 manzanas cultivadas en las microfincas y 3.94 manzanas en las fincas subfamiliares, los jornales necesarios son 74 y 63 respectivamente. Después del maíz, este producto es el que genera mayor empleo en el Municipio, sin embargo como se observa en el cuadro, el número desciende considerablemente en relación al cultivo del maíz. En la investigación realizada se pudo observar que el frijol es cultivado en el mismo terreno utilizado para el cultivo del maíz, es probable que los agricultores lo consideren como un subproducto, a pesar de su importancia relativa.

Por último, a pesar que el departamento de Huehuetenango es conocido por su producción de café, en el Municipio este cultivo no genera un número alto de empleos, únicamente 21 para las microfincas en un área de cultivo de 1.31 manzanas que requieren un total de 169 jornales.

Como se ha mencionado con anterioridad, la actividad agrícola es desarrollada principalmente por el núcleo familiar, por lo consiguiente la generación de empleo beneficia principalmente al núcleo familiar.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se estudia la actividad pecuaria que consiste en la crianza, alimentación y cuidado de los animales, para producir en beneficio del ser humano. Los aspectos a analizar son: la producción por tamaño de finca y producto, resultados financieros por tamaño de finca y producto, comercialización y organización empresarial.

Según la encuesta realizada en el Municipio, la actividad pecuaria representa 7% de la economía de los productores, por lo que es necesario realizar el estudio de la misma para analizar el desarrollo del proceso.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Dentro de las actividades que se encontraron en el Municipio está la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollo y cuidado de aves ponedoras, asimismo la venta de los productos. La producción pecuaria se lleva a cabo en unidades económicas clasificadas como microfincas y fincas familiares.

3.1.1 Características tecnológicas

Las características tecnológicas de la actividad pecuaria se determinan de acuerdo a la raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica, asistencia financiera y otros (ríos, bebederos, nacimientos de agua, equipo de riego para pastos, instalaciones, equipo de sanidad y otros), debido a que abarca los conocimientos técnicos y científicos que utilizan los productores para poder obtener mayor rendimiento productivo.

En la siguiente tabla se presentan las características tecnológicas por estrato de finca y actividad productiva:

Tabla 29
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2013

Descripción	Microfincas	Fincas familiares
Bovino	La raza es cruzada y criolla, mano de obra familiar, no se utiliza asistencia técnica, la alimentación es pasto natural y pastoreo rotativo, no se tiene acceso al crédito y como bebederos se utiliza el agua de los ríos, arroyos y nacimientos, producción para autoconsumo.	La raza es pura o mejorada, mano de obra familiar y asalariada, la asistencia técnica es del Estado, de veterinarios y personas particulares, la alimentación es melaza, pastoreo cultivado y rotativo, utilizan asistencia financiera y posee bebederos de agua y equipos de riego para pastos.
Avícola	La raza es criolla (del país), mano de obra familiar, sin asistencia técnica, se alimentan de maíz y se encuentra en los alrededores de las viviendas, no utiliza ningún manejo sanitario y la producción es para autoconsumo (a veces ventas por necesidad).	La raza es pura, alimentación tecnificada, la mano de obra es calificada, recibe asesoría técnica especializada, cuenta con instalaciones adecuadas, bioseguridad avanzada (medicina preventiva, vacunas y otros), producción para la venta y ciclo productivo completo (reproducción de aves, huevos y carne).

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

En el Municipio no se aplican técnicas avanzadas para la producción de ganado bovino en las microfincas, derivado que la actividad es considerada secundaria para la obtención de ingresos de los productores. En relación a las fincas familiares se aplican técnicas avanzadas para la producción ya que su actividad es considerada primaria.

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

El volumen de la producción es la cantidad de unidades producidas durante un año y el valor de la producción es generado por la venta de las mismas. El volumen

de la producción representa 182 unidades económicas que se dedican a la producción pecuaria, entre las cuales 171 son microfincas y 11 son fincas familiares.

Cuadro 45
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	171		1,614		568,715
Ganado porcino	7		14		9,800
Lechones		Unidad	7	400	2,800
Marranos		Unidad	6	1,000	6,000
Marranas		Unidad	1	1,000	1,000
Ganado caprino	1		1		500
Cabras		Unidad	1	500	500
Ganado conejino	4		6		225
Cuyos		Unidad	1	25	25
Conejos		Unidad	5	40	200
Producción aviar	130		1,493		79,440
Pollitos		Unidad	330	5	1,650
Pollos		Unidad	197	40	7,880
Gallinas		Unidad	659	50	32,950
Gallos		Unidad	85	60	5,100
Patos		Unidad	76	35	2,660
Pavos		Unidad	146	200	29,200
Ganado bovino	29		100		478,750
Terneros		Cabeza	16	1,650	26,400
Terneras		Cabeza	11	1,650	18,150
Novillas		Cabeza	2	2,600	5,200
Vacas		Cabeza	69	6,000	414,000
Toros		Cabeza	2	7,500	15,000
Fincas familiares	11		371,148		16,497,200
Producción aviar	2		371,000		14,900,000
Pollos		Unidad	365,000	40	14,600,000
Gallinas		Unidad	6,000	50	300,000
Ganado bovino	9		148		1,597,200
Terneros		Cabeza	11	1,650	18,150

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 45

Estrato / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ternereras		Cabeza	33	1,650	54,450
Novillos		Cabeza	3	2,600	7,800
Novillas		Cabeza	3	2,600	7,800
Vacas		Cabeza	85	15,000	1,275,000
Toros		Cabeza	13	18,000	234,000
Total	182		372,762	-	17,065,915

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

Según el valor de la producción en quetzales se analizó que en las microfincas 84.18% se dedica a la producción de ganado bovino, 13.97% a la producción aviar y 1.85% a la producción de ganado porcino, caprino y conejino; en las fincas familiares 90.32% se dedica a la producción aviar y 9.68% a la producción de ganado bovino. La principal actividad para las microfincas es la producción de ganado bovino, mientras que en las fincas familiares es la producción aviar, estas dos actividades pecuarias han sido las más significativas y que generan parte importante de los ingresos y la generación de empleo en el Municipio.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Se analizan los costos de mantenimiento, costo de lo vendido y resultados financieros del ganado bovino y producción aviar, así como la rentabilidad y financiamiento de la actividad productiva.

- **Movimiento de existencias de ganado bovino**

Se establece la existencia de ganado al final del año, la cual es necesaria para la realización de los costos que se utilizaron en la producción.

Cuadro 46
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013

Concepto	Teneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Novillos	Toros	Total	Total general
Microfincas									
Existencia inicial	3	2	74	79	13	-	2	15	94
(+) Compras	-	-	-	-	1	-	-	1	1
(+) Nacimientos	8	-	-	8	2	-	-	2	10
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-5	-5	-	-	-	-	-5
Totales	11	2	69	82	16	-	2	18	100
Movimiento de existencias ajustadas									
Invent. inicial ajustado	1.00	2	74.00	77.00	4.33	-	2	6.33	83.33
(+) Compras	-	-	-	-	0.17	-	-	0.17	0.17
(+) Nacimientos	1.33	-	-	1.33	0.33	-	-	0.33	1.66
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-2.50	-2.50	-	-	-	-	-2.50
Totales	2.33	2	71.50	75.83	4.83	-	2	6.83	82.66
Fincas familiares									
Existencia inicial	7	5	94	106	10	3	13	26	132
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	26	-	-	26	1	-	-	1	27
(-) Defunciones	-	-2	-1	-3	-	-	-	-	-3
(-) Ventas	-	-	-8	-8	-	-	-	-	-8
Existencias	33	3	85	121	11	3	13	27	148
Movimiento de existencias ajustadas									
Invent. inicial ajustado	2.33	5	94.00	101.33	3.33	3	13	19.33	120.66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	4.33	-	-	4.33	0.17	-	-	0.17	4.50
(-) Defunciones	-	-1	-0.50	-1.50	-	-	-	-	-1.50
(-) Ventas	-	-	-4.00	-4.00	-	-	-	-	-4.00
Existencias ajustadas	6.66	4	89.50	100.16	3.50	3	13	19.50	119.66

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

Se analizan los movimientos realizados en los inventarios del año 2013 de microfincas y fincas familiares de la siguiente forma:

Para determinar las existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales obtenidas a través de la encuesta realizada y la obtenida por fuente directa en el campo, a la cual se le suman los nacimientos y las compras obtenidas durante el año de investigación y se resta las ventas y defunciones, queda como resultado 100 cabezas de ganado para las microfincas y para las fincas familiares un total de 148 cabezas de ganado.

Para determinar el inventario final de existencias ajustadas de ganado bovino se realiza de la forma siguiente:

- Los terneros y terneras se ajustan al dividir cada cabeza de ganado dentro de tres, esto con el criterio de este tipo de ganado, por su propio tamaño consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- Las compras, nacimientos, defunciones y ventas de terneros y terneras se ajustan al dividir cada cabeza de ganado dentro de seis.
- Las compras, ventas y defunciones de ganado adulto se ajustan, al aplicar 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

Las cifras finales de existencias ajustadas para las microfincas es de 82.66 cabezas de ganado y para las fincas familiares un total de 119.66 cabezas de ganado.

3.2.1 Estado de costo directo de mantenimiento de ganado bovino

Para establecer el costo directo de producción de ganado bovino es necesario contar con las existencias ajustadas de ganado al final del año; así como, los costos de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino, por tamaño de finca y producto, datos según encuesta que se realizó a los productores y según datos imputados:

Cuadro 47
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Finca familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Insumos	191,737	191,737	1,134,416	1,134,416
Concentrado	87,975	87,975	596,160	596,160
Sales minerales	432	432	576	576
Forrages	4,250	4,250	6,000	6,000
Vacunas	2,210	2,210	3,120	3,120
Vitaminas	2,550	2,550	3,600	3,600
Desparasitantes	600	600	800	800
Afrecho	89,640	89,640	518,400	518,400
Antibióticos	2,125	2,125	3,000	3,000
Insecticida	1,955	1,955	2,760	2,760
Mano de obra	-	84,833	141,388	141,388
Alimentación y cuidado	-	65,117	108,528	108,528
Bonificación incentivo	-	7,597	12,662	12,662
Séptimo día	-	12,119	20,198	20,198
Costos indirectos variables	-	32,609	54,348	54,348
Cuota patronal IGSS. 11.67%	-	9,013	15,022	15,022
Prestaciones laborales 30.55%	-	23,596	39,326	39,326
Costo de mantenimiento de ganado bovino	191,737	309,179	1,330,152	1,330,152
Existencias ajustadas	82.66	82.66	119.66	119.66
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	2,319.59	3,740.37	11,116.10	11,116.10

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

En las microfincas los insumos representan 62.01% del total del costo de mantenimiento, 27.44% la mano de obra y 10.55% los costos indirectos variables según datos imputados y datos según encuesta el 100% está integrado por los insumos; fincas familiares 85.28% constituyen los insumos, 10.63% la mano de obra y 4.09% los costos indirectos variables según datos imputados y encuestados. En las microfincas existe variación en datos encuestados e imputados porque el productor no considera la mano de obra por ser familiar.

3.2.1.1 Cálculo del CUAMPC

Se determina al dividir el costo de mantenimiento de ganado dentro de las existencias ajustadas. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 48
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Cálculo del CUAMPC
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo de mantenimiento de ganado bovino	191,737	309,179	1,330,152	1,330,152
(/) Existencias ajustadas	82.66	82.66	119.66	119.66
CUAMPC	2,319.59	3,740.37	11,116.10	11,116.10
1/2 CUAMPC	1,159.79	1,870.18	5,558.05	5,558.05

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

El CUAMPC por cabeza de ganado representa una variación de costos por mantenimiento para microfincas de Q. 1,420.78 en datos imputados con respecto a encuestas realizadas y para las fincas familiares no hay variación ya que el productor paga mano de obra asalariada.

3.2.1.2 Costo de lo vendido

Se determina de acuerdo al valor inicial de las cabezas de ganado más el CUAMPC por cada animal vendido, para que represente el valor real por cabeza de ganado. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 49
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo de lo Vendido Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Costo unitario	Encuesta	Imputados
Microfincas			
Valor inicial del ganado			
5 Vacas	1,800	9,000	9,000
5 CUAMPC a Q. 2,319.59 y Q.3,740.37	-	11,598	18,702
Total	-	20,598	27,702
Fincas familiares			
8 Vacas	3,000	24,000	24,000
8 CUAMPC a Q. 11,116.10	-	88,929	88,929
Total	-	112,929	112,929

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

El costo más representativo son las fincas familiares, con 80.30% y 84.57% para datos imputados y encuesta respectivamente; para las microfincas 19.70% y 15.43% para datos imputados y para encuesta.

3.2.1.3 Venta de ganado

Es el total de ventas realizadas durante un período determinado, generalmente un año, datos obtenidos según encuesta realizada a los productores del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro siguiente de la venta de ganado:

Cuadro 50
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Venta de Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Cantidad	Ganado	Valor venta Q.	Total Q.	Microfincas		Fincas familiares	
				Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
5	Vacas	6,000*	30,000	30,000	30,000	-	-
8	Vacas	15,000**	120,000	-	-	120,000	120,000
13	Total ventas	-	-	30,000	30,000	120,000	120,000

* Ganado microfincas raza cruzada

** Ganado fincas familiares de raza pura

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

Se determinaron las ventas de ganado bovino para el año 2013, según datos encuestados e imputados 20% fueron para las microfincas y 80% de las fincas familiares, las cuales presentan ingresos económicos para los productores del Municipio.

3.2.2 Estado de costo directo de producción aviar

Para establecer el costo directo de producción aviar se contó con los tres elementos del costo insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo directo de producción aviar, por tamaño de finca y producto, datos según encuesta que se realizó a los productores y según datos imputados:

Cuadro 51
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estado de Costo Directo de Producción Aviar
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Crianza de gallina				
Insumos	15,763	15,763	135,900	135,900
Vacuna newcastle I y II	-	-	7,200	7,200
Maíz	5,437	5,437	-	-
Concentrado de inicio para 20 días	4,531	4,531	66,000	66,000
Concentrado de engorde 25 días	5,663	5,663	49,500	49,500
Desparasitantes	132	132	13,200	13,200
Mano de obra	-	7,069	84,833	84,833
Alimentación	-	2,713	21,706	21,706
Cuidados	-	2,713	43,411	43,411
Bonificación incentivo	-	633	7,597	7,597
Séptimo día	-	1,010	12,119	12,119
Costos indirectos variables	-	2,717	32,609	32,609
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	751	9,013	9,013
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,966	23,596	23,596
Costo directo de producción	15,763	25,549	253,342	253,342
Existencias	659	659	6,000	6,000
Costo directo de producción de 1 gallina	23.92	38.77	42.22	42.22
Crianza y engorde de pollo				
Insumos	-	-	9,435,250	9,435,250
Pollita de un día	-	-	1,679,000	1,679,000
Vacuna newcastle I y II	-	-	657,000	657,000
Concentrado de inicio para 20 días	-	-	4,015,000	4,015,000
Concentrado de engorde 25 días	-	-	3,011,250	3,011,250
Desparasitantes	-	-	73,000	73,000
Mano de obra	-	-	594,950	594,950
Alimentación	-	-	215,350	215,350
Cuidados	-	-	240,900	240,900
Bonificación incentivo	-	-	54,750	54,750
Séptimo día	-	-	83,950	83,950

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 51

Producto	Microfincas		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	-	-	226,300	226,300
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	-	62,050	62,050
Prestaciones laborales 30.55%	-	-	164,250	164,250
Costo directo de producción	-	-	10,256,500	10,256,500
Existencias	-	-	365,000	365,000
Costo directo de producción de 1 pollo	-	-	28.10	28.10

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

Para las microfincas en la crianza de gallina los insumos representan 100% del costo según datos encuestados y datos imputados 61.70% insumos, 27.67% mano de obra y 10.63% gastos indirectos variables; para las fincas familiares los insumos representan 53.64%, mano de obra 33.49% y gastos indirectos variables 12.87% según datos encuestados e imputados, para las microfincas existe variación en datos encuestados e imputados porque el productor no considera la mano de obra.

Para la producción crianza y engorde de pollo de las fincas familiares los insumos representan 91.99%, mano de obra 5.80% y gastos indirectos variables 2.21%, datos según encuesta e imputados, no existe variación ya que el productor paga mano de obra calificada.

3.2.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra las operaciones de ingresos y egresos de una entidad, generalmente en períodos de un año. A continuación se presentan los resultados financieros de la actividad pecuaria obtenidos del análisis de datos encuestados e imputados determinados en el Municipio, para los estratos de microfincas y fincas familiares.

Cuadro 52
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Ventas	30,000	30,000	120,000	120,000
(-) Costo de lo vendido	20,598	27,702	112,929	112,929
Ganancia marginal	9,402	2,298	7,071	7,071
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	9,402	2,298	7,071	7,071
(-) ISR 31%	2,915	712	2,192	2,192
Ganancia neta	6,487	1,586	4,879	4,879
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.22	0.05	0.04	0.04
Ganancia neta/ costos + gastos	0.31	0.06	0.04	0.04
Crianza de gallina				
Ventas	32,950	32,950	300,000	300,000
(-) Costo directo de producción	15,763	25,549	253,342	253,342
Ganancia marginal	17,187	7,401	46,658	46,658
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	17,187	7,401	46,658	46,658
(-) ISR 31%	5,328	2,294	14,464	14,464
Ganancia neta	11,859	5,107	32,194	32,194
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.36	0.15	0.11	0.11
Ganancia neta/ costos + gastos	0.75	0.20	0.13	0.13
Crianza y engorde de pollo				
Ventas	-	-	14,600,000	14,600,000
(-) Costo directo de producción	-	-	10,256,500	10,256,500
Ganancia marginal	-	-	4,343,500	4,343,500
(-) Costos y gastos fijos	-	-	602,858	602,858
Utilidad antes del ISR	-	-	3,740,642	3,740,642
(-) ISR 31%	-	-	1,159,599	1,159,599
Ganancia neta	-	-	2,581,043	2,581,043
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	-	-	0.18	0.18
Ganancia neta/ costos + gastos	-	-	0.24	0.24

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

El costo de producción de ganado bovino en datos imputados en microfincas representa 92.34% y para las fincas familiares 94.11% en comparación con las ventas netas esto se debe a la cantidad de animales vendidos.

La ganancia marginal en relación a las ventas netas en la crianza de gallina en las microfincas es de 52.16% y en las fincas familiares 15.55% según datos encuesta, la diferencia radica por la cantidad de aves vendidas.

El costo de producción de crianza y engorde de pollo en datos encuesta e imputados representa 70.25% no existe diferencia ya que el productor paga mano de obra calificada.

3.2.4 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, se representa en términos porcentuales.

3.2.4.1 Rentabilidad sobre ventas

La actividad que genera mayor rentabilidad es la crianza de gallina para el estrato de microfincas con 36% datos según encuesta y 15% para imputados, de ganancia neta por cada quetzal vendido.

La producción de ganado bovino es la que menos rentabilidad tiene y se encuentra en el estrato de fincas familiares con 4% de ganancia neta por cada quetzal vendido, datos según encuesta e imputado.

3.2.4.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

Las actividades que genera mayor rentabilidad son la crianza de gallina para el estrato de microfincas con 75%, ganado bovino 31% y crianza y engorde de pollo 25% de ganancia neta en relación a costos y gastos fijos en datos según encuesta. La producción de ganado bovino es la que menos rentabilidad tiene y se encuentra en el estrato de fincas familiares con 4% de ganancia neta por cada quetzal vendido.

3.2.5 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los recursos monetarios financieros que se necesitan para llevar a cabo la actividad, las cuales pueden ser internas o externas.

3.2.5.1 Fuentes internas

Son las aportaciones que el productor realiza para llevar a cabo sus actividades. Entre las fuentes internas se puede mencionar los ahorros familiares, reinversión de utilidades, mano de obra familiar y venta de mano de obra en otras actividades.

3.2.5.2 Fuentes externas

Son los recursos que el productor puede obtener de terceras personas o instituciones financieras, estas fuentes son necesarias cuando el capital propio ya no es suficiente para poder cubrir los costos y gastos necesarios para la producción. Entre las fuentes externas se puede mencionar los créditos, préstamos bancarios, préstamos a prestamistas particulares o familiares.

Para la crianza y engorde de ganado bovino y crianza de gallina de las microfincas el financiamiento es interno, ya que recurren a los recursos propios para la compra de los insumos y la mano de obra familiar para el mantenimiento del ganado. Al momento de la investigación no se han otorgado préstamos para el desarrollo de las microfincas, esto se debe a que las personas con la única garantía que cuentan son sus tierras, no las utilizan como garantía por temor a perderlas ya que no tienen la capacidad de pago que solicitan las instituciones bancarias.

Con relación a las fincas familiares, según la encuesta realizada no han obtenido financiamiento externo, ya que poseen un capital propio que les permite que la actividad sea autofinanciable.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento utilizadas en la producción pecuaria:

Cuadro 53
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	207,500	-	207,500
Ganado bovino	191,737	-	191,737
Insumos	191,737	-	191,737
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Crianza de gallina	15,763	-	15,763
Insumos	15,763	-	15,763
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Familiares	12,442,852	-	12,442,852
Ganado bovino	1,330,152	-	1,330,152
Insumos	1,134,416	-	1,134,416
Mano de obra	141,388	-	141,388
Costos indirectos variables	54,348	-	54,348
Crianza de gallina	253,342	-	253,342
Insumos	135,900	-	135,900
Mano de obra	84,833	-	84,833
Costos indirectos variables	32,609	-	32,609
Crianza y engorde de pollo	10,859,358	-	10,859,358
Insumos	9,435,250	-	9,435,250
Mano de obra	594,950	-	594,950
Costos indirectos variables	226,300	-	226,300
Costos y gastos fijos	602,858	-	602,858
Total	12,650,352	-	12,650,352

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

Los productores de las microfincas no hacen uso del financiamiento externo ya que son recursos propios como los ahorros familiares los que utilizan para cubrir los requerimientos de insumos que representan 100% del financiamiento, no se consideran valores en la mano de obra y costos indirectos por ser ésta familiar.

En las fincas familiares el uso del financiamiento es interno, tienen un capital propio y reinvierten las utilidades de las ventas para financiar la compra de insumos, pago de mano de obra y los costos indirectos variables necesarios para el proceso productivo.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

Es el intercambio de productos y servicios que se realiza entre el oferente y el demandante. La producción pecuaria del Municipio se basa en el engorde de pollo y en la crianza y engorde de ganado bovino. La comercialización de estos productos, se lleva a cabo de manera informal y formal, se realiza en las casas de las familias productoras, en el mercado local y se distribuye a mayoristas y minoristas.

3.3.1 Proceso de la comercialización por producto

Conocer las operaciones de los diferentes agentes que intervienen en el proceso de la comercialización, es necesario para poder analizar el proceso de la misma.

Tabla 30
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización Ganado Bovino
Año: 2013

Etapa	Microfincas	Fincas familiares
Concentración	La producción destinada para la comercialización, es vendida en los hogares dentro del Municipio y en el mercado del mismo.	El productor reúne la producción en la finca, algunas ubicadas en el Terrero y otras en Jumaj y la traslada al mercado del Municipio.
Equilibrio	No existe equilibrio ya que el productor carece de conocimiento sobre el tema y la oferta no está basada en la demanda, ni planifica la producción. La fijación de precio se hace con base a los precios del mercado.	Los productores, desconocen el manejo del equilibrio y venden ocasionalmente, la oferta no está basada en la demanda, ni existe planificación de la producción. La fijación de precios se realiza con base a los precios de mercado.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 30

Etapas	Microfincas	Fincas familiares
Dispersión	La comercialización se realiza dentro del Municipio y de forma directa al consumidor final.	El ganado bovino se vende de forma directa al consumidor final.

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

Las etapas de la comercialización de ganado bovino se constituyen así; en las microfincas la producción se realiza principalmente para crianza, engorde y autoconsumo, en las familiares si existe comercialización realizada de forma empírica; debido a que ambos casos no presentan equilibrio, por desconocimiento de los productores y venden cuando surge oportunidad o poseen una necesidad.

Todo el proceso se realiza dentro del Municipio, por lo cual se concluye que no existe dispersión fuera del mismo, pues la producción no sale de las fronteras del Municipio. Esta información fue obtenida en 100% mediante encuestas, entrevistas y observación directa.

Tabla 31
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización Producción Aviar
Año: 2013

Etapas	Microfincas	Finca familiares
Concentración	La producción de las microfincas que se destina para la comercialización se concentra en el Municipio dado que la misma es vendida en los hogares y rara vez en el mercado municipal.	El productor reúne la producción en las galeras de sus granjas ubicadas en El Terrero y San Lorenzo posteriormente la recoge y la traslada en cajas a la bodega listas para su despacho.
Equilibrio	No existe equilibrio, ya que el productor no conoce el tema. En virtud de que vende cuando tiene necesidad y no cuando el precio es el más conveniente. No planifica la producción y la fijación de precio se realiza con base a los precios del mercado.	El 100% de esta producción se realiza con fin de ser comercializada, posee equilibrio, es planificada con base a la demanda del mercado y la mejor época para la venta.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 31

Etapa	Microfincas	Fincas familiares
Dispersión	La comercialización se realiza dentro del Municipio y se realiza de forma directa al consumidor final.	El mayorista y minorista trasladan la producción utilizan vehículos propios o contratan servicios de flete, para comercializarlos dentro del mercado del Municipio y en los municipios de Aguacatán, Chiantla y Malacatancito.

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

En las microfincas se observó que no existe concentración de la producción, carecen de conocimiento de lo que es el equilibrio y no existe dispersión, todo esto derivado de que 95% de la producción se realiza para el autoconsumo.

La venta cuando se realiza es generada por una oportunidad fortuita o si el productor posee necesidad de vender parte de su producción para obtener efectivo.

La crianza y engorde de pollo en las fincas familiares se realiza con el fin de comercializarlos en 100%, por lo cual la misma posee una planificación completa, está diseñada para ser ejecutada de forma eficaz aprovecha las mejores épocas para la venta es decir posee equilibrio, la concentración se realiza en las granjas de los productores y la dispersión se lleva a cabo en los municipios más cercanos.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

La comercialización incluye la etapa del análisis, en la cual se estudian los agentes que participan en la transferencia del producto al consumidor final.

El análisis estructural se realiza dentro del proceso de comercialización, con el fin de analizar a los participantes de las etapas de comercialización de los productos pecuarios del Municipio y la conducta de entrega del producto al consumidor final.

Tabla 32
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Análisis de Comercialización Ganado Bovino
Año: 2013

Etapa	Microfincas	Fincas familiares
Conducta de mercado	La comercialización depende principalmente de si el oferente está en disposición de vender por lo que su conducta no es constante. Los precios son fijados con base a los precios de mercado, y no se planifica su producción para fechas específicas. El volumen total de producción de las microfincas es de 100 cabezas de ganado.	La demanda y los precios son estables, sin embargo la producción de estas fincas no alcanza para cubrir las necesidades del Municipio. Los precios son fijados con base al precio de mercado, los productores están organizados para evitar la llegada de vendedores ajenos al Municipio. Para el caso de las fincas familiares el volumen de producción total es de 148 cabezas de ganado.
Estructura de mercado	La venta se realiza en los hogares que están dispersos dentro del Municipio y está integrada por el productor individual y consumidor final en 100%, no hay intervención de intermediarios; la concentración se realiza dentro del Municipio. La producción es homogénea pues difiere de un hogar a otro, en cuanto a tamaño y peso. No representan amenaza en el mercado por lo cual no les es complicado ofrecer sus productos dentro del mismo.	La venta se realiza 100% dentro del Municipio, está compuesto por un productor y un transformador que se encarga de continuar con el proceso de engorde. La producción es homogénea, pues poseen características similares. El mercado es cerrado para nuevos oferentes, ya que los productores están organizados.
Eficiencia de mercado	La producción no es parte permanente de la oferta, razón por la cual se determina que el mercado no es eficiente pues la misma no es planificada sino se genera de una forma empírica, sin tomar en cuenta las condiciones del mercado. Carece de tecnología, de mejora en la producción y de la búsqueda de satisfacción del cliente.	La producción que se genera en el Municipio no es suficiente para cubrir la demanda del mercado. Carece de tecnología, busca la eficiencia de los recursos de los productores.

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

Tanto en el caso de las microfincas como las fincas familiares para el ganado bovino carecen de una estructura formal de mercado ya que la comercialización se realiza de forma empírica, sin planificación, sin tomar en cuenta las mejores condiciones de precio y demanda, no se establecen costos reales y no existe un canal de comercialización.

Para el caso de las fincas familiares, rara vez visitan el mercado del Municipio, para poder comercializar su producción pues es allí donde los días de plaza acuden los transformadores en busca de productos.

Tabla 33
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Análisis de Comercialización Producción Aviar
Año: 2013

Etapa	Microfincas	Fincas familiares
Conducta de mercado	Depende principalmente de si el oferente está en disposición de vender por lo que su conducta no es constante. Los precios se determinan con base a los precios de mercado y no se planifica su producción para fechas específicas. El volumen total de la producción es de 1,493 aves.	La producción es destinada a la comercialización; pues la oferta y la demanda se mantienen estables, la única variación en la demanda es el incremento de la misma durante las fiestas. El precio es fijado con base a los precios de mercado y consideran los costos y los márgenes de utilidad dentro de los mismos. Los productores mantienen controlado el mercado para evitar el ingreso de nuevos competidores.
Estructura de mercado	Está integrada por el productor individual y consumidor final en 100%, no hay intervención de intermediarios y la comercialización se realiza en el hogar del productor. La concentración se realiza dentro del Municipio. La producción es homogénea, pues difiere de un	El 100% de la venta se realiza a través de los mayoristas y minoristas. Que en un 5% visitan los puntos de venta de los productores, sin embargo 95% se entrega a los mayoristas y minoristas para que ellos posteriormente lo trasladen al consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 33

Etapas	Microfincas	Fincas familiares
	hogar a otro, en cuanto a tamaño y peso. No representan amenaza en el mercado por lo cual no les es complicado ofrecer sus productos dentro del mismo.	La producción es homogénea, pues poseen características similares. El mercado es cerrado para nuevos oferentes, ya que los productores poseen políticas para contrarrestar el ingreso de nuevos competidores.
Eficiencia de mercado	Se determina que el mercado no es eficiente, pues carece de oferta y demanda planificada, la comercialización se genera de una forma empírica, sin tomar en cuenta las condiciones del mercado. Carece de tecnología, mejora en la producción y de la búsqueda de satisfacción del cliente.	Se concluye que existe eficiencia en el mercado, ya que el proceso de comercialización es rentable para todos los participantes. Los productores utilizan tecnología para mejorar los resultados de su producción, adicional a esto están enfocados en ser más eficientes en su producción y en llevar productos de calidad mercado.

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

En el Municipio, la producción de pollo de engorde en las microfincas 95% es para el autoconsumo, lo cual se determina que carece de conducta, estructura y eficiencia de mercado ya que la misma se realiza sin planificación; a diferencia de la producción de las fincas familiares, que es destinada 100% a la comercialización, puesto que se realiza por medio de mayoristas y minoristas. Toman en cuenta las condiciones necesarias para hacer eficiente el proceso y optimizar las ganancias.

3.3.3 Operaciones de comercialización

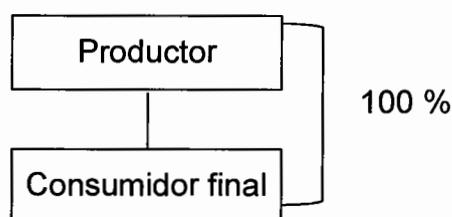
Comprende los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

3.3.3.1 Canales de comercialización

Son personas que intervienen en la transferencia de los productos pecuarios, desde la producción hasta el consumo.

A continuación se detallan los canales de comercialización de las diferentes actividades pecuarias.

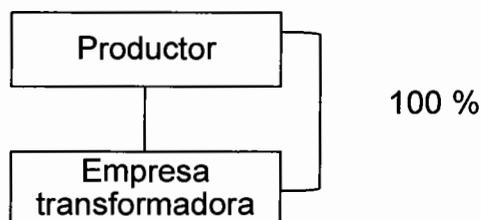
Gráfica 8
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización Ganado Bovino
Microfincas
Año: 2013



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

Con base a la información recopilada se determinó que los productores de ganado bovino de las microfincas comercializan directo al consumidor final.

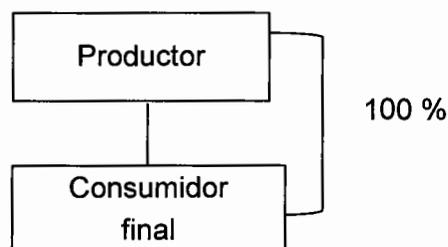
Gráfica 9
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2013



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

Se determinó que los productores de ganado bovino de las fincas familiares realizan la comercialización directa a los agentes transformadores para que continúen con el proceso de beneficiado.

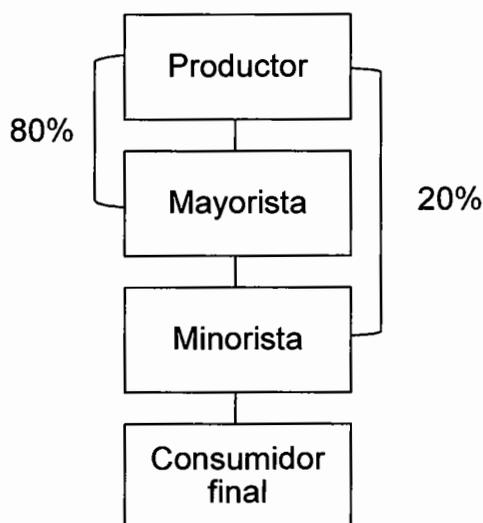
Gráfica 10
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización Producción Aviar
Microfincas
Año: 2013



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

Se determinó que los productores de pollo comercializan de forma directa al consumidor final, únicamente en casos especiales representa 5% de su producción puesto que 95% de su producción es destinada al autoconsumo.

Gráfica 11
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización Producción Aviar
Fincas Familiares
Año: 2013



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

Las fincas familiares a diferencia de las microfincas, destinan 100% de su producción a la comercialización, de la cual el 80% se realiza a través de mayoristas y 20% por medio de minoristas, estos últimos trasladan el producto al consumidor final.

3.3.4 Márgenes de comercialización por producto

La venta de ganado bovino se da para continuar el proceso de engorde, razón por la cual no es posible calcular los márgenes de comercialización, en el caso de las microfincas para los pollos de engorde tienen un canal cero de comercialización; en este canal no existen márgenes de comercialización debido a que la venta es realizada directamente al consumidor final en el caso del ganado bovino entiéndase por consumidor al encargado de continuar con el proceso de engorde.

Por el contrario, el productor de la crianza y engorde de pollo, utiliza canales de comercialización y maneja el margen de comercialización que se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 54
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización Producción Aviar
Año: 2013

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad sobre inversión	% de participación
Productor	Q 40.00	-	-	-	-	73
Mayorista	Q 46.43	Q 6.43	Q 2.00	Q 4.43	11	12
Transporte	-	-	Q 2.00	-	-	-
Minorista	Q 54.57	Q 8.14	Q 0.20	Q 7.94	17	15
Transporte	-	-	-	-	-	-
Alquiler	-	-	-	-	-	-
Empaque	-	-	-	-	-	-
Arbitrio municipal	-	-	Q 0.20	-	-	-
Consumidor final	-	Q 14.57	Q 2.20	Q 12.37	-	-
Total	-	-	-	-	-	100

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

El productor es quien tiene el margen más alto de participación en el mercado, es quien obtiene mayor porcentaje de ganancia por cada quetzal invertido, la participación del mayorista es 12% el cual produce un rendimiento aceptable, deja que el minorista mantenga una participación menor pero que al igual le permita generar ganancia.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la combinación de los medios humanos y materiales disponibles en función de obtener un resultado o beneficio, según un programa de vínculos entre los diferentes elementos constituyentes.

3.4.1 Ganado bovino microfincas

La forma de organización determinada en la investigación de campo es de tipo empresarial para la producción, ya que en el Municipio la actividad pecuaria es 95% para autoconsumo y 5% para la venta, según la actividad y unidad productiva, éstas se dividen en microfincas y fincas familiares.

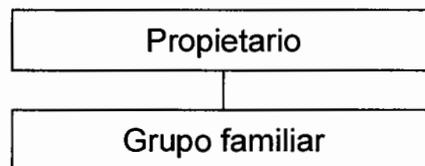
Según la investigación de campo realizada, el tipo de organización que prevalece en el Municipio es informal, 80% de las unidades productivas pertenecen a esta clasificación, ya que su canal de comunicación no se presenta de forma oficial, haciéndose verbalmente, sin ningún documento que detalle órdenes específicas. Esto limita las relaciones laborales únicamente al núcleo familiar.

El administrador 95% de los casos es propietario de la unidad productiva y es quien gira instrucciones directas a los trabajadores (conyugue, hijos o cualquier otro miembro de la familia), es mano de obra no asalariada, no remunerada económicamente debido a que se toma en cuenta como aporte al grupo familiar, pero a cambio reciben alimentación, vestuario y vivienda.

- Estructura de la organización

La estructura de la organización en las actividades de crianza y engorde de ganado bovino es la siguiente:

Gráfica 12
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional Ganado Bovino
Microfincas
Año: 2013



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

Esta forma de organización es una de las más simples y está constituida por el propietario y su familia.

- Sistema de organización

Según el diseño visto en la gráfica anterior el sistema de organización es lineal, se caracteriza por centralizar la autoridad y responsabilidad de un jefe.

En estas unidades productivas es el padre de familia quien delega actividades a sus hijos y esposa, queda como única autoridad.

Tabla 34
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Organización Empresarial Ganado Bovino
Microfincas
Año: 2013

Concepto	Elementos	Microfincas
Estructura organizacional	Complejidad	No existe la división de trabajo.
	Formalización	No se cuenta con manuales para mejorar desempeño.
	Centralización	El propietario es quien toma las decisiones, no delega funciones.

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

La organización empresarial de las microfincas para la crianza y engorde de ganado bovino en su estructura no presenta complejidad debido a que es una unidad pequeña en la cual participa la familia, los conocimientos se trasladan de padres a hijos y no existe más autoridad que la del jefe de familia.

3.4.2 Ganado bovino fincas familiares

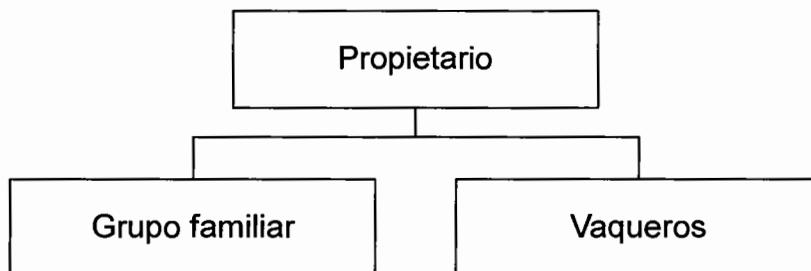
Se refiere a los cuidados y alimentación que se necesita para que el animal alcance su tamaño y peso ideal para su comercialización, ya sea para continuar su proceso de engorde o sacrificar al animal.

- **Estructura organizacional**

Es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos.

La estructura es informal, surge de las necesidades personales para alcanzar objetivos individuales de una manera empírica, emplea personal y separa funciones. El diseño de la organización en las actividades de crianza y engorde de ganado bovino es el siguiente:

Gráfica 13
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2013



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

Esta es una forma de organización simple y está constituida por el núcleo familiar y por mano de obra asalariada, que de acuerdo a la extensión de terreno y el tipo de actividad se emplean a trabajadores, a quienes se paga a la semana o por quincena, dividen las funciones de la siguiente manera:

Propietario: administrar los insumos, los recursos financieros disponibles, tomar decisiones importantes sobre el ganado.

Grupo familiar: cuidar al ganado, alimentación y limpieza de los lugares en los cuales se resguarda el ganado.

Vaqueros: cuidar, pastoreo extensivo y rotativo, vacunar y marcar al ganado.

- **Sistema de organización**

Es lineal y centraliza la autoridad y responsabilidad el jefe, en estas unidades productivas es el padre de familia quien delega las actividades a su familia y empleados, queda él como única autoridad.

La división del trabajo se da empíricamente, el recurso humano en promedio es de cuatro personas, las mismas que constituyen su grupo familiar y un número reducido de dos a cinco empleados, delega tareas, las cuales están definidas y cada miembro es responsable de la actividad que ejecuta.

Además el papel de líder lo desempeña el propietario, quien es el productor que posee conocimientos empíricos administrativos y técnicos necesarios para una adecuada administración.

Tabla 35
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Organización Empresarial Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2013

Concepto	Elementos	Fincas familiares
Estructura organizacional	Complejidad	La división de trabajo se presenta de manera empírica y participan los miembros del grupo familiar.
	Formalización	No se cuenta con ningún tipo de manuales, capacitación técnica o programas para el mejor desempeño en el trabajo.
	Centralización	El propietario es el que toma todas las decisiones importantes y delega tareas.

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

La estructura de la crianza y engorde de ganado bovino, tiene una estructura simple con una aplicación de administración empírica, en la cual existe división de trabajo sencilla, no se cuenta con manuales que describan las funciones, capacitación o forma de evaluar el aprendizaje, la autoridad es centralizada por el propietario quien toma decisiones importantes, él es quien asigna las tareas al grupo familiar.

3.4.3 Crianza de gallina microfincas

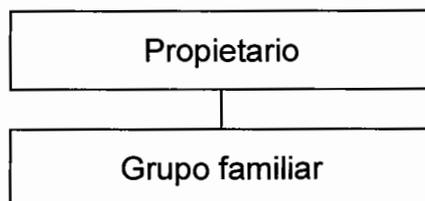
Esta actividad involucra cuidados de alimentación de las gallinas en los hogares que la llevan a cabo, para el aprovechamiento de sus productos derivados como huevos y posteriormente al sacrificar al animal su carne.

- Estructura organizacional

La estructura es informal, porque no se cuenta con un sistema de comunicación escrito, las órdenes son verbales y no oficial que constituye solo un medio para satisfacer las necesidades sociales, surge de las necesidades personales para alcanzar objetivos individuales de una manera empírica, sin fines de lucro sino más bien de subsistencia.

La estructura organizacional en las actividades de la producción crianza de gallina se esquematiza de la siguiente forma:

Gráfica 14
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional Crianza de Gallina
Microfincas
Año: 2013



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

Esta forma de organización es simple y está constituida por el propietario y su grupo familiar.

- Sistema de organización

El sistema de organización es lineal y centraliza la autoridad y responsabilidad en el jefe, en estas unidades productivas es el padre de familia quien delega las actividades a sus hijos y esposa, queda él como única autoridad.

Tabla 36
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Organización Empresarial Crianza de Gallina
Microfincas
Año: 2013

Concepto	Elementos	Microfincas
	Complejidad	No hay división de trabajo.
Estructura organizacional	Formalización	No cuenta con ningún tipo de manuales para el mejor desempeño en el trabajo
	Centralización	El propietario es el que toma todas las decisiones sin delegar funciones

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

La organización empresarial de las microfincas en la rama de producción aviar no cuentan con división de trabajo, por lo contrario las fincas familiares por la diferencia de capital y de tamaño si cuenta con tal división, para ninguno de los dos estratos se pudo observar que contaran con una forma escrita que detalle o describa las operaciones, y en las dos unidades es el propietario el que toma las decisiones.

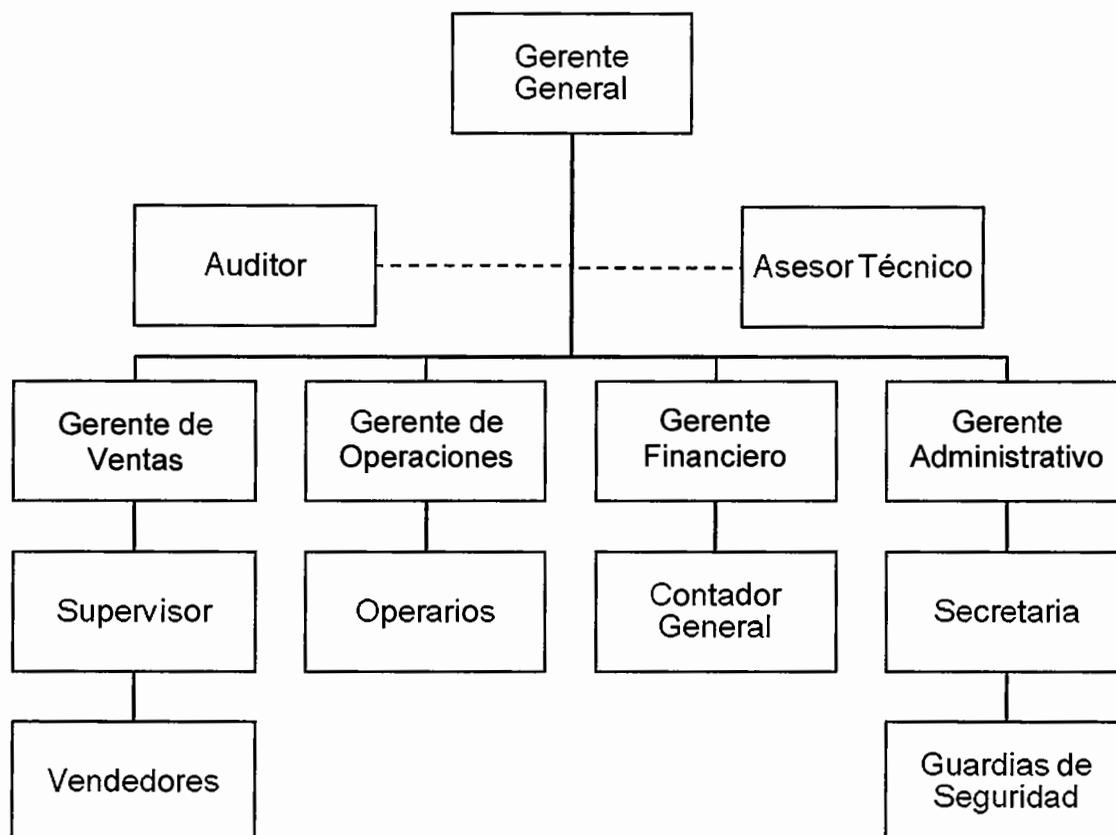
3.4.4 Crianza y engorde de pollo fincas familiares

Involucra los cuidados de alimentación y limpieza de las aves para su crecimiento, el cual se lleva hasta su peso ideal para su posterior venta a los distintos consumidores.

- Estructura organizacional

La estructura que predomina es formal, cuenta con un sistema de comunicación escrito, puestos definidos, manuales operativos y reglamentos, con la finalidad de maximizar recursos para la generación de ganancias que le permitan cubrir sus necesidades básicas y generar fuentes de empleo para su comunidad. La estructura de la crianza y engorde de pollo de venta en pie es la siguiente:

Gráfica 15
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional Crianza y Engorde de Pollo
Fincas Familiares
Año: 2013



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

Esta forma de organización empresarial cuenta con mano de obra asalariada, en cuanto a la precisión el organigrama presenta clara la interrelación de las unidades.

La sencillez de la estructura refleja una estructura simple y fácil de entender.

La uniformidad se presenta de manera clara para interpretar la manera en que están organizados.

No ha sido actualizada, no expresa quien es la unidad responsable de su elaboración y se desconoce la fecha de su autorización.

Esta es una forma de organización constituida por mano de obra asalariada, que de acuerdo a la extensión de terreno y el tipo de actividad se emplean a trabajadores, a quienes se paga por quincena.

- Sistema de organización

El sistema de organización es lineal staff porque cuenta con asesoría técnica y una auditoría externa, el gerente tiene descentralizada la autoridad, la responsabilidad desciende por la línea jerárquica, se delega la responsabilidad en departamento de producción y ventas, es quien toma las decisiones administrativas.

Existe división de trabajo, cuenta con recurso humano, delega tareas, las cuales están definidas y cada miembro es responsable de la actividad. El gerente posee los conocimientos administrativos y asesoramiento técnicos necesarios para una adecuada administración. Cuentan con manuales de procedimientos, planifican sus actividades y cuentan con medidas de seguridad, tienen programas de motivación para su personal y son capacitados regularmente.

Tabla 37
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Organización Empresarial Crianza y Engorde de Pollo
Fincas Familiares
Año: 2013

Concepto	Elementos	Fincas familiares
Estructura organizacional	Complejidad	Existe división de trabajo.
	Formalización	Se cuenta con manuales de procedimientos y con manuales de seguridad e higiene.
	Centralización	Cuenta con delegación de autoridad.

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

La organización empresarial pecuaria en la rama avícola, específicamente en el estrato de fincas familiares, existe una división de trabajo en la cual también se cuenta con manuales de procedimientos y delegación de autoridad.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción pecuaria es una fuente de ingresos en el Municipio, ya que ésta genera empleos de distintos estratos. Con base a la encuesta que se realizó en el Municipio, la actividad pecuaria ocupa el tercer lugar en generación de empleo, equivalente al 2% de las actividades productivas. El Municipio cuenta con microfincas y fincas familiares, las que generan empleo familiar y asalariado.

A continuación se presenta el cuadro de la generación de empleo de las actividades pecuarias.

Cuadro 55
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Generación de Empleo
Año: 2013

Producto	Microfincas	Fincas familiares
Ganado porcino	7	-
Ganado caprino	1	-
Ganado conejino	4	-
Ganado bovino	29	9
Crianza de gallina	130	3
Crianza y engorde de pollo	-	33
Total	171	45

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

La generación de empleo de la actividad pecuaria en el Municipio es de 216, que ayudan a la satisfacción de necesidades económicas de los hogares, de los cuales 79.17% corresponde a las microfincas y 20.83% a las fincas familiares.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se analiza la producción artesanal del municipio de Huehuetenango; el volumen y valor de producción, los resultados financieros como lo es el costo de producción, estado de resultados y rentabilidad, su financiamiento y comercialización y organización correspondiente.

Con base a los resultados obtenidos de encuestas y entrevistas realizadas, se determinó que representa 5% de las actividades productivas.

Las principales actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son: carpintería, herrería, sastrería, panadería, zapatería y peletería, tapicería, tejidos, pilas, blockera, tubería, ladrillera, tamalería, dulcería, talabartería y pisos.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Para determinar la producción artesanal se clasifican los artesanos según su tamaño y producto elaborado. Dicha clasificación se realiza al tomar en cuenta los siguientes factores: tecnología aplicada, conocimientos técnicos, número de empleados, materiales utilizados.

4.1.1 Características tecnológicas

Para determinar el tamaño de empresa de las actividades artesanales existentes en el Municipio, se tomaron en cuenta las características tecnológicas de la producción artesanal.

A continuación se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 38
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año: 2013

Actividad	Elementos	Pequeño artesano
Carpintería	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechiza y obsoleta
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y familiar
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
	Rendimiento	Para subsistencia
Herrería	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechiza y obsoleta
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y familiar
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
	Rendimiento	Para subsistencia
Sastrería	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechiza y obsoleta
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y familiar
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
	Rendimiento	Para subsistencia
Panadería	Materia prima	Necesaria y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 38

Actividad	Elementos	Pequeño artesano
Panadería	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y asalariada
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
	Rendimiento	Para subsistencia
Zapatería	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y asalariada
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
Rendimiento	Para subsistencia	
Tapicería	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y asalariada
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
Rendimiento	Para subsistencia	
Pilas	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y asalariada
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
Rendimiento	Para subsistencia	
Blockera	Materiales	Necesarios y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 38

Actividad	Elementos	Pequeño artesano
Blockera	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y asalariada
	Asistencia técnica	No tiene
	Asistencia financiera	No tiene
	Rendimiento	Para subsistencia
Tamalería	Materia prima	Necesaria y de baja calidad
	Maquinaria	Tradicional, hechiza y rudimentaria
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas
	División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
	Mano de obra	Propia y familiar
	Asistencia técnica	No tiene
Asistencia financiera	No tiene	
Rendimiento	Para subsistencia	
Actividad	Elementos	Mediano artesano
Herrería	Materiales	Adecuados y mediana calidad
	Maquinaria	Tradicional, de fábrica y semiautomática
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, tradicional, alguna de fábrica
	División del trabajo	Se da en menor escala y tiene ayudantes que realizan el proceso productivo
	Mano de obra	Propia, familiar y ayudantes asalariados
	Asistencia técnica	Pequeña escala
Asistencia financiera	Pequeña escala	
Rendimiento	Subsistencia y alguna utilidad	
Panadería	Materia prima	La adecuada
	Maquinaria	Tradicional, de fábrica y semiautomática
	Herramientas y equipo	Rudimentaria, tradicional, alguna de fábrica
	División del trabajo	Se da en menor escala y tiene ayudantes que realizan el proceso productivo
	Mano de obra	Propia, familiar y ayudantes asalariados
	Asistencia técnica	Pequeña escala
Asistencia financiera	Pequeña escala	
Rendimiento	Subsistencia y alguna utilidad	

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

El pequeño artesano se caracteriza por utilizar materiales de baja calidad, el proceso de producción es simple, realizado por la familia, el propietario les paga un salario a sus hijos y demás familia que le ayuda; las herramientas y maquinaria utilizadas son tradicionales y rudimentarias.

El mediano artesano utiliza materiales de mediana calidad, posee una producción para subsistencia, el trabajo es realizado por la familia y asalariados; las herramientas y maquinaria es tradicional, de fábrica y semiautomática.

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

En el Municipio existen pequeños y medianos artesanos organizados por talleres familiares los cuales poseen experiencia adquirida por los conocimientos que se transmiten de generación en generación.

El volumen de la producción representa la cantidad de bienes producidos por el artesano durante un período determinado y el valor de la producción es generado por la venta de las mismas.

A continuación se detalla las actividades artesanales del Municipio:

Cuadro 56
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano	48		3,156,180		12,720,630
Carpintería	8		1,164		3,273,600
Gabinetes de cocina		Unidad	300	6,000	1,800,000
Closets		Unidad	48	2,500	120,000
Puertas		Unidad	672	1,300	873,600
Juegos de comedor		Unidad	96	3,500	336,000
Roperos		Unidad	48	3,000	144,000
Herrería	7		1,332		1,126,800
Puertas		Unidad	684	1,200	820,800
Ventanas		Unidad	528	500	264,000
Barandas		Unidad	120	350	42,000
Sastrería	12		1,932		427,320
Pantalones		Unidad	1,608	165	265,320
Trajes tipo sastre		Unidad	324	500	162,000
Panadería	4		2,594,700		3,808,350
Pan dulce pequeño		Unidad	1,469,400	0.85	1,248,990
Pan dulce grande		Unidad	83,700	20	1,674,000
Pan francés		Unidad	1,041,600	0.85	885,360
Zapatería y peletería	4		2,112		570,600
Botas		Par	720	225	162,000
Zapatos		Par	984	350	344,400
Cinchos		Unidad	348	150	52,200
Sombreros		Unidad	60	200	12,000
Tapicería	2		348		345,900
Tapicería muebles de sala		Unidad	108	2,800	302,400
Sillón de carro		Unidad	180	200	36,000
Sillas de oficina		Unidad	60	125	7,500
Tejidos	1		1,620		49,500
Morrales		Unidad	360	50	18,000
Bolsas		Unidad	300	45	13,500
Rebosos		Unidad	240	60	14,400
Pulseras		Unidad	720	5	3,600
Pilas	3		600		240,000
Tradicional		Unidad	600	400	240,000
Blockera	1		144,000		547,200

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 56

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Block		Unidad	144,000	3.80	547,200
Tubería	1		6,720		187,200
Tubo de 4 pulgadas		Unidad	2,400	18	43,200
Tubo de 6 pulgadas		Unidad	1,920	25	48,000
Tubo de 10 pulgadas		Unidad	2,400	40	96,000
Ladrillera	1		48,000		132,000
Ladrillo		Unidad	24,000	3	72,000
Teja		Unidad	24,000	2.50	60,000
Tamalería	1		316,800		1,900,800
Tamal masa de arroz, carne de cerdo		Unidad	129,600	6	777,600
Tamal masa de maíz, carne de cerdo		Unidad	28,800	6	172,800
Tamal masa de arroz, carne de pollo		Unidad	129,600	6	777,600
Tamal masa de maíz, carne de pollo		Unidad	28,800	6	172,800
Dulcería	1		36,000		36,000
Dulce		Unidad	36,000	1	36,000
Talabartería	1		432		55,200
Billetera		Unidad	96	225	21,600
Estuche		Unidad	240	60	14,400
Cincho		Unidad	96	200	19,200
Pisos	1		420		20,160
Tradicional		Metro ²	420	48	20,160
Mediano artesano	22		153,283		668,117
Carpintería	8		69		159,200
Gabinetes de cocina		Unidad	8	6,000	48,000
Closets		Unidad	3	2,500	7,500
Puertas		Unidad	44	1,300	57,200
Juegos de comedor		Unidad	9	3,500	31,500
Roperos		Unidad	5	3,000	15,000
Herrería	7		317		327,500
Puertas		Unidad	235	1,200	282,000
Ventanas		Unidad	52	500	26,000
Churrasqueras		Unidad	20	175	3,500
Carretillas de comida		Unidad	10	1,600	16,000
Sastrería	3		335		36,625
Pantalones		Unidad	25	165	4,125
Traje tipo sastre		Unidad	10	500	5,000

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 56

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Uniformes deportivos		Unidad	100	150	15,000
Playera		Unidad	100	50	5,000
Camisa tipo polo		Unidad	100	75	7,500
Panadería	3		152,520		129,642
Pan dulce pequeño		Unidad	130,820	0.85	111,197
Pan francés		Unidad	21,700	0.85	18,445
Tapicería	1		42		15,150
Sillón de carro		Unidad	12	950	11,400
Sillón de moto		Unidad	30	125	3,750
Total	70		3,309,463		13,388,747

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

Se da a conocer la producción anual por tamaño de artesano y por producto diagnosticado, de acuerdo a las unidades productivas que se realizan en el Municipio.

Según datos de encuesta y entrevistas los pequeños artesanos representan el 95%, de las cuales destacan las siguientes actividades: 28% panadería, 24% carpintería, 14% tamalería, 8% herrería, 4% zapatería y peletería, 4% blockera, 3% sastrería, 3% tapicería, 2% las pilas y otros 5%. Los medianos artesanos representa el 5%, se destaca: panadería con 1%, herrería 2% y otros 2%.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los estados financieros artesanales están conformados por: el estado de costo directo de producción, el cual determina los costos incurridos en el proceso productivo de elaboración de los bienes; el estado de resultados integrado por los ingresos provenientes de las ventas, costos y gastos tanto variables como fijos incurridos, establece la ganancia o pérdida del período correspondiente.

Con base en los datos obtenidos se determina la rentabilidad que se obtiene de la relación de las ventas entre la ganancia neta y los costos y gastos.

Al finalizar este análisis se establecen las fuentes de financiamiento necesarias para desarrollar la actividad productiva.

4.2.1 Costo directo de producción

Estado financiero integrado por los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la elaboración de los bienes por un período determinado.

A continuación se detalla el estado de costo directo de producción de los diversos productos:

Cuadro 57
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Carpintería				
Gabinete de cocina				
Materiales	295,080	295,080	-	-
Madera de pinabete (3/4x8x10)	231,000	231,000	-	-
Regla de cedro (3/4x4x20)	21,000	21,000	-	-
Cola blanca	4,680	4,680	-	-
Sellador	16,875	16,875	-	-
Barniz	13,875	13,875	-	-
Bisagra	5,400	5,400	-	-
Tornillos	2,250	2,250	-	-
Mano de obra	-	182,427	-	-
Carpintero	-	77,112	-	-
Ayudante de carpintería	-	64,260	-	-

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Bonificación incentivo	-	14,994	-	-
Séptimo día	-	26,061	-	-
Costos indirectos variables	28,770	101,135	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	21,214	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	51,151	-	-
Energía eléctrica	4,620	4,620	-	-
Thinner	2,100	2,100	-	-
Lija	1,050	1,050	-	-
Fletes	21,000	21,000	-	-
Costo directo de producción	323,850	578,642	-	-
Producción en unidades	300	300	-	-
Costo unitario por gabinete	1,079.50	1,928.80	-	-
Closets				
Materiales	31,733	31,733	-	-
Madera pinabete (3/4x8X10)	21,120	21,120	-	-
Cola blanca	749	749	-	-
Sellador	2,700	2,700	-	-
Barniz	6,660	6,660	-	-
Bisagra	288	288	-	-
Tornillos	216	216	-	-
Mano de obra	-	24,324	-	-
Carpintero	-	10,282	-	-
Ayudante de carpintería	-	8,568	-	-
Bonificación incentivo	-	1,999	-	-
Séptimo día	-	3,475	-	-
Costos indirectos variables	1,095	10,743	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	2,828	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	6,820	-	-
Energía eléctrica	591	591	-	-
Thinner	336	336	-	-
Lija	168	168	-	-
Costo directo de producción	32,828	66,800	-	-
Producción en unidades	48	48	-	-
Costo unitario por closet	683.92	1,391.67	-	-
Puerta 90cm x 2 m				
Materiales	340,771	340,771	-	-
Madera pinabete (3/4x8x10)	110,880	110,880	-	-
Madera pinabete (3/4x30x10)	80,640	80,640	-	-
Cola blanca	10,483	10,483	-	-
Sellador	37,800	37,800	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Barniz	93,240	93,240	-	-
Bisagra	4,704	4,704	-	-
Tornillos	3,024	3,024	-	-
Mano de obra	-	136,213	-	-
Carpintero	-	57,577	-	-
Ayudante de carpintero	-	47,981	-	-
Bonificación incentivo	-	11,196	-	-
Séptimo día	-	19,459	-	-
Costos indirectos variables	13,783	67,816	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	15,840	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	38,193	-	-
Energía eléctrica	6,727	6,727	-	-
Thinner	4,704	4,704	-	-
Lija	2,352	2,352	-	-
Costo directo de producción	354,554	544,800	-	-
Producción en unidades	672	672	-	-
Costo unitario por puerta	527.61	810.71	-	-
Herrería				
Puerta 90cm x 2 m				
Materiales	492,029	492,029	169,046	169,046
Angular de 1 1/8 x 1/8	27,921	27,921	9,593	9,593
Tubo cuadrado de 1" x 1"	34,672	34,672	11,912	11,912
Angular de 3/4 x 1/8	36,382	36,382	12,500	12,500
Hembra de 1/2 x 1/8	21,642	21,642	7,435	7,435
Lámina de 4 x 8 x 3.64	171,000	171,000	58,750	58,750
Bisagra con bandera de 5/8	15,390	15,390	5,288	5,288
Chapa Yale	136,800	136,800	47,000	47,000
Pintura anticorrosiva	33,516	33,516	11,515	11,515
Tornillo 1/4 x 2"	6,156	6,156	2,115	2,115
Electrodo de 3/32	8,550	8,550	2,938	2,938
Mano de obra	-	135,795	30,550	46,655
Herrero	-	56,163	16,450	19,296
Ayudante de herrero	-	48,838	14,100	16,779
Bonificación incentivo	-	11,395	-	3,915
Séptimo día	-	19,399	-	6,665
Costos indirectos variables	26,840	80,605	9,222	27,694
Cuota patronal 12.67%	-	15,761	-	5,415
Prestaciones laborales 30.55%	-	38,004	-	13,057
Energía eléctrica	6,320	6,320	2,171	2,171

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Thinner	2,394	2,394	823	823
Tarugos S10	4,104	4,104	1,410	1,410
Sierra	7,182	7,182	2,468	2,468
Disco de pulir de 4"	6,840	6,840	2,350	2,350
Costo directo de producción	518,869	708,429	208,818	243,395
Producción en unidades	684	684	235	235
Costo unitario por puerta	758.58	1,035.71	888.59	1,035.72
Ventana 1m x 1m				
Materiales	256,534	256,534	-	-
Angular 3/4 x 1/8	43,000	43,000	-	-
Bisagra lisa de ¼	16,896	16,896	-	-
Hembra de 1/2 x 1/8	1,938	1,938	-	-
Hembra de 2" x 1/8	1,848	1,848	-	-
Tornillos 1/4 x 2"	2,376	2,376	-	-
Vidrio	158,400	158,400	-	-
Silicone transparente	15,840	15,840	-	-
Pintura anticorrosiva	12,936	12,936	-	-
Electrodo de 3/32	3,300	3,300	-	-
Mano de obra	-	104,824	-	-
Herrero	-	43,354	-	-
Ayudante de herrero	-	37,699	-	-
Bonificación incentivo	-	8,796	-	-
Séptimo día	-	14,975	-	-
Costos indirectos variables	23,031	64,535	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	12,167	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	29,337	-	-
Energía eléctrica	9,699	9,699	-	-
Thinner	924	924	-	-
Tarugos S10	1,584	1,584	-	-
Sierra	5,544	5,544	-	-
Disco de pulir de 4"	5,280	5,280	-	-
Costo directo de producción	279,565	425,893	-	-
Producción en unidades	528	528	-	-
Costo unitario por ventana	529.48	806.61	-	-
Sastrería				
Pantalón				
Materiales	152,760	152,760	-	-
Tela casimir	135,072	135,072	-	-
Tela satín	7,638	7,638	-	-
Zipper	3,216	3,216	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hilo	4,824	4,824	-	-
Botones	1,206	1,206	-	-
Broches	804	804	-	-
Mano de obra	-	149,574	-	-
Sastre	-	114,811	-	-
Bonificación incentivo	-	13,395	-	-
Séptimo día	-	21,368	-	-
Costos indirectos variables	6,191	65,048	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	17,254	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	41,603	-	-
Energía eléctrica	6,191	6,191	-	-
Costo directo de producción	158,951	367,382	-	-
Producción en unidades	1,608	1,608	-	-
Costo unitario por pantalón	98.85	228.47	-	-
Traje tipo sastre				
Materiales	99,630	99,630	-	-
Tela Casimir	72,576	72,576	-	-
Tela Satín	18,468	18,468	-	-
Pelium	2,106	2,106	-	-
Zipper	648	648	-	-
Hilo	2,916	2,916	-	-
Botones	2,106	2,106	-	-
Broches	162	162	-	-
Hombreras	648	648	-	-
Mano de obra	-	95,811	-	-
Sastre	-	27,760	-	-
Ayudantes de sastre (2)	-	46,267	-	-
Bonificación incentivo	-	8,097	-	-
Séptimo día	-	13,687	-	-
Costos indirectos variables	3,742	41,652	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	11,113	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	26,797	-	-
Energía eléctrica	3,742	3,742	-	-
Costo directo de producción	103,372	237,093	-	-
Producción en unidades	324	324	-	-
Costo unitario por traje tipo sastre	319.05	731.77	-	-
Panadería				
Pan dulce pequeño				
Materia prima	839,831	839,831	74,766	74,766
Harina suave	288,982	288,982	25,727	25,727

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Agua	7,347	7,347	654	654
Manteca	106,835	106,835	9,511	9,511
Azúcar	154,287	154,287	13,736	13,736
Levadura	40,751	40,751	3,628	3,628
Sal	980	980	87	87
Vainilla	294	294	26	26
Huevos	195,920	195,920	17,442	17,442
Royal	14,694	14,694	1,308	1,308
Bicarbonato	353	353	31	31
Leche	29,388	29,388	2,616	2,616
Mano de obra	91,426	198,561	8,139	17,677
Panadero	52,242	83,932	4,651	7,472
Ayudante de panadero	39,184	69,943	3,488	6,227
Bonificación incentivo	-	16,320	-	1,453
Séptimo día	-	28,366	-	2,525
Costos indirectos variables	132,246	211,011	11,773	18,785
Cuota patronal 12.67%	-	23,090	-	2,056
Prestaciones laborales 30.55%	-	55,675	-	4,956
Gas	132,246	132,246	11,773	11,773
Costo directo de producción	1,063,503	1,249,403	94,678	111,228
Producción en unidades	1,469,400	1,469,400	130,820	130,820
Costo unitario por pan dulce peq.	0.72	0.85	0.72	0.85
Pan dulce grande (torta)				
Materia prima	797,308	797,308	-	-
Harina suave	274,350	274,350	-	-
Agua	6,975	6,975	-	-
Manteca	101,426	101,426	-	-
Azúcar	146,475	146,475	-	-
Levadura	38,688	38,688	-	-
Sal	930	930	-	-
Vainilla	279	279	-	-
Huevos	186,000	186,000	-	-
Royal	13,950	13,950	-	-
Bicarbonato	335	335	-	-
Leche	27,900	27,900	-	-
Mano de obra	86,797	188,508	-	-
Panadero	49,597	79,682	-	-
Ayudante de panadero	37,200	66,402	-	-
Bonificación incentivo	-	15,494	-	-
Séptimo día	-	26,930	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	125,550	200,327	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	21,921	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	52,856	-	-
Gas	125,550	125,550	-	-
Costo directo de producción	1,009,655	1,186,143	-	-
Producción en unidades	83,700	83,700	-	-
Costo unitario por pan dulce grande	12.06	14.17	-	-
Pan francés				
Materia prima	333,598	333,598	6,952	6,952
Harina dura	211,792	211,792	4,413	4,413
Agua	4,514	4,514	94	94
Manteca	35,873	35,873	748	748
Azúcar	7,812	7,812	163	163
Levadura	72,218	72,218	1,505	1,505
Sal	1,389	1,389	29	29
Mano de obra	64,808	140,753	1,351	2,933
Panadero	37,032	59,496	772	1,240
Ayudante de panadero	27,776	49,580	579	1,033
Bonificación incentivo	-	11,569	-	241
Séptimo día	-	20,108	-	419
Costos indirectos variables	74,995	130,829	1,563	2,726
Cuota patronal 12.67%	-	16,368	-	341
Prestaciones laborales 30.55%	-	39,466	-	822
Gas	74,995	74,995	1,563	1,563
Costo directo de producción	473,401	605,180	9,866	12,611
Producción en unidades	1,041,600	1,041,600	21,700	21,700
Costo unitario por pan francés	0.45	0.58	0.45	0.58
Zapatería				
Botas				
Materiales	84,132	84,132	-	-
Piel de res	45,360	45,360	-	-
Forro de tela	432	432	-	-
Suela de hule	28,080	28,080	-	-
Desbaste	4,140	4,140	-	-
Talonera	497	497	-	-
Puntera	497	497	-	-
Hilo	1,728	1,728	-	-
Clavos	576	576	-	-
Pegamento	2,822	2,822	-	-
Mano de obra	40,680	75,676	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Zapatero	13,680	19,534	-	-
Ayudantes de zapatero (2)	27,000	38,556	-	-
Bonificación incentivo	-	6,775	-	-
Séptimo día	-	10,811	-	-
Costos indirectos variables	1,440	31,219	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	8,730	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	21,049	-	-
Energía eléctrica	1,440	1,440	-	-
Costo directo de producción	126,252	191,027	-	-
Producción en par	720	720	-	-
Costo unitario por par de botas	175.35	265.32	-	-
Zapatos				
Materiales	79,065	79,065	-	-
Piel de res	30,996	30,996	-	-
Forro de piel de cerdo	3,444	3,444	-	-
Suela de res	28,290	28,290	-	-
Tacón	4,920	4,920	-	-
Talonera	2,263	2,263	-	-
Puntera	679	679	-	-
Hilo	443	443	-	-
Clavos	197	197	-	-
Pegamento	1,929	1,929	-	-
Cartón	984	984	-	-
Cambrayón	1,968	1,968	-	-
Ojetes	1,968	1,968	-	-
Cintas	984	984	-	-
Mano de obra	36,900	68,650	-	-
Zapatero	12,300	17,564	-	-
Ayudantes de zapatero (2)	24,600	35,129	-	-
Bonificación incentivo	-	6,150	-	-
Séptimo día	-	9,807	-	-
Costos indirectos variables	1,663	28,676	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	7,919	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	19,094	-	-
Energía eléctrica	1,663	1,663	-	-
Costo directo de producción	117,628	176,391	-	-
Producción en par	984	984	-	-
Costo unitario por par de zapatos	119.54	179.26	-	-
Tapicería				

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tapicería de muebles de sala				
Materiales	143,511	143,511	-	-
Madera (3/4x4x8)	19,008	19,008	-	-
Cuerina	46,872	46,872	-	-
Tela	4,536	4,536	-	-
Esponja	8,100	8,100	-	-
Hilo	2,592	2,592	-	-
Entretela	1,296	1,296	-	-
Pegamento	2,290	2,290	-	-
Grapas	1,080	1,080	-	-
Tela microfibra	56,700	56,700	-	-
Tornillos	1,037	1,037	-	-
Mano de obra	14,580	50,230	-	-
Tapicero	14,580	38,556	-	-
Bonificación incentivo	-	4,498	-	-
Séptimo día	-	7,176	-	-
Costos indirectos variables	499	20,264	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	5,794	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	13,971	-	-
Energía eléctrica	499	499	-	-
Costo directo de producción	158,590	214,005	-	-
Producción en unidades	108	108	-	-
Costo unitario de tapicería de muebles de sala	1,468.43	1,981.53	-	-
Pilas				
Tradicional				
Materiales	152,100	152,100	-	-
Arena de río	16,800	16,800	-	-
Arena blanca	3,600	3,600	-	-
Hierro	30,000	30,000	-	-
Pintura	16,500	16,500	-	-
Cemento	85,200	85,200	-	-
Mano de obra	24,000	55,811	-	-
Operador	24,000	42,840	-	-
Bonificación incentivo	-	4,998	-	-
Séptimo día	-	7,973	-	-
Costos indirectos variables	2,400	24,361	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	6,438	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	15,523	-	-
Combustibles	2,400	2,400	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo directo de producción	178,500	232,272	-	-
Producción en unidades	600	600	-	-
Costo unitario por pila	297.50	387.12	-	-
Blockera				
Block 15x20x40 cm				
Materiales	306,230	306,230	-	-
Arena blanca	105,120	105,120	-	-
Arena amarilla	17,280	17,280	-	-
Selecto	34,560	34,560	-	-
Cemento	149,270	149,270	-	-
Mano de obra	29,333	62,966	-	-
Operador	29,333	48,326	-	-
Bonificación incentivo	-	5,645	-	-
Séptimo día	-	8,995	-	-
Costos indirectos variables	6,005	30,780	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	7,263	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	17,512	-	-
Energía eléctrica	6,005	6,005	-	-
Costo directo de producción	341,568	399,976	-	-
Producción en unidades	144,000	144,000	-	-
Costo unitario por block	2.37	2.78	-	-
Tamalería				
Tamal masa de arroz				
Materia prima	318,881	318,881	-	-
Carne de cerdo	118,325	118,325	-	-
Arroz	64,800	64,800	-	-
Maíz	6,480	6,480	-	-
Ajonjolí	6,480	6,480	-	-
Pepitoria	14,256	14,256	-	-
Chile pimienta	11,664	11,664	-	-
Manteca animal	19,440	19,440	-	-
Tomate	46,656	46,656	-	-
Miltomate	3,564	3,564	-	-
Chile guaque	13,608	13,608	-	-
Chile pasa	13,608	13,608	-	-
Mano de obra	-	36,167	-	-
Preparación	-	27,760	-	-
Bonificación incentivo	-	3,240	-	-
Séptimo día	-	5,167	-	-

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	27,864	42,095	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,172	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	10,059	-	-
Hoja de mashan	15,552	15,552	-	-
Cibaque	4,536	4,536	-	-
Leña	7,776	7,776	-	-
Costo directo de producción	346,745	397,143	-	-
Producción en unidades	129,600	129,600	-	-
Costo unitario por tamal	2.68	3.06	-	-
Tamal masa de maíz				
Materia prima	58,622	58,622	-	-
Carne de cerdo	26,294	26,294	-	-
Maíz	3,600	3,600	-	-
Ajonjolí	1,440	1,440	-	-
Pepitoria	3,168	3,168	-	-
Chile pimienta	2,592	2,592	-	-
Manteca animal	4,320	4,320	-	-
Tomate	10,368	10,368	-	-
Miltomate	792	792	-	-
Chile guaque	3,024	3,024	-	-
Chile pasa	3,024	3,024	-	-
Mano de obra	-	34,826	-	-
Preparación	-	26,732	-	-
Bonificación incentivo	-	3,119	-	-
Séptimo día	-	4,975	-	-
Costos indirectos variables	6,192	19,895	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,017	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	9,686	-	-
Hoja de mashan	3,456	3,456	-	-
Cibaque	1,008	1,008	-	-
Leña	1,728	1,728	-	-
Costo directo de producción	64,814	113,343	-	-
Producción en unidades	28,800	28,800	-	-
Costo unitario por tamal	2.25	3.94	-	-
Tamalería				
Tamal masa de arroz				
Materia prima	265,097	265,097	-	-
Carne de pollo	64,541	64,541	-	-
Arroz	64,800	64,800	-	-
Maíz	6,480	6,480	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ajonjolí	6,480	6,480	-	-
Pepitoria	14,256	14,256	-	-
Chile pimienta	11,664	11,664	-	-
Manteca animal	19,440	19,440	-	-
Tomate	46,656	46,656	-	-
Miltomate	3,564	3,564	-	-
Chile guaque	13,608	13,608	-	-
Chile pasa	13,608	13,608	-	-
Mano de obra	-	36,167	-	-
Preparación	-	27,760	-	-
Bonificación incentivo	-	3,240	-	-
Séptimo día	-	5,167	-	-
Costos indirectos variables	27,864	42,095	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,172	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	10,059	-	-
Hoja de mashan	15,552	15,552	-	-
Cibaque	4,536	4,536	-	-
Leña	7,776	7,776	-	-
Costo directo de producción	292,961	343,359	-	-
Producción en unidades	129,600	129,600	-	-
Costo unitario por tamal	2.26	2.65	-	-
Tamal masa de maíz				
Materia prima	46,670	46,670	-	-
Carne de pollo	14,342	14,342	-	-
Maíz	3,600	3,600	-	-
Ajonjolí	1,440	1,440	-	-
Pepitoria	3,168	3,168	-	-
Chile pimienta	2,592	2,592	-	-
Manteca animal	4,320	4,320	-	-
Tomate	10,368	10,368	-	-
Miltomate	792	792	-	-
Chile guaque	3,024	3,024	-	-
Chile pasa	3,024	3,024	-	-
Mano de obra	-	34,826	-	-
Preparación	-	26,732	-	-
Bonificación incentivo	-	3,119	-	-
Séptimo día	-	4,975	-	-
Costos indirectos variables	6,192	19,895	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,017	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	9,686	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 57

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hoja de mashan	3,456	3,456	-	-
Cibaque	1,008	1,008	-	-
Leña	1,728	1,728	-	-
Costo directo de producción	52,862	101,391	-	-
Producción en unidades	28,800	28,800	-	-
Costo unitario por tamal	1.84	3.52	-	-

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

Los costos de materia prima no establecen variación entre la relación encuesta e imputados. La mano de obra y los costos indirectos variables si presentan variación ya que los productores artesanales no consideran el cálculo del séptimo día y bonificación incentivo establecidas, la cuota patronal de 12.67% y las prestaciones laborales establecidas en el Código de Trabajo que ascienden a 30.55%.

4.2.2 Estado de resultados

Por medio del estado de resultados se determina la ganancia o pérdida obtenida al final del período de producción y comercialización de los productos, incluye el valor de los ingresos por la venta de productos artesanales, así como los costos y gastos necesarios para la explotación de la actividad. A continuación se detalla el estado de resultados por tamaño de empresa y producto:

Cuadro 58
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Carpintería				
Ventas	2,793,600	2,793,600	-	-
Gabinete de cocina	1,800,000	1,800,000	-	-
Closets	120,000	120,000	-	-
Puertas	873,600	873,600	-	-
(-) Costo directo de producción	711,232	1,190,242	-	-
Gabinete de cocina	323,850	578,642	-	-
Closets	32,828	66,800	-	-
Puertas	354,554	544,800	-	-
Contribución a la ganancia	2,082,368	1,603,358	-	-
(-) Gastos variables de ventas	58,639	58,639	-	-
Ganancia marginal	2,023,729	1,544,719	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	2,023,729	1,544,719	-	-
(-) ISR 31%	627,356	478,863	-	-
Ganancia neta	1,396,373	1,065,856	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.4998	0.3815	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	1.8138	0.8534	-	-
Herrería				
Ventas	1,084,800	1,084,800	282,000	282,000
Puerta 90cm x 2 m	820,800	820,800	282,000	282,000
Ventana 1mt x 1mt	264,000	264,000	-	-
(-) Costo directo de producción	798,434	1,134,322	208,818	243,395
Puerta 90cm x 2 m	518,869	708,429	208,818	243,395
Ventana 1mt x 1mt	279,565	425,893	-	-
Contribución a la ganancia	286,366	-49,522	73,182	38,605
(-) Gastos variables de ventas	48,480	48,480	9,400	9,400
Ganancia marginal/pérdida	237,886	-98,002	63,782	29,205
(-) Costos y gastos fijos	50,064	50,064	43,410	43,410
Utilidad antes del ISR	187,822	-148,066	20,372	-14,205

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 58

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) ISR 31%	58,225	-	6,315	-
Ganancia neta/pérdida	129,597	-148,066	14,057	-14,205
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.1195	-	0.0498	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.1445	-	0.0537	-
Sastrería				
Ventas	427,320	427,320	-	-
Pantalón	265,320	265,320	-	-
Traje tipo sastre	162,000	162,000	-	-
(-) Costo directo de producción	262,323	604,473	-	-
Pantalón	158,951	367,380	-	-
Traje tipo sastre	103,372	237,093	-	-
Ganancia marginal	164,997	-177,153	-	-
(-) Costos y gastos fijos	1,290	1,290	-	-
Utilidad antes del ISR	163,707	-178,443	-	-
(-) ISR 31%	50,749	-	-	-
Ganancia neta/pérdida	112,958	-178,443	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2643	-	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.4285	-	-	-
Panadería				
Ventas	3,808,350	3,808,350	129,642	129,642
Pan dulce pequeño	1,248,990	1,248,990	111,197	111,197
Pan dulce grande (torta)	1,674,000	1,674,000	-	-
Pan francés	885,360	885,360	18,445	18,445
(-) Costo directo de producción	2,546,559	3,040,726	104,544	123,839
Pan dulce pequeño	1,063,503	1,249,403	94,678	111,228
Pan dulce grande (torta)	1,009,655	1,186,143	-	-
Pan francés	473,401	605,180	9,866	12,611
Contribución a la ganancia	1,261,791	767,624	25,098	5,803
(-) Gastos variables de ventas	2,400	2,400	1,800	1,800
Ganancia marginal	1,259,391	765,224	23,298	4,003
(-) Costos y gastos fijos	21,000	25,430	8,400	12,835
Utilidad antes del ISR	1,238,391	739,794	14,898	-8,832
(-) ISR 31%	383,901	229,336	4,618	-
Ganancia neta/pérdida	854,490	510,458	10,280	-8,832

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 58

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2244	0.1340	0.0793	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.3325	0.1664	0.0896	-
Zapatería				
Ventas	506,400	506,400	-	-
Botas	162,000	162,000	-	-
Zapatos	344,400	344,400	-	-
(-) Costo directo de producción	243,880	367,418	-	-
Botas	126,252	191,027	-	-
Zapatos	117,628	176,391	-	-
Ganancia marginal	262,520	138,982	-	-
(-) Costos y gastos fijos	28,800	28,800	-	-
Utilidad antes del ISR	233,720	110,182	-	-
(-) ISR 31%	72,453	34,156	-	-
Ganancia neta	161,267	76,026	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.3185	0.1501	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.5914	0.1919	-	-
Tapicería				
Ventas	302,400	302,400	-	-
(-) Costo directo de producción	158,590	214,005	-	-
Ganancia marginal	143,810	88,395	-	-
(-) Costos y gastos fijos	11,892	11,892	-	-
Utilidad antes del ISR	131,918	76,503	-	-
(-) ISR 31%	40,895	23,716	-	-
Ganancia neta	91,023	52,787	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.3010	0.1746	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.5339	0.2337	-	-
Pilas				
Ventas	240,000	240,000	-	-
(-) Costo directo de producción	178,500	232,272	-	-
Ganancia marginal	61,500	7,728	-	-
(-) Costos y gastos fijos	3,869	4,469	-	-
Utilidad antes del ISR	57,631	3,259	-	-
(-) ISR 31%	17,866	1,010	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 58

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta	39,765	2,249	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.1657	0.0094	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.2180	0.0095	-	-
Blockera				
Ventas	547,200	547,200	-	-
(-) Costo directo de producción	341,568	399,976	-	-
Contribución a la ganancia	205,632	147,224	-	-
(-) Gastos variables de ventas	4,800	4,800	-	-
Ganancia marginal	200,832	142,424	-	-
(-) Costos y gastos fijos	8,909	29,919	-	-
Utilidad antes del ISR	191,923	112,505	-	-
(-) ISR 31%	59,496	34,877	-	-
Ganancia neta	132,427	77,628	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2420	0.1419	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.3727	0.1786	-	-
Tamalería				
Ventas	1,900,800	1,900,800	-	-
Tamal masa de arroz, carne de cerdo	777,600	777,600	-	-
Tamal masa de maíz, carne de cerdo	172,800	172,800	-	-
Tamal masa de arroz, carne de pollo	777,600	777,600	-	-
Tamal masa de maíz, carne de pollo	172,800	172,800	-	-
(-) Costo directo de producción	757,382	955,236	-	-
Tamal masa de arroz, carne de cerdo	346,745	397,143	-	-
Tamal masa de maíz, carne de cerdo	64,814	113,343	-	-
Tamal masa de arroz, carne de pollo	292,961	343,359	-	-
Tamal masa de maíz, carne de pollo	52,862	101,391	-	-
Ganancia marginal	1,143,418	945,564	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	1,143,418	945,564	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 58

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) ISR 31%	354,460	293,125	-	-
Ganancia neta	788,958	652,439	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.4151	0.3432	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	1.0417	0.6830	-	-

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

Las distintas actividades artesanales reflejan mayor ganancia según datos de la encuesta en comparación con datos imputados debido a la diferencia que existe en el costo directo de producción.

La actividad de carpintería presenta una variación en la ganancia neta según encuesta de Q.330,517.00 en relación a los datos imputados.

En la elaboración de puertas y ventanas de pequeño artesano existe una variación en la ganancia neta según encuesta de Q.277,663.00 en relación a los datos imputados y en mediano artesano Q.28,262.00.

La actividad de panadería presenta una variación en la ganancia neta según encuesta de Q.344,032.00 en relación a los datos imputados para pequeño artesano y Q.19,112.00 para mediano artesano.

4.2.3 Rentabilidad

Se analizan los índices de rentabilidad sobre ingresos y rendimiento sobre costos y gastos incurridos, con el fin de verificar cuán beneficiosa es una actividad productiva. En los casos que el resultado del ejercicio generó una pérdida no se determina su rentabilidad y rendimiento.

4.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

La elaboración de gabinetes, closets y puertas en el Municipio presenta una rentabilidad de 50% según datos de encuesta.

En la actividad de herrería por cada Q.100.00 vendidos según encuesta se obtiene una rentabilidad de 12% en pequeño artesano y 5% en mediano artesano.

La producción panadera por cada Q.100.00 vendidos cuenta con una rentabilidad para el pequeño artesano 22% en datos de encuesta y 8% en mediano artesano.

4.2.3.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

La elaboración de gabinetes, closets y puertas en el Municipio presenta un rendimiento por cada Q.100.00 invertidos en la producción de 181% en datos de encuesta.

La actividad de herrería refleja un rendimiento de 14% y 5% en pequeños y medianos artesanos respectivamente por cada Q.100.00 invertidos según encuesta.

La producción panadera su rendimiento en inversión se ubica en 33% en encuesta y 18% en imputados para la categoría de pequeño artesano, los medianos artesanos obtienen un rendimiento de 9% según encuesta.

4.2.4 Financiamiento

Conformado por los recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo una actividad económica o mantener la empresa en marcha, al tomar en cuenta que estos pueden ser de fuentes internas o externas. Entre las actividades encontradas en el Municipio está panadería, herrería, sastrería, zapatería, carpintería, blockera, tejidos entre otros.

4.2.4.1 Fuentes internas

Se determinó que 100% de los artesanos cuentan con financiamiento interno, las fuentes internas conforman 85% del financiamiento total, éste se integra por los ahorros propios o ganancias obtenidas de las ventas de sus productos, así como la mano de obra familiar.

4.2.4.2 Fuentes externas

Los artesanos del Municipio cuentan con 15% del total del financiamiento como fuentes externas, obtenidas de préstamos en BANRURAL y cooperativas, entre las cuales se encuentra San Andrés, R.L., La Inmaculada Concepción, R.L. y anticipos, este último es el más utilizado por los artesanos, quienes solicitan a los clientes entre 30% a 50% del valor pactado, esta cantidad se invierte en la compra de materias primas y materiales para la elaboración de los diversos productos a la venta.

A continuación se presenta un cuadro que detalla el financiamiento por categoría y actividad:

Cuadro 59
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeño artesano			
Carpintería	377,440	333,792	711,232
Materiales	333,792	333,792	667,584
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	43,648	-	43,648
Costos y gastos fijos	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 59

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Herrería	474,217	374,281	848,498
Materiales	374,282	374,281	748,563
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	49,871	-	49,871
Costos y gastos fijos	50,064	-	50,064
Sastrería	137,418	126,195	263,613
Materiales	126,195	126,195	252,390
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	9,933	-	9,933
Costos y gastos fijos	1,290	-	1,290
Panadería	2,537,559	30,000	2,567,559
Materia prima	1,940,737	30,000	1,970,737
Mano de obra	243,031	-	243,031
Costos indirectos variables	332,791	-	332,791
Costos y gastos fijos	21,000	-	21,000
Zapatería	212,680	60,000	272,680
Materiales	103,197	60,000	163,197
Mano de obra	77,580	-	77,580
Costos indirectos variables	3,103	-	3,103
Costos y gastos fijos	28,800	-	28,800
Tapicería	170,482	-	170,482
Materiales	143,511	-	143,511
Mano de obra	14,580	-	14,580
Costos indirectos variables	499	-	499
Costos y gastos fijos	11,892	-	11,892
Pilas	182,369	-	182,369
Materiales	152,100	-	152,100
Mano de obra	24,000	-	24,000
Costos indirectos variables	2,400	-	2,400
Costos y gastos fijos	3,869	-	3,869
Blockera	350,477	-	350,477
Materiales	306,230	-	306,230
Mano de obra	29,333	-	29,333
Costos indirectos variables	6,005	-	6,005
Costos y gastos fijos	8,909	-	8,909
Tamalería	757,382	-	757,382

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 59

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Materia prima	689,270	-	689,270
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	68,112	-	68,112
Costos y gastos fijos	-	-	-
Mediano artesano			
Herrería	252,228	-	252,228
Materiales	169,046	-	169,046
Mano de obra	30,550	-	30,550
Costos indirectos variables	9,222	-	9,222
Costos y gastos fijos	43,410	-	43,410
Panadería	52,944	60,000	112,944
Materia prima	21,718	60,000	81,718
Mano de obra	9,490	-	9,490
Costos indirectos variables	13,336	-	13,336
Costos y gastos fijos	8,400	-	8,400
Total	5,505,196	984,268	6,489,464

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

En el Municipio las carpinterías, herrerías, sastrerías y panaderías de pequeños artesanos hacen uso del financiamiento externo, en la mayoría de los casos este proviene de anticipos de los clientes, préstamos en bancos y cooperativas.

Las herrería en el extracto de medianos artesanos, no hacen uso del financiamiento externo, utilizan el total de los fondos que provienen de las utilidades obtenidas de las ventas y recursos propios, las panaderías hacen uso de las fuentes externas obtenidas de préstamos en bancos y cooperativas.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Proceso por el cual se establecen relaciones entre el productor, intermediario y consumidor final, para el intercambio de los productos con el fin de llegar a los consumidores. Pese a que la mayoría de los productores en la actividad artesanal

no cuentan con capacitaciones y trabajan de forma empírica, posee todos los canales de comercialización.

4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

“La mezcla de mercadotecnia se lleva a cabo cuando se elabora un producto que cumple con las necesidades y deseos del consumidor, examinadas detalladamente y se ofrece a un precio determinado, se coloca a disponibilidad en lugares o canales de distribución particulares y se lleva a cabo un plan de promoción o comunicación que genere interés y facilite los procesos de intercambio y el desarrollo de relaciones”.²⁹

Los factores que conforman la mezcla de mercadotécnica son: producto, precio, plaza y promoción, es importante tomarlas en cuenta para poder posicionar el producto en la mente del consumidor, de forma empírica o técnica.

En el estudio de campo realizado en el Municipio se observaron algunos elementos de la misma en forma empírica pero funcional para los pobladores. A continuación se describe los productos encontrados en el Municipio para el pequeño artesano:

²⁹ Belch George E. Belch Michael A. Publicidad y Promoción, Edición 2004-Editorial MCGRAW-HILL.

Tabla 39
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeño Artesano: Sastrería, Tapicería y Zapatería
Año: 2013

Variable	Sastrería	Tapicería	Zapatería
Variedad del producto	Pantalones Traje tipo sastre	Tapicería muebles de sala	Par de botas Par de zapatos
Calidad	Cada traje o pantalón es confeccionado con materiales seleccionados, acompañado de un proceso artesanal combinado con máquinas de coser, lo cual garantiza la calidad del producto final	El servicio de tapicería determina la calidad de su producto por la buena elección de los materiales de acuerdo al uso y necesidad del cliente	Fabricados de manera artesanal de cuero de buena calidad, con un proceso de costuras y pegado especial, acompañado de un diseño personalizado según las necesidades del cliente
Producto	Diseño Pantalón con paletones Pantalón sin paletones Pantalón recto Traje formal Traje formal casimir Diseño a solicitud del cliente	Tapicería de cuero Tapicería de cuerina Tapicería de tela	Botas vaqueras Zapato formal Zapato escolar
Características	Cómodo, resistente, variedad de diseños	Suaves, cómodos y duraderos	Suaves, cómodos, durables, variedades y atractivo
Nombre de la marca	No utiliza	No utiliza	No utiliza
Tamaños	Se realizan medidas al cliente	Se realizan medidas a los muebles a tapizar	Se realizan medidas al cliente
Garantías	No se tiene garantía en los pantalones, en los trajes se tiene garantía de 2 meses	Garantía en costuras y acabados	Garantía en costuras y por cualquier desperfecto en el pegado de la suela
Utilidades	Vestuario cotidiano en población del Municipio	Objeto para ambientes de los hogares del Municipio	Vestimenta diaria de la población del Municipio
Precio	Precio de lista Pantalones: Q165 Traje tipo sastre: Q.500	Tapicería de muebles de sala: Q 2,800	Par de botas: Q 225 Par de zapatos: Q 350

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 39

Variable		Sastrería	Tapicería	Zapatería
Plaza	Canales	Canal directo el productor vende el producto al consumidor final	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final
	Cobertura	Área urbana y rural	Área urbana y rural	Área urbana y rural
Promoción	Publicidad	Utilizan rótulos para dar a conocer el nombre del negocio en el mercado al igual de la publicidad de boca en boca	Paredes pintadas con el nombre de la tapicería, así como muebles a la vista de las personas que caminan o se conducen por el lugar	Nombre de la zapatería pintado en las paredes así como la publicidad en boca en boca

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

Se determinó que las actividades artesanales de sastrería, tapicería y zapatería son transmitidas por herencia familiar, las mismas presentan una disminución en la cantidad de personas que realizan dichas actividades, esto debido a los productos importados de otros países de menor precio los cuales sustituyen al producto elaborado por los artesanos, genera que cada vez menos personas se dediquen a estos oficios artesanales y lo sustituyan por el comercio informal.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia de las actividades artesanales de elaboración de pilas y de block:

Tabla 40
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeño Artesano: Blockera y Elaboración de Pilas
Año: 2013

Variable	Blockera	Elaboración de pilas	
Variedad del producto	Block	Pila tradicional	
Calidad	Está determinada por el proceso artesanal efectuado en la fabricación así como la elección de materias primas de alta calidad en el mercado local. Completar el proceso de secado antes de la venta al cliente	Todas las pilas cumplen con el proceso de secado, son llenadas con agua y la elección detecta cualquier posible fuga antes de la venta al consumidor final, cada pila es elaborada al color elegido al consumidor final	
Producto	Diseño	Block 1 lavadero 2 lavaderos	
	Características	Durable Resistente Pesado	Resistente Amplia Durable Higiénica
	Nombre de la marca	No utiliza	No utiliza
	Tamaños	Tamaño estándar 15x20x40 cm	Pequeña (1 Lavadero) Grande (2 Lavaderos)
	Servicios	Entrega a domicilio de producto adquirido por el consumidor final	No prestan ningún servicio adicional
Utilidades	Construcción de viviendas, paredes, muros perimetrales en el Municipio	Producto diseñado para almacenar agua para el lavado de ropa, platos, utensilios de cocina, etc.	
Precio	Precio de lista	Block : Q 3.80 Pila 1 Lavaderos: Q 400 Pila 2 Lavaderos: Q 400	
	Canales	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final
Plaza	Cobertura	Área urbana y rural	Área urbana y rural
	Transportación	Pick up o camión de carga del propietario, así como, la cantidad de producto a entregar	Los productores no transportan el producto
	Logística	Se apila y resguarda en ordenadamente, para evitar pérdidas de material	Los productores no utilizan ningún método para transportar las pilas.
Promoción	Publicidad	Rótulo con el nombre del negocio para darse a conocer dentro de la comunidad	Los productos son colocados en las afueras del lugar de fabricación para que puedan ser observado y llamar la atención de los peatones y personas que se transportan en su vehículo

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

Se observaron tres unidades productivas que realizan la actividad de elaboración de pilas exhibiéndolas en las principales calles del Municipio, para la actividad artesanal de elaboración de block se determinó que el producto no es muy aceptado por la población debido a la elección de materiales para su elaboración y tiende a competir con el producto de otros departamentos.

Los productos de herrería y carpintería poseen puestos fijos ya que están ubicados en un área determinada de su vivienda. Así mismo se puede observar que estas dos actividades están comprometidas con el crecimiento de su comunidad al apoyar con donaciones a escuelas, iglesias y demás instituciones del lugar.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia de las actividades de carpintería y herrería tanto del pequeño como mediano artesano para el caso de la última en mención.

Tabla 41
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeño y Mediano Artesano: Carpintería y Herrería
Año: 2013

Variable	Carpintería	Herrería pequeño artesano	Herrería mediano artesano
Variedad del producto	Puertas, gabinetes de cocina, closets y juegos de comedor	Puertas y ventanas	Puertas
Producto Calidad	Se determinó por el proceso de fabricación así como la selección de los materiales por parte del consumidor final junto a un servicio agradable al consumidor final	Se determinó por el proceso de fabricación así como la toma de medidas en el lugar de instalación antes de la elaboración del producto final lo que garantiza un buen acabado en la entrega final	Se determinó por el proceso de fabricación así como la toma de medidas en el lugar de instalación antes de la elaboración del producto final lo que garantiza un buen acabado en la entrega final

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 41

Variable	Carpintería	Herrería pequeño artesano	Herrería mediano artesano
Diseño	Es solicitado de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor final	Es solicitado de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor final	Es solicitado de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor final
Características	Seguras Durable Natural	Durable Seguras Adaptable	Durable Seguras Adaptable
Nombre de la marca	No utilizan marca en sus productos	No utilizan marca en sus productos	No utilizan marca en sus productos
Producto			
Tamaños	Gabinetes de cocina, closets y juegos de comedor según solicitud del cliente. Puerta estándar: 90cm x 2 m.	Puerta Estándar: 90cm x 2 m. Ventana estándar: 1mt x 1mt	Puerta estándar: 90cm x 2m
Servicios	Instalación de los productos sin ningún costo adicional	Entrega e instalación en el lugar donde el cliente lo requiera	Entrega e instalación en el lugar donde el cliente lo requiera
Garantías	Tres meses de garantía, depende del propietario	No utiliza	No utiliza
Utilidades	Productos hechos de madera para el hogar	Brinda seguridad a las viviendas	Brinda seguridad a las viviendas
Precio			
Precio de lista	Puertas: Q1,300 Gabinetes: Q.6,000 Closets: Q2,500 Juego de comedor Q3,500	Puertas: Q 1,200 Ventanas: Q 500	Puertas: Q 1,200
Descuentos	Realizan descuentos a partir de cierta cantidad de productos, dependen de la decisión de los propietarios	Realizan descuentos a partir de cierta cantidad de productos, dependen de la decisión de los propietarios	Realizan descuentos a partir de cierta cantidad de productos, dependen de la decisión de los propietarios
Plaza			
Canales	Canal directo, el productor vende al consumidor final	Canal directo, el productor vende al consumidor final	Canal directo, el productor vende al consumidor final
Cobertura	Área urbana y rural	Área urbana y rural	Área urbana
Transportación	Se transportan por medio de un pick up propiedad del dueño del negocio	Se transportan por medio de un pick up propiedad del dueño del negocio	Se transportan por medio de un pick up propiedad del dueño del negocio

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 41

Variable	Carpintería	Herrería pequeño artesano	Herrería mediano artesano
Logística	El producto es colocado en el vehículo de transporte y amarrado para no dañar el producto, se protege partes frágiles del producto como por ejemplo vidrios, etc.	El producto es colocado en el vehículo de transporte y amarrado para no dañar el producto, se protege partes frágiles del producto como por ejemplo vidrios, etc.	El producto es colocado en el vehículo de transporte y amarrado para no dañar el producto, se protege partes frágiles del producto como por ejemplo vidrios, etc.
Promoción	Publicidad	Utilizan las paredes para darse a conocer en la comunidad al colocar el nombre y número telefónico, de igual forma se utiliza la publicidad en boca en boca	Utilizan rótulos para dar a conocer el nombre del negocio en el mercado
	Relaciones públicas	Donaciones a escuelas y orfanatos, productos al costo a instituciones de la comunidad donde se encuentra la carpintería	Productos a precio de costo a instituciones de la comunidad necesitadas como por ejemplo orfanatos, escuelas, asilos e iglesias entre otras

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

La actividad de carpintería muestra una disminución de personas dedicadas a este oficio, en los últimos años el consumidor prefiere productos elaborados en metal, esto derivado de sus características y usos, se desplazan a los carpinteros a trabajos pequeños.

A continuación se presentan las actividades de panadería y tamalería.

La panadería es una actividad artesanal trabajada por pequeños artesanos que contribuyen en la economía del Municipio debido a que generan una fuente de ingreso, permite la oportunidad de desarrollo a hombres y mujeres de la región.

Tabla 42
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeño y Mediano Artesano: Tamalería y Panadería
Año: 2013

Variable	Tamalería	Panadería pequeño artesano	Panadería mediano artesano
Producto	Variedad del producto	Tamal de masa de arroz, carne de cerdo Tamal de masa de maíz, carne de cerdo Tamal de masa de arroz, carne de pollo Tamal de masa de maíz, carne de pollo	Pan dulce pequeño, pan dulce grande y pan francés
	Calidad	Los insumos seleccionados son de buena calidad; proceso de elaboración familiar y permite que la venta del mismo, sea fresca	Horneados con materiales seleccionados y frescos, otorga un sabor agradable al paladar
	Diseño	Tamal de masa de arroz y de maíz	Pan dulce pequeño redondo, pan dulce grande tipo torta y pan francés tradicional
	Características	Fresco, agradable al gusto, de consumo diario o semanal	Agradable al gusto, de consumo diario o semanal
Precio	Nombre de la marca	No utilizan marca	No utilizan marca
	Envase	Hoja de machan	Bolsa plástica
	Tamaños	Estándar	Pan dulce pequeño Pan dulce grande Pan francés
	Servicios	No utiliza	Lo entregan en cada lugar al solicitar al por mayor
	Utilidades	Constituye parte de la gastronomía típica de Guatemala y del Municipio	Constituye parte de la dieta alimentaria del Municipio

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 42

Variable	Tamalería	Panadería (pequeño artesano)	Panadería (mediano artesano)	
Plaza	Precio de lista	Tamal de masa de arroz, carne de cerdo: Q.6 Tamal de masa de maíz, carne de cerdo: Q.6 Tamal de masa de arroz, carne de pollo: Q.6 Tamal de masa de maíz, carne de pollo: Q.6	Pan dulce pequeño: Q0.85; pan dulce grande (tipo torta) Q. 20.00 y pan francés: 0.85	Pan dulce pequeño Q 0.85
	Canales	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final	Canal 2 el productor vende sus productos a detallistas y al consumidor final	Canal 2 el productor vende sus productos a detallistas y al consumidor final
	Cobertura	Área urbana y rural	Área urbana y rural	Área urbana y rural
	Logística	El productor reparte en el mercado local del casco urbano. Se trasladan por medio de transporte público de la localidad	El pan se transporta por medio de canastos de mimbre cubiertos de un manto típico	El pan se transporta por medio de canastos de mimbre cubiertos de un manto típico
Promoción	Publicidad	Publicidad de boca en boca	Exhibidores en los puntos de venta y en centros de producción. Mantas vinílicas del producto, representativa e informativa; rótulos con el nombre de la panadería así como el uso de las paredes del local como medio para darse a conocer	Exhibidores en los puntos de venta y en centros de producción. Mantas vinílicas del producto, representativa e informativa; rótulos con el nombre de la panadería así como el uso de las paredes del local como medio para darse a conocer
	Venta personal	No utiliza	No utiliza	Vendedor visita tiendas para conseguir nuevos detallistas

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

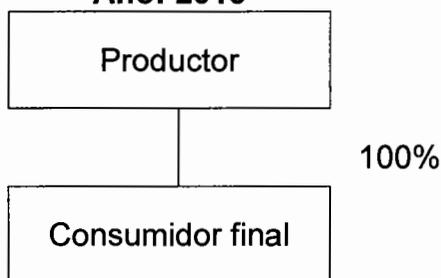
La producción se basa en la elaboración de pan francés y dulce, la cual es distribuida a través de pick-up, a los hogares y tiendas ubicadas en el área urbana y rural. Las unidades productivas dedicadas a esta actividad artesanal se encontraron ubicadas en la zona uno, en las aldeas El Terrero y Corral Chiquito.

En la actividad de panadería se observa mucha similitud en los productos ofrecidos al consumidor final, ambos realizan el mismo tipo de publicidad y exhibidores en los puntos de venta, esto con el fin de atraer al consumidor final junto al proceso artesanal hace que dicha actividad sea una fuente de ingresos adicionales para muchas habitantes del Municipio.

4.3.1.1 Canales de comercialización

A continuación detalle de los canales de comercialización para la producción artesanal:

Gráfica 16
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Canales de Comercialización Carpintería, Elaboración de Block, Pilas
Herrería, Sastrería, Tamalería, Tapicería y Zapatería
Año: 2013



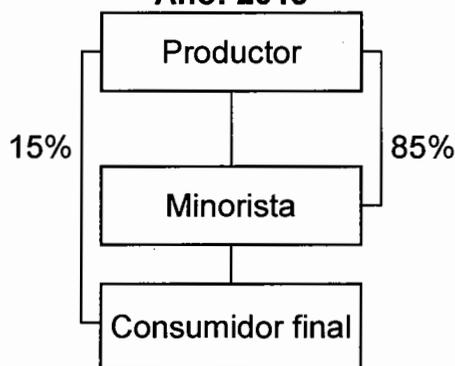
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa en la gráfica un canal directo dado que los participantes son el fabricante y el consumidor final, lo cual se aplica a las actividades de producción carpintería, elaboración de pilas, elaboración de block, herrería, sastrería,

tamalería, tapicería y zapatería. El porcentaje de venta es 100% del fabricante hacia el consumidor final.

A continuación se detalla el canal de comercialización para la producción de pan para el pequeño y mediano artesano:

Gráfica 17
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Canales de Comercialización de Panadería
Año: 2013



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

Se puede observar que la capacidad de venta del productor es amplia, así mismo tiene capacidad de abastecer mercados más grandes dentro y fuera del Municipio.

4.3.1.2 Márgenes de comercialización por producto

Definido como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por adquirir un producto y el precio recibido por el productor.

De acuerdo al estudio se pudo establecer los siguientes márgenes entre productor, minorista y consumidor final para la actividad de panadería para el pequeño artesano.

Cuadro 60
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización
Producción de Pan Dulce Pequeño y Pan Francés
Año: 2013

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	R/ inversión	Participación %
Productor	Q. 0.85	-	-	-	-	85
Minorista	Q. 1.00	Q. 0.15	Q. 0.10	Q. 0.05	6	15
Empaque	-	-	Q. 0.04	-	-	-
Trasporte	-	-	Q. 0.06	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	Q. 0.15	Q. 0.10	Q. 0.05	-	100

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

Se observa que solo existe un intermediario para que la producción llegue al consumidor final, por cada quetzal que paga el consumidor final por un pan dulce pequeño y pan francés el productor participa en el precio en 85%. El minorista se beneficia con Q. 6.00 por cada 100 quetzales que invierte, donde contempla el costo de mercado de Q. 0.10 por cada pan vendido al consumidor final.

Se observa que el minorista es el agente que le agrega valor al producto antes de la venta al consumidor final, lo que incurre en su margen neto de utilidad por cada producto.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización del producto de pan grande para el pequeño artesano:

Cuadro 61
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización
Producción de Pan Dulce Grande
Año: 2013

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	R/ inversión	Participación %
Productor	Q. 20.00	-	-	-	-	98
Minorista	Q. 20.50	Q. 0.50	Q. 0.17	Q. 0.33	2	2
Empaque	-	-	Q. 0.07	-	-	-
Trasporte	-	-	Q. 0.10	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	Q. 0.50	Q. 0.17	Q. 0.33	-	100

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

Se observa que solo existe un intermediario para que la producción llegue al consumidor final, quien obtendrá un margen bruto de Q. 0.50 por cada unidad de producto, el margen que tiene contemplado de costos de mercadeo de Q. 0.17, se obtiene un margen neto Q. 0.33 por unidad.

Además que por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor tiene el mayor porcentaje de participación con 98% en el mercado en relación al detallista. El minorista tiene un porcentaje menor de inversión que toma en cuenta que es el que incurre en los gastos de transporte y empaque para que el producto llegue al consumidor final.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Los pequeños y medianos artesanos realizan sus actividades de forma empírica, han creado su propia empresa por iniciativa propia sin tener algún tipo de preparación organizacional.

- Sistema organizacional

El funcionamiento organizacional de los medianos y pequeños artesanos es el sistema de organización funcional, el cual es aplicado de manera empírica por parte del maestro artesano.

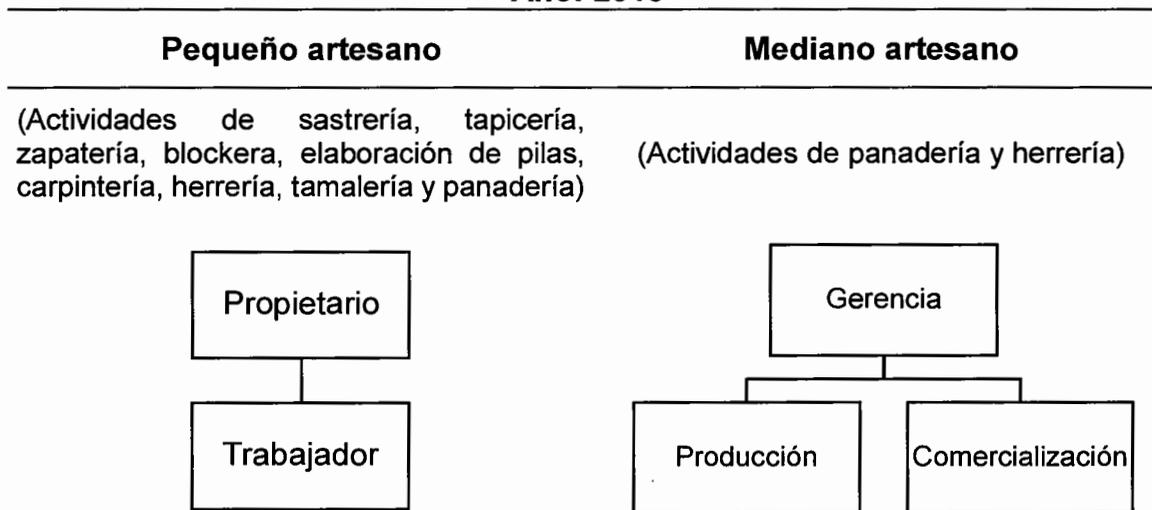
- Diseño organizacional

Los pequeños y medianos artesanos no cuentan con un diseño organizacional establecido, únicamente aplican diseños organizacionales de manera empírica.

4.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional por tamaño de artesano de los productos estudiados:

Gráfica 18
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Estructura Organizacional, Según Tamaño de Artesano
Año: 2013



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

Para el pequeño artesano el volumen de la producción es bajo; la mano de obra es familiar, el propietario es el productor y sus colaboradores son la esposa e hijos.

Utiliza un capital de trabajo menor a Q. 5,000.00. Se cataloga como microempresa. El mediano artesano se diferencia del pequeño artesano por el volumen de producción, este es de mayor escala, utiliza utensilios modernos, en la producción participan los miembros de la familia y trabajadores. Se clasifica como pequeña empresa.

Los pequeños artesanos, posee autoridad del propietario y hay centralización en la toma de decisiones. A nivel de mediano artesano se define el sistema de comunicación y autoridad desde el propietario o Administrador hacia los trabajadores y existe centralización en la toma de decisiones.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

A continuación se detallan los jornales que genera la actividad artesanal de las unidades económicas analizadas en este capítulo:

Cuadro 62
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Generación de Empleo
Año: 2013

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Carpintería	13	23
Herrería	18	21
Sastrería	15	6
Panadería	11	14
Zapatería y peletería	8	-
Tapicería	3	1
Tejidos	3	-
Pilas	5	-
Blockera	4	-
Tubería	6	-
Ladrillera	2	-
Tamalería	4	-
Dulcería	4	-
Talabartería	3	-
Pisos	1	-
Total	100	65

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

La carpintería es generada en 54% por los propietarios del negocio quienes no reciben ningún salario y 46% por personas contratadas, quienes reciben salario mínimo; la herrería es la actividad artesanal que genera mayor cantidad de empleos en el Municipio, con un total de 39 empleos según encuesta; la labor se clasifica: 16% por los propietarios y 84% por personal contratado, quienes reciben un pago a destajo por unidad productiva.

La actividad de sastrería realizada en el Municipio tiene una generación de 100% conformada por mano de obra familiar por lo que no contratan personal para la realización del producto; la producción de panadería es la tercera actividad artesanal generadora de empleo, con 48% de mano de obra familiar y 52% de personal contratado; la actividad de zapatería y peletería es realizada por los miembros de la familia en 13% y 87% por personas asalariadas que reciben el pago mínimo. La actividad de tapicería genera cuatro empleos conformado por dos familiares y un asalariado.

La elaboración de pilas, cuenta con cinco puestos de mano de obra familiar, (según encuesta) los cuales son generados por tres unidades productivas; la producción de block, genera mano de obra asalariada en su totalidad, según encuesta en una unidad productiva de pequeño artesano laboran cuatro personas.

La elaboración de tamales es una actividad familiar, por lo que no realizan contratación de personal. La unidad productiva existente genera cuatro empleos sin devengar ningún salario.

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La participación de la actividad agroindustrial en el municipio de Huehuetenango, está enfocada en la transformación del grano de café, mediante un proceso que genera valor agregado, a través del uso de procesos manuales y tecnología automatizada y tecnificada. Así mismo el acondicionamiento, preservación y comercialización, que cubre las expectativas y necesidades de los consumidores.

5.1 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

En el municipio de Huehuetenango, según investigación de campo se desarrolla la actividad agroindustrial con la intervención de pequeña y grande empresa, cuentan con mano de obra calificada y asalariada, que realiza el proceso de transformación de café uva a café pergamino y de café pergamino a café oro, según análisis realizado y características tecnológicas. Así como, del volumen y valor de la producción.

5.1.1 Características tecnológicas

La tecnología varía de acuerdo al tamaño de la empresa y a las necesidades que tiene cada una con el fin de mejorar e incrementar sus niveles de producción, en lo que respecta al Municipio, se identificó pequeña y grande empresa, que procesan el café pergamino y lo transforman a café oro, la pequeña empresa emplea procesos manuales y baja tecnología; y la grande empresa emplea tecnología automatizada y tecnificada que incrementan sus niveles de producción y otras que se presentan a continuación:

Tabla 43
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año: 2013

Empresa	Características
Pequeña	Poca capacidad de inversión de capital y utilizan maquinaria simple, la mano de obra empleada es asalariada, la administración de personal y canales de comercialización son controlados por el mismo propietario. Cumplen con los requisitos legales de inscripción y en la actualidad pertenecen a la Cámara de Comercio, entidad que contribuye a fomentar la competencia y mejorar la productividad.
Grande	Altos niveles de inversión de capital, utilizan maquinaria automatizada, la mano empleada es asalariada y su mercado de comercialización se moviliza a niveles nacionales e internacionales, tienen la participación de socios fundadores a nivel nacional e internacional, con los aportes de capital contribuyen a elevar niveles de inversión y producción.

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

De acuerdo a las características descritas, las empresas se clasifican como pequeña y grande empresa.

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

El volumen de la producción en los beneficios de café, se clasifica de acuerdo al tamaño del mismo. En el Municipio la producción de los beneficios dependen en gran parte a las características tecnológicas que se utiliza en el proceso, debido al incremento de la producción en un menor tiempo, sin que se pierda la calidad, del producto ya terminado.

El volumen y valor de la producción de los beneficios de café se observan a continuación:

Cuadro 63
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de producción en Q.
Pequeña empresa					
Café oro	2	Quintal	1,725	1,600	2,760,000
Grande empresa					
Café oro	2	Quintal	96,000	1,480	142,080,000
Total	4		97,725	-	144,840,000

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

Se muestra el valor de la producción de la pequeña y grande empresa en café oro, resultado de los diferentes procesos de transformación del café uva a café pergamino y de café pergamino a café oro, para la pequeña empresa el valor de la producción equivale a 2% en comparación a la grande empresa, el nivel de producción de esta última es más significativo y representa 98% del valor total de la producción.

5.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los resultados financieros permiten orientar y evaluar el desempeño de la actividad en el ámbito productivo y comercial, de acuerdo al producto seleccionado y tamaño de empresas identificadas en el Municipio.

5.2.1 Costo directo de producción

Determina el costo total de la producción del café pergamino y oro, con datos de encuesta e imputados considerados en todos los costos directos e indirectos de

producción y las prestaciones de ley, integrados por producto y tamaño de empresa, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 64
Municipio de Huehuetenango, 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 de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café pergamino				
Materia prima	1,164,240	1,164,240	16,200,000	16,200,000
Café uva	1,164,240	1,164,240	16,200,000	16,200,000
Mano de obra	108,831	108,831	118,693	118,693
Clasificación y limpieza	12,138	12,138	13,852	13,852
Despulpado	12,138	12,138	13,852	13,852
Remoción de mucilado	12,138	12,138	13,852	13,852
Lavado y clasificado de café	17,493	17,493	17,850	17,850
Secado de café	17,493	17,493	17,850	17,850
Empaque y almacenamiento	12,138	12,138	13,852	13,852
Bonificación	9,746	9,746	10,629	10,629
Séptimo día	15,547	15,547	16,956	16,956
Costos indirectos variables	101,647	101,647	832,698	832,698
Cuota patronal 12.67%	12,554	12,554	13,692	13,692
Prestaciones laborales 30.55%	30,270	30,270	33,014	33,014
Diésel (motor de bomba)	1,600	1,600	6,400	6,400
Energía eléctrica	3,323	3,323	29,592	29,592
Flete de insumos	28,028	28,028	390,000	390,000
Empaque (saco de yute)	25,872	25,872	360,000	360,000
Costo directo de producción	1,374,718	1,374,718	17,151,391	17,151,391
Producción en quintales	2,156	2,156	30,000	30,000
Costo unitario por quintal	637.62	637.62	571.71	571.71

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

Se detallan los costos de materia prima, mano de obra por día de Q. 71.40 y costos indirectos variables, para el proceso productivo se utiliza 2,156 quintales de café uva a un precio de Q. 637.62 para la pequeña empresa y para la grande empresa 30,000 quintales de café uva a un precio de Q. 571.71; no existe variación según

encuesta e imputados en virtud que las unidades económicas si consideran la bonificación, el séptimo día, las cuotas patronales y prestaciones laborales que indica la ley. Se presenta el estado de costo directo de producción para beneficio de café oro, de acuerdo al tamaño de empresa:

Cuadro 65
Municipio de Huehuetenango, 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		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café oro				
Materia prima	1,374,718	1,374,718	102,651,391	102,651,391
Café pergamino	1,374,718	1,374,718	17,151,391	17,151,391
Café pergamino (compra)	-	-	85,500,000	85,500,000
Mano de obra	27,536	27,536	93,018	93,018
Trillado	5,284	5,284	17,850	17,850
Pulido	5,284	5,284	17,850	17,850
Clasificado e inspección	5,284	5,284	17,850	17,850
Empaque y almacenamiento	5,284	5,284	17,850	17,850
Bonificación	2,466	2,466	8,330	8,330
Séptimo día	3,934	3,934	13,288	13,288
Costos indirectos variables	34,218	34,218	1,337,910	1,337,910
Cuota patronal 12.67%	3,176	3,176	10,730	10,730
Prestaciones laborales 30.55%	7,659	7,659	25,872	25,872
Energía eléctrica	2,659	2,659	147,958	147,958
Hilo de cáñamo de algodón	24	24	1,350	1,350
Empaque (saco de yute)	20,700	20,700	1,152,000	1,152,000
Costo directo de producción	1,436,472	1,436,472	104,082,319	104,082,319
Producción en quintales	1,725	1,725	96,000	96,000
Costo unitario por quintal	832.74	832.74	1,084.19	1,084.19

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

Se detallan los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, para el proceso productivo del café pergamino, no existe variación según encuesta e imputados en virtud que las unidades económicas si consideran la bonificación, el séptimo día, las cuotas patronales y prestaciones laborales que indica la ley. Para la grande empresa resulta un incremento en los costos de la

materia prima, por la compra de 90,000 quintales de café pergamino a un costo de Q.950.00 por quintal, utilizados en cada proceso productivo de transformación con el propósito de obtener como producto final el café oro.

5.2.2 Estado de resultados

Comprende la presentación de resultados obtenidos por la venta del café oro, en consideración del costo de producción, los costos y gastos fijos, que a continuación se presenta:

Cuadro 66
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café oro				
Ventas	2,760,000	2,760,000	142,080,000	142,080,000
(-) Costo directo de producción	1,436,472	1,436,472	104,082,319	104,082,319
Contribución a la ganancia	1,323,528	1,323,528	37,997,681	37,997,681
(-) Gastos variables de venta	25,875	25,875	1,440,000	1,440,000
Ganancia marginal	1,297,653	1,297,653	36,557,681	36,557,681
(-) Costos y gastos fijos	295,303	295,303	1,457,264	1,457,264
Utilidad antes del ISR	1,002,350	1,002,350	35,100,417	35,100,417
(-) ISR 31%	310,729	310,729	10,881,129	10,881,129
Ganancia neta	691,621	691,621	24,219,288	24,219,288
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2506	0.2506	0.1705	0.1705
Ganancia neta/costos + gastos	0.3935	0.3935	0.2264	0.2264

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

Se muestra una notable diferencia entre la ganancia de la pequeña y grande empresa, debido al nivel de tecnología empleado, de acuerdo al tamaño de la empresa, volumen de producción equivalente a un año y la inversión monetaria realizada por el productor, factores que intervienen en el incremento en las

ganancias. Del rubro de activos fijos de la pequeña y grande empresa, se obtuvieron únicamente datos del valor de la maquinaria, considerados en la evaluación y cálculo de la depreciación de acuerdo a la ley de ISR decreto 4-2012.

5.2.3 Rentabilidad

Se obtiene al efectuar el análisis sobre la inversión de capital que utilizan las pequeñas y grandes empresas con el fin de determinar niveles de rentabilidad, los indicadores que a continuación se presentan.

5.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

Es un factor que se establece al dividir la ganancia neta entre el total de ventas de la producción, según el estado de resultados de la producción de café oro muestra variaciones significativas en cada tamaño de empresa, para la pequeña empresa existe un rendimiento por cada quetzal vendido 25.06% según datos de encuesta e imputados. En la grande empresa el rendimiento es 17.05% respectivamente.

5.2.3.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

Indicador que permite determinar la rentabilidad obtenida por cada quetzal invertido en la producción que se reflejan en el estado de resultados.

La pequeña empresa, obtiene una rentabilidad de Q.0.39 por cada quetzal invertido en la producción de café oro y la grande empresa presenta rentabilidad de Q.0.23 por cada quetzal invertido por el productor según datos de encuesta e imputado.

5.2.4 Financiamiento

El financiamiento constituye uno de los factores fundamentales para llevar a cabo la producción de café oro y cualquier otra actividad productiva, en búsqueda de

resultados positivos, ya que por medio de este se obtendrán los recursos monetarios para adquirir materia prima, insumos, mano de obra y cubrir otra clase de gastos. Las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas.

5.2.4.1 Fuentes internas

Tienen origen dentro de la misma empresa y está integrada por recursos propios de toda persona individual o jurídica.

Se estableció que tanto para la pequeña y grande empresa los recursos para el financiamiento de la producción de café provienen de fuentes internas, las que se componen por aportación propia y la reinversión de las utilidades.

5.2.4.2 Fuentes externas

Las fuentes de financiamiento externas; provienen de actividades ajenas a la empresa para financiar y obtener fondos necesarios para realizar la actividad productiva.

Se determinó que los productores a nivel de pequeña empresa para la transformación de café pergamino a café oro, no acceden a la obtención de financiamiento externo debido a que las tasas de interés son muy altas y son demasiados los requisitos que solicitan, también corren el riesgo de perder las garantías.

Respecto al financiamiento para la grande empresa se comprobó que efectivamente no obtienen financiamiento a través de instituciones financieras ya que cubren costos y gastos con capital propio y la reinversión de utilidades; pero reciben financiamiento a través de donaciones no periódicas de instituciones internacionales.

A continuación se presenta cuadro de fuentes de financiamiento por tamaño de empresa:

Cuadro 67
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Financiamiento de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2013
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeña empresa			
Café oro	1,731,775	-	1,731,775
Materia prima	1,374,718	-	1,374,718
Mano de obra	27,536	-	27,536
Costos indirectos variables	34,218	-	34,218
Costos y gastos fijos	295,303	-	295,303
Grande empresa			
Café oro	105,039,583	500,000	105,539,583
Materia prima	102,151,391	500,000	102,651,391
Mano de obra	93,018	-	93,018
Costos indirectos variables	1,337,910	-	1,337,910
Costos y gastos fijos	1,457,264	-	1,457,264
Total	106,771,358	500,000	107,271,358

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

Se representa la información recopilada a través de encuestas, donde se puede observar que la pequeña empresa utiliza únicamente financiamiento interno, ya que acudir a financiamiento externo en este caso lo consideran de alto riesgo de perder las garantías. La grande empresa obtiene financiamiento externo a través de donaciones aportadas por asociaciones internacionales que buscan el desarrollo y crecimiento de la actividad agroindustrial.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó, que la pequeña y grande empresa no acuden a las instituciones financieras para obtener financiamiento

para la transformación de café uva a café pergamino y de café pergamino a café oro; utilizan los recursos propios, debido a las altas tasas de interés y los requisitos son demasiados para adquirir un préstamo.

5.3 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del producto café oro se hace por medio de la exportación hacia el mercado internacional.

5.3.1 Mezcla de mercadotecnia

El análisis de la distribución se presenta a través de la mezcla de mercadotecnia que lo conforma: el producto, precio, plaza y promoción; éstas en conjunto constituyen las técnicas que se utilizan para determinar las ventas; las cuales se desarrollan a continuación:

- **Producto**

El producto del beneficio seco forma parte de la producción agroindustrial del Municipio. "Son unidades productivas que tienen como finalidad la transformación del fruto de café cereza a café pergamino seco de punto comercial".³⁰

Este es el segundo proceso de transformación al que son sometidos todos los cafés lavados; en esta fase la materia prima lo constituye el café pergamino obtenido de las fincas del departamento de Huehuetenango y el proceso de este consiste primero: en eliminar la cascarilla del café pergamino lo cual es aproximadamente 20% del peso del café y segundo: en trillar, pulir, clasificar e inspeccionar el grano, hasta la transformación de café oro el cual es realizado por operarios capacitados, éstos son clasificados según su tamaño, peso y calidad.

³⁰ Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ-. Guía Técnica de Caficultora Guatemala, Centro América, 2002. Pág. 45.

El café oro de exportación tiene una calidad media y alta por las características del mismo en las que se puede mencionar: la acidez, el cuerpo grueso y aroma; y por la garantía que le ofrece a los clientes este beneficio exige maquinaria especial que requiere de operarios capacitados para su manejo correcto. Este se empaqueta en costal de yute, en presentación de quintal, selladas con hilo y una etiqueta que tiene el nombre y marca del producto.

- **Precio**

El precio de venta se determina de acuerdo a la calidad, el quintal tiene un precio de venta de Q. 1,480.00. El café ha sufrido bajas debido al exceso de oferta existente en el mercado mundial.

- **Plaza**

La comercialización del producto se realiza en el propio establecimiento donde se efectúa la transformación del café oro, por la calidad del producto y la demanda se realiza en países extranjeros, los meses de mayor venta son: de enero a marzo y de octubre a diciembre, la transportación del producto se hace por medio de embarques marítimos.

- **Promoción**

De acuerdo con la observación directa y entrevistas realizadas, al café oro se le efectúa promoción por medio de cupones de descuentos y muestras gratis del producto.

Publicidad no pagada ya que es por referencias de uno a otro cliente y por participación en actividades sociales; el productor hace uso del empaque, que tiene como objetivo preservar el producto, dicho empaque contiene una etiqueta que tiene el nombre y marca del producto.

5.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Al realizar la investigación de las unidades productivas agroindustriales en el municipio de Huehuetenango, se logró identificar la existencia de dos pequeñas empresas y dos grandes empresas. La organización empresarial de las cuatro, utiliza mano de obra asalariada y la división del trabajo es existente. Las empresas pequeñas se caracterizan por realizar procesos manuales o de baja tecnología, la administración del personal es controlada por el propietario. Las grandes empresas se caracterizan por realizar procesos con tecnología automatizada y tecnificada, en su organización participan socios nacionales e internaciones.

El detalle de los tipos de organizaciones encontrados en la producción agroindustrial y que son analizados por tamaño de finca, son los siguientes:

Tabla 44
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Tipo de Organización
Pequeña y Grande Empresa
Año: 2013

Concepto	Elemento	Pequeña empresa	Grande empresa
Estructura organizacional	Complejidad	Existe división del trabajo	
	Formalización	Existen reglas y procedimientos establecidos y escritos	
	Centralización	Jefe toma las decisiones, no delega funciones	Jefe delega funciones

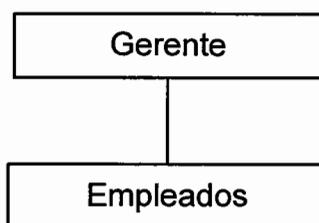
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La pequeña y grande empresa, presentan similitud en la complejidad y la formalización del tipo de organización. En ambas la división del trabajo es existente y los procedimientos se establecen por escrito. En la centralización se diferencian por la forma de toma de decisiones, en la pequeña empresa esto lo realiza el jefe mientras que en la grande empresa se delega a los subordinados, con la supervisión del jefe.

5.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

La organización de las dos pequeñas empresas que se ubicaron en el Municipio es de tipo lineal, las funciones y dirección son transmitidas directamente por el gerente de la empresa a los empleados, quien centraliza la toma de decisiones.

Gráfica 19
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estructura Organizacional
Pequeña Empresa
Año: 2013



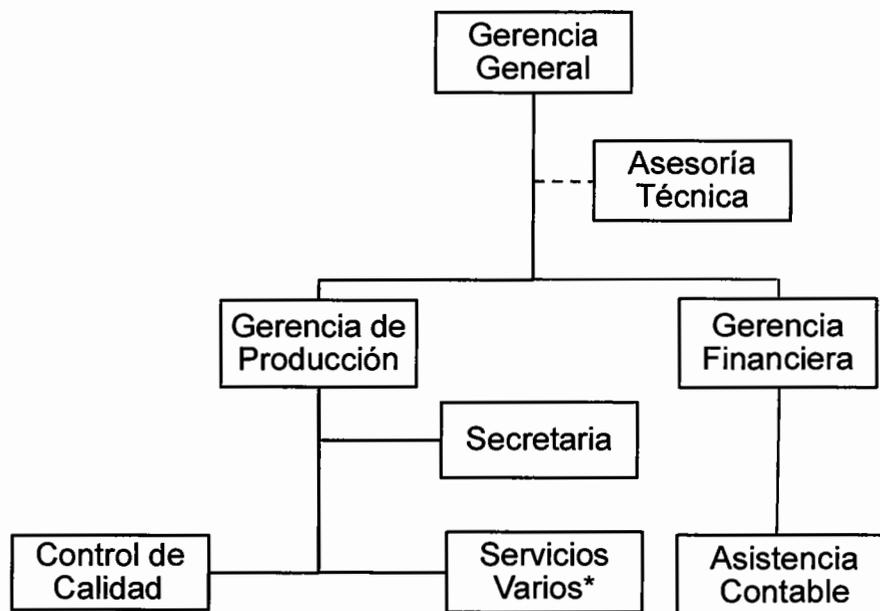
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La estructura organizacional es deficiente, la línea de mando es directa entre el gerente y los empleados. Las decisiones se centralizan, no existe la delegación de autoridad.

La organización de las dos grandes empresas que se ubicaron es de tipo funcional, existe la división de trabajo. Las funciones y dirección no son transmitidas directamente por el Gerente a todos los empleados, sino que son transmitidas por niveles jerárquicos.

Las empresas ubicadas utilizan dos diferentes estructuras organizacionales, las cuales se detallan a continuación:

Gráfica 20
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estructura Organizacional
Grande Empresa
Año: 2013



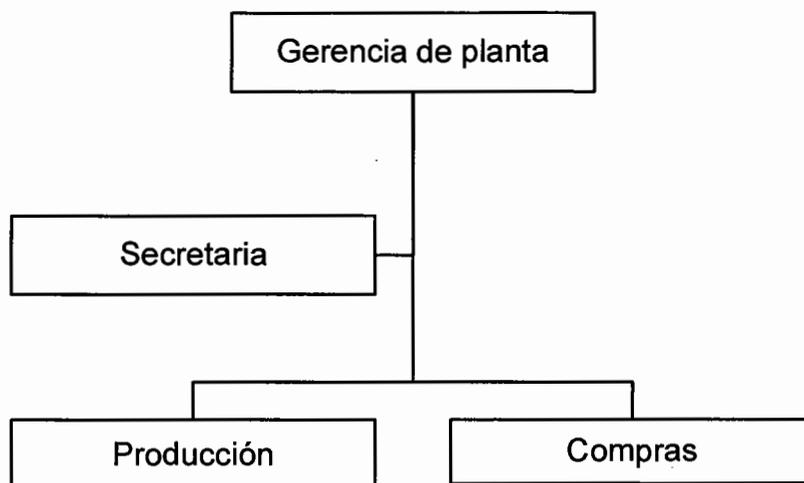
*Nota: el departamento de servicios varios se encuentra conformado por el personal de limpieza, mensajería y vigilancia.

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

Una de las grandes empresas ubicadas en el estudio presenta una estructura con funciones más diversas, incluyen la Asesoría Técnica como función de staff.

Esta estructura pertenece a una empresa dedicada a la compra de café directamente a los agricultores y se interesan en la asesoría para la mejora de los cultivos. El organigrama que representa de forma gráfica su estructura es preciso y sencillo porque todas las unidades están definidas con exactitud y de fácil comprensión. No se pudo obtener la fecha exacta de su elaboración, sin embargo a través de entrevista realizada se pudo confirmar que se encuentra vigente al momento de la investigación.

Gráfica 21
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Estructura Organizacional
Grande Empresa
Año: 2013



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

La estructura organizacional representada en este organigrama está conformada solamente por cuatro unidades administrativas, lo que la hace sencilla y de fácil comprensión. La empresa no cuenta con información sobre la fecha de su elaboración o de la última actualización, pero por medio de la entrevista realizada se confirmó que se encuentra vigente y representa a las unidades administrativas y sus interrelaciones.

Como se puede observar en las gráficas anteriores la estructura organizacional de las dos grandes empresas presenta mayor grado de eficiencia. En cada área o departamento se encuentra un encargado que recibe las instrucciones de gerencia y las transmite al personal. La información es transmitida por escrito. Sin embargo presentan diferencias importantes, una de las empresas incluye un departamento de asesoría técnica, responsable de desarrollar programas y procesos constantes en beneficio de la producción interna, así como

capacitaciones directas a los agricultores para la mejora de los cultivos; esta misma empresa también cuenta con personal enfocado en el control de la calidad, su operación incluye exportaciones directas a clientes en el exterior.

En ambos casos se presentan los tres tipos de niveles organizacionales: estratégico, táctico y operativo.

5.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción agroindustrial es una fuente muy importante de ingresos en el Municipio. Con base a la encuesta que se realizó, la actividad agroindustrial genera empleo asalariado.

A continuación se presenta el cuadro de la generación de empleo de las actividades agroindustriales.

Tabla 45
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Generación de Empleo
Año: 2013

Tamaño de empresa	Personal empleado
Pequeña	6
Grande	31
Total	37

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

La generación de empleo en la actividad agroindustrial, se ubica principalmente en las grandes empresas del Municipio, derivado del volumen de producción elevado en comparación a las pequeñas empresas. Sin embargo, en ambos tamaños de empresa, la mano de obra es asalariada.

CAPÍTULO VI

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

En este capítulo se analiza la producción industrial del municipio de Huehuetenango, con base a los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas. Se determinó que ésta actividad económica ha cobrado importancia dentro de la economía del Municipio, lo cual contribuye a la generación de fuentes de empleo e ingreso económico para las personas involucradas directa o indirectamente en la producción, comercialización y consumo del producto.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se identificó la existencia de las siguientes unidades industriales en el Municipio: panaderías, blockeras, heladería, textileras, tostaderías e imprenta.

6.1 PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Se identificaron actividades industriales en su mayoría desarrolladas en el casco urbano las cuales se clasifican en pequeñas y medianas empresas, según análisis realizado, características tecnológicas, volumen y valor de la producción.

6.1.1 Características tecnológicas

Las características tecnológicas varían de acuerdo al tamaño de la empresa y a las necesidades que tiene cada una por mejorar sus niveles de producción. En lo que respecta al Municipio, según investigación de campo se identificaron pequeñas y medianas empresas.

Tabla 46
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Características Tecnológicas
Año: 2013

Empresa	Características
Pequeña	Poca capacidad de inversión de capital, utilizan maquinaria manual mecanizada, la mano de obra empleada es asalariada y familiar, la administración de personal y canales de comercialización son controlados por el mismo propietario y se moviliza a niveles locales, departamentales y regionales. Cumplen con los requisitos legales de inscripción y en la actualidad pertenecen a la Cámara de Comercio, entidad que contribuye a fomentar la competencia y mejorar la productividad.
Mediana	Razonable nivel de inversión de capital, utilizan maquinaria con tendencias a la automatización, la mano de obra empleada es asalariada y su mercado de comercialización es local y regional con tendencias a la exportación, tienen una solvencia crediticia aceptable, con los aportes de capital contribuyen a elevar niveles de inversión y producción.

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

De acuerdo a las características observadas, las unidades económicas localizadas, se encuentran clasificadas en la categoría de pequeña y mediana industria. Se determinó la tecnología utilizada en la actividad industrial con referencia a las características relacionadas a la mano de obra, maquinaria, canales de producción, consumidor, asistencia técnica y acceso a crédito externo.

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

El volumen de producción de las actividades industriales detectadas en el Municipio se describe a continuación:

Cuadro 68
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Industria y Producto
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeña industria	9		9,808,536		15,758,174
Blockera	1		288,000		936,000
Block 20 x 20 x 40cm		Unidad	288,000	3.25	936,000
Heladería	1		1,200,000		1,620,000
Helado cremoso (paleta)		Unidad	720,000	1.25	900,000
Helado fruta natural (paleta)		Unidad	480,000	1.50	720,000
Imprenta	1		1,368		118,320
Mantas vinílica		Metro ²	1,200	65.00	78,000
Volante		Millar	168	240.00	40,320
Tostaduría	2		147,000		5,145,000
Café molido		Libra	147,000	35.00	5,145,000
Panadería	3		8,150,568		6,520,454
Pan dulce		Unidad	4,929,768	0.80	3,943,814
Pan tostado		Unidad	878,400	0.80	702,720
Pan salado		Unidad	2,342,400	0.80	1,873,920
Textiles	1		21,600		1,418,400
Camisa tipo polo		Unidad	14,400	61.00	878,400
Cortina 2*2m		Unidad	7,200	75.00	540,000
Mediana industria	3		1,101,600		36,591,000
Blockera	1		780,000		2,535,000
Block 20 x 20 x 40 cm		Unidad	780,000	3.25	2,535,000
Tostaduría	1		201,600		7,056,000
Café molido		Libra	201,600	35.00	7,056,000
Textiles	1		120,000		27,000,000
Uniforme diario		Unidad	24,000	250.00	6,000,000
Uniforme física		Unidad	24,000	350.00	8,400,000
Uniforme de graduación		Unidad	72,000	175.00	12,600,000
Total	12		10,910,136		52,349,174

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

La categoría de pequeña industria representa 30% de la producción total de la actividad.

Destaca la panadería que contempla 12% de participación, la tostadería representa 10%, seguida de la heladería con 3%.

La mediana industria comprende 70% de la producción total, incluye la elaboración de block, uniformes y café; producción destinada al mercado local y regional con tendencias de exportación, con una participación del 5%, 52% y 13% respectivamente, según valor total de la producción del Municipio.

6.2 RESULTADOS FINANCIEROS INDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Se presenta el análisis de los costos de producción, estado de resultados y rentabilidad de las actividades industriales, con sus diversas presentaciones de producto, así mismo por tamaño de industria.

Se detalla el valor de los elementos en que se incurren para la producción en las diversas actividades, según datos encuestados e imputados; para los primeros se toma de base los que determina el productor y los segundos son los reales, que se establecen de manera correcta al costear los diferentes productos.

6.2.1 Costo directo de producción

Para determinar el costo de producción se utilizó el sistema de costeo directo, método por el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción; está integrado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se detalla el estado de costo directo de producción de los diversos productos por tamaño de industria:

Cuadro 69
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Industria y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Blockera				
Block 20 x 20 x 40 cm				
Materiales	615,565	615,565	1,667,156	1,667,156
Arena amarilla	211,199	211,199	571,997	571,997
Arena blanca	35,199	35,199	95,332	95,332
Selecto	70,399	70,399	190,663	190,663
Cemento	298,768	298,768	809,164	809,164
Mano de obra	58,801	89,299	145,197	223,243
Encargado maquinaria	15,601	17,136	15,600	17,137
Peones	43,200	51,408	129,597	154,222
Bonificación incentivo	-	7,997	-	19,992
Séptimo día	-	12,757	-	31,892
Costos indirectos variables	9,060	44,198	27,300	115,145
Cuota patronal 12.67%	-	10,301	-	25,752
Prest. laborales 30.55%	-	24,837	-	62,093
Energía eléctrica	3,300	3,300	5,702	5,702
Combustibles y lubricantes	5,760	5,760	21,598	21,598
Costo directo de producción	683,426	749,062	1,839,653	2,005,544
Producción de unidades	288,000	288,000	780,000	780,000
Costo unitario de block	2.37	2.60	2.36	2.57
Heladería				
Paleta de helado cremoso				
Materia prima	387,598	387,598	-	-
Mezcla o leche	205,438	205,438	-	-
Azúcar	149,760	149,760	-	-
Paletita	21,600	21,600	-	-
Esencias	7,200	7,200	-	-
Agua	3,600	3,600	-	-
Mano de obra	30,096	43,064	-	-
Operarios	30,096	33,055	-	-
Bonificación incentivo	-	3,857	-	-
Séptimo día	-	6,152	-	-
Costos indirectos variables	100,800	117,746	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,968	-	-
Prest. laborales 30.55%	-	11,978	-	-
Energía eléctrica	43,200	43,200	-	-
Empaque	57,600	57,600	-	-
Costo directo de producción	518,494	548,408	-	-
Producción de unidades	720,000	720,000	-	-

Continúa en página siguiente...

...continúa cuadro 69

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo unitario paleta de helado cremoso	0.72	0.76	-	-
Paleta de helado frutas				
Materia prima	288,398	288,398	-	-
Mezcla o leche	136,958	136,958	-	-
Azúcar	99,840	99,840	-	-
Paletita	14,400	14,400	-	-
Esencias	4,800	4,800	-	-
Fruta	28,800	28,800	-	-
Agua	3,600	3,600	-	-
Mano de obra	30,096	43,068	-	-
Operarios	30,096	33,058	-	-
Bonificación incentivo	-	3,857	-	-
Séptimo día	-	6,153	-	-
Costos indirectos variables	67,200	84,147	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	4,968	-	-
Prest. laborales 30.55%	-	11,979	-	-
Energía eléctrica	28,800	28,800	-	-
Empaque	38,400	38,400	-	-
Costo directo de producción	385,694	415,613	-	-
Producción de unidades	480,000	480,000	-	-
Costo unitario paleta de helado de frutas	0.80	0.87	-	-
Imprenta				
Manta vinílica m²				
Materiales	18,540	18,540	-	-
Manta	18,000	18,000	-	-
Tinta	540	540	-	-
Mano de obra	13,953	13,953	-	-
Diseñador	5,355	5,355	-	-
Impresor	5,355	5,355	-	-
Bonificación incentivo	1,250	1,250	-	-
Séptimo día	1,993	1,993	-	-
Costos indirectos variables	9,138	7,290	-	-
Cuota patronal 12.67%	1,609	1,609	-	-
Prest. laborales 30.55%	3,881	3,881	-	-
Energía eléctrica	1,848	1,848	-	-
Empaque	1,800	1,800	-	-
Costo directo de producción	41,631	41,631	-	-
Producción de m ²	1,200	1,200	-	-
Costo unitario m²	34.69	34.69	-	-
Volantes millar				
Materiales	3,192	3,192	-	-
Papel	2,940	2,940	-	-
Tinta	252	252	-	-

Continúa en página siguiente...

...continúa cuadro 69

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Leche	82,179	82,179	-	-
Agua	31,304	31,304	-	-
Jalea	24,649	24,649	-	-
Anís	1,380	1,380	-	-
Mano de Obra	171,654	355,378	-	-
Panaderos	149,717	240,277	-	-
Ayudante	21,937	37,318	-	-
Bonificación incentivo	-	27,015	-	-
Séptimo día	-	50,768	-	-
Costos indirectos variables	239,922	381,851	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	41,604	-	-
Prest. laborales 30.55%	-	100,315	-	-
Gas	61,031	61,031	-	-
Empaque	178,901	178,901	-	-
Costo directo de producción	2,796,609	3,122,252	-	-
Producción de unidades	4,929,768	4,929,768	-	-
Costo unitario pan dulce	0.57	0.63	-	-
Pan tostado				
Materia prima	286,438	286,438	-	-
Harina suave	143,970	143,970	-	-
Manteca	28,012	28,012	-	-
Azúcar	91,503	91,503	-	-
Levadura	1,265	1,265	-	-
Sal	246	246	-	-
Vainilla	6,105	6,105	-	-
Royal	7,317	7,317	-	-
Agua	5,578	5,578	-	-
Anís	2,442	2,442	-	-
Mano de Obra	30,586	63,322	-	-
Panaderos	26,677	42,813	-	-
Ayudante	3,909	6,649	-	-
Bonificación incentivo	-	4,814	-	-
Séptimo día	-	9,046	-	-
Costos indirectos variables	42,752	68,039	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	7,413	-	-
Prest. laborales 30.55%	-	17,874	-	-
Gas	10,875	10,875	-	-
Empaque	31,877	31,877	-	-
Costo directo de producción	359,776	417,799	-	-
Producción de unidades	878,400	878,400	-	-
Costo unitario pan tostado	0.41	0.48	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 69

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Pan salado				
Materia prima	630,996	630,996	-	-
Harina dura	446,532	446,532	-	-
Manteca	58,841	58,841	-	-
Azúcar	16,467	16,467	-	-
Levadura	91,354	91,354	-	-
Agua	14,874	14,874	-	-
Sal	2,928	2,928	-	-
Mano de Obra	81,563	168,860	-	-
Panaderos	71,139	114,169	-	-
Ayudante	10,424	17,732	-	-
Bonificación incentivo	-	12,836	-	-
Séptimo día	-	24,123	-	-
Costos indirectos variables	114,005	181,438	-	-
Cuota patronal 12.67%	-	19,768	-	-
Prest. laborales 30.55%	-	47,665	-	-
Gas	28,999	28,999	-	-
Empaque	85,006	85,006	-	-
Costo directo de producción	826,564	981,294	-	-
Producción de unidades	2,342,400	2,342,400	-	-
Costo unitario pan salado	0.35	0.42	-	-
Textiles				
Camisa tipo polo				
Materiales	564,912	564,912	-	-
Tela Oxford	540,000	540,000	-	-
Hilo	18,000	18,000	-	-
Botón	4,320	4,320	-	-
Pelium	2,592	2,592	-	-
Mano de obra	107,161	107,161	-	-
Corte	20,563	20,563	-	-
Costura	20,563	20,563	-	-
Plaquet	20,563	20,563	-	-
Botones	20,563	20,563	-	-
Bonificación incentivo	9,600	9,600	-	-
Séptimo día	15,309	15,309	-	-
Costos indirectos variables	46,774	46,774	-	-
Cuota patronal 12.67%	12,361	12,361	-	-
Prest. laborales 30.55%	29,805	29,805	-	-
Energía eléctrica	3,168	3,168	-	-
Empaque	1,440	1,440	-	-
Costo directo de producción	718,847	718,847	-	-
Producción de unidades	14,400	14,400	-	-
Costo unitario camisa polo	49.92	49.92	-	-
Cortina 2m * 2m				

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 69

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Materiales	396,000	396,000	-	-
Tela algodón	378,000	378,000	-	-
Hilo	18,000	18,000	-	-
Mano de obra	26,790	26,790	-	-
Corte	10,282	10,282	-	-
Costura	10,282	10,282	-	-
Bonificación incentivo	2,399	2,399	-	-
Séptimo día	3,827	3,827	-	-
Costos indirectos variables	12,125	12,125	-	-
Cuota patronal 12.67%	3,090	3,090	-	-
Prest. laborales 30.55%	7,451	7,451	-	-
Energía eléctrica	1,584	1,584	-	-
Costo directo de producción	434,915	434,915	-	-
Producción de unidades	7,200	7,200	-	-
Costo unitario cortina	60.40	60.40	-	-
Uniforme diario				
Materiales	-	-	4,514,400	4,514,400
Tela Oxford	-	-	4,320,000	4,320,000
Hilo	-	-	120,000	120,000
Botón	-	-	26,400	26,400
Zipper	-	-	48,000	48,000
Mano de obra	-	-	184,184	184,184
Corte	-	-	53,550	53,550
Costura	-	-	53,550	53,550
Botones	-	-	34,272	34,272
Bonificación incentivo	-	-	16,500	16,500
Séptimo día	-	-	26,312	26,312
Costos indirectos variables	-	-	99,593	99,593
Cuota patronal 12.67%	-	-	21,246	21,246
Prest. laborales 30.55%	-	-	51,227	51,227
Energía eléctrica	-	-	3,120	3,120
Empaque	-	-	24,000	24,000
Costo directo de producción	-	-	4,798,177	4,798,177
Producción de unidades	-	-	24,000	24,000
Costo unitario uniforme diario	-	-	199.92	199.92
Uniforme física				
Materiales	-	-	5,395,200	5,395,200
Tela algodón	-	-	4,860,000	4,860,000
Hilo	-	-	240,000	240,000
Botón	-	-	7,200	7,200
Zipper	-	-	288,000	288,000
Mano de obra	-	-	195,347	195,347
Corte	-	-	53,550	53,550
Costura	-	-	53,550	53,550

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 69

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Botones	-	-	42,840	42,840
Bonificación incentivo	-	-	17,500	17,500
Séptimo día	-	-	27,907	27,907
Costos indirectos variables	-	-	103,985	103,985
Cuota patronal 12.67%	-	-	22,533	22,533
Prest. laborales 30.55%	-	-	54,332	54,332
Energía eléctrica	-	-	3,120	3,120
Empaque	-	-	24,000	24,000
Costo directo de producción	-	-	5,694,532	5,694,532
Producción de unidades	-	-	24,000	24,000
Costo unitario uniforme física	-	-	237.27	237.27
Uniforme de graduación				
Materiales	-	-	8,056,800	8,056,800
Tela Poliéster	-	-	7,200,000	7,200,000
Hilo	-	-	360,000	360,000
Botón	-	-	64,800	64,800
Zipper	-	-	432,000	432,000
Mano de obra	-	-	586,040	586,040
Corte	-	-	160,650	160,650
Costura	-	-	160,650	160,650
Botones	-	-	128,520	128,520
Bonificación incentivo	-	-	52,500	52,500
Séptimo día	-	-	83,720	83,720
Costos indirectos variables	-	-	311,956	311,956
Cuota patronal 12.67%	-	-	67,600	67,600
Prest. laborales 30.55%	-	-	162,996	162,996
Energía eléctrica	-	-	9,360	9,360
Empaque	-	-	72,000	72,000
Costo directo de producción	-	-	8,954,796	8,954,796
Producción de unidades	-	-	72,000	72,000
Costo unitario uniforme de graduación	-	-	124.37	124.37

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

La variación que existe entre los costos imputados respecto a los costos según encuesta es debido a que algunos de los productores industriales no consideran:

- Las cuotas patronales que corresponden al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- es de 10.67%, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- el 1% y al Instituto de Recreación de Trabajadores -IRTRA- el 1%.

- Las prestaciones laborales establecidas en el Código de Trabajo que ascienden a 30.55%, que están integradas por la indemnización (9.72%), bono 14 (8.33%), aguinaldo (8.33%) y las vacaciones (4.17%).
- Lo que establece el Acuerdo Gubernativo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, publicado el 28 de diciembre de 2012, vigente a partir del 1 de enero de 2013, respecto al salario mínimo, que para las actividades no agrícolas se fija como salario mínimo de Q.71.40 diarios, para una jornada ordinaria diurna de trabajo o lo proporcional para las jornadas mixtas o nocturnas.
- El cálculo del séptimo día y la bonificación incentivo establecida en el Decreto Número 37-2001, actualmente es de Q.250 mensual en todos los casos (Q.8.33 Diarios).

Dentro del costo directo de producción de las blockeras no se incluyó el agua derivado de que los productores cuentan con pozo propio, únicamente se registró el mantenimiento del pozo dentro de los costos y gastos fijos de dicha actividad.

Para las actividades blockera, imprenta, panadería y textiles únicamente se incluyeron en el costo de mano de obra las actividades relacionadas con los procesos productivos.

6.2.2 Estado de resultados

En el estado de resultados se reflejan los ingresos y egresos realizados por las unidades industriales. Para la determinación de la ganancia de las actividades industriales se tomó como base el precio de venta y la producción proyectada a un año, por lo que se utilizó de base la información proporcionada por los productores y complementada por los practicantes. El resultado se puede identificar a través de las operaciones en las diferentes actividades por tamaño de industria y productos siguientes:

Cuadro 70
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Estado de Resultados por Tamaño de Industria y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Blockera				
Ventas	936,000	936,000	2,535,000	2,535,000
(-)Costo directo de producción	683,426	749,062	1,839,653	2,005,544
Contribución a la ganancia	252,574	186,938	695,347	529,456
(-) Gastos variables de ventas	7,200	7,200	9,600	9,600
Ganancia marginal	245,374	179,738	685,747	519,856
(-) Costos y gastos fijos	34,200	58,897	61,686	117,911
Utilidad antes del ISR	211,174	120,841	624,061	401,945
(-) ISR 31%	65,464	37,461	193,459	124,603
Ganancia neta	145,710	83,380	430,602	277,342
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.1557	0.0891	0.1699	0.1094
Ganancia neta/costos + gastos	0.1937	0.1023	0.2329	0.1300
Heladería				
Ventas	1,620,000	1,620,000	-	-
Paleta de helado cremoso	900,000	900,000	-	-
Paleta de helado frutas	720,000	720,000	-	-
(-)Costo directo de producción	904,188	964,021	-	-
Paleta de helado cremoso	518,494	548,408	-	-
Paleta de helado frutas	385,694	415,613	-	-
Ganancia marginal	715,812	655,979	-	-
(-) Costos y gastos fijos	235,440	325,302	-	-
Utilidad antes del ISR	480,372	330,677	-	-
(-) ISR 31%	148,915	102,510	-	-
Ganancia neta	331,457	228,167	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2046	0.1408	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.2908	0.1770	-	-
Imprenta				
Ventas	118,320	118,320	-	-
Manta vinílica m ²	78,000	78,000	-	-
Volantes millar	40,320	40,320	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 70

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-)Costo directo de producción	47,604	47,604	-	-
Manta vinílica m ²	41,631	41,631	-	-
Volantes millar	5,973	5,973	-	-
Ganancia marginal	70,716	70,716	-	-
(-) Costos y gastos fijos	53,525	62,875	-	-
Utilidad antes del ISR	17,191	7,841	-	-
(-) ISR 31%	5,329	2,431	-	-
Ganancia neta	11,862	5,410	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.1003	0.0457	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.1173	0.0490	-	-
Molido de café				
Ventas	5,145,000	5,145,000	7,056,000	7,056,000
(-)Costo directo de producción	3,121,434	3,121,434	3,752,085	3,752,085
Contribución a la ganancia	2,023,566	2,023,566	3,303,915	3,303,915
(-) Gastos variables de ventas	51,450	51,450	70,560	70,560
Ganancia marginal	1,972,116	1,972,116	3,233,355	3,233,355
(-)Costos y gastos fijos	214,769	239,989	351,657	379,957
Utilidad antes del ISR	1,757,347	1,732,127	2,881,698	2,853,398
(-) ISR 31%	544,778	536,959	893,326	884,553
Ganancia neta	1,212,569	1,195,168	1,988,372	1,968,845
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2357	0.2323	0.2818	0.2790
Ganancia neta/costos + gastos	0.3579	0.3502	0.4763	0.4685
Panadería				
Ventas	6,520,454	6,520,454	-	-
Pan dulce	3,943,814	3,943,814	-	-
Pan tostado	702,720	702,720	-	-
Pan salado	1,873,920	1,873,920	-	-
(-)Costo directo de producción	3,982,949	4,521,345	-	-
Pan dulce	2,796,609	3,122,252	-	-
Pan tostado	359,776	417,799	-	-
Pan salado	826,564	981,294	-	-
Ganancia marginal	2,537,505	1,999,109	-	-
(-)Costos y gastos fijos	360,765	571,694	-	-
Utilidad antes del ISR	2,176,740	1,427,415	-	-
(-) ISR 31%	674,789	442,499	-	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 70

Producto	Pequeña industria		Mediana industria	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta	1,501,951	984,916	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.2303	0.1511	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.3458	0.1934	-	-
Textiles				
Ventas	1,418,400	1,418,400	27,000,000	27,000,000
Camisa tipo polo	878,400	878,400	-	-
Cortina 2m * 2m	540,000	540,000	-	-
Uniforme diario	-	-	6,000,000	6,000,000
Uniforme física	-	-	8,400,000	8,400,000
Uniforme de graduación	-	-	12,600,000	12,600,000
(-)Costo directo de producción	1,153,762	1,153,762	19,447,505	19,447,505
Camisa tipo polo	718,847	718,847	-	-
Cortina 2m * 2m	434,915	434,915	-	-
Uniforme diario	-	-	4,798,177	4,798,177
Uniforme física	-	-	5,694,532	5,694,532
Uniforme de graduación	-	-	8,954,796	8,954,796
Contribución a la ganancia	264,638	264,638	7,552,495	7,552,495
(-) Gastos variables de ventas	21,276	21,276	848,400	848,400
Ganancia marginal	243,362	243,362	6,704,095	6,704,095
(-)Costos y gastos fijos	83,650	85,050	612,292	835,118
Utilidad antes del ISR	159,712	158,312	6,091,803	5,868,977
(-) ISR 31%	49,511	49,077	1,888,459	1,819,383
Ganancia neta	110,201	109,235	4,203,344	4,049,594
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.0777	0.0770	0.1557	0.1500
Ganancia neta/costos + gastos	0.0876	0.0867	0.2010	0.1916

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

El estado financiero refleja que el productor, según datos de la encuesta obtiene mayor ganancia, debido a que no contempla todas las erogaciones realizadas en el proceso productivo, entre los que se encuentran: las prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día y bonificación incentivo.

En las actividades industriales los gastos variables de venta, están integrados por fletes y comisiones sobre ventas.

Los costos y gastos fijos que incurren los productores, entre los que se consideran sueldos, energía eléctrica, reparaciones y mantenimiento, teléfono, papelería y útiles, entre otros.

6.2.3 Rentabilidad

Para evaluar la rentabilidad de la actividad industrial se utilizaron dos índices financieros que son los siguientes: relación ganancia neta/ventas netas y relación ganancia neta/costos más gastos.

6.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

La actividad que genera mayor rentabilidad en la categoría de pequeña industria es el molido de café con 23.57% datos según encuesta de ganancia neta por cada quetzal vendido, seguida por la panadería y heladería con 23.03% y 20.46% respectivamente datos según encuesta.

Para la categoría de mediana industria el molido de café con 28.18%, seguido por la blockera con 16.99% ambos de acuerdo a datos según encuesta.

6.2.3.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

Las actividades que generan mayor rentabilidad para la categoría de pequeña industria son: molido de café 35.79%, panadería 34.58% y heladería 29.08% de ganancia neta en relación a los costos y gastos incurridos según datos encuesta.

El molido de café con 47.63% es la actividad con mayor rentabilidad en la categoría de mediana industria, seguido de blockera con 23.29% y textilera con 20.10% de ganancia neta en relación a los costos y gastos incurridos según datos encuesta.

6.2.4 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los recursos monetarios financieros que se necesitan para llevar a cabo la actividad, las cuales pueden ser internas o externas.

6.2.4.1 Fuentes internas

Son las aportaciones que el propietario realiza para llevar a cabo sus actividades. Entre las fuentes internas se puede mencionar el capital propio, mano de obra familiar y ahorro de producciones anteriores.

6.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos que el propietario puede obtener de terceras personas o instituciones financieras, estas fuentes son necesarias cuando el capital propio ya no es suficiente para poder cubrir los costos y gastos necesarios para la actividad. Entre las fuentes externas se puede mencionar los créditos, préstamos bancarios, anticipo de clientes y préstamos a familiares. A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento utilizadas en la producción industrial:

Cuadro 71
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Financiamiento Por Tamaño de Industria y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeña industria	9,927,719	947,993	10,875,712
Blockera	717,626	-	717,626
Material	615,565	-	615,565
Mano de obra	58,801	-	58,801
Costos indirectos variables	9,060	-	9,060
Costos y gastos fijos	34,200	-	34,200
Heladería	1,139,628	-	1,139,628

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 71

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Materia prima	675,996	-	675,996
Mano de obra	60,192	-	60,192
Costos indirectos variables	168,000	-	168,000
Costos y gastos fijos	235,440	-	235,440
Imprenta	10,700	90,429	101,129
Materiales	-	21,732	21,732
Mano de obra	10,700	4,882	15,582
Costos indirectos variables	-	10,290	10,290
Costos y gastos fijos	-	53,525	53,525
Molido de Café	3,336,203	-	3,336,203
Materia prima	2,687,999	-	2,687,999
Mano de obra	48,371	-	48,371
Costos indirectos variables	385,064	-	385,064
Costos y gastos fijos	214,769	-	214,769
Panadería	4,053,714	290,000	4,343,714
Materia prima	3,012,457	290,000	3,302,457
Mano de obra	283,803	-	283,803
Costos indirectos variables	396,689	-	396,689
Costos y gastos fijos	360,765	-	360,765
Textiles	669,848	567,564	1,237,412
Materiales	393,348	567,564	960,912
Mano de obra	133,951	-	133,951
Costos indirectos variables	58,899	-	58,899
Costos y gastos fijos	83,650	-	83,650
Mediana industria	16,139,463	9,925,415	26,064,878
Blockera	1,721,339	180,000	1,901,339
Materiales	1,487,156	180,000	1,667,156
Mano de obra	145,197	-	145,197
Costos indirectos variables	27,300	-	27,300
Costos y gastos fijos	61,686	-	61,686
Molido de café	4,103,742	-	4,103,742
Materia prima	3,409,921	-	3,409,921
Mano de obra	53,579	-	53,579
Costos indirectos variables	288,585	-	288,585
Costos y gastos fijos	351,657	-	351,657
Textiles	10,314,382	9,745,415	20,059,797
Materiales	8,220,985	9,745,415	17,966,400
Mano de obra	965,571	-	965,571
Costos indirectos variables	515,534	-	515,534
Costos y gastos fijos	612,292	-	612,292
Total	26,067,181	10,873,408	36,940,590

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

Se puede observar que del total del financiamiento, 71% es financiamiento interno y 29% es financiamiento externo.

Las fuentes de financiamiento internas más utilizadas por los productores del Municipio están conformadas por el capital propio, ahorros familiares, la mano de obra no remunerada y por la reinversión de los ingresos obtenidos por la venta de los diferentes productos.

Las fuentes de financiamiento externas provienen de los préstamos otorgados por las diferentes instituciones financieras del Municipio, mediante garantía fiduciaria, donaciones del gobierno central, anticipo de clientes y prestamistas con una tasa activa 18%.

6.3 COMERCIALIZACIÓN

Este estudio se efectúa por medio de la mezcla de mercadotecnia y comprende el análisis de las variables que lo conforman.

6.3.1 Proceso de comercialización por producto

La mezcla de mercadotecnia son estrategias que se utilizan para hacer llegar un producto para satisfacer los deseos y necesidades del cliente a través de un mensaje apropiado, un precio ventajoso y un sistema de distribución que permita posicionar el producto en la mente del consumidor en el lugar correcto y en el momento oportuno.

Según Kotler y Armstrong, la mezcla de mercadotecnia se define como "el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de

mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto".³¹

A continuación se describen los productos encontrados en el Municipio:

³¹Kotler, P y Amstrong, G. 2008. Fundamentos de Marketing. 8a. ed. México, Pearson. 63 p.

Tabla 47
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Mezcla de Mercadotecnia
Pequeña Industria: Blockera, Heladería, Imprenta, Textilera, Panadería y Tostadería
Año: 2013

Variable	Blockera	Heladería	Imprenta	Textilera	Panadería	Tostadería
Variedad del producto	Block tradicional	Helado cremoso y de frutas naturales	Volantes y mantas vinílicas	Camisas tipo polo y cortinas 2*2 metros	Pan dulce, salado y tostado	Café molido A y café molido B
Calidad	Materiales utilizados de calidad media	Insumos utilizados frescos y buena calidad	Materia prima de alta calidad, ofrece variedad y de excelente resolución	Materia prima y de calidad media	Está determinada por el proceso de fabricación, así como la selección de los materiales de calidad media	El café molido tiene calidad alta y calidad media
Diseño	Rectangular con orificios en parte superior	Paleta de helado (única presentación)	Diseños, fotografía, comercial y gusto o necesidad del cliente	De acuerdo a Redondo, y al requerimiento del cliente	Rectangulares, tostados y suaves B	Café para hervir A y café para hervir B
Características	Resistente y duradero	Variedad de colores y sabor natural	Durabilidad, alta resolución	Variedad de estilos y tamaños	Buen sabor, salado y dulce	Aroma fuerte y sabor amargo
Nombre de la marca	Novo	Superior	Rotulación volantes	Y UNITEX	Pan Doña Blanca	Miravalles, Monte Cristo, Ejecutivo y Waykan Coffee
Envase	No aplica	Bolsas plásticas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Tamaño	Block: 20x20x40cm	Tamaño habitual estándar	Requerimiento del cliente	Tallas S, M, L y XL	Pequeño, grande y alargado	Libra

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 47

Variable	Blockera	Heladería	Imprenta	Textilera	Panadería	Tostadería
Servicios	Flete	No aplica	Diseño	Bordados	No aplica	Respaldo de calidad
Garantías	15 días de garantía	de 15 días de garantía	Entrega tiempo	a 1 año	No aplica	Reposición
Utilidades	Muros en construcción de inmuebles	Postre	Publicidad informativa	Prenda de uso diaria y decorativa cotidiana	Alimentación	Degustación para los consumidores
Precio de lista	Block Q.3.25	Cremoso Q.1.25 De frutas Q.1.50	Millar de volantes Q65 Manta vinílicas 2*2mts. Q. 75	Camisa tipo polo Q61	corfinas de Pan Q.0.80	Café molido Q. 35
Precio	A mayoristas y minoristas	Únicamente a mayoristas	A mayoristas y minoristas	A mayoristas y minoristas	Únicamente a mayoristas	Únicamente a mayoristas
Periodo de pago	10 días	No aplica	30 días o más	30 días o más	No aplica	No aplica
Termino de pago	Contado y crédito	Y Contado	Contado y crédito	Y Contado y crédito	Contado	Contado y crédito
Canales	Indirecto mayoristas y consumidor final	Indirecto mayorista y consumidor final	Indirecto mayoristas y consumidor final	Directo al consumidor final	Directo al consumidor final	Indirecto mayoristas y consumidor final
Plaza	Regional	Local	Local y regional	Local	Local	Local, regional y de exportación
Trasportación	Vehículo tipo pickup y camión	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Camión
Promoción	Rótulos y publicidad boca en boca	Rótulos y publicidad boca en boca	Rótulos, de publicidad boca en boca	Nombre de negocio en la pared	Nombre del negocio pintado en la pared	Rótulos y publicidad en la pared del negocio

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

Los factores que conforman la mezcla de mercadotecnia son: producto, precio, plaza y promoción.

Los comercios en el Municipio más representativos de la producción industrial categorizados como pequeños artesanos son: blockera, heladería, imprenta, textilera, panadería y tostadería, estos poseen conocimiento sobre oferta y demanda ya que incrementan su producción en temporadas específicas para cubrir las necesidades y requerimientos de la población. Los precios son los sondeados en el mercado y establecidos por los dueños, son competitivos y accesibles tanto para las industrias como para los consumidores. Esta actividad representa una importante fuente de ingresos para los hogares.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia de los medianos artesanos, actividades industriales de blockera, textiles y tostadería.

Tabla 48
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Mezcla de Mercadotecnia
Mediana Industria: Blockera, Textilera y Tostadería
Año: 2013

Variable	Blockera	Textilera	Tostadería
Variedad del producto	Block tradicional	Uniforme de diario, física y graduación	Café molido
Calidad	Está representado desde la elección de la materia prima hasta la fabricación del producto terminado	Se determina al utilizar materia prima nacional de calidad media	Cuenta con el café de la más alta calidad
Diseño	Rectangular con orificios geométricos en el centro	A gusto del cliente	Molido fino, color café oscuro
Características	Durable, resistente y duradero	Económicos, duraderos y variabilidad	Aroma fuerte y sabores amargo-ácido
Nombre de la marca	Block Mary	No utiliza	Meseta, Ixkapeh

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 48

Variable	Blockera	Textilera	Tostaduría	
Producto	Envase	No aplica	Bolsas plásticas	No aplica
	Tamaños	Block 20x20x40 cm	Tallas S, M, L y XL	Libra
	Servicios	Flete	Bordados	Servicio de cafetería y asistencia técnica
	Garantías	Reposición	Un año	Reposición
	Utilidades	Construcción de todo tipo de muros	Presentación para los estudiantes y graduandos	Degustación por parte de los consumidores
Precio	Precio de lista	Block Q. 3.25	Uniformes: diario Q. 250 física Q. 350 graduación Q. 175	Café molido Q. 35
	Descuento	Se proporcionan descuentos a mayoristas y minoristas.	Se proporcionan descuentos a mayoristas y minoristas.	Se proporcionan descuentos únicamente a mayoristas.
	Período de pago	10 días	30 días o más	No aplica
Plaza	Término de pago	Contado y crédito	Contado y crédito	Contado
	Canales	Canal indirecto vende sus productos a mayoristas y consumidor final	Canal directo el productor vende sus productos al consumidor final	Canal indirecto vende sus productos a mayoristas y consumidor final
	Cobertura	Regional	Local	Local, regional y de exportación
	Trasportación	Utilizan pick up y/o camiones	No aplica	Camión
Promoción	Publicidad	Rótulos, publicidad de boca en boca.	Rótulos, publicidad de boca en boca.	Rótulos, publicidad en la parte externa del negocio y vallas.

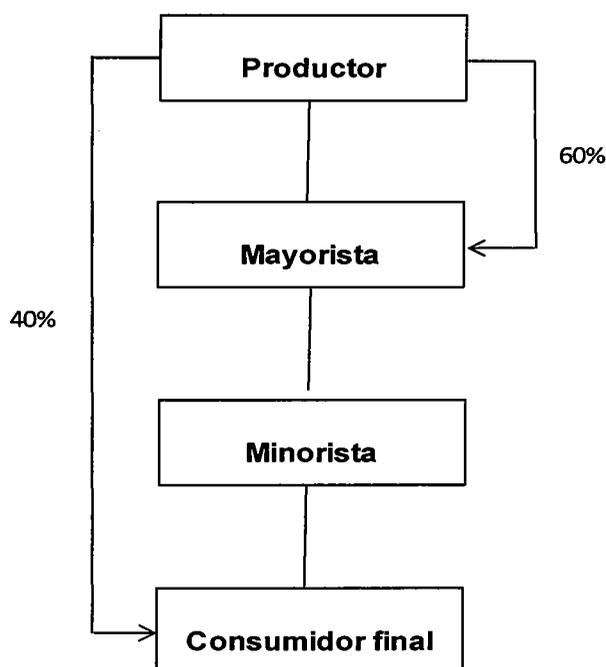
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los precios de las industrias blockera, textilera, y tostaduría en el Municipio son sondeados en el mercado y establecidos por los dueños, son competitivos y accesibles para los consumidores, poseen conocimientos sobre oferta y demanda para incrementar su producción en temporadas específicas.

6.3.2 Operaciones de comercialización

El propósito del productor es que el consumidor final obtenga el producto con mayor facilidad, es decir situarlo de la manera más eficiente al alcance del cliente; es importante indicar que el producto es de consumo diario, se tiene que tomar en cuenta la rapidez de la distribución.

Gráfica 22
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Canales de Comercialización Pequeña y Mediana Industria
Pequeña Industria: Blockera, Heladería, Imprenta, Textilera, Panadería y
Tostaduría
Año: 2013



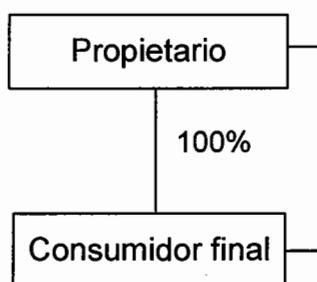
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El productor comercializa parte de su producción al mayorista, el cual posee la infraestructura productiva adecuada para la comercialización del producto con los minoristas, ellos son los responsables de transferir el producto al consumidor final.

En una menor proporción el productor realiza las ventas directas al consumidor final.

A continuación se detalla el canal de comercialización para la producción industrial de pequeña y mediana industria.

Gráfica 23
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Canales de Comercialización Pequeña y Mediana Industria Blockera,
Heladería, Imprenta, Textileras y Panaderías
Año: 2013



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

El canal de comercialización es directo, se caracteriza por la comercialización directa con el consumidor final sin la necesidad de recurrir a ningún intermediario y de esta manera obtener mejores ingresos.

6.3.3 Márgenes de comercialización por producto

Definido como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por adquirir un producto y el precio recibido por el productor.

De acuerdo al estudio se pudo establecer los siguientes márgenes entre productor, mayorista, minorista y consumidor final para la pequeña y mediana industria.

Cuadro 72
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Márgenes de Comercialización Pequeña Industria: Tostaduría
Año: 2013

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% inversión	Participación %
Productor	Q. 35.00	-	-	-	-	64
Mayorista	Q. 45.00	Q. 10.00	Q. 5.00	Q. 5.00	14	18
Empaque	-	-	Q. 3.00	-	-	-
Trasporte	-	-	Q. 1.00	-	-	-
Piso de plaza	-	-	Q. 1.00	-	-	-
Minorista	Q. 55.00	Q. 10.00	Q. 4.50	Q. 5.50	12	18
Empaque	-	-	Q. 2.50	-	-	-
Trasporte	-	-	Q. 1.00	-	-	-
Piso de plaza	-	-	Q. 1.00	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	Q. 0.15	Q. 0.10	Q. 0.05	-	100

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

El precio de tostadura de café es de Q.35.00, para el el mayorista será de Q.45.00 y al consumidor final llegará a Q.55.00, que es el precio promedio que prevalece en el mercado. Por cada quetzal que paga el consumidor final por el café molido el productor gana 64%. El mayorista obtiene una ganancia neta de Q. 0.18 cada vez que vende al consumidor final.

Se observa que el mayosirta es el agente que le agrega valor al producto antes de la venta al consumidor final, lo que incurre en su margen neto de utilidad por cada producto.

6.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La forma de organización determinada en la investigación de campo es de tipo formal, ya que está organizada de tal manera que se puedan canalizar los

esfuerzos para la producción industrial, ya que en el Municipio esta actividad y unidad productiva se divide en pequeña y mediana industria.

El tipo de organización que prevalece en el Municipio es formal, porque establece la autoridad y las obligaciones para que cada quien desarrollen sus tareas, con los esfuerzos colectivos encaminados para alcanzar las metas en la totalidad de las unidades productivas mencionadas, generándose relaciones de trabajo no solo con los miembros de familias sino también con mano de obra asalariada, el Administrador es contratado por el propietario de la unidad productiva y es quien gira instrucciones directas a los trabajadores.

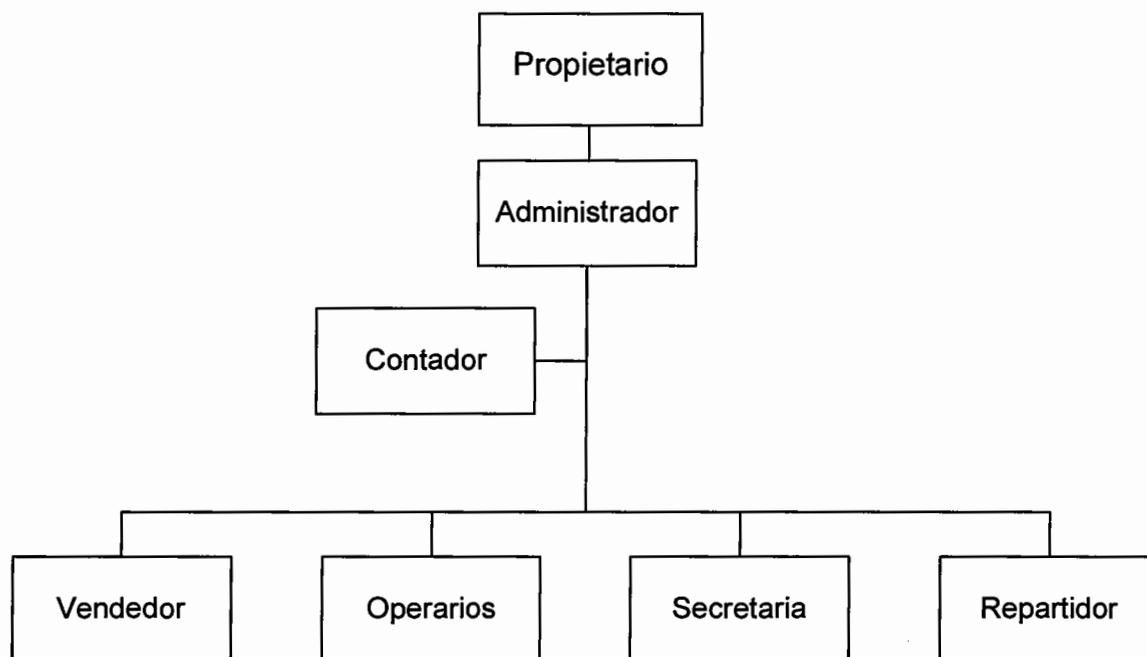
6.4.1 Estructura organizacional mediana industria

La estructura es formal, se planifican las actividades y se priorizan los gastos, se delegan algunas responsabilidades, así también se requiere de puestos definidos y personal especializado en ciertas áreas de la organización.

- Diseño de la organización

El diseño de la organización en las actividades es el siguiente:

Gráfica 24
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Estructura Organizacional Mediana Industria
Año: 2013



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

Forma de organización constituida por mano de obra asalariada, que de acuerdo al nivel tecnológico y el tipo de actividad se emplean a trabajadores a quienes se paga por quincena.

La sencillez de la estructura refleja una estructura simple y fácil de entender. La uniformidad refleja la forma clara para interpretar la manera en que están organizados. No ha sido actualizada y no expresa quien es la unidad responsable de su elaboración y se desconoce la fecha de su autorización.

- Sistema de organización

Es de tipo lineal, el administrador tiene centralizada la autoridad y la toma decisiones en cuanto al proceso de producción y comercialización, contrata

personal, se encarga de la administración, comunica las órdenes por la línea jerárquica, dirige la fábrica y asume la responsabilidad de los resultados.

Se observó la división definida de actividades al hacer que cada trabajador se ocupe de una actividad específica, se estableció que no cuenta con recursos humanos suficientes.

Además el papel de líder lo desempeña el administrador quien ejerce un liderazgo autocrático, totalmente opuesto al liderazgo natural o participativo.

Su principal característica es el poder absoluto que tiene en la toma de decisiones, dar indicaciones precisas de cómo y cuándo llevar a cabo las tareas, es el Administrador quien posee los conocimientos administrativos y asesoramiento técnico necesario para una adecuada administración.

Tabla 49
Municipio Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Organización Empresarial Mediana Industria
Año: 2013

Descripción	Concepto	Mediana industria
Estructura organizacional	Complejidad	Existe división de trabajo
	Formalización	Se cuenta con manuales de procedimientos y con manuales de seguridad e higiene.
	Centralización	Cuenta con delegación de autoridad.

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

En este tipo de estructura, las empresas cuentan con manuales escritos, sin embargo no se pudo confirmar si se encuentran actualizados de acuerdo a los requerimientos de la empresa. La delegación de autoridad es centralizada, el Administrador es el responsable de tomar decisiones y desarrollar los planes y estrategias para la organización.

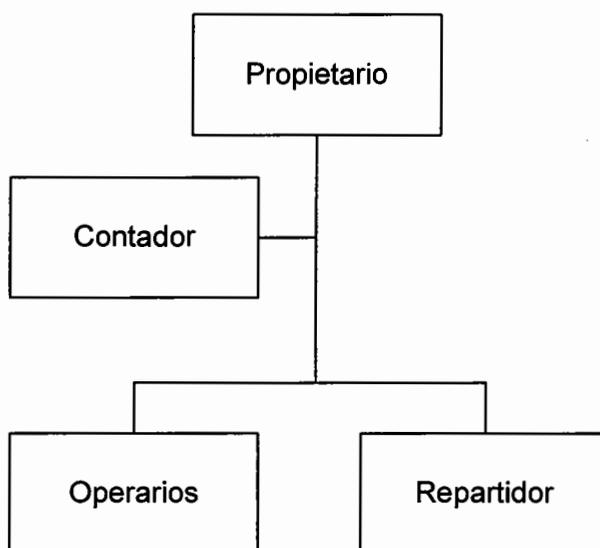
6.4.2 Estructura organizacional pequeña industria

La estructura es formal, se planifican las actividades y se priorizan los gastos, se delegan algunas responsabilidades, se requiere de puestos específicos y mano de obra asalariada para el funcionamiento de la organización.

- Diseño de la organización

En las actividades de la pequeña industria, el diseño de la organización es el siguiente:

Gráfica 25
Municipio Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Estructura Organizacional Pequeña Industria
Año: 2013



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

La organización empresarial de la industria pequeña es una de las más simple, únicamente está constituida por tres empleados quienes se encuentran subordinados al Propietario.

- Sistema de organización

La organización es lineal y se caracteriza por centralizar la autoridad y responsabilidad por un solo jefe, en estas unidades productivas es el propietario quien delega las actividades a sus empleados y representa la única autoridad.

Los procedimientos no se tienen por escrito, planifican sus actividades y tienen división de trabajo, cuentan con medidas de seguridad, tienen programas de motivación para su personal y son capacitados regularmente.

Tabla 50
Municipio Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Organización Empresarial Pequeña Industria
Año: 2013

Concepto	Pequeña industria	
Estructura organizacional	Complejidad	Existe división de trabajo
	Formalización	No se cuenta con ningún tipo de manuales para el mejor desempeño en el trabajo
	Centralización	El propietario es el que toma todas las decisiones sin delegar funciones

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

La organización empresarial de la pequeña industrial carece de instrumentos técnicos que puedan guiar en el trabajo, la organización presenta una línea jerárquica centralizada, fácil de comprender.

6.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción industrial es una fuente de ingresos que ha ido en aumento en el transcurso de los últimos años en el Municipio, genera empleos en los diversos tamaños de industria.

Con base en la encuesta que se realizó en el Municipio, la actividad industrial representa 1% de las actividades productivas.

A continuación se presenta el cuadro de la generación de empleo de las actividades industriales:

Cuadro 73
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Industrial
Generación de Empleo
Año: 2013

Producto	Pequeña industria	Mediana industria
Blockera	5	17
Heladería	5	-
Imprenta	4	-
Tostaduría	6	11
Panadería	16	-
Textiles	6	28
Total	42	56

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

En generación de empleo que la producción industrial produce en el Municipio, 57% proviene de la mediana industria donde el más importante es la textiles y 43% lo genera la pequeña industria, resalta la panadería.

Durante la investigación se determinó que apoyar en capacitación y tecnificación en la producción industrial viene a ser una alternativa para generar ingresos y mejorar las condiciones de pobreza en que vive la población.

CAPÍTULO VII

ACTIVIDAD TURÍSTICA

La actividad turística es aquella que comprende el desplazamiento de un lugar habitual de residencia a otro con fin de recreación y distracción. Tiene como objetivo conocer lugares de un país en un período que no exceda de un año.

Beneficia la economía del lugar que se visita, debido a que el turista genera ingresos para las regiones al momento de realizar compras de alimentos, suvenires y diversas actividades.

7.1 ACTIVIDADES TURÍSTICAS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SERVICIO

Para desarrollar este capítulo fue necesario comparar los principales hoteles y restaurantes existentes en el Municipio; se determinó el tamaño de los mismos en pequeña, mediana grande empresa según sus características tecnológicas, precio de servicio y costos.

7.1.1 Características tecnológicas

Están basadas en la aplicación sistemática de conocimientos científicos y tecnológicos que tiene una empresa.

A continuación se presentan las diferentes características tecnológicas de la pequeña, mediana y grande empresa de la actividad hotelera.

Tabla 51
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Características Tecnológicas en Hoteles
Año: 2013

Elemento	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Condiciones	Sencillas	Comodidad	Confortables
Entrada	Para uso múltiple	Para uso múltiple	Principal para huéspedes y otra personal para servicios
Lobby	Recepción, cobro, teléfonos	Recepción, caja, teléfonos, sala de espera	Recepción, caja, servicios de botones, teléfonos
Escaleras	Relaciona todos los niveles	Relaciona todos los niveles	Elevadores y escaleras relaciona a todos los niveles
Pasillos	Angostos de 1.20 metros aproximadamente	Amplios más de 1.20 metros aproximadamente	Anchura mínima de 1.40 metros, alfombrados
Bar	No tiene	No tiene	Instalado en un lugar adecuado
Comedor	Con menos de 10 mesas	Con más de 10 mesas	Superficie en relación al número de habitaciones
Sanitario	Independientes para damas y caballeros con lavamanos	Independientes para damas y caballeros con lavamanos	Independientes para damas y caballeros, incluye jabón, toallas y secadoras
Dormitorio	Sencillos	Equipados cómodos	Lujosos, cómodos y equipados
Cuarto de baño	Superficie menor a 3.50 metros cuadrados, agua caliente	Superficie de 3.50 metros cuadrados, agua caliente	Superficie de 3.50 metros cuadrados, agua caliente
Cocina	Con área mínima a la cuarta parte del comedor	Equivale a la cuarta parte del comedor	Equivale a la mitad del comedor
Bodega de alimentos	Si tiene, pequeña	Si tiene, mediana	Equivale a la cuarta parte del comedor

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 51

Elemento	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Mano de obra	Asalariada	Asalariada	Asalariada
Asistencia técnica	No tiene	Pequeña escala	Recibe la necesaria
Asistencia financiera	No tiene	No tiene	Utiliza la adecuada
Rendimiento	Poca utilidad	Utilidad	Utilidad

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

Se observa de forma detallada los elementos esenciales que forman parte del servicio en la actividad hotelera; derivado de lo anterior se puede observar la diferencia que existe entre los tres tipos de empresas según su tamaño.

A continuación se presentan las diferentes características de la pequeña, mediana y grande empresa de la actividad de restaurantes.

Tabla 52
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Características Tecnológicas en Restaurantes
Año: 2013

Elemento	Pequeña empresa	Mediana Empresa	Grande empresa
Condiciones	Mínimo de comodidades	de Indispensable comodidad.	de Confortables
Entrada	Para uso múltiple	Para uso múltiple	Principal para clientes y otra personal para servicios
Número de mesas	1 a 9 mesas	10 a 19 mesas	Más de 20 mesas
Comedor	Pequeño	Mediano	Grande

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 52

Elemento	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Pasillo	Menos de 1.20 metros	1.30 metros de ancho y señalización	Anchura mínima de 1.40 metros con otro material adecuado, salida de emergencia
Bar	No tiene	No tiene	Instalado en un lugar adecuado
Sanitario	Independientes para damas y caballeros con lavamanos	Independientes para damas y caballeros con lavamanos	Independientes para damas y caballeros, incluye jabón, toallas, desechables y secadores
Equipo de cocina	Sencillo	Equipo suficiente	Equipo suficiente
Cocina	Con área mínima	Con suficiente espacio	Con área amplia
Bodega de alimentos	Mínima	Tiene lo suficiente	Tiene área específica y amplia.
Mano de obra	Asalariada	Asalariada	Asalariada
Asistencia técnica	No tiene	No tiene	Recibe la necesaria
Asistencia financiera	No tiene	Pequeña escala	Utiliza la adecuada
Rendimiento	Poca utilidad	Utilidad	Utilidad

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

Se observan de forma detallada los elementos esenciales que forman parte del servicio en la actividad de restaurantes; donde se compararon tres tipos de empresas de acuerdo a su tamaño. Derivado de ello, se determinó que la diferencia entre mediana y grande empresa es mínima, puesto que ambas poseen capacidad de atención aproximada de veinte mesas; así mismo se estableció que el rendimiento para ambas genera utilidad estable.

7.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y servicio

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor del servicio, detallado por precio unitario prestado por hoteles y restaurantes en el municipio de Huehuetenango, el cual muestra las ventas anuales expresadas tanto en quetzales como en unidades.

Cuadro 74
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2013

Empresa / producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Restaurantes		509,700		14,808,000
Pequeña empresa		120,200		2,294,000
Desayuno	Unidad	38,000	16	608,000
Almuerzo	Unidad	41,200	25	1,030,000
Cena	Unidad	41,000	16	656,000
Mediana empresa		148,500		3,788,000
Desayuno	Unidad	44,000	24	1,056,000
Almuerzo	Unidad	56,000	28	1,568,000
Cena	Unidad	48,500	24	1,164,000
Grande empresa		241,000		8,726,000
Desayuno	Unidad	88,000	32	2,816,000
Almuerzo	Unidad	78,000	45	3,510,000
Cena	Unidad	75,000	32	2,400,000
Hoteles		55,932		11,216,212
Pequeña empresa		17,820		2,119,000
Habitación sencilla	Unidad	5,000	65	325,000
Habitación doble	Unidad	4,700	116	545,200
Habitación triple	Unidad	4,200	148	621,600
Habitación cuádruple	Unidad	3920	160	627,200

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 74

Empresa / producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Mediana empresa		18,472		3,729,932
Habitación sencilla	Unidad	5,292	121	640,332
Habitación doble	Unidad	4,800	198	950,400
Habitación triple	Unidad	4400	251	1,104,400
Habitación cuádruple	Unidad	3980	260	1,034,800
Grande empresa		19,640		5,367,280
Habitación sencilla	Unidad	5,600	179	1,002,400
Habitación doble	Unidad	5,040	282	1,421,280
Habitación triple	Unidad	4,800	300	1,440,000
Habitación cuádruple	Unidad	4200	358	1,503,600
Total		565,632	-	26,024,212

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

Se determinó que para los restaurantes en la grande empresa la venta de desayunos, almuerzos y cenas representa 59% de los ingresos totales; en comparación a la mediana empresa con 26% y para la pequeña empresa 15%.

En servicio de hoteles, las habitaciones sencillas, dobles, triples y cuádruples para la grande empresa representa 48% del total de los ingresos; para la mediana empresa 33% y para la pequeña empresa 19%.

Del total del valor de la producción en el servicio de hoteles, para la pequeña empresa el servicio de habitación cuádruple es la que genera 6%, en la empresa mediana la habitación triple genera 10% del ingreso y en la grande empresa la habitación cuádruple genera 13% del ingreso anual.

Del total del valor de la producción en el servicio de restaurantes, para la pequeña empresa la venta de almuerzo genera 7%, para la mediana empresa la venta de

almuerzos genera 11% y en la empresa grande lo que genera más ingreso es la venta de almuerzos que representan 24% anual.

7.2 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SERVICIO

Derivado del volumen y valor de la producción de restaurantes y hoteles, se determinó el costo directo de producción, el estado de resultados, la rentabilidad y financiamiento de esta actividad económica.

7.2.1 Costo directo de restaurante y hotelería

Se determinó el costo directo de la actividad turística, según tamaño de empresa, por producto y servicios prestados, en el que se consideran los tres elementos del costo, insumo, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Estado de costo directo de producción de restaurante**

Se presenta el costo de producción de un plato de comida de desayuno, almuerzo y cena en sus tres categorías: pequeña, mediana y grande empresa, información recopilada por medio de encuesta y datos imputados.

Cuadro 75
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Costo Directo de Producción de Restaurantes por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Desayuno						
Insumos	138,700	138,700	184,800	184,800	365,200	365,200
Avena	-	-	17,600	17,600	35,200	35,200
Azúcar	3,800	3,800	4,400	4,400	8,800	8,800
Café o té	9,500	9,500	11,000	11,000	17,600	17,600
Frijol	15,200	15,200	17,600	17,600	35,200	35,200
Huevos	57,000	57,000	66,000	66,000	132,000	132,000
Pan	38,000	38,000	44,000	44,000	88,000	88,000
Crema	-	-	6,600	6,600	13,200	13,200
Plátanos	5,700	5,700	6,600	6,600	13,200	13,200
Queso	9,500	9,500	11,000	11,000	22,000	22,000
Mano de obra	31,868	55,125	70,710	70,710	70,108	70,108
Cocinero	17,072	24,717	32,711	32,711	43,817	43,817
Ayudante de cocina	14,795	24,717	30,887	30,887	19,718	19,718
Bonificación incentivo	-	5,691	7,111	7,111	6,573	6,573
Costos indirectos variables	4,140	25,505	34,846	34,846	32,060	32,060
Cuota patronal 12.67%	-	6,263	8,058	8,058	8,050	8,050
Prestaciones laborales 30.55%	-	15,102	19,429	19,429	19,410	19,410
Gas propano	4,140	4,140	7,360	7,360	4,600	4,600

Continúa en la siguiente...

...continúa cuadro 75

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo directo de producción	174,708	219,331	290,356	290,356	467,368	467,368
Producción de desayunos	38,000	38,000	44,000	44,000	88,000	88,000
Costo unitario por desayuno	4.60	5.77	6.60	6.60	5.31	5.31
Almuerzo						
Insumos	321,360	321,360	392,000	392,000	608,400	608,400
Carne o pollo	185,400	185,400	252,000	252,000	351,000	351,000
Arroz	10,300	10,300	14,000	14,000	19,500	19,500
Sopa	20,600	20,600	28,000	28,000	39,000	39,000
Frijol	16,480	16,480	22,400	22,400	31,200	31,200
Chirmol	8,240	8,240	11,200	11,200	15,600	15,600
Tortillas	41,200	41,200	11,200	11,200	78,000	78,000
Ensalada	20,600	20,600	28,000	28,000	39,000	39,000
Refresco	18,540	18,540	25,200	25,200	35,100	35,100
Mano de obra	34,550	59,767	89,995	89,995	62,141	62,141
Cocinero	18,509	26,798	41,632	41,632	38,838	38,838
Ayudante de cocina	16,041	26,798	39,311	39,311	17,477	17,477
Bonificación incentivo	0	6,170	9,051	9,051	5,826	5,826
Costos indirectos variables	4,140	27,305	42,344	42,344	28,939	28,939
Cuota patronal 12.67%	-	6,791	10,255	10,255	7,135	7,135
Prestaciones laborales 30.55%	-	16,374	24,728	24,728	17,204	17,204
Gas propano	4,140	4,140	7,360	7,360	4,600	4,600
Costo directo de producción	360,050	408,432	524,339	524,339	699,481	699,481
Producción de almuerzos	41,200	41,200	56,000	56,000	78,000	78,000

Continúa en la siguiente...

...continúa cuadro 75

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo unitario por almuerzo	8.74	9.91	9.36	9.36	8.97	8.97
Cena						
Insumos	138,700	138,700	184,800	184,800	365,200	365,200
Avena	-	-	17,600	17,600	35,200	35,200
Azúcar	3,800	3,800	4,400	4,400	8,800	8,800
Café o te	9,500	9,500	11,000	11,000	17,600	17,600
Frijol	15,200	15,200	17,600	17,600	35,200	35,200
Huevos	57,000	57,000	66,000	66,000	132,000	132,000
Pan	38,000	38,000	44,000	44,000	88,000	88,000
Crema	-	-	6,600	6,600	13,200	13,200
Plátanos	5,700	5,700	6,600	6,600	13,200	13,200
Queso	9,500	9,500	11,000	11,000	22,000	22,000
Mano de obra	34,382	59,476	77,942	77,942	59,750	59,750
Cocinero	18,419	26,668	36,057	36,057	37,344	37,344
Ayudante de cocina	15,963	26,668	34,046	34,046	16,805	16,805
Bonificación incentivo	0	6,140	7,838	7,838	5,602	5,602
Costos indirectos variables	4,140	27,192	37,658	37,658	28,002	28,002
Cuota patronal 12.67%	-	6,758	8,882	8,882	6,861	6,861
Prestaciones laborales 30.55%	-	16,294	21,416	21,416	16,543	16,543
Gas propano	4,140	4,140	7,360	7,360	4,600	4,600
Costo directo de producción	177,222	225,368	300,401	300,401	452,953	452,953
Producción de cenas	41,000	41,000	48,500	48,500	75,000	75,000
Costo unitario por cena	4.32	5.50	6.19	6.19	6.04	6.04

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

Se determinó el costo directo de producción de restaurantes por cada tipo de empresa, se realizó la producción anual y se estableció el costo de los desayunos, almuerzos y cenas por unidad para el ingreso anual que genera la pequeña, mediana y grande empresa del municipio de Huehuetenango.

- **Costo del servicio de hotelería**

Se presenta el costo del servicio de hotelería para la pequeña, mediana y grande empresa, según el servicio que presta cada una de ellas, en este caso para los tres tipos de empresa ofrecen habitación sencilla, doble, triple y cuádruple, a continuación se presenta el costo del servicio, y así mismo el costo de cada habitación.

Cuadro 76
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Costo del Servicio de Hotelería por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hoteles						
Habitación sencilla						
Insumos	104,950	104,950	112,258	112,258	118,694	118,694
Jabón de tocador	3,750	3,750	3,969	3,969	4,200	4,200
Papel higiénico	8,750	8,750	9,261	9,261	9,800	9,800
Shampoo	4,750	4,750	5,027	5,027	5,320	5,320
Botella de agua	12,500	12,500	13,230	13,230	14,000	14,000
Bolsa de basura	3,000	3,000	3,175	3,175	3,175	3,175
Ropa de cama	40,000	40,000	42,336	42,336	44,800	44,800
Toallas	25,000	25,000	26,460	26,460	28,000	28,000
Jabón de lavar ropa	7,200	7,200	8,800	8,800	9,400	9,400
Mano de obra	59,259	91,113	133,211	133,211	204,135	204,135
Camarero	21,549	29,249	59,729	59,729	94,436	94,436
Personal de limpieza	18,855	29,249	29,865	29,865	59,447	59,447
Conserje	18,855	29,249	29,865	29,865	29,723	29,723
Bonificación incentivo	-	3,367	13,751	13,751	20,530	20,530
Costos indirectos variables	-	37,924	51,630	51,630	79,354	79,354
Cuota patronal 12.67%	-	11,118	15,135	15,135	23,263	23,263
Prestaciones laborales 30.55%	-	26,807	36,495	36,495	56,092	56,092
Costo del servicio de hotelería	164,208	233,987	297,100	297,100	402,184	402,184

Continúa en la página siguiente...

...continúa el cuadro 76

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Cantidad habitaciones al año	5,000	5,000	5,292	5,292	5,600	5,600
Costo unitario de habitación	32.84	46.80	56.14	56.14	71.82	71.82
Habitación doble						
Insumos	99,345	99,345	103,440	103,440	130,732	130,732
Jabón de tocador	3,525	3,525	3,600	3,600	3,780	3,780
Papel higiénico	8,225	8,225	8,400	8,400	8,820	8,820
Shampoo	3,525	3,525	4,560	4,560	4,788	4,788
Botella de agua	11,750	11,750	12,000	12,000	12,600	12,600
Bolsa de basura	2,820	2,820	2,880	2,880	3,024	3,024
Ropa de cama	37,600	37,600	38,400	38,400	40,320	40,320
Toallas	23,500	23,500	24,000	24,000	45,000	45,000
Jabón de lavar ropa	8,400	8,400	9,600	9,600	12,400	12,400
Mano de obra	55,704	91,980	120,824	120,824	183,722	183,722
Camarero	20,256	27,494	54,176	54,176	84,992	84,992
Personal de limpieza	17,724	27,494	27,088	27,088	53,502	53,502
Conserje	17,724	27,494	27,088	27,088	26,751	26,751
Bonificación incentivo	-	9,495	12,473	12,473	18,477	18,477
Costos indirectos variables	-	35,650	46,831	46,831	71,419	71,419
Cuota patronal 12.67%	-	10,451	13,728	13,728	20,937	20,937
Prestaciones laborales 30.55%	-	25,198	33,102	33,102	50,482	50,482
Costo del servicio de hotelería	155,049	226,974	271,094	271,094	385,873	385,873
Cantidad habitaciones al año	4,700	4,700	4,800	4,800	5,040	5,040
Costo unitario de habitación	32.99	48.29	56.48	56.48	76.56	76.56

Continúa en la página siguiente...

... continúa el cuadro 76

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Habitación triple						
Insumos	61,111	61,111	64,020	64,020	69,840	69,840
Jabón tocador	3,150	3,150	3,300	3,300	3,600	3,600
Papel higiénico	7,350	7,350	7,700	7,700	8,400	8,400
Shampoo	3,990	3,990	4,180	4,180	4,560	4,560
Botella de agua	10,500	10,500	11,000	11,000	12,000	12,000
Bolsa de basura	2,520	2,520	2,640	2,640	2,880	2,880
Ropa de cama	33,600	33,600	35,200	35,200	38,400	38,400
Toallas	21,000	21,000	21,750	21,750	24,000	24,000
Jabón de lavar ropa	9,200	9,200	10,400	10,400	13,200	13,200
Mano de obra	49,779	82,192	110,757	110,757	174,973	174,973
Camarero	18,101	24,569	49,661	49,661	80,945	80,945
Personal de limpieza	15,838	24,569	24,831	24,831	50,954	50,954
Conserje	15,838	24,569	24,831	24,831	25,477	25,477
Bonificación incentivo	-	8,485	11,434	11,434	17,597	17,597
Costos indirectos variables	-	31,857	42,927	42,927	68,017	68,017
Cuota patronal 12.67%	-	9,339	12,584	12,584	19,940	19,940
Prestaciones laboral 30.55%	-	22,518	30,343	30,343	48,079	48,079
Costo del servicio de hotelería	110,890	175,159	217,703	217,703	312,830	312,830
Cantidad habitaciones al año	4,200	4,200	4,400	4,400	4,800	4,800
Costo unitario de habitación	26.40	41.70	49.48	49.48	65.17	65.17
Habitación cuádruple						
Insumos	57,036	57,036	57,910	57,910	61,110	61,110

Continúa en la página siguiente...

...continúa el cuadro 76

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Jabón de tocador	2,940	2,940	2,985	2,985	3,150	3,150
Papel higiénico	6,860	6,860	6,965	6,965	7,350	7,350
Shampoo	3,724	3,724	3,781	3,781	3,990	3,990
Botella de agua	9,800	9,800	9,950	9,950	10,500	10,500
Bolsa de basura	2,352	2,352	2,388	2,388	2,520	2,520
Ropa de cama	31,360	31,360	31,840	31,840	33,600	33,600
Toallas	19,600	19,600	20,000	20,000	21,400	21,400
Jabón de lavar ropa	9,800	9,800	11,200	11,200	14,200	14,200
Mano de obra	46,460	76,714	100,183	100,183	153,102	153,102
Camarero	16,894	22,931	44,921	44,921	70,827	70,827
Personal de limpieza	14,782	22,931	22,461	22,461	44,585	44,585
Conserje	14,782	22,931	22,461	22,461	22,293	22,293
Bonificación incentivo	-	7,919	10,342	10,342	15,397	15,397
Costos indirectos variables	-	29,733	38,830	38,830	59,516	59,516
Cuota patronal 12.67%	-	8,716	11,383	11,383	17,447	17,447
Prestaciones laboral 30.55%	-	21,017	27,447	27,447	42,069	42,069
Costo del servicio de hotelería	103,496	163,483	196,924	196,924	273,727	273,727
Cantidad habitaciones al año	3,920	3,920	3,980	3,980	4,200	4,200
Costo unitario de habitación	26.40	41.70	49.48	49.48	65.17	65.17

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

En el costo de producción se puede determinar el costo unitario de cada habitación en sus correspondientes presentaciones para la pequeña, mediana y grande empresa, lo que se puede comparar al precio de venta de la producción. El costo de producción indica lo que en los hoteles se invierte en el proceso, a través de los tres elementos del costo.

En las encuestas del trabajo de campo, se determinó que los hoteles y restaurantes en la pequeña empresa, pagan menos del salario mínimo en el año 2013.

7.2.2 Estado de resultados

En el que se determinó el valor de los ingresos por servicios de habitación y restaurante. Por lo que a continuación se presenta el estado de resultados de la pequeña, mediana y grande empresa de las actividades productivas hotelería y restaurantes.

Cuadro 77
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Restaurantes						
Ventas	2,294,000	2,294,000	3,788,000	3,788,000	8,726,000	8,726,000
(-) Costo directo de producción	711,980	853,131	1,115,096	1,115,096	1,619,802	1,619,802
Costo por desayuno	174,708	219,331	290,356	290,356	467,368	467,368
Costo por almuerzo	360,050	408,432	524,339	524,339	699,481	699,481
Costo por cena	177,222	225,368	300,401	300,401	452,953	452,953
Ganancia marginal	1,582,020	1,440,869	2,672,904	2,672,904	7,106,198	7,106,198
(-) Costos y gastos fijos	106,121	154,613	403,706	403,706	927,673	927,673
Utilidades antes de ISR	1,475,899	1,286,256	2,269,198	2,269,198	6,178,525	6,178,525
(-) ISR 31%	457,529	398,739	703,451	703,451	1,915,343	1,915,343
Ganancia neta	1,018,370	887,517	1,565,747	1,565,747	4,263,182	4,263,182
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.44	0.39	0.41	0.41	0.49	0.49
Ganancia neta/costos + gastos	1.24	0.88	1.03	1.03	1.67	1.67
Hoteles						
Ventas	2,119,000	2,119,000	3,729,932	3,729,932	5,367,280	5,367,280
Habitación sencilla	325,000	325,000	640,332	640,332	1,002,400	1,002,400
Habitación doble	545,200	545,200	950,400	950,400	1,421,280	1,421,280
Habitación triple	621,600	621,600	1,104,400	1,104,400	1,440,000	1,440,000
Habitación cuádruple	627,200	627,200	1,034,800	1,034,800	1,503,600	1,503,600

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 77

Producto	Pequeña empresa		Mediana empresa		Grande empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costo del servicio	533,643	799,603	982,821	982,821	1,374,614	1,374,614
Costo por habitación sencilla	164,208	233,987	297,100	297,100	402,184	402,184
Costo por habitación doble	155,049	226,974	271,094	271,094	385,873	385,873
Costo por habitación triple	110,890	175,159	217,703	217,703	312,830	312,830
Costo por habitación cuádruple	103,496	163,483	196,924	196,924	273,727	273,727
Ganancia marginal	1,585,357	1,319,397	2,747,111	2,747,111	3,992,666	3,992,666
(-) Costos y gastos fijos	123,490	259,504	335,935	335,935	225,854	225,854
Utilidades antes de ISR	1,461,867	1,059,893	2,411,176	2,411,176	3,766,812	3,766,812
(-) ISR 31%	453,179	328,567	747,465	747,465	1,167,712	1,167,712
Ganancia neta	1,008,688	731,326	1,663,711	1,663,711	2,599,100	2,599,100
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.48	0.35	0.45	0.45	0.48	0.48
Ganancia neta/costos + gastos	1.53	0.69	1.26	1.26	1.62	1.62

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

Se determinaron las ventas, ganancia neta y rentabilidad anual de los restaurantes y hoteles del Municipio, lo cual se considera rentable. Los costos y gastos fijos se integran por sueldo del administrador, bonificación, prestaciones laborales, agua potable, energía eléctrica, servicio telefónico, cable, internet, servicios contables, publicidad, entre otros.

7.2.3 Rentabilidad

Se determinó que el servicio de restaurantes y hoteles se considera aceptable, derivado de la representación porcentual que surge al realizar la relación de la ganancia neta con las ventas netas y los costos y gastos.

7.2.3.1 Rentabilidad sobre ventas

El porcentaje de ganancia de los restaurantes con relación a las ventas anuales representa 49% para la grande empresa, 41% para la mediana empresa y 44% para la pequeña empresa y en hoteles representa 48% para la grande empresa, 45% para la mediana empresa y 48% para la pequeña empresa.

7.2.3.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

En relación al servicio de restaurantes, existe un porcentaje de ganancia neta con relación a los costos y gastos anuales, en donde se considera aceptable la rentabilidad con 167% para la grande empresa, 103% para la mediana empresa y 124% para la pequeña empresa y para los hoteles se considera aceptable la rentabilidad con 162% para la grande empresa, 126% para la mediana empresa y 153% para la pequeña empresa.

7.2.4 Financiamiento

Son los distintos recursos de los que disponen los inversionistas para llevar a cabo un proyecto o actividad productiva, los cuales pueden ser internas o externas según su fuente de obtención.

7.2.4.1 Financiamiento interno

Los hoteles y restaurantes en el municipio de Huehuetenango utilizan recursos internos para realizar sus actividades, derivado a la falta de apoyo financiero externo.

7.2.4.2 Financiamiento externo

Se determinó que los hoteles y restaurantes en el Municipio, no recurren a financiamiento externo por la restricción y requisitos de las entidades financieras para otorgar créditos, la actividad turística efectúa sus actividades con capital propio.

Cuadro 78
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Fuentes de Financiamiento por Empresa y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Empresa / producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Restaurantes			
Pequeña empresa	818,101	-	818,101
Insumos	598,760	-	598,760
Mano de obra	100,800	-	100,800
Costos indirectos	12,420	-	12,420
Costos y gastos fijos	106,121	-	106,121
Mediana empresa	1,518,800	-	1,518,800
Insumos	761,600	-	761,600
Mano de obra	238,647	-	238,647
Costos indirectos	114,847	-	114,847
Costos y gastos fijos	403,706	-	403,706
Grande empresa	2,547,474	-	2,547,474
Insumos	1,338,800	-	1,338,800
Mano de obra	191,999	-	191,999
Costos indirectos	89,001	-	89,001
Costos y gastos fijos	927,673	-	927,673
Hoteles			
Pequeña empresa	657,134	-	657,134
Insumos	322,442	-	322,442
Mano de obra	211,202	-	211,202
Costos indirectos	-	-	-
Costos y gastos fijos	123,490	-	123,490
Mediana empresa	1,318,756	-	1,318,756
Insumos	337,628	-	337,628
Mano de obra	464,975	-	464,975
Costos indirectos	180,218	-	180,218
Costos y gastos fijos	335,935	-	335,935
Grande empresa	1,600,468	-	1,600,468
Insumos	380,376	-	380,376
Mano de obra	715,932	-	715,932
Costos indirectos	278,306	-	278,306
Costos y gastos fijos	225,854	-	225,854
Total			8,460,733

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

Se determinó que el financiamiento para los restaurantes y hoteles proviene en 100% de fuentes internas, lo que indica que la actividad turística es autofinanciada, debido a que los propietarios reinvierten su capital y sus ganancias, lo que demuestra que dicha actividad se mantiene con las propias ventas.

7.3 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.

El lugar turístico más importante del Municipio es el sitio arqueológico de Zaculeu, con un valor histórico relevante, ya que fue la capital del pueblo Mam a la llegada de los españoles al continente americano; en el 2012 se estimó un ingreso de 30,000 turistas nacionales y extranjeros.

Además pueden mencionarse como sitios con atractivo turístico, histórico y natural los siguientes: Sitio Paleontológico “El Mamut”, La Laguna, Centro Histórico de Huehuetenango y la Laguna de Ocubilá. El Municipio requiere de mayor inversión en el mantenimiento de los sitios turísticos y la vinculación a través de circuitos turísticos con otros sitios en el interior del Departamento.

El municipio de Huehuetenango constituye el punto inicial de llegada a un circuito de turismo cultural y paisajes que puede incluir los municipios de Chiantla, Todo Santos, Jacaltenango y Nentón principalmente.

7.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Mercadeo es el conjunto de técnicas, que como consecuencia del estudio de mercado, intentan lograr el máximo beneficio en la venta de un producto. Mediante

el marketing identificaremos al segmento del mercado, en el cual se debe dirigir todos los esfuerzos de promoción.

La actividad primordial del mercadeo, es la satisfacción de las necesidades del consumidor, potencial o actual. Las variables para analizar son producto, precio, plaza y promoción.

A continuación, se detalla la mezcla de mercadotecnia en las actividades hoteleras y de restaurantes que se detectaron, de acuerdo a las unidades productivas ubicadas en el Municipio.

Tabla 53

Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
 Mezcla de Mercadotecnia Actividad Turística
 Unidades Productivas, Actividad de Hoteles
 Año: 2013

Tamaño de empresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Variable	Actividad	Descripción	
Características del servicio	Capacidad de 1 a 30 habitaciones, características principales: precio y ubicación	Capacidad de 30 a 50 habitaciones. Las principales características del servicio son: precio, higiene y servicio	Capacidad de 40 a 70 habitaciones. Características principales: servicio infraestructura, variedad de servicio y ubicación
Nombre de marca	Todos cuentan con nombre de marca	Todos cuentan con nombre de marca	Todos cuentan con nombre de marca
Diseño del servicio	Ofrece los servicios de restaurante	Ofrece los servicios de restaurantes, internet y montaje de eventos	Ofrecen los servicios de restaurantes, lavandería, piscina, gimnasio, casino, internet y montaje de eventos
Variedad del servicio	Ofrece servicio de habitaciones sencillas, doble, triple y cuádruple solo que son sencillas	Ofrece servicio de habitaciones sencillas, doble, triple y estas son cómodas	Ofrece servicio de habitaciones sencillas, doble, triple y cuádruple y estas son lujosas y confortables
Utilidades	Mínimas	Rentable	Rentable

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 53

Tamaño de empresa		Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Variable	Actividad	Descripción		
	Precio de lista habitación sencilla, doble y triple	Paridad, los precios promedio de cada tipo de habitación son Q. 65, son. 121, Q. 198, Q. 251 y Q. 260	Paridad, los precios promedio de cada tipo de habitación son Q. 179, Q. 282, Q. 253 y cuádruple Q. 358	los precios promedio de cada tipo de habitación son Q. 179, Q. 282, Q. 253 y cuádruple Q. 358
Precio	Forma de pago	Efectivo	Efectivo y tarjeta	Efectivo, tarjeta y cheque
	Factores a considerar en la fijación de precio	Los factores a considerar son las tasas establecidas por el INGUAT y por precios de mercado	Los factores a considerar son las tasas establecidas por el INGUAT y por precios de mercado	Los factores a considerar son las tasas establecidas por el INGUAT y por precios de mercado
Plaza	Canales	Canales directos de comercialización	Canales directos de comercialización	Canales directos de comercialización
	Cobertura	Clientes locales y regionales	Clientes locales y regionales	Clientes locales, regionales e internacionales
	Lugar de comercialización	Instalaciones establecidas por cada hotel	Instalaciones establecidas por cada hotel	Instalaciones establecidas por cada hotel
	Publicidad	Recomendación y rótulo en el negocio	Recomendación, por radio y tarjetas de presentación, tiene rótulo	Recomendación, rótulos, tarjetas de presentación e internet
Promoción	Relaciones públicas	Mínimas	Trabaja estrategia de relaciones públicas con el cliente y montaje de eventos	Trabaja estrategia de relaciones públicas con el cliente y montaje de eventos

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

En cuanto a la publicidad únicamente los hoteles medianos y grandes son los que utilizan los rótulos y tarjetas de presentación, para dar a conocer los servicios e información que ofrecen a los clientes.

Tabla 54
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Mezcla de Mercadotecnia Actividad Turística
Unidades Productivas, Actividad de Restaurantes
Año: 2013

Tamaño de empresa	Pequeña Empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Variable	Actividad	Descripción	
Características del servicio	Capacidad de 1 a 10 mesas e instalaciones. Precio accesibles y ubicación central	Capacidad de 10 a 20 mesas e instalaciones. Precio, higiene y servicio	Capacidad de 30 a más mesas. Alta calidad de servicio, área verde, infraestructura moderna, variedad de ambientes y ubicación
Servicio	Nombre de marca	Todos cuentan con nombre de marca	Todos cuentan con nombre de marca
	Producto	Calidad estándar, poca variedad	Calidad estándar y variedad de platillos
	Diseño del servicio	Ofrece los servicios de restaurante, comodidad mínima	Ofrecen los servicios de internet, eventos, e instalaciones confortables y lujosas.
	Variedad del servicio	Sirven desayunos, almuerzos y cenas	Platillos según lo solicite el consumidor en el tiempo que lo requiera

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 54

Tamaño de empresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa
Variable	Actividad	Descripción	
	Utilidades	Rentable.	Rentable.
	Forma de pago	Efectivo	Efectivo y tarjeta
	Precio de lista por desayuno, almuerzo y cena	Paridad, el promedio de cada tiempo de comida, Q16, Q25, y Q16	Paridad, el precio promedio de cada tiempo de comida, Q32, Q45 y Q32
Precio	Forma de pago	Efectivo	Efectivo y tarjeta
	Factores a considerar en la fijación de precio	Los factores a considerar son las tasas establecidas por el INGUAT y por precios de mercado	Los factores a considerar son las tasas establecidas por el INGUAT y por precios de mercado
	Canales	Canales directos de comercialización.	Canales directos de comercialización
Plaza	Cobertura	Los clientes son locales y regionales	Los clientes son locales, regionales e internacionales
	Lugar de comercialización	Instalaciones establecidas por cada restaurante	Instalaciones establecidas por cada restaurante
	Publicidad	Por recomendación, rótulo del negocio	Por recomendación, tiene rótulo, tarjetas de presentación, por internet
Promoción	Relaciones públicas	Mínimas	Se trabaja estrategia de relaciones públicas con el cliente y montaje de eventos

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

Los restaurantes clasificados como pequeña empresa tienen platillos sencillos y utilizan ingredientes comunes, esto con el fin de no aumentar sus costos y así dar al consumidor el servicio y producto a precios cómodos, su capacidad es aproximadamente de 1 a 9 mesas y el medio que utilizan para darse a conocer es por recomendación y por medio de rótulos.

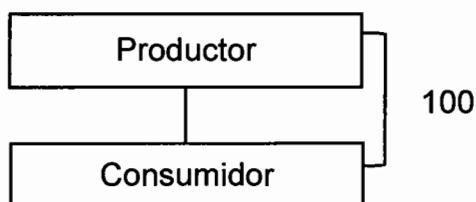
La mediana empresa ofrece variedad de platillos con una calidad estándar a un precio cómodo, su capacidad es aproximadamente de 10 a 20 mesas, la forma de pago es en efectivo, sus instalaciones son cómodas y con servicio de baño, uno para damas y otro para caballeros. La publicidad que utilizan es por medio de recomendación, radio, volantes o tarjeta de presentación.

La empresa grande ofrece variedad de platillos con una alta calidad en su producto, su capacidad es de 20 a más mesas, la forma de pago es en efectivo o con tarjeta de crédito, su infraestructura es cómoda y lujosa, cuenta con sanitario para damas y caballeros, con toallas de papel para secarse las manos o secador de manos. La publicidad es por medio de recomendación, radio, volantes o internet.

El canal de comercialización que utilizan las tres categorías es el directo, ya que no existen intermediarios.

La siguiente gráfica detalla los canales de distribución de los que son las actividades productivas, hotelería y restaurantes.

Gráfica 26
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Canales de Comercialización
Hotelería y Restaurantes
Año: 2013



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

La actividad turística en el Municipio se realiza por medio de un canal directo, puesto que en él no existen intermediarios para la prestación del servicio y de este modo el productor aprovecha la oportunidad para ofrecer sus productos.

7.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización constituye la fase del proceso administrativo que permite entrelazar las labores de diferentes personas en la conquista de metas de la compañía. La tarea de organizar se compone de dos factores básicos: el diseño organizacional y el diseño laboral.

El diseño organizacional se refiere al patrón global de relaciones laborales formales y el diseño laboral consiste en traducir esas relaciones formales en responsabilidades específicas para cada uno de los puestos que se han creado en una empresa.

7.4.1 Estructura organizacional hotelera

En cuanto a la estructura organizacional en la pequeña empresa en el sector hotelero es de forma empírica, cuentan con una persona individual que es el dueño del hotel y es quien lo administra, coordina al recurso humano para llevar

a cabo las diferentes actividades y él toma decisiones dentro de la empresa, se pudo observar que se planifica de forma diaria según se presenten las necesidades, no cuenta con manuales de normas y procedimientos para definir las tareas de cada trabajador, es decir, sus labores las realizan de forma empírica.

Las decisiones en la pequeña empresa son tomadas solo por el propietario quién coordina las actividades verbalmente ya que cada trabajador conoce las tareas que debe realizar y utiliza mano de obra asalariada.

En cuanto a la mediana empresa, tienen una estructura organizacional mejor organizada puesto que el dueño, contrata a una persona que le apoye en la administración del negocio; se pudo determinar que también planifican de forma diaria y que no cuenta con manuales de normas y procedimientos, la mano de obra es asalariada y la toma de decisiones la realiza el propietario, pero en este caso existe autoridad delegada hacia el administrador el cual toma ciertas decisiones en cuanto a actividades diarias.

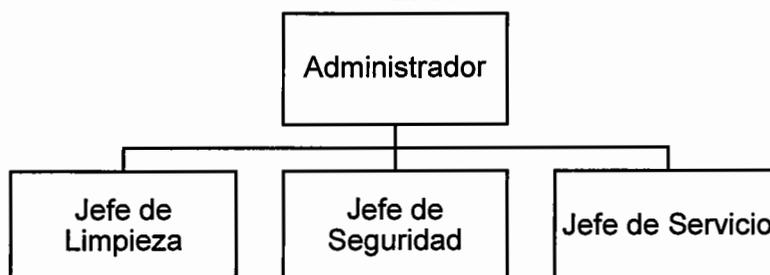
En cuanto a la grande empresa, la estructura organizacional está formalmente organizada, el dueño del negocio tiene necesidad de la contratación de personal y para ello necesita jefes por áreas para que se tenga un mejor control de las actividades a realizar y así mismo la contratación de un Gerente General quien se encarga de coordinar a estos encargados de áreas, la toma de decisiones la realiza el Gerente, con cierta delegación de autoridad por parte del propietario, cuentan con manuales de normas y procedimientos, sus actividades las planifican de forma mensual y semanal, contratan personal calificado para puestos claves, el personal recibe de alguna manera cierta inducción al ingreso y capacitación informal de cómo atender al cliente y cómo debe ser el servicio.

La mano de obra es asalariada, identifican y programan las actividades diarias pero no cuentan con un instrumento que sirva de guía para definir las tareas de cada trabajador y únicamente lo hacen de forma verbal.

Estructuralmente la pequeña empresa está organizada de manera formal, sin embargo si existe una administración, ya que el propietario del pequeño hotel tiene a su disposición cierta cantidad de personas a su cargo contratadas por él, entre el personal están, camareros, conserje y vigilante. Él se encarga de dividir las tareas según sean las necesarias y le asigna a cada colaborador las actividades a realizar.

A continuación se presenta la gráfica de cómo está organizada estructuralmente la mediana empresa.

Gráfica 27
Municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Estructura Organizacional
Hotelería, Mediana Empresa
Año: 2013

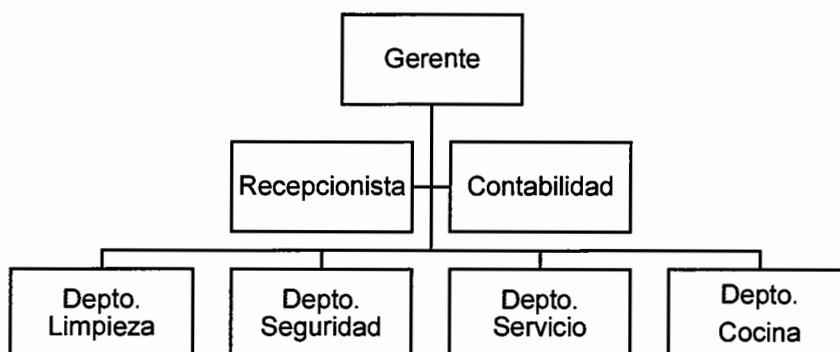


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los hoteles que están clasificados como mediana empresa son hoteles donde el propietario cuenta con un administrador, quien es el que gira las instrucciones a los demás departamentos, los coordina y entre los departamentos existe sinergia de trabajo, para cumplir con el objetivo de la empresa.

La mano de obra es asalariada y la cantidad de empleados es mayor a la de la pequeña empresa.

Gráfica 28
Municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Estructura Organizacional
Hotelería, Grande Empresa
Año: 2013



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

En la grande empresa se puede observar una estructura organizacional lineal, en donde el propietario gira órdenes al gerente y éste se encarga de velar porque se realicen las actividades, para lo cual organiza al personal con el fin que sean ejecutadas las diferentes actividades. La mano de obra es asalariada y la cantidad de empleados es mayor a la de la mediana empresa.

7.4.2 Estructura organizacional de restaurantes

En cuanto a la estructura organizacional se conforma de un propietario y de dos a cuatro personas empleadas, las decisiones en la pequeña empresa son tomadas solo por el propietario quien coordina las actividades verbalmente ya que cada trabajador conoce las tareas que debe realizar por medio de las instrucciones que recibe desde el momento de la contratación, la mano de obra es asalariada.

Se determinó que existe planificación de forma diaria, no cuenta con manuales de normas y procedimientos para definir las tareas de cada trabajador, es decir sus labores las realizan de forma empírica.

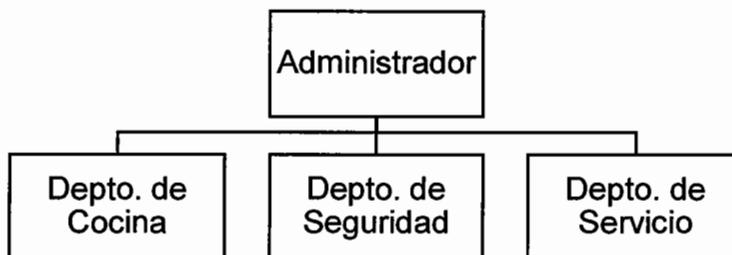
En cuanto a la mediana empresa se pudo determinar que también planifican de forma semanal y la compra de insumos se realiza a diario, de igual forma no cuenta con manuales de normas y procedimientos. La mano de obra es asalariada y las decisiones las toma el propietario.

En la grande empresa se realizan las actividades en base a manuales de normas y procedimientos, sus actividades las planifican de forma mensual y semanal, contratan personal calificado para puestos claves, el personal recibe inducción al ingreso y capacitación de cómo atender al cliente y cómo debe ser el servicio, la mano de obra es asalariada.

En el caso de la pequeña empresa, ésta no cuenta con una estructura organizacional formal, sin embargo existe una administración ya que el propietario del pequeño restaurante tiene a su disposición a cierta cantidad de personas a su cargo contratadas por él, entre el personal están, meseros, cocineros y vigilante. Él se encarga de dividir las tareas según sean las necesarias y le asigna a cada colaborador las actividades a realizar.

A continuación se presenta de forma gráfica la estructura organizacional de la mediana empresa.

Gráfica 29
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Estructura Organizacional de Restaurante
Mediana Empresa
Año: 2013



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

En la mediana empresa se puede observar un sistema organización lineal militar donde el propietario gira órdenes al administrador y este se encarga de que se realicen las actividades y organización del personal. La mano de obra es asalariada y la cantidad de empleados es aproximadamente de 20 colaboradores según el volumen de producción.

Gráfica 30
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Estructura Organizacional de Restaurante
Grande Empresa
Año: 2013



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

En la grande empresa se puede observar un sistema de organización lineal militar donde el propietario gira órdenes al gerente y este se encarga planificar las actividades y la organización del personal. La mano de obra es asalariada y la cantidad de empleados es mayor a la empresa mediana.

7.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo se da por medio de entidades gubernamentales o por empresas privadas, la demanda de empleo en el Municipio es considerable y la oferta no es suficiente para poder cubrir esta necesidad que tienen los pobladores de la región. Se puede observar comercio y esto por consecuencia genera oferta de trabajo, sin embargo no cubre la demanda de empleo. La actividad productiva que corresponde a hotelería y restaurantes constituye generación de empleo para la población del Municipio.

A continuación se presenta de forma porcentual la generación de empleo que originan las empresas pequeñas, medianas y grandes empresas.

Cuadro 79
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Generación de Empleo
Servicio de Hoteles por Tamaño de Empresa
Año: 2013

Descripción	Generación de empleo	%
Pequeña empresa	16	19
Mediana empresa	35	42
Grande empresa	32	39
Total	83	100

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

Se refleja la generación de empleo por cada tipo de empresa que practica actividad hotelera, para la empresa pequeña 19%, mediana empresa 42% y empresa grande 39% de empleos.

Cuadro 80
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Generación de Empleo
Servicio de Restaurantes por Tamaño de Empresa
Año: 2013

Descripción	Generación de empleo	%
Pequeña empresa	18	30
Mediana empresa	24	40
Grande empresa	18	30
Total	60	100

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

Para la actividad de restaurantes desarrollada en el Municipio, se determinó que la pequeña empresa conforma 30%, mediana empresa genera 40% y la grande empresa 30% del empleo.

CAPÍTULO VIII

ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

Las actividades de comercio y servicios, son aquellas que ofrecen bienes y servicios con el fin de satisfacer necesidades de la población, contribuir a la economía, generar empleo para los habitantes y mejorar los niveles socioeconómicos. En este capítulo se realiza un detalle de comercio, servicios y actividades que se desarrollan en el Municipio.

Se pudo observar el crecimiento en el desarrollo comercial, la expansión de los comercios, que se dedican a la venta de productos, materias primas y servicios especializados, ha generado fuentes de empleo para los pobladores e incluso a personas de localidades vecinas. Por ser la cabecera departamental, posee la mayor cantidad de comercios y servicios.

8.1 COMERCIO

Actividad de comprar y vender bienes como parte importante del sistema económico del Municipio. El comercio se desarrolla a través de establecimientos comerciales o tiendas, propiedad de una empresa familiar o personas individuales, cuya función es abastecer de productos e insumos para cubrir las necesidades de los pobladores.

En el trabajo de campo realizado, se conformó un listado actualizado de comercios vigentes, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 81
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Comercial
Año: 2013

Comercios	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Abarroterías	37	1	74	1
Aceiteras y venta de repuestos	79	3	158	2
Almacén de ropa	54	2	108	2
Blockera	14	1	28	-
Boutiques	19	1	38	1
Carnicerías, pollerías y marranearías	18	1	18	-
Carpintería	23	1	69	1
Centros universitarios	4	-	80	1
Centros comerciales	7	-	70	1
Cerrajerías	7	-	7	-
Colchonería	1	-	4	-
Colegios	36	2	46	1
Comerciales	59	2	354	5
Cosméticos y curiosidades	26	1	52	1
Depósitos de granos básicos	76	3	152	2
Distribuidoras	54	2	108	2
Elaboración de dulces típicos	1	-	3	-
Estudios fotográficos	17	1	34	1
Expendio de gas propano	20	1	40	1
Exportadoras	1	-	1	-
Fábrica de guitarras	2	-	4	-
Fábrica de helados	2	-	6	-
Fábrica de muebles	1	-	3	-
Fabricación de artículos de papel y cartón	2	-	6	-
Fabricación de armas y municiones	1	-	4	-
Fabricación de prendas de vestir	23	1	69	1
Fabricación de radios y televisión	4	-	12	-
Farmacias	77	3	308	5
Ferreterías	132	5	264	4
Heladerías	10	-	20	-
Industria de vidrios	8	-	16	-

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 81

Comercios	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Joyerías y relojerías	25	1	50	1
Librerías, fotocopiadoras e imprentas	81	3	162	2
Lotificaciones	3	-	6	-
Manualidades y variedades	38	1	76	1
Misceláneas	41	2	82	1
Pacas	251	10	753	12
Panaderías y pastelerías	50	2	200	3
Perfumería	9	-	18	-
Pinchazos	21	2	63	1
Piñatería	6	-	12	-
Restaurante, bar y cafetería	202	8	748	12
Sastrería	31	1	62	1
Supermercados	2	-	8	-
Talabartería	25	1	50	1
Taller de mecánica	104	4	312	5
Tiendas de consumo	474	19	948	14
Tortillerías	54	2	108	2
Venta de celulares y accesorios	20	1	40	1
Venta de licores	6	-	6	-
Venta de maquinaria	16	1	32	1
Venta de muebles	13	1	26	-
Venta de telas y materiales textiles	33	1	66	1
Venta de vehículos y accesorios	110	4	330	5
Venta y reparación de aparatos eléctricos	55	2	110	2
Vivero	1	-	1	-
Zapaterías	69	3	138	2
Total	2,555	100	6,563	100

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

Los tres comercios con mayor cantidad de locales comerciales son: tiendas de consumo que representan 19%, seguido de las pacas con 10% y los restaurantes, bares y cafeterías 8%, dichos comercios juegan un papel importante en la economía del Municipio.

Los comercios que generan mayor cantidad de empleo son: tiendas de consumo, con 14%, representa la contratación de 948 personas; los restaurantes, bares y cafeterías poseen 12%, equivalente al empleo de 748 personas; al igual que las pacas con 12%, que en total suman 753 personas en relación de dependencia; las farmacias, comerciales y ventas de vehículos y accesorios generan 5% cada una, para un total de 948 personas que laboran en estos comercios. Las categorías anteriores en conjunto generan 53% de empleo en el Municipio.

8.2 SERVICIOS

Actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes que se desarrollan con la finalidad de satisfacer necesidades de clientes, son desarrolladas por instituciones privadas o personas individuales que de manera directa contribuyen al desarrollo de la comunidad. A continuación se detallan los principales servicios a los que pueden acceder los pobladores en el municipio de Huehuetenango:

Cuadro 82
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad de Servicios
Año: 2013

Servicios	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Academias y escuelas técnicas	24	2	48	2
Agencia de viajes	5	1	15	1
Alquifiestas y salones	9	1	18	1
Alquiler de servicios sanitarios	8	1	8	-
Aseguradoras	4	-	12	-
Asesorías	11	1	11	-
Asociaciones	20	2	20	1
Bancos	13	1	104	4
Billares	2	-	8	-
Bufete de abogados y servicios jurídicos	77	8	154	6
Café internet	56	6	112	5

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 82

Servicios	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Car wash	15	1	30	1
Clínica dental	29	3	58	2
Clínica naturista	6	1	12	-
Conjuntos musicales y discoteca móvil	10	1	20	1
Constructoras	39	4	78	3
Cooperativas	11	1	33	1
Empresa de transportes	35	3	105	4
Empresas de telefonía	5	1	15	1
Estética, salón de belleza, spa y barbería	87	9	261	11
Financieras	26	3	78	3
Gasolineras	9	1	18	1
Gimnasios y otras actividades deportivas	11	1	22	1
Herrerías	2	-	4	-
Hospitales	9	1	45	2
Hoteles	87	9	352	14
Inmobiliaria	22	2	66	3
Lavanderías	4	-	8	-
Molinos de nixtamal	15	1	45	2
Oficinas contables	44	4	88	3
Otras actividades	3	-	6	-
Parqueos	23	2	46	2
Publicidad	6	1	12	-
Seguridad y vigilancia	2	-	4	-
Servicio de cable	1	-	2	-
Servicio de correos	21	2	63	2
Servicios agroquímicos	1	-	2	-
Servicios de comunicación (radio y tv)	11	1	22	1
Servicios funerarios	6	1	18	1
Servicios médicos	146	14	292	12
Servicios técnicos profesionales	17	2	34	1
Taller de estructuras metálicas	37	4	74	3
Taller electromecánico	1	-	2	-
Tapicerías	10	1	20	1
Teatro y otras actividades artísticas	34	3	68	3
Veterinarias	2	-	4	-
Total	1,016	100	2,517	100

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

Los servicios que poseen mayor cantidad de establecimientos son: los servicios médicos tienen la mayor participación en la economía del Municipio con 14%, en segundo lugar las estéticas, salones de belleza, Spa, barberías y hoteles 9%; y 8% los bufetes de abogados y servicios jurídicos.

La fuente de trabajo con mayor generación de empleo en la actividad de servicios son los hoteles, que poseen una participación de 14% equivalente a 352 puestos de trabajo, seguido de los servicios médicos que representa 12% tienen como resultado la generación de 292 empleos y las estéticas, salones de belleza, spa y barberías 11% lo que constituye la contratación de 261 personas. Los tres establecimientos anteriores, juegan un papel importante dentro de la población aporta beneficio económico en el Municipio.

8.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

La población económicamente activa, está concentrada aproximadamente en 2,555 para comercios y 1,016 para las actividades relacionadas con los servicios. Como resultado de la elaboración del inventario de comercios y servicios vigentes en el Municipio, se estableció la generación de empleo, formulada de acuerdo a la cantidad estimada de personas que laboran en las diferentes actividades, esto se pudo observar en los cuadros anteriores.

CAPÍTULO IX

ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos, consiste en identificar todo lo que afecta la seguridad física, social y económica de un área determinada, con el fin de minimizar los daños que puedan ocasionarse, debido a que ninguna población está libre de los desastres y la falta de organización de las instituciones encargadas de prevenir y capacitar, provoca el incremento a las posibilidades de desastres.

El municipio de Huehuetenango se encuentra localizado en una región geográfica vulnerable a riesgos naturales, sociales y antrópicos; por lo cual el análisis realizado contribuye a describir los riesgos, problemas y fenómenos a los que está expuesto, así como los diferentes indicadores de vulnerabilidad.

9.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Riesgo es la probabilidad de que un suceso exceda, un valor específico de daños físicos, sociales, ambientales, económicos, estructurales y educacionales durante un periodo en un área determinada.

9.1.1 Naturales

Tipo de riesgo que se origina de la propia naturaleza, en donde las personas no tienen control sobre ellos; los riesgos naturales que se presentan en el Municipio son la estructura del suelo, el clima y las condiciones geográficas.

9.1.2 Socio natural

Tipo de riesgo que se deriva de las actividades humanas sobre los recursos naturales y sobre la población.

9.1.3 Antrópicos

La existencia de estos riesgos se atribuye directamente a la mano del hombre, sobre factores naturales, sociales, educativos y económicos que afectan a la población, lo cual aumenta las vulnerabilidades de las mismas.

9.1.4 Matriz de identificación de riesgos

El riesgo está compuesto de distintas amenazas (naturales, socio naturales y antrópicas) y elementos de vulnerabilidades, las cuales integran el riesgo. A continuación se describen los riesgos encontrados en el Municipio.

Tabla 55
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Identificación del Riesgo
Año: 2013

Factores	Descripción	Centros poblados
Amenaza natural	Sismos Bajas temperaturas Inundaciones Deslizamientos Temporales de lluvia Incendios forestales Granizo	Zonas: Zona 1: Centro de la ciudad, Los Pinitos El Mirador Zona 2: Panamá Zona 3: El Carrizal, El Calvario Zona 4: El Terrero, G&T Zona 5: La Salle, Reina, El Bosque, Alvarado, Los Encinos Zona 6: Jumaj Zona 7: Lo De Hernández Zona 8: Corral Chiquito Zona 9: Zaculeu Capilla, Zaculeu Central, Zaculeu Ruinas

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 55

Factores	Descripción	Centros poblados
	Sismos Bajas temperaturas Deslizamientos Incendios forestales Inundaciones	Zona 10: Las Lagunas Zona 11: Cambote Zona 12: Chimusinique Aldeas Ocubilá, Llano Grande, Chinacá, Canabaj, Sunul, Quiaquixac, San Lorenzo, Chiquiliabaj, Canceláj, Xetenám, El Orégano, La Estancia, Talmiche, Suculque, Tojocaz, Ojechejel Chilojá, Canshac
Amenaza socio natural	Incendios forestales Erosión del suelo Construcciones en zonas inestables Inundaciones Sequías Epidemias y enfermedades	Zona 1: Los Pinitos, El Mirador Zona 2: Panamá, Minerva Zona 3: El Carrizal, Segundo Carrizal, El Calvario Zona 4: El Terrero, Terrero Alto Zona 5: La Salle, Reina, El Bosque, Alvarado Zona 6: Jumaj Zona 7: Lo De Hernández Zona 8: Corral Chiquito Zona 9: Zaculeu Capilla, Zaculeu Central, Zaculeu Ruinas Zona 10: Brisas del Campo, Las Lagunas Zona 11: Cambote

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 55

Factores	Descripción	Centros poblados
	Sequías Incendios forestales Plagas Inundaciones Epidemias y enfermedades	Zona 12: Chimusinique Aldeas Chinacá, Canabaj, Quiaquixac, San Lorenzo, Chiquiliabaj, Canceláj, Xetenám, El Orégano, La Estancia, Talmiche, Suculque
Amenaza antrópica	Contaminación de agua Arrojamiento de basura Delincuencia Inseguridad Accidentes de tránsito Quema de basura Aguas servidas Tala de árboles Falta de sistemas de Drenajes Hundimientos	Zonas: Zona 1: Los Pinitos, El Mirador, Lo de Memphis Zona 2: Panamá Zona 3: Segundo Carrizal, El Calvario Zona 4: El Terrero Zona 5: La Salle, Reina, El Bosque, Alvarado Zona 6: Jumaj Zona 8: Corral Chiquito Zona 9: Zaculeu Ruinas, Zaculeu Central, Zona 10: Las Lagunas Zona 11: Cambote Zona 12: Chimusinique Aldeas Ocubilá, Llano Grande, Chinacá, Canabaj, Sunul, San Lorenzo, Canceláj, Xetenám, El Orégano, La Estancia, Suculque, Tojocaz, Ojechejel, Canshac

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

En el mes de octubre del año 2013 en el municipio de Huehuetenango se determinó que: 42% de los hogares manifiestan que existen riesgos de origen natural; 19% contestó que son riesgos de origen socionatural por los cuales se ven afectados; finalmente 39% de los hogares indicó que los riesgos son de origen antrópicos, los cuales son provocados por el hombre y alteran el ambiente natural, económico y social, los cuales se encuentran presentes en doce de las zonas y en catorce aldeas del Municipio, esto provoca que la población esté más expuesta ante un desastre.

9.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Según el estudio realizado las vulnerabilidades son sucesos donde la población está expuesta, sin poder recuperarse de las mismas, ante el surgimiento de un fenómeno externo que puede desencadenar un desastre en el Municipio.

9.2.1 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se presentan las vulnerabilidades detectadas durante el estudio realizado en el Municipio.

Tabla 56
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Vulnerabilidad Global
Año: 2013

Vulnerabilidad	Descripción
Ambientales-ecológicos	Tala y deforestación de bosque, no existe una empresa encargada de la recolección de basura, deslaves, derrumbes en vías de acceso.
Físico	Viviendas en laderas, material de construcción inadecuado, falta de drenajes y agua potable, vías de comunicación en mal estado.
Económico	Bajo ingreso económico por hogar, pobreza extrema, desempleo, desnutrición, venta informal.
Sociales	Inseguridad, presencia de delincuencia, poco acceso a la salud, analfabetismo.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 56

Vulnerabilidad	Descripción
Educativos	Mal manejo de basura y aguas servidas, destrucción de bosques comunitarios para mejorar la relación ambiente-población, falta de recursos económicos.
Culturales o ideológicos	Falta de mantenimiento de costumbres, lo cual provoca la disminución del desarrollo social.
Institucionales	Obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo; para actuar en caso de desastre.
Tecnológicos	Falta de tratamiento de agua en las comunidades del Municipio.
Comunitario	Únicamente 17% de las comunidades cuenta con un centro de salud, además solo se cuenta un albergue temporal dentro del Municipio.

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

Las vulnerabilidades identificadas en el Municipio, de acuerdo a la información recopilada indican que 29% de los hogares son vulnerables a los riesgos antrópicos y socionatural, originados por la intervención de la mano del hombre.

Las aldeas y zonas están expuestas a vulnerabilidades que intervienen en factores económicos, sociales, educativos, culturales o ideológicos, institucionales, tecnológicos y comunitarios.

9.3 HISTORIAL DE DESASTRES

El Municipio no cuenta con una institución encargada de registrar los desastres ocurridos, los datos existentes son el resultado de encuestas realizadas en diferentes zonas y aldeas, así como entrevistas a instituciones de apoyo tales como: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Hospital Nacional de Huehuetenango Doctor Jorge Vides Molina y el Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de Huehuetenango -CBV-.

9.3.1 Área urbana

En el área urbana no existen registros de los desastres provocados por fenómenos naturales. Los problemas más frecuentes son accidentes de tránsito y los originados por la delincuencia, a pesar de que existen organizaciones encargadas de velar por el orden y seguridad de la población, además el Municipio posee terreno ligeramente inclinado, en el cual la época de lluvia y la falta de drenajes dan como resultado inundaciones, el arrojamiento de basura y la contaminación de agua, afectan el ambiente debido a la ausencia de instituciones que controlen y capaciten sobre el manejo correcto. Otro fenómeno que afectó el área fue la presencia de granizo, las zonas afectadas fueron 9, 10 y 12 donde parte de los techos de las viviendas colapsaron.

9.3.2 Área rural

En el área rural, la cantidad de desastres es más elevado según encuesta, cédula de observación y entrevistas realizadas en relación al área urbana, en las cuales se pueden mencionar: deslaves e inundaciones, así como la construcción de viviendas en zonas inestables del Municipio; se generaron pérdidas de cosechas debido al evento de granizo ocurrido en el mes de abril del año 2013. Asimismo, el resultado de la entrevista realizada al delegado de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, quien indicó que hay un promedio de tres incendios forestales al mes, en las distintas aldeas y zonas del Municipio.

CAPÍTULO X

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

El clima, la ubicación geográfica, la composición del suelo y las condiciones ambientales son factores aptos para el desarrollo de diversas actividades productivas. El objetivo de este capítulo es dar a conocer diferentes productos que permitan generar fuentes de empleo y contribuyan a mejorar las condiciones económicas y sociales de las comunidades del Municipio.

10.1 AGRÍCOLAS

Se determinó que la actividad agrícola está constituida principalmente por los cultivos de maíz, frijol y café, debido a las características climáticas y topográficas del lugar; sin embargo la falta de recursos económicos y ausencia de asesoría técnica no permiten la diversificación de cultivos que podrían ser de beneficio general para la población agrícola. A continuación se presentan las potencialidades agrícolas identificadas:

10.1.1 Cultivo de elote dulce

“Se le llama elote dulce a la mazorca que está todavía en planta que la produjo (tanto maduras como inmaduras), o bien a la que fue recientemente cosechada y en la cual los granos todavía guardan la humedad natural en la mazorca, cada grano o semilla es un fruto independiente llamado cariósido que está insertado en el raquis cilíndrico u olote, la cantidad de grano producido por mazorca está limitada por el número de granos por la hilera y de hileras por mazorca”.³²

“El grano de maíz al estado maduro está formado por cuatro estructuras básicas: pericarpio, testa, endospermo y embrión; cada tallo de maíz debe producir como mínimo una mazorca grande; bajo buenas condiciones en adecuado

³² Vegetales, Guatemala. Consultado el 29 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.sjagroexport.net/imagenes/distrib1.png>.

espaciamiento, plantas libres de mala hierba, insectos, enfermedades, adecuada humedad y fertilización; algunas variedades producen una segunda mazorca. Esta segunda mazorca es usualmente pequeña y desarrolla más tarde que la primera mazorca”.³³

El maíz puede ser preparado desgranado o aún adherido a la mazorca y es consumido siempre cocido en ensaladas, guisos y otros platos tradicionales como el pastel de elote, las humitas y los porotos granados. Este es un vegetal de estación cálida que puede ser cultivado fácilmente en cualquier huerto con suficiente luz, fertilización, en la temporada de cultivo y con suficiente espacio.

Es especialmente popular en huertos familiares porque es mucho más sabroso cuando se come fresco y cosechado directamente del jardín. Las plantaciones escalonadas pueden brindar cosecha continua desde el inicio del verano hasta la temporada helada, depende del clima que se da en el Municipio.

La comercialización se podría realizar en la aldea Chinacá o en los diferentes municipios del departamento de Huehuetenango. De esta forma pueden crearse fuentes de empleo para los habitantes y llevar a cabo el proceso de siembra, cosecha y traslado del producto.

10.1.2 Producción de guayaba

La guayaba es un fruto que puede adaptarse a cualquier tipo de suelo, a continuación se presenta su origen y características principales: “La guayaba es un cultivo originario de América Tropical y actualmente se encuentra muy difundido en todo el mundo. Es un arbusto siempre verde de la familia de las Mirtáceas, frondoso que alcanza de 5 a 6 metros de altura como promedio, pero

³³ Hortalizas y Verduras. Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://fichas.infojardin.com/hortalizar-verduras/maiz.dulce-coclo-elote.htm>

si se maneja adecuadamente con podas, no sobrepasa los 3 metros. Los tallos cuando están tiernos son angulosos, su coloración se torna café claro cuando empiezan a sazonar. Las hojas nacen en pares, de color verde pálido, coriáceo y de forma alargada, terminan en punta aguda con una longitud que oscila entre 10 y 20 cm, con 8 cm de ancho; posee pelos finos y suaves en ambos lados, con una nervadura central y varias secundarias que resaltan a simple vista”.³⁴

La comunidad de Lo De Hernández, presenta condiciones aptas para el cultivo de la guayaba, por lo que se identifica como potencialidad productiva agrícola la producción de este fruto. Los gastos de la cosecha de este fruto no son tan representativos lo cual contribuirá a la generación de empleo y al incremento de ingresos de los pobladores y a diversificar los cultivos dentro del municipio de Huehuetenango. La comercialización de la guayaba puede colocarse a nivel local y nacional.

10.1.3 Cultivo de rosa

Pertenciente a la familia Rosácea, cuyo nombre científico es *Rosa* sp. Actualmente las variedades comerciales de rosa son híbridos de especies de rosa desaparecidas. Para flor cortada se utilizan los tipos de té híbrida y en menor medida los de floricundio.

Los primeros presentan largos tallos y atractivas flores dispuestas individualmente o bien, con algunos capullos laterales, de tamaño mediano o grande y numerosos pétalos que forman un cono central visible. Los rosales floricundios presentan flores en racimos, de las cuales pueden abrirse simultáneamente. Las flores se presentan en una amplia gama de colores: rojo, blanco, rosa, amarillo, lavanda, etc., con diversos matices y sombras. Éstas nacen en tallos espinosos y verticales.

³⁴ El cultivo de guayaba. Costa Rica. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec_guayaba.pdf, p 1.

“La rosa crece en gran cantidad de condiciones climáticas, pero para su cultivo comercial requiere de condiciones ecológicas especiales. Guatemala cuenta con regiones donde su cultivo se puede realizar a un nivel óptimo, dichas regiones son: El valle de Antigua Guatemala, San Juan y San Pedro Sacatepéquez, regiones cercanas a Mixco, Tecpán Chimaltenango y otras regiones que por sus condiciones dan un ambiente adecuado al cultivo”.³⁵

En climas más fríos hay que proteger las raíces de la helada, mediante un buen acolchado. Puede aguantar temperaturas por debajo de los 10 grados centígrados, aunque las temperaturas bajas estropean las flores y pueden dañar las raíces, en caso de no estar protegidas”.³⁶

La rosa presenta una extraordinaria facilidad para hibridarse, así como para mutar lo que favoreció que a partir de las especies originales hayan surgido las aproximadamente 200 variedades que se comercializan en el mundo. La diversidad de variedades ha dado al estudio y a la sistemática de este género (Álvarez, 1967).

Desde el punto de vista de la práctica de la jardinería y esquemáticamente, los rosales se clasifican en cuatro grupos: rosales silvestres, son los que sin ser cultivados crecen en la naturaleza; rosales antiguos, son los tipos de rosales que existían antes de 1867, año en que apareció el primer Híbrido de Té, un híbrido artificial; rosales modernos, son los rosales posteriores a 1867 hasta la actualidad; a veces este grupo se divide en generaciones; otros tipos, este grupo incluye tipos especiales de rosales.

³⁵ Cultivo de Rosas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2009. Consultado 29 de octubre de 2013. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2339.pdf.

³⁶ Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/rosesjardineriacastella.html>.

Se considera que la aldea Chimusinique cuenta con las condiciones necesarias para la siembra y el cultivo eficiente, ya que posee suficiente extensión de tierra, además las condiciones de clima y altura son las adecuadas para el mejor desarrollo del cultivo. Puede comercializarse a nivel local en la misma aldea y también en otros municipios de Huehuetenango. El beneficio lo obtendría en su mayoría la mano de obra familiar y habría un mejor nivel de vida para la población.

10.1.4 Producción de chilacayote

El chilacayote proviene de “plantas rastreras o trepadoras. Son monoicas, de vellosas a pubescentes, en ocasiones hirsutas; con tricomas cortos, rígidos, algo engrosados y punzantes; raíces fibrosas, tallos ligeramente angulosos; hojas con pecíolos de hasta 30 cm, flores masculinas en pedicelos de 10 a 20 cm; flores femeninas sobre pedúnculos robustos, frutos esféricos y redondeados o planos en los extremos de cáscara rígida, lisa, blanca con franjas verdes longitudinales reticuladas a totalmente blancas; pulpa blanca, amarilla a anaranjada; semillas elípticas, infladas, los frutos de este grupo se cultivan para ser consumidos al madurar y son empleados como forraje”.³⁷

El cultivo de chilacayote puede darse en clima cálido y algo seco, para el municipio de Huehuetenango, específicamente en la aldea Zacleu Ruinas se identificó como potencialidad productiva, debido a que las características del suelo son aptas para la cosecha de este fruto, que puede contribuir al mejoramiento económico de la comunidad. Por medio de la comercialización a diferentes sectores del Municipio, su comercio tiene como propósito impulsarlo para la elaboración del chilacayote cristalizado, como un producto de tipo artesanal.

³⁷ Hortalizas. Monografías, Cía. México, Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: www.siap.gob.mx/AppEstado/Monografias/Hortalizas/Chilacayote.html.

10.2 PECUARIAS

En el trabajo de campo a través de las encuestas realizadas, se logró determinar que existen unidades productivas que cuentan con tiempo, espacio y recursos económicos necesarios para desarrollar las potencialidades productivas pecuarias.

10.2.1 Crianza y engorde de pelibuey

El pelibuey, también llamado oveja de pelo, proviene de Sudáfrica, se introdujo en México, para luego ingresar a Guatemala “proveniente del Golfo de México (Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Yucatán y Chiapas) desde hace aproximadamente diez años”.³⁸ La producción de pelibuey puede aprovecharse debido a que el Municipio cuenta con las condiciones apropiadas para la crianza y engorde, el clima es apto y su producción puede ser de gran beneficio.

Durante la investigación de campo realizada no se observó crianza de este animal, dentro de las ventajas del pelibuey se conocen las siguientes; al no tener lana no requiere trasquila, es de fácil cuidado para la producción de carne, naturalmente tolerante a climas extremos de crudos inviernos o altas temperaturas en trópico húmedo o seco con alto desempeño en una amplia variedad de ambientes, para producir carne económica y con sabor exquisito.

También son significativamente más tolerantes a los parásitos que los borregos de lana, de igual forma se puede mencionar el fácil manejo y manutención.

La aldea Chivacabé presenta condiciones como clima, extensión de terreno, vías de acceso asfaltadas; propicias para la crianza de pelibuey. La comercialización está dirigida al consumo regional, en los municipios de Huehuetenango, Chiantla

³⁸ Diagnóstico sobre para difundir el ovino Pelibuey, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Veterinaria. p. 31.

y Aguacatán; por lo que el desarrollo de esta puede lograrse mediante una cooperativa que involucre a los vecinos de la localidad, generar empleo e ingresos que permitan mejorar la calidad de vida de los pobladores.

10.2.2 Producción de tilapia

Son peces de aguas cálidas, viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas, habitan mayoritariamente en regiones tropicales del mundo, donde se dan las condiciones favorables para su reproducción y crecimiento.

Se encuentra distribuida como especie exótica por América Central, sur del Caribe, sur de Norteamérica y el sureste asiático. Considerado hace tiempo como un pez de bajo valor comercial, hoy su consumo, precio y perspectivas futuras han aumentado significativamente.

Las tilapias comen alimentos vivos, frescos, congelados y secos; poseen un alto grado de crecimiento que puede llegar hasta los 39 centímetros, logra un incremento promedio de dos gramos diariamente. La producción de tilapias es una actividad de gran importancia para la población del municipio de Huehuetenango por la demanda que este presenta en el mercado, orientado a la satisfacción de las necesidades.

Para el cultivo de tilapia es indispensable la formación de una cooperativa en la aldea Chinacá que promueva a la población sobre esta actividad para el cultivo de tilapias en estanques, capacitar a los productores, darle capacitación para el adecuado proceso en la crianza de dichos peces y de esa manera abastecer los mercados y satisfacer las necesidades tanto de los consumidores locales como fuera de la cabecera departamental.

10.3 ARTESANALES

En el Municipio cuentan con especialidades para facilitar el proceso artesanal, lo que permite percibir más ingresos, fomentar la inversión y participación de los demás habitantes. Se identifican las siguientes potencialidades para esa actividad:

10.3.1 Harina de maíz

“Polvo fino que se obtiene de la molienda del maíz que permite extraer la harina de maíz con los que se elaboran muchos preparados alimenticios. Puede ser integral por lo que se presenta un color amarillo o refinado en cuyo caso es de color blanco. Está formada fundamentalmente por almidón y de zeína un tipo de proteína”.³⁹

La producción agrícola se dedica mayoritariamente al autoconsumo, particularmente el maíz, debido al clima templado frío, por lo que la producción de harina de maíz se propone como potencialidad productiva debido a que el Municipio presenta producción de maíz y de tamales, por lo que se le podría ofrecer dicho productos a dichas personas, también la existencia de recurso humano y fácil acceso al mercado local y nacional, por ser producto alimenticio. Se propone la aldea Chinacá como un lugar propicio para el cultivo de maíz.

10.3.2 Ejote en escabeche

“Los ejotes son legumbres que además de aportar muchas vitaminas, tienen una gran cantidad de fibra, el escabeche es un método para conservar los alimentos mediante el uso del vinagre; el comestible se coloca dentro de una preparación de vinagre, aceite; elementos aromáticos como laurel, tomillo y un poco de

³⁹ Harina de maíz (en línea). Guatemala consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/maizharina.html>.

pimienta en grano. Al combinar ambos productos se hace la producción de ejote en escabeche”.⁴⁰

Para la producción de ejote en escabeche el lugar idóneo está ubicado en zona 11, Cambote debido a las extensiones de tierras disponibles y así los agricultores de ejote del Municipio tengan fácil acceso para entregar la cosecha a la empresa que se encargará de la transformación del producto.

10.3.3 Queso mozzarella

Queso blanco amarillento que ofrece poco sabor en comparación a los quesos tradicionales, pero tiene una textura suave y agradable. Sus características hacen de la mozzarella un ingrediente ideal para combinar en muchas elaboraciones culinarias, por un lado es más saludable la elaborada con leche de vaca por aportar más proteínas.

Se considera como potencialidad la producción de queso mozzarella, derivado de la práctica en la crianza de vacas lecheras dentro del Municipio, aprovechar la producción lechera y llevar a cabo la transformación del subproducto, asimismo, contribuir con las fuentes de empleo para los pobladores; se pretende situar específicamente en la aldea San Lorenzo.

10.3.4 Mascarilla de pepino

“El pepino es una hortaliza de piel verde oscura e incluso amarillenta, según la variedad, su forma es cilíndrica y alargada de unos 30cm. El interior es una pulpa blanca y acuosa con pequeñas semillas aplanadas repartidas a lo largo del cuerpo del fruto.

⁴⁰ *Ibidem*

Tiene la ventaja de tener el mismo PH (grado de acidez) de la piel, lo cual resulta ideal para restaurar este PH después de sufrir agresiones en la misma, haber tomado el sol en exceso o simplemente, usado como tónico después de la limpieza diaria. En la actualidad se utiliza como producto de belleza, la mascarilla de pepino es excelente para dar suavidad a la piel, quitar manchas y arrugas”.⁴¹

El objetivo del desarrollo de la producción de mascarilla de pepino, consiste en aportar mejoras económicas al Municipio, a través de creación de fuentes de empleo y comercialización del producto especialmente en departamentos cercanos como Quetzaltenango, Totonicapán y Quiché.

10.3.5 Artesanías en metal

La labor artesanal en metal, proviene de períodos históricos muy antiquísimos, realizaciones tales como el trabajo más o menos artístico del metal puede venir de testimonios arqueológicos. Las artesanías en metal consisten en la soldadura de fierro rústico, conocido como hierro forjado, fierro ornamental o fabricación de metal de trabajo. Este arte antiguo aún se practica a pesar que dicho metal usado en los tiempos modernos es más suave o de hierro más bajo en carbono.

“En la antigüedad, los soldadores usaban herramientas mecanizadas para producir masivamente productos de metal de trabajo en grandes instalaciones industriales”.⁴²

Es una potencialidad debido a que en el Municipio existe un porcentaje significativo de herrerías, esto quiere decir que existe recurso humano capacitado para esta actividad. Se propone dicho proyecto en la colonia Segundo Carrizal.

⁴¹ Mascarilla de pepino (en línea). Guatemala. Consultada el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://recetasnaturales.blogspot.com/2007/01/recetas-naturales-pepino-para-una-piel.html>.

⁴² Cómo hacer artesanías con soldadura de hierro rústico (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible: http://www.ehowenespanol.com/artesantias-soldadura-hierro-rustica-como_83699/.

10.3.6 Tostadas de maíz

Las tostadas de maíz es una potencialidad de origen desconocido, consumido a nivel de América Latina y en el resto del mundo, tiene un proceso de transformación artesanal y la mano de obra utilizada es de tipo familiar.

En la aldea Suculque, según investigación de campo se estableció el maíz como una actividad principal, puede ser aprovechada por mano de obra familiar desocupada y comercializada para obtener ingresos adicionales en beneficio de la comunidad y como parte de un desarrollo económico sostenible.

10.3.7 Elaboración de macetas de barro

Estas macetas pueden presentarse de dos maneras, patinadas y naturales. La pátina consiste en un proceso especial de vitrificación en hornos a altas temperaturas, lo cual les confiere un brillo particular. La presentación natural da una maceta opaca y rústica”.⁴³

En la colonia Segundo Carrizal se encontraron artesanos que emplean la mano de obra familiar y elaboran tejas como parte de su actividad principal, se identificó como potencialidad productiva la elaboración de macetas de barro, debido a que es un producto generador de ingresos y de empleos que beneficia al pequeño y mediano artesano.

Así mismo, se puede considerar como un factor de crecimiento que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad. Este producto puede ser comercializado para uso en jardines, salones y viveros para plantas naturales y ornamentales.

⁴³ Artesanías. Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: www.bluebagages.com/jardinería/macetas-de-barro.php

Su color cambia ligeramente cuando envejecen, tienden a ponerse blancas y toman un aspecto deslucido. Para mejorar este problema se sumerge la maceta durante una hora en agua con vinagre, recuperará el color por la acción del acetato. Cuando está seca, se puede barnizar su parte exterior. Si se barniza por dentro y por fuera, se consigue un efecto “termo”, que las resguarda del calor y frío extremos.

10.3.8 Limón deshidratado

“Parecen pequeñas pelotas plásticas negras, pero son limones y están deshidratados. Perdieron su color amarillo y todos sus líquidos, sometidos a un proceso de deshidratación de dos días”.⁴⁴

El proceso de deshidratación del limón utilizado en Guatemala consiste en secarlo de forma directa y completamente al sol, sin el uso de ningún tipo de elemento artificial ni agregados químicos, pero cumple con las más estrictas normas de calidad: buenas prácticas agrícolas, adecuado manejo de producto en campo, higiénicos sistemas de preparación y envasado. Esto permite contar con productos de alta calidad, puros y aptos para el consumo humano en sopas, carnes, ensaladas, caldos, té por infusión y té frío. Asimismo, el limón es un alimento de alto contenido nutricional rico en pectina y ácido cítrico. Por el clima cálido que posee el Municipio, se considera que el limón deshidratado puede ser producido en la aldea Quiaquixac.

10.3.9 Elaboración de cestos de mimbre

“La cestería de mimbre es un oficio artesano tradicional, muy condicionado por la disponibilidad de la materia prima básica”.⁴⁵

⁴⁴ Limón, Actualidad, Portal El Periódico de Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20070805/actualidad/42249/>.

⁴⁵ Cestería de mimbre. Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.culturatradicionalgc.org/Oficios-Artesanos-Tradicionales/Cesteria-de-Mimbre/>.

Los cestos de mimbre son utilizados para almacenar y/o transportar diferentes productos. El mimbre es una fibra vegetal que se obtiene de un arbusto de la familia de los sauces, es un recurso muy ligero y robusto.

En El Terrero, zona 4 se logró determinar que la producción de panes es una actividad productiva de alto nivel, por lo que se propone la elaboración de cestos de mimbre que pueden ser utilizados para transportarlos y/o almacenarlos.

Además los cestos pueden ser elaborados de diferentes tamaños que pueden ser utilizados también en hogares como recipientes para tortillas, huevos u otros artículos.

10.3.10 Jalea de durazno

“Nombre científico “Prunus pérsica”. El durazno es un fruto globoso, de 5 a 7.5 cm de diámetro, amarillento con tonalidades rojizas en la parte expuesta al sol y un surco longitudinal más o menos marcado; hueso ahoyado, muy duro y con surcos sinuosos. El árbol es de altura moderada, su porte se extiende más o menos según la variedad y forma raíces profundas”.⁴⁶

El durazno requiere de tierras ligeras, franco-arenosas, con un pH ligeramente ácido y que el contenido de materia orgánica del suelo no sea menor de 3%.

Es necesario que durante la época de crecimiento haya un adecuado suministro de agua, por lo que los frutales deciduos deberán cultivarse en zonas con lluvias bien distribuidas o con fuentes de agua.

⁴⁶ Durazno, Árboles Frutales. México 2009. Consultado el 26 de octubre 2013. Disponible en: <http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Frutales/Durazno.html>.

De acuerdo a las condiciones que requiere el durazno dentro del municipio de Huehuetenango, la colonia Lo De Hernández es adecuada para la siembra del durazno por el tipo de clima y la calidad de suelo. Por medio de la formación de un comité, se puede impulsar la elaboración en casa de jalea de durazno con el propósito de aprovechar la demanda local de los consumidores, debido a que es un producto que tiene la capacidad de comercializarse en el Municipio y los lugares aledaños, por la calidad del mismo.

10.3.11 Mermelada de naranja

“La naranja es una fruta que pertenece a la familia de cítricos y el nombre con que la ciencia botánica la bautizó es *Citrus Aurantium*. Se trata de un fruto en forma esférica y color anaranjado brillante. Bajo la cáscara lisa o rugosa según la variedad aparece una segunda piel blanca que envuelve el fruto y protege la pulpa. Esta se encuentra dividida en gajos alargados y curvos que encierran un abundante jugo acidulo”.⁴⁷

El árbol de naranja es de hoja perenne regularmente llega a medir 10 metros de altura aproximadamente, las hojas son de forma ovalada y lustrosa. La naranja tiene varias ventajas como la extracción de esencia de naranja, que se obtiene de la cáscara del fruto, el cual se utiliza como aromatizante; esencia petigrain, que se obtiene de las hojas y ramillas y es útil en perfumería y la esencia de neroli que se extrae de las flores del árbol que también se utiliza como aromatizante y perfumería.

Con base a la encuesta a hogares se observó que el suelo en el caserío Segundo Carrizal, zona 3 es apto para la siembra y el cultivo de naranja, lo que permite que

⁴⁷ Naranja, Guatemala. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.redondo.frutas.com/Htma1/NuestrosProductos/Naranja.html>.

las personas que quieran sembrar este fruto puedan garantizar el cultivo del mismo.

A través de la organización de un comité se puede promover la elaboración de mermelada de naranja que es una actividad de mucha importancia para el pequeño y mediano artesano en la colonia Segundo Carrizal, zona 3 del Municipio; con el objetivo de abastecer el mercado para el consumo local y externo de la población.

10.4 AGROINDUSTRIALES

Se caracterizan por ser productos cosechados en el municipio de Huehuetenango, que tienen un proceso de transformación. Colocados en el mercado local e internacional y que son parte de las actividades productivas agrícolas y pecuarios, en la que interviene mano de obra calificada y maquinaria automatizada, con fines de incremento de producción y comercialización.

10.4.1 Chile pimiento enlatado

“El pimiento es concretamente una desconocida bomba vitamina C, posee su contenido por cada 100 gramos, supera ampliamente a la naranja y al kiwi, tanto que el pimiento rojo tiene casi 3 veces más de vitamina C (139mg) que la naranja (50mg) y el pimiento verde duplica el contenido de la fruta. El pimiento se encuentra todos los meses del año y puede combinarse fácilmente con alimentos vegetales ricos en hierro, por ejemplo, con lentejas, con espinacas que necesita de la ayuda de la vitamina C del pimiento para absorberse más rápido”.⁴⁸

El cultivo de chile pimiento es apto para el clima templado, según investigación de campo se encontró como producto principal agrícola en las comunidades de Lo

⁴⁸ Chile pimiento. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: www.botanical-online.com/pimientos.html.

De Hernández y Cambote, por lo que se identificó como potencialidad productiva agroindustrial el chile pimienta enlatado, que promueve la diversificación de productos agroindustriales dentro del Municipio.

10.4.2 Jamón de pavo

“Producto elaborado a base de pechuga de pavo, la cual es sometida a un proceso de cocción, para dar las características propias de este jamón producto ideal para coctel, sándwich y preparación de platos de entrada”.⁴⁹ El jamón de pavo es un producto listo para comer hecho de carne curada proveniente de la pierna de pavo. El término “jamón de pavo” siempre está seguido por una declaración que dice “carne curada de la pechuga de pavo”.

Proceso: selección, usar pechugas de pavo que estén frescos y que provengan de un animal joven.

Refrigeración: las pechugas se refrigeran durante 24 horas con el objetivo de retardar el rigor mortis y controlar la contaminación microbiana.

Recortado y limpieza: se le da la forma de jamón a la pierna al recortar todos los trozos de carne sueltos y quitar toda la grasa de la superficie y alrededor del hueso.

El jamón de pavo es uno de los embutidos más populares. Se trata de un alimento rico en proteínas y su aporte energético de hidratos de carbono y grasas es bajo, por tal razón para la aldea Ocubilá, del municipio de Huehuetenango, la producción de jamón de pavo es otra opción para generación de empleo y desarrollo para el Municipio.

⁴⁹ Jamón de pavo (en línea). Consultado 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.lapreferida.cl/Producto.asp?C=2>

10.5 INDUSTRIALES

En el siguiente apartado se plantea la actividad productiva industrial que se puede desarrollar en el Municipio.

10.5.1 Dulce de café

Es la mezcla del café con ingredientes naturales y en el punto de ebullición exacto se obtiene un producto perecedero con un rico sabor, las presentaciones para la venta son en cajitas hechas de madera, bolsas plásticas y empaques brillantes.

La producción de café dulce es vista como una alternativa, debido a su impacto positivo en la generación de empleo; se cuenta con mano de obra, debido a que por generaciones se han elaborado dulces típicos y además se cuenta con producción de café uva en el Municipio. Dado que existe un cierto porcentaje que se dedica a la elaboración de dulces típicos, se considera como potencialidad la elaboración de dulce de café, de acuerdo a la necesidad dicha elaboración se puede realizar en la zona 1 del municipio de Huehuetenango.

10.5.2 Pasta de tomate

Es un concentrado de tomate a la que se le ha quitado tanto la piel como las semillas y que posee una textura final en forma de pasta de color rojo.

La forma más común de comercialización es mediante latas de conserva o en tubo de pasta. Tienen la ventaja de poder soportar períodos largos de conserva, superiores a otros productos enlatados del tomate.

La producción de pasta tomate es realizable en la zona 12, Chimusinique, debido a que existe varios viveros y mano de obra capacitada, donde se da la producción de tomate.

Los beneficios son los siguientes: propicia la generación de empleos, además también se puede abarcar el mercado nacional y favorecer las exportaciones.

10.5.3 Leche chocolatada

“La leche chocolatada posee los beneficios nutricionales de la leche por su contenido de calcio y vitamina A y D. Contiene proteína de alto valor biológico provenientes de la leche.

El chocolate aporta antioxidantes y estimulantes que mejoran el rendimiento físico y mental. También aporta minerales como potasio y fósforo que ayudan al crecimiento de los huesos”.⁵⁰

Dado que existe un porcentaje significativo de fincas que se dedican a la producción de leche se considera como potencialidad la elaboración de leche chocolatada, dicha producción se podría realizar en la aldea Chinacá, ya que es donde se concentra la mayor cantidad de fincas dedicadas a esta actividad.

⁵⁰ Leche chocolatada (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.tonisa.com/nuestros-productos/leche/leche-toni-chocolatada-light.aspx>.

CAPÍTULO XI

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

A través de la investigación realizada en el Municipio, se pudo observar que este cuenta con potencialidades productivas que no han sido explotadas y que fueron descritas en el capítulo X. Estas potencialidades pueden ser aprovechadas por medio del desarrollo de proyectos o propuestas de inversión, con la finalidad de generar beneficios lucrativos para los productores y fomentar la productividad del Municipio.

En este capítulo se presentan cinco propuestas de inversión, que a través de los estudios de mercado, administrativo, técnico y financiero, se consideran viables; estas propuestas de inversión son: producción de elote dulce, producción de tilapia, producción de rosas de corte, crianza y engorde de pelibuey y producción de mermelada de naranja.

11.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

A continuación se presentan los aspectos concernientes al desarrollo del proyecto “producción de elote dulce”. Estos aspectos abarcan los objetivos que se pretenden alcanzar, el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como la evaluación financiera.

11.1.1 Descripción del proyecto

Se identificó como propuesta de inversión la producción de elote dulce, por ser este un cultivo que se adapta a las condiciones del suelo y clima del Municipio.

El proyecto se ha planificado con una vida útil de cinco años, será cultivado en una manzana de terreno con dos cosechas por año, para una producción real anual de 45,000 bandejas aproximadamente. La producción será constante durante los cinco años de vida útil del proyecto. Se propone que la ubicación del

proyecto sea en la aldea Chinacá, ubicada a cuatro kilómetros del centro urbano del municipio de Huehuetenango. El mercado meta estará conformado por los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.

11.1.2 Justificación

La producción de elote dulce se considera una potencialidad productiva, debido a que esta actividad agrícola no ha sido explotada en el Municipio.

Dentro de las ventajas que ofrece la producción de elote dulce están: baja inversión, mercado potencial, recuperación a corto plazo del capital invertido, mayor rentabilidad con otros cultivos tradicionales.

Con la ejecución del proyecto se busca la generación de nuevas fuentes de empleo, contribuir a elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, a través de ingresos generados por la venta del producto; una nueva opción de cultivo y la obtención de nuevos conocimientos agrícolas. Se ha elegido la aldea Chinacá por poseer un suelo apto para el cultivo del elote dulce, recursos humanos suficientes y disponibilidad de insumos.

11.1.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto son los siguientes:

11.1.3.1 General

Proponer un proyecto viable que represente una alternativa de generación de ingresos para los habitantes del municipio de Huehuetenango; que contribuya a mejorar el nivel de vida de la población y el desarrollo económico del Municipio.

11.1.3.2 Específicos

- Impulsar el cultivo del elote dulce, para diversificar la producción agrícola del Municipio.
- Crear fuentes de empleo que contribuyan a mejorar los ingresos económicos de la población del municipio de Huehuetenango.
- Proponer la creación de una asociación que agrupe a los agricultores, para que en conjunto obtengan mayores beneficios por la venta del elote dulce.
- Establecer canales de comercialización, que optimicen los recursos de los productores y de los intermediarios.

11.1.4 Estudio de mercado

Primer paso para determinar la factibilidad del proyecto. Utiliza variables de importaciones, exportaciones, consumo aparente y demanda potencial histórica y proyectada. Estas variables permiten obtener un panorama de la demanda insatisfecha del producto en el mercado meta, de esta manera evaluar el éxito o fracaso del proyecto.

11.1.4.1 Identificación del producto

“Se le llama elote dulce a la mazorca que está todavía en planta que la produjo (tanto maduras como inmaduras), o bien a la que fue recientemente cosechada y en la cual los granos todavía guardan la humedad natural en la mazorca, cada grano o semilla es un fruto independiente llamado cariósido que está insertado en el raquis cilíndrico u olote, la cantidad de grano producido por mazorca está limitada por el número de granos por la hilera y de hileras por mazorca”.⁵¹

⁵¹ Vegetales Guatemala. Consultado el 29 de agosto de 2014. Disponible en: <http://www.sjagroexport.net.imagenes/distrib1.png>.

En Guatemala es utilizado en diferentes platillos de comida, como el “caldo”; o como acompañamiento de platillos como carne asada.

11.1.4.2 Oferta

Para la determinación de la oferta de elote dulce se consideraron cinco años atrás como dato histórico y se realizó una proyección de cinco años para la oferta y producción proyectadas.

A continuación cuadro que representa la oferta histórica y proyectada:

Cuadro 83
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Elote Dulce
Período: 2009 a 2018
(en bandejas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2009	-	22,864	22,864
2010	-	25,150	25,150
2011	-	27,665	27,665
2012	-	30,431	30,431
2013	-	33,475	33,475
2014	-	35,870	35,870
2015	-	38,521	38,521
2016	-	41,172	41,172
2017	-	43,823	43,823
2018	-	46,474	46,474

Método: a/cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=27,917$ y $b=2,651$.

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

Para obtener los datos de las importaciones se visitaron los diferentes mercados de los municipios en los que se pretende comercializar el producto, éstos son Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán. Se consultó a los vendedores sobre la cantidad de unidades vendidas a la semana y se observó el número de puestos que venden el producto. Así también se visitaron los supermercados de las

localidades para obtener información sobre el volumen de venta. Es importante mencionar también que a la fecha el elote dulce no se produce en los municipios en mención.

11.1.4.3 Demanda

Al igual que en la oferta, se consideraron cinco años atrás como dato histórico y cinco años proyectados a partir de 2014.

- **Demanda potencial**

A continuación se detalla la demanda potencial histórica y proyectada del elote dulce:

Cuadro 84
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce
Período: 2009 a 2018

Año	Población	Población delimitada 7%	Consumo per cápita (bandejas)	Demanda potencial
2009	238,643	16,705	5	83,525
2010	244,976	17,148	5	85,740
2011	251,407	17,598	5	87,990
2012	257,940	18,056	5	90,280
2013	264,501	18,515	5	92,575
2014	271,013	18,971	5	94,855
2015	277,402	19,418	5	97,090
2016	283,714	19,860	5	99,300
2017	289,996	20,300	5	101,500
2018	296,172	20,732	5	103,660

*El cálculo del consumo per cápita se estableció de 5 bandejas/habitante. (Ver anexo 6)

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.

Para la determinación de la demanda potencial se consideró 7% de la población que se pretende alcanzar, al tomar en cuenta varios factores como el volumen de la producción, el poder adquisitivo y los gustos y preferencias de los consumidores de elote dulce. El consumo per cápita corresponde al requerimiento mínimo en la

dieta alimentaria del consumo de este producto, de acuerdo a certificación emitida por una nutricionista, el consumo recomendable es de $\frac{1}{4}$ de elote a la semana, es decir 13 elotes al año (Ver anexo 6). La demanda potencial presenta un comportamiento creciente originado por el aumento de la población, esto es un indicador de mayores expectativas de mercado para el proyecto.

- **Consumo aparente**

Este rubro es el resultado de la producción más las importaciones menos las exportaciones del producto. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado del elote dulce:

Cuadro 85
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce
Período: 2009 a 2018
(en bandejas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	22,864	-	22,864
2010	-	25,150	-	25,150
2011	-	27,665	-	27,665
2012	-	30,431	-	30,431
2013	-	33,475	-	33,475
2014	-	35,870	-	35,870
2015	-	38,521	-	38,521
2016	-	41,172	-	41,172
2017	-	43,823	-	43,823
2018	-	46,474	-	46,474

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=27,917$ y $b=2,651$.

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

El consumo aparente representa la cantidad de producto que fue consumido en años anteriores y además sus proyecciones durante los años proyectados, en los municipios escogidos para la comercialización. Según encuesta realizada a los

principalmente de la región oriental. Las importaciones han aumentado cada año, por lo que el consumo aparente es buen indicador de la aceptación del producto. Para el año 2013 no se consideraron exportaciones, debido a que en el Municipio el cultivo de elote dulce no es parte de la actividad agrícola.

- **Demanda insatisfecha**

Es este el rubro o indicador que permite visualizar si el proyecto cubre los requerimientos necesarios del mercado. Es un parámetro para la viabilidad del proyecto, se establece sobre la base de la demanda potencial menos el consumo aparente. La demanda insatisfecha del elote dulce se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 86
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce
Período: 2009 a 2018
(en bandejas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	83,525	22,864	60,661
2010	85,740	25,150	60,590
2011	87,990	27,665	60,325
2012	90,280	30,431	59,849
2013	92,575	33,475	59,100
2014	94,855	35,870	58,985
2015	97,090	38,521	58,569
2016	99,300	41,172	58,128
2017	101,500	43,823	57,677
2018	103,660	46,474	57,186

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=27,917$ y $b=2,651$.

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

Se muestra que existe demanda insatisfecha en los Municipios en los que se comercializará el elote dulce durante el período 2014 al 2018, lo cual demuestra la factibilidad del proyecto.

11.1.4.4 Precio

Con base a precios de mercado se determinó que la bandeja de elote dulce con cuatro unidades se venderá al minorista a Q.7.00 cada una.

11.1.4.5 Comercialización

Es la combinación de las actividades de manipulación y transferencia de los productos agrícolas, donde se realiza un intercambio entre productor y consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

Conformado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión; a continuación se describe el proceso de comercialización:

Tabla 57
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Se iniciará a través del corte, la reunión de la cosecha se realizará en un centro primario ubicado en la aldea Chinacá, se recolectará en sacos, que serán utilizados como empaque temporal, luego se trasladará a una bodega donde se guardará para formar grupos homogéneos. Se utilizarán bandejas de duroport y nylon termoencogible para la presentación final, luego se colocarán las bandejas en cajas de madera para facilitar el almacenamiento, la distribución y comercialización al minorista.
Equilibrio	La demanda del elote dulce en el Municipio es constante, se tendrán dos cosechas durante el año, se debe buscar un equilibrio entre la oferta y demanda, a mediados de los meses de marzo y agosto las cosechas se ven disminuidas, acentuándose una escasez de maíz en el período de mayo a julio. El elote dulce tiene que contar con una presentación fresca para ser atractivo al mercado.

Continúa en la siguiente página...

...continúa tabla 57

Etapas	Descripción
Dispersión	Se venderá el total de la producción al minorista, el cual está encargado de realizar el traslado hacia los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.

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

En el proceso de comercialización la dispersión es la etapa más importante, proceso en el que se entrega el producto al minorista, quien decide la forma en la que el producto llegue al consumidor final para satisfacer sus necesidades y hábitos de consumo.

- **Propuesta de comercialización**

Este se realiza mediante las etapas que se efectúan para que el producto llegue al minorista a través del productor. Se estudian todos los procesos de mercadeo a través del análisis institucional, funcional y estructural, para analizar el comportamiento de los vendedores y compradores.

Tabla 58
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Propuesta de Comercialización
Año: 2013

	Concepto	Descripción
Institucional	Productor	La Asociación de Productores "Elote Dulce Occidente", se ubicará en la aldea Chinacá, será la encargada de producir y comercializar el elote dulce al minorista.
	Minorista	Comprarán la producción de elote dulce directamente de los productores, para luego comercializarlo y hacerlo llegar al consumidor final en los mercados de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.
	Consumidor final	Es quién adquiere el elote dulce para satisfacer sus necesidades alimenticias, lo compra a los minoristas en los mercados.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 58

	Concepto	Descripción
Funcional	Intercambio	La compraventa se realizará por medio del método de inspección por ser un producto perecedero, se verificará la calidad del producto. El precio del elote dulce en bandeja estará determinado por los integrantes de la Asociación de Productores, con base al costo de producción y comercialización.
	Físicas	Está contemplada la utilización de una bodega como centro de acopio primario, donde se almacenará de forma temporal, después del corte se colocan en bandejas de duroport, se empacará en plástico termo encogible. Estas se colocarán en cajas de madera para facilitar su manejo y distribución.
	Auxiliares	El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA- publica los precios semanales de compra a mayoristas en la página de internet, donde la Asociación deberá mantenerse informada sobre el comportamiento del mercado y los precios del producto y de la competencia.
Estructural	Conducta de mercado	Se puede determinar competencia perfecta, ya que los compradores y vendedores conocen los precios y gastos de comercialización. Los precios se rigen por fluctuación de mercado y pagos de contado. De esa razón la introducción de la producción del elote dulce al mercado no tiene inconvenientes para que se constituya.
	Estructura de mercado	Integrada por la Asociación de Productores "Elote Dulce Occidente", minoristas y consumidor final ubicados en Chiantla, Aguacatán y Huehuetenango.
	Eficiencia de mercado	Existe eficiencia al entregar el producto en tiempo, lugar y precio de acuerdo al movimiento del producto en el mercado y además tener el control de calidad del mismo.

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

Los productores se encargarán de la calidad del producto, inicia desde el almacenamiento del mismo en una bodega ubicada en la aldea Chinacá. El precio estará determinado por la Asociación de Productores, quienes venderán la totalidad de la producción a los minoristas, quienes se encargarán de su

distribución a los diferentes municipios: Chiantla, Aguacatán y Huehuetenango y hacerlo llegar al consumidor.

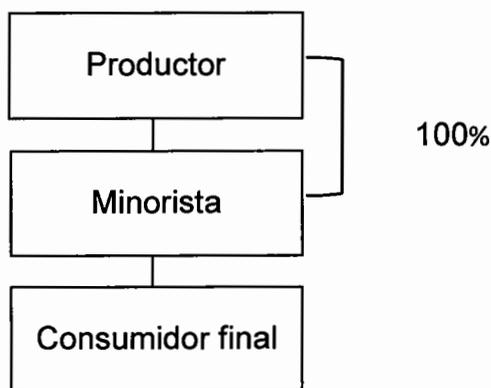
- **Operaciones de comercialización**

Fase que ofrece en términos monetarios y porcentuales el rendimiento y la ganancia que percibe cada ente que forma la cadena de canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, se realizan desde el momento de la cosecha hasta la adquisición del minorista quién posteriormente trasladará al consumidor final.

- **Canales de comercialización**

Será el productor el encargado de venderlo de forma directa al minorista. Se propone el siguiente canal para la comercialización del elote dulce.

Gráfica 31
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Canales de Comercialización
Año: 2013



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

La representación gráfica indica que el productor realizará la comercialización a través de la venta de 100% al minorista, quien trasladará el producto directamente al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

En el margen de comercialización se permite establecer los diferentes aspectos que incurren y determinan la utilidad de cada intermediario, así como el porcentaje de participación en que incurren durante el proceso de comercialización y de esta forma conocer la diferencia que existe entre el precio que se paga al consumidor por el producto y el precio recibido por el productor. Los siguientes son los márgenes de comercialización para el proyecto de elote dulce:

Cuadro 87
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta bandeja Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Huehuetenango						
Productor	7.00	-	-	-	-	82
Minorista	8.50	1.50	0.05	1.45	21	18
Transporte	-	-	0.03	-	-	-
Carga y descarga	-	-	0.01	-	-	-
Piso de plaza	-	-	0.01	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	1.50	0.05	1.45	-	100
Chiantla						
Productor	7.00	-	-	-	-	82
Minorista	8.50	1.50	0.08	1.42	20	18
Transporte	-	-	0.04	-	-	-
Carga y descarga	-	-	0.02	-	-	-
Piso de plaza	-	-	0.02	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	1.50	0.08	1.42	-	100

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 87

Institución	Precio de venta bandeja Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Aguacatán						
Productor	7.00	-	-	-	-	82
Minorista	8.50	1.50	0.09	1.41	20	18
Transporte	-	-	0.05	-	-	-
Carga y descarga	-	-	0.02	-	-	-
Piso de plaza	-	-	0.02	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	1.50	0.09	1.41	-	100

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

El precio de venta se establecerá de acuerdo al costo directo de producción, el intercambio se llevará a cabo en el punto de acopio, para luego ser distribuido en los mercados de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán. El precio de compra por bandeja para el minorista será de Q.7.00 y al consumidor final llegará a Q.8.50, que es el precio promedio que prevalece en el mercado.

Por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor alcanza una participación de 82%, en el caso del minorista tiene 18% de participación, esto a razón de que incurre en los gastos de transporte.

El margen neto de comercialización varía de acuerdo al costo de piso, carga y descarga, el más representativo el costo de transporte, que varía de acuerdo a la distancia donde se encuentra el productor y lo obtiene el consumidor final. El margen neto de comercialización para Huehuetenango es Q.1.45, Chiantla Q.1.42 y Aguacatán Q.1.41.

Los factores de diferenciación son las cualidades del producto, que lo hacen beneficioso para satisfacer las necesidades, que permitirá una eficiencia de mercado donde el consumidor final adquirirá un producto de calidad, el minorista

distribuirá un producto a precio accesible y el productor obtendrá un alto porcentaje de sobre la inversión.

11.1.5 Estudio técnico

Este estudio identifica el tamaño y localización del proyecto, asimismo el proceso productivo que debe realizarse para determinar la inversión total indispensable para obtener el volumen de la producción deseado en el plazo que dure el proyecto.

11.1.5.1 Localización

Tiene como propósito seleccionar la ubicación adecuada para el proyecto, se tomaron en cuenta varios aspectos importantes como: vías de acceso, cercanía para abastecimiento de insumos y topografía del terreno.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, situado a doscientos sesenta y seis kilómetros de la ciudad capital, reúne las características idóneas para la realización del proyecto.

- **Microlocalización**

De acuerdo a los estudios realizados en la investigación de campo, se estableció que el lugar ideal para llevar a cabo el proyecto de la producción de elote dulce es la aldea Chinacá, a cuatro kilómetros de la cabecera departamental, cuenta con vías de acceso totalmente pavimentadas que facilitan el traslado de insumos, así como la distribución del producto a los puntos de venta, además cuenta con características necesarias para la producción.

11.1.5.2 Tamaño del proyecto

Con base a condiciones climáticas del lugar y especificaciones técnicas del producto, se propone para el proyecto una manzana de cultivo, la que producirá dos cosechas al año con un rendimiento de 25,000 plantas en cada cosecha, de cada planta se estima obtener cuatro elotes, para una producción de 200,000 unidades en el año, que empacados en bandejas de cuatro unidades, se obtendrán 50,000 bandejas de volumen de producción, se considera merma de 10%, para una producción real de 45,000 bandejas anuales, 225,000 bandejas para los cinco años de vida útil del proyecto.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Se tiene planificado una vida útil de cinco años, se espera que el valor total de la producción sea como mínimo de Q.315,000.00 por cada año, para un total de Q.1,575,000.00 para los cinco años de vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el volumen de producción estimado:

Cuadro 88
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Años:1 al 5

Año	Superficie (manzanas)	Cosechas al año	Volumen de la producción (bandejas)	Merma 10%	Producción real (bandejas)	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	1	2	50,000	5,000	45,000	7	315,000
2	1	2	50,000	5,000	45,000	7	315,000
3	1	2	50,000	5,000	45,000	7	315,000
4	1	2	50,000	5,000	45,000	7	315,000
5	1	2	50,000	5,000	45,000	7	315,000
Total	-	-	250,000	25,000	225,000	-	1,575,000

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

Se estima que la merma sea 10% debido a diferentes factores que pueden afectar la calidad del producto, estos factores pueden ser condiciones climatológicas, manejo del producto luego de la cosecha, calidad del grano del elote, entre otros. Se propone que los procesos productivos de las dos cosechas se realicen durante los meses de invierno; iniciará en los primeros días de mayo para finalizar en la primera semana del mes de noviembre, cada cosecha se desarrollará durante tres meses y medio aproximadamente. De esta manera se aprovecha el agua de lluvia como riego natural.

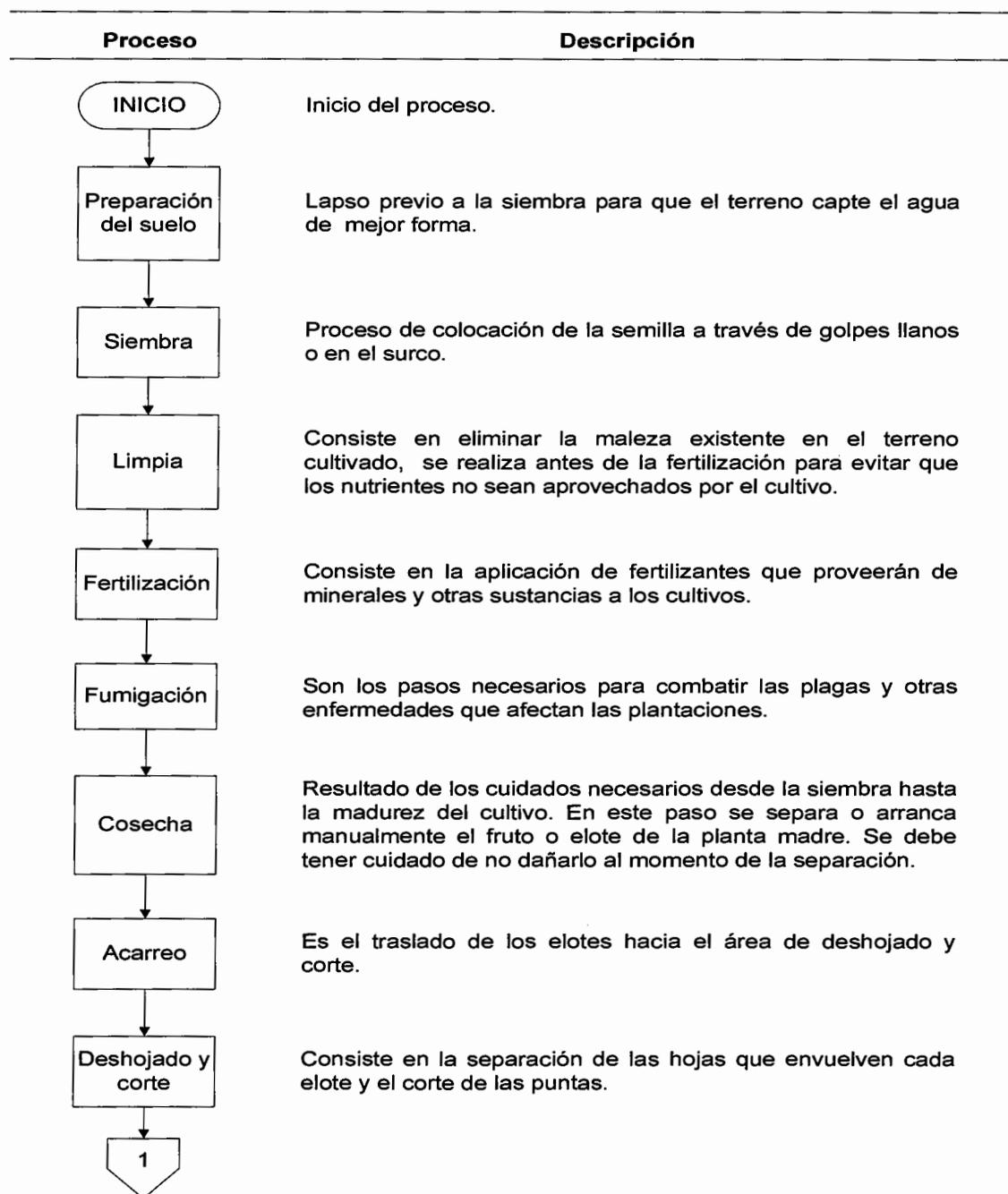
11.1.5.3 Proceso productivo

Son las diferentes actividades necesarias para la obtención de productos deseados por medio de funciones de producción específicas.

El proceso de producción de elote dulce corresponde a la primera cosecha que se realiza en los primeros seis meses, estableciéndose dos cosechas al año con una serie de etapas necesarias para obtener los mejores resultados.

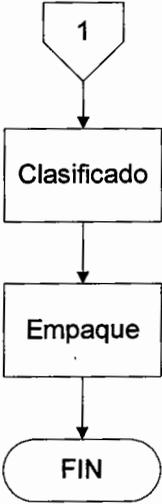
A continuación se presenta el proceso productivo:

Gráfica 32
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Continúa en la página siguiente...

...continúa gráfica 32

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD Start{{1}} --> Clasificado[Clasificado] Clasificado --> Empaque[Empaque] Empaque --> FIN([FIN]) </pre>	<p>En este paso del proceso se seleccionan los elotes se toma en cuenta la calidad.</p> <p>Procedimiento de colocación de los elotes en las bandejas de duroport y colocación del nylon film.</p> <p>Fin del proceso.</p>

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

Esta gráfica presenta la información de las actividades necesarias para el proceso de cultivo de elote dulce. Son diez pasos a seguir desde la preparación del suelo hasta el empaque para la venta al minorista. La cantidad de jornales necesarios para cada uno de los pasos del proceso productivo se encuentran descritos en el cuadro 89. Se deben realizar todos los pasos para las dos cosechas propuestas durante el año.

11.1.5.4 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, humanos, físicos y financieros.

Cuadro 89
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Equipo agrícola		
Pesa electrónica	Unidad	1
Herramientas		
Mezzaluna (partir elotes)	Unidad	3
Azadones	Unidad	6
Machetes	Unidad	7
Rastrillos	Unidad	3
Piochas	Unidad	2
Limas	Unidad	4
Bombas de fumigación	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	2
Sillas de espera	Unidad	3
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Papelera	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		
Escrituración y registro	Unidad	1
Insumos		
Semilla mejorada	Libra	64
Fertilizante 20-20-20	Quintal	16
Fertilizante triple 15	Quintal	16
Abono urea	Quintal	16
Gramosón	Litros	1
Mano de obra		
Preparación del suelo	Jornales	8
Siembra	Jornales	8
Limpia	Jornales	8
Fertilización	Jornales	8
Fumigación	Jornales	8
Cosecha	Jornales	10
Acarreo	Jornales	15

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 89

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Deshojado y corte	Jornales	21
Clasificado	Jornales	28
Empaque	Jornales	28

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

La producción de elote dulce requiere de diferentes recursos para llevar a cabo las actividades del proceso productivo. Cada uno de estos recursos cumple con una función específica y representan un costo para la empresa. El financiamiento necesario para llevar a cabo el proceso productivo es de Q.100,768.00.

11.1.6 Estudio administrativo legal

Es plantear la estructura organizacional que servirá como base para llevar a cabo un proyecto, con fundamentos legales que serán indispensables para alcanzar los objetivos establecidos; que conducen al éxito de una propuesta de inversión.

11.1.6.1 Justificación

Derivado de la investigación de campo, se determinó que no existen organizaciones sociales y productivas que se dediquen al cultivo de elote dulce. Es una actividad de gran importancia, debido a que les permitirá obtener ingresos económicos distintos a las otras actividades productivas.

El estudio administrativo legal simplifica los procesos del mismo, facilita que se trabaje de forma agrupada para adquirir insumos, entrada a nuevos mercados, requerimiento de financiamiento con tasas de interés accesibles; de manera conjunta se pedirá el apoyo a instituciones que puedan orientar a los productores de elote dulce en relación a procesos agrícolas, asistencia técnica y administrativa.

11.1.6.2 Objetivos

Con el propósito de que la producción de elote dulce tenga crecimiento dentro de las actividades del Municipio y genere fuentes de empleo a nivel general, se describen los objetivos siguientes:

- **General**

Impulsar a los agricultores del Municipio al cultivo y comercialización de elote dulce, la cual será una actividad nueva que servirá para el desarrollo de la población local.

- **Específicos**

- Apoyar a los productores de elote dulce por medio de capacitaciones en relación a procesos de cultivo con nuevas técnicas para la producción.
- Orientar a los agricultores para la comercialización del producto y utilizar técnicas para introducir el producto al mercado.
- Dar a conocer el producto en el Municipio y en los lugares aledaños, como estrategia para elevar el consumo.
- Incentivar a la población al cultivo de elote dulce, el cual generará fuentes de empleo en el Municipio.

11.1.6.3 Tipo y denominación

Se recomienda la formación de una asociación que se denomine: Asociación de Productores “Elote Dulce Occidente”, se ubicará en la aldea Chinacá, se catalogará como una entidad privada con el objetivo de cultivar y comercializar elote dulce en el Municipio y en los lugares vecinos.

11.1.6.4 Marco jurídico

Las asociaciones para que prevalezcan deben fundamentarse bajo la legislación interna y externa que les permitirá ejercer sus actividades de la manera correcta.

- **Normas internas**

Son las normas y reglamentos, emitidos y autorizados por la Junta Directiva con la anuencia de los integrantes de la misma, las cuales son:

- Elaborar acta de constitución que contiene el nombre de la asociación y de las personas que conforman la misma.
- Elaborar reglamento interno de trabajo, que rige el comportamiento y la actitud de los asociados, así como las sanciones a quien infrinja el reglamento.
- Elaborar Manual de Normas y Procedimientos, que describa los procesos en cada actividad, permitirá realizar las tareas a la brevedad posible.
- Manual de Organización, estipula como serán conformados los puestos de trabajo, incluye un organigrama que mostrará la estructura organizacional, así como los objetivos, misión y visión de la asociación.
- Elaborar otro tipo de normativas internas como: memorándums, providencias y otros que servirán para dar instrucciones.

- **Normas externas**

Es todo el marco legislativo vigente en Guatemala, que es obligado su aplicación y serán utilizados para el funcionamiento adecuado de la Asociación. A continuación se mencionan las siguientes:

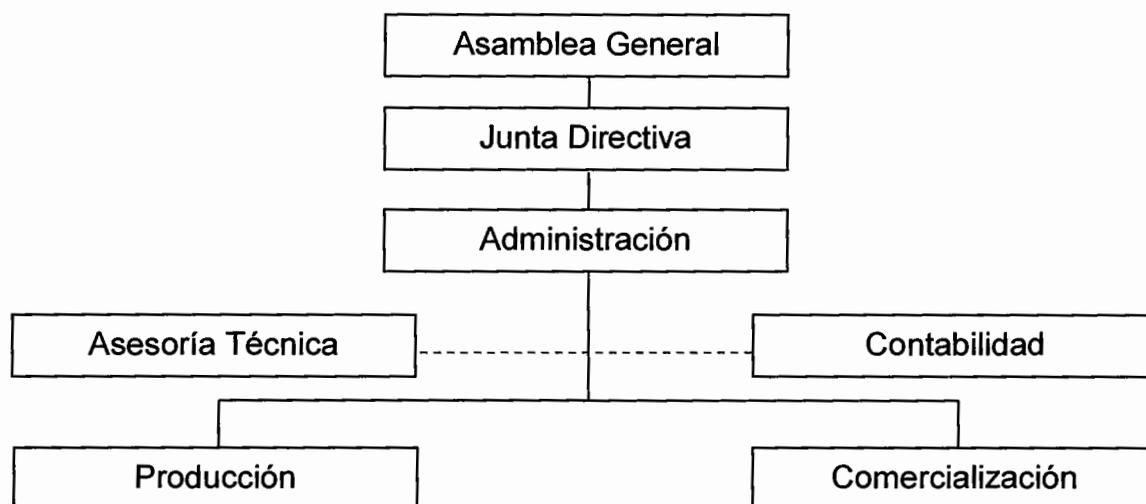
- Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 1441.
- Jefe del Gobierno de la República, Código Civil, Decreto Ley número 106-64.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto número 12-2002.

- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91.
- Congreso de la República, Código de Comercio, Decreto número 2-70.
- Congreso de la República, Bonificación Incentivo, Decreto número 78-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número No. 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012, Libro I.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295.
- Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley número 106.
- Presidente Constitucional de la República, Reglamento de Inscripción de Asociados Civiles, Acuerdo Gubernativo número 512-98.

11.1.6.5 Estructura de la organización

Para identificar la asociación es necesario que exista una estructura organizacional adecuada, la cual permitirá la división y ejecución de las actividades para la Asociación de Productores “Elote Dulce Occidente”. A continuación se detalla la estructura organizacional de la Asociación

Gráfica 33
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Estructura Organizacional
Asociación de Productores “Elote Dulce Occidente”
Año: 2013



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

Se plantea una estructura organizacional con el objetivo de conocer la conformación de la misma y poder tomar las decisiones por parte de la Asamblea General, siempre que se tome en cuenta la jerarquía de la asociación.

Es evidente que la Asociación posee una magnitud pequeña, pero se regirá por una estructura legal que servirá para operar de la manera más exitosa. A continuación se describen las funciones que posee cada departamento de la Asociación de Productores “Elote Dulce Occidente”:

- **Asamblea General**

Se le denomina al órgano superior de la Asociación, la cual estará integrada por los asociados o miembros de la organización, quienes tendrán la potestad de nombrar a la Junta Directiva.

En la Asamblea General se realizarán reuniones ordinarias y extraordinarias si es necesario, a través de convocatorias que realizará la Junta Directiva.

- **Junta Directiva**

Estará conformada por un grupo de asociados que se encargarán de planificar, dirigir y supervisar que se cumplan los reglamentos y disposiciones de la Asociación con la anuencia de la Asamblea General. Esta será la encargada de planificar y coordinar las actividades del proyecto para que se cumplan los objetivos.

- **Administración**

El administrador será el responsable de las actividades, verificará el avance o ejecución de las mismas. Este deberá informar a la Junta Directiva sobre la ejecución del trabajo; el administrador rendirá cuentas a través de informes de adquisiciones y ventas efectuadas; se solicitará capacitación a instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, si se considera indispensable.

- **Asesoría técnica**

Asesorar a los asociados con relación a los recursos técnicos más apropiados con los que se puede contar para los procesos productivos que requiere la producción de elote dulce.

- Recomendar equipo necesario.
- Recomendar mejoras a los procedimientos a realizar.

La importancia de esta unidad es contar con una opinión profesional que ayude a mejorar los procedimientos a realizar. Esta será contratada de una manera externa, la cual brindará apoyo en las decisiones de la Junta Directiva.

- **Contabilidad**

Su función es el registro de las operaciones contables de la Asociación, entre estas se pueden mencionar:

- Registrar los costos de producción y ventas.
- Pagar planillas.
- Elaborar y presentar estados financieros.

Esta área es muy necesaria ya que en ella se controlarán todos los rubros en los que se manejen los recursos financieros de la Asociación. Éste servicio será contratado de manera externa, brindará apoyo en las decisiones de la Junta Directiva.

- **Producción**

Se encargará de llevar a cabo el proceso productivo con base al estudio técnico; la producción estará conformada por las actividades de los diferentes procesos que los jornaleros realicen desde la preparación del suelo hasta el empaque del producto.

- **Comercialización**

La comercialización tendrá la función de buscar mercado para introducir el producto, también se encargará de controlar los precios en el mercado. Estará a cargo del administrador y uno de los jornaleros, quienes realizarán las ventas durante el mes posterior a las cosechas.

11.1.7 Estudio financiero

El estudio financiero permite presentar de forma resumida la información financiera que se desprende de las operaciones y registros a realizar en el proyecto de producción de elote dulce.

En la inversión fija e inversión de capital de trabajo se reflejan los gastos de los activos fijos que se utilizarán para el proyecto, así mismo se hará el estudio y análisis de los costos que incurrirán en los insumos y la mano de obra que servirá para poner en marcha la propuesta de inversión. En el estudio financiero se demuestran todos los costos y gastos, hasta llegar a un resultado que permitirá conocer si es rentable la producción.

11.1.7.1 Inversión fija

La inversión fija la conforman los bienes tangibles e intangibles que están sometidos a depreciaciones y amortizaciones. Los bienes adquiridos sirven como medios de producción, comercialización y administración del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija:

Cuadro 90
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				11,181
Equipo agrícola				750
Pesa electrónica	Unidad	1	750	750
Herramientas				3,081
Mezzaluna (partir elotes)	Unidad	3	165	495
Azadones	Unidad	6	55	330
Machetes	Unidad	7	28	196
Rastrillos	Unidad	3	40	120
Piochas	Unidad	2	50	100
Limas	Unidad	4	10	40
Bombas de fumigación	Unidad	4	450	1,800
Mobiliario y equipo				3,350
Escritorio	Unidad	1	800	800
Silla secretarial	Unidad	2	450	900
Sillas de espera	Unidad	3	175	525

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 90

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Archivo de metal	Unidad	1	750	750
Sumadora	Unidad	1	250	250
Papelera	Unidad	1	125	125
Equipo de computación				4,000
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	500	500
Intangible				3,750
Gastos de organización				3,750
Gastos de organización			3,750	3,750
Total				14,931

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

Los activos tangibles representan 75% y los activos intangibles representan 25% del total de la inversión fija.

Para llevar a cabo el proyecto de producción de elote dulce, es indispensable la inversión fija, derivado que permitirá constituir la organización.

11.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está catalogado como los costos y gastos que se necesitan invertir en todo el proceso, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha y empaque del producto, correspondiente a la primera cosecha del elote dulce.

La conformación del capital de trabajo es el siguiente: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración

A continuación se detallan la inversión en capital de trabajo para el proyecto:

Cuadro 91
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				10,726
Semilla mejorada	Libra	64	1.50	96
Fertilizante 20-20-20	Quintal	16	230.00	3,680
Fertilizante triple 15	Quintal	16	190.00	3,040
Abono urea	Quintal	16	240.00	3,840
Gramosón	Litros	1	70.00	70
Mano de obra				13,207
Preparación del suelo	Jornal	8	71.40	571
Siembra	Jornal	8	71.40	571
Limpia	Jornal	8	71.40	571
Fertilización	Jornal	8	71.40	571
Fumigación	Jornal	8	71.40	571
Cosecha	Jornal	10	71.40	714
Acarreo	Jornal	15	71.40	1,071
Deshojado y corte	Jornal	21	71.40	1,499
Clasificado	Jornal	28	71.40	1,999
Empaque	Jornal	28	71.40	1,999
Bonificación	Jornal	142	8.33	1,183
Séptimo día				1,887
Costos indirectos variables				10,911
Sacos	Unidad	210	5	1,050
Bandejas de duroport	Unidad	22,500	0.15	3,375
Nylon film	Rollo	3	95	285
Etiquetas	Millar	22.5	50	1,125
Cuota patronal 11.67%		12,024	0.1167	1,403
Prestaciones laborales 30.55%		12,024	0.3055	3,673
Costos fijos de producción				25,200
Arrendamiento de oficina y bodega	Mensual	6	700.00	4,200
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	1,200.00	7,200
Asesoría técnica	Trimestral	2	350.00	700
Honorarios encargado de producción	Trimestral	2	2,800.00	5,600
Cajas de madera	Unidad	500	15	7,500
Gastos de administración				25,793
Sueldo administrador	Mensual	6	2,171.75	13,031
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 91

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal 11.67%		13,031	0.1167	1,521
Prestaciones laborales 30.55%		13,031	0.3055	3,981
Honorarios Contador	Mensual	6	400.00	2,400
Agua y luz	Mensual	6	190.00	1,140
Teléfono e internet	Mensual	6	220.00	1,320
Papelería y útiles	Mensual	6	150.00	900
Total				85,837

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

Los gastos de administración representan 30%; seguidamente los costos fijos de producción con 29%; mano de obra 15%; costos indirectos variables 13% y los insumos 12%.

Con relación a la mano de obra, se utilizan 142 jornales para el proceso productivo, que equivale a Q 71.40 cada jornal, éste es el salario mínimo actual en Guatemala; el total de la cuota patronal es de 11.67% y las prestaciones laborales de 30.55%. En los costos fijos de producción, el arrendamiento de oficina y bodega es rentado de forma mancomunada, pero se tendrá preparado el espacio para almacenar la producción de la primera y segunda cosecha durante la vida útil del proyecto. Además es necesario contratar el servicio de un Asesor Técnico para el proceso productivo de la producción de elote dulce, el cual visitará dos veces por cada cosecha.

11.1.7.3 Inversión total

La inversión total la integran todos los costos y gastos incurridos en la inversión fija y la inversión en capital de trabajo; dichas inversiones serán la base para el arranque de la producción de elote dulce.

A continuación se presenta la inversión total del proyecto:

Cuadro 92
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		14,931
Equipo agrícola	750	
Herramientas	3,081	
Mobiliario y equipo	3,350	
Equipo de computación	4,000	
Gastos de organización	3,750	
Inversión en capital de trabajo		85,837
Insumos	10,726	
Mano de obra	13,207	
Costos indirectos variables	10,911	
Costos fijos de producción	25,200	
Gastos de administración	25,793	
Inversión total		100,768

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

El total de la inversión, 85% corresponde a la inversión en capital de trabajo, lo que constituye el gasto más representativo para el proyecto y 15% inversión fija.

11.1.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios financieros que se adquieren con la finalidad de cubrir los gastos que representa el proceso productivo y puesta en marcha del proyecto de elote dulce. Los recursos serán obtenidos por medio de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Para el proyecto se propone la creación de una Asociación integrada por 12 asociados quienes aportarán en efectivo Q. 4,981.25 cada uno, para un total de cincuenta y dos mil quetzales exactos(Q.59,775.00).

- **Fuentes externas**

El proyecto requerirá de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural S.A. - BANRURAL-, el cual será adquirido por el monto de cuarenta mil novecientos noventa y tres quetzales exactos (Q. 40,993.00), a una tasa de interés de 15% anual. La garantía será fiduciaria por no contar los asociados con un bien inmueble que sirva de respaldo al préstamo.

Cuadro 93
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	14,931	-	14,931
Equipo agrícola	750	-	750
Herramientas	3,081	-	3,081
Mobiliario y Equipo	3,350	-	3,350
Equipo de computación	4,000	-	4,000
Gastos de organización	3,750	-	3,750
Inversión en capital de trabajo	44,844	40,993	85,837
Insumos	10,726	-	10,726
Mano de obra	13,207	-	13,207
Costos indirectos variables	10,911	-	10,911
Costos fijos de producción	10,000	15,200	25,200
Gastos de administración	-	25,793	25,793
Totales	59,775	40,993	100,768

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

Se puede observar que 59% corresponde al financiamiento con fuentes internas y 41% corresponde a fuentes externas.

- **Amortización del préstamo**

El préstamo adquirido en el banco será a un plazo de un año, se pagará el capital en forma anual e intereses mensuales. En el cuadro siguiente se presenta la amortización del préstamo:

Cuadro 94
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	40,993
1	40,993	6,149	47,142	-
Total	40,993	6,149	47,142	-

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

El préstamo adquirido, se amortizará y pagará al final del primer año con una sola cuota a capital de Q. 40,993.00, más los intereses de Q.6,149.00 a una tasa anual de 15%.

11.1.7.5 Estados financieros

Los estados financieros presentan la situación financiera actual, de todos los rubros que lo conforman. Reflejan la capacidad de pago del proyecto para solventar sus pasivos y sirven de base para la toma de decisiones de la Junta Directiva.

- **Costo directo de producción**

Tiene como finalidad integrar los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables con el objeto de cuantificar el costo de producción del proyecto. A continuación se presenta el detalle:

Cuadro 95
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	21,452	21,452	21,452	21,452	21,452
Semilla mejorada	192	192	192	192	192
Fertilizante 20-20-20	7,360	7,360	7,360	7,360	7,360
Fertilizante triple 15	6,080	6,080	6,080	6,080	6,080
Abono urea	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
Gramosón	140	140	140	140	140
Mano de obra	26,414	26,414	26,414	26,414	26,414
Preparación del suelo	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Siembra	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Limpiar	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Fertilización	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Fumigación	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Cosecha	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Acarreo	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Deshojado y corte	2,998	2,998	2,998	2,998	2,998
Clasificado	3,998	3,998	3,998	3,998	3,998
Empaque	3,998	3,998	3,998	3,998	3,998
Bonificación incentivo	2,366	2,366	2,366	2,366	2,366
Séptimo día	3,774	3,774	3,774	3,774	3,774
Costos indirectos variables	21,822	21,822	21,822	21,822	21,822
Sacos	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Bandejas de duroport	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Nylon film	570	570	570	570	570
Etiquetas	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Cuota patronal 11.67%	2,806	2,806	2,806	2,806	2,806
Prestaciones laborales 30.55%	7,346	7,346	7,346	7,346	7,346
Costo directo de prod.	69,688	69,688	69,688	69,688	69,688
Producción bandejas	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Costo directo por bandeja	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55

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

Se observa que el costo directo de producción de una bandeja de elote dulce de cuatro unidades asciende a Q. 1.55 durante los cinco años de vida del proyecto, el cual representa 22% en relación al precio de venta que equivale a Q.7.00.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados representa los ingresos que se perciben por la venta de un bien o un servicio, el cual determinará la ganancia neta o pérdida durante un período determinado.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados del cultivo de elote dulce:

Cuadro 96
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
(-) Costo directo de producción	69,688	69,688	69,688	69,688	69,688
Contribución a la ganancia	245,312	245,312	245,312	245,312	245,312
(-) Gastos variables de ventas	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Fletes sobre ventas	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Ganancia marginal	243,012	243,012	243,012	243,012	243,012
(-) Costos fijos de producción	51,320	51,320	51,320	51,321	50,550
Arrendamiento de oficina y bodega	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Arrendamiento de terreno	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Asesoría técnica	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Honorarios encargado de producción	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Cajas de madera	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Depreciación Equipo agrícola	150	150	150	150	150
Depreciación herramientas	770	770	770	771	-
(-) Gastos de venta	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Honorarios del vendedor	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 96

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
(-) Gastos de administración	54,339	54,339	54,340	53,006	53,006
Sueldo administrador	26,062	26,062	26,062	26,062	26,062
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	3,042	3,042	3,042	3,042	3,042
Prestaciones laborales 30.55%	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Agua y luz	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280
Teléfono e internet	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	670	670	670	670	670
Depreciación equipo de computación	1,333	1,333	1,334	-	-
Amortización gastos de organización	750	750	750	750	750
Ganancia en operación	132,453	132,453	132,452	133,785	134,556
(-) Gastos financieros	6,149	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,149	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	126,304	132,453	132,452	133,785	134,556
Impuesto Sobre la Renta (31%)	39,154	41,060	41,060	41,473	41,712
Ganancia neta	87,150	91,393	91,392	92,312	92,844

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

Los ingresos se integran por el volumen esperado de ventas, equivalente a 45,000 bandejas anuales, el precio estimado es de Q. 7.00 por bandeja. La ganancia neta del proyecto durante el primer año es de Q. 87,150.00, lo cual representa un rendimiento sobre ventas de 28%.

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja consiste en el detalle de los ingresos y egresos proyectados, inicia con un saldo acumulado más los ingresos monetarios, excepto las depreciaciones y amortizaciones que no representan efectivo y concluye con un saldo final, que se convierte en el saldo inicial del siguiente período fiscal.

El presupuesto de caja proyectado es el siguiente:

Cuadro 97
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	415,768	489,821	586,793	681,859	776,925
Saldo inicial	-	174,821	271,793	366,859	461,925
Aportación de los asociados	59,775	-	-	-	-
Préstamo bancario	40,993	-	-	-	-
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
Egresos	240,947	218,028	219,934	219,934	220,347
Equipo agrícola	750	-	-	-	-
Herramientas	3,081	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,350	-	-	-	-
Equipo de computación	4,000	-	-	-	-
Gastos de organización	3,750	-	-	-	-
Costo directo de producción	69,688	69,688	69,688	69,688	69,688
Gastos variables de venta	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Costos fijos de producción	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400
Gastos de venta	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Gastos de administración	51,586	51,586	51,586	51,586	51,586
Amortización préstamo	40,993	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,149	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	39,154	41,060	41,060	41,473
Saldo final	174,821	271,793	366,859	461,925	556,578

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

El presupuesto de caja muestra que en el primer año se considera el aporte de los socios más el préstamo bancario, que se obtendrá en una institución financiera y las ventas que se proyectan. Es evidente que en el primer año existe erogación de la inversión fija. El saldo final de cada año es el saldo inicial del siguiente ejercicio fiscal; en el presupuesto de caja se refleja que el impuesto sobre la renta del primer año se pagará en el segundo año.

- **Estado de situación financiera**

En este estado financiero se relacionan los activos con los pasivos de una empresa. Es aquí donde se evalúa la capacidad de pago y la liquidez de una entidad. La situación financiera está conformada por tres elementos, el activo, el pasivo y el patrimonio. Estos grupos muestran todo lo que tiene la entidad, ganancias, efectivo, obligaciones y derechos.

Cuadro 98
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	174,821	271,793	366,859	461,925	556,578
Caja y bancos	174,821	271,793	366,859	461,925	556,578
Activo no corriente	11,258	7,585	3,911	1,570	-
Equipo agrícola	750	750	750	750	750
(-) Depreciación acumulada	(150)	(300)	(450)	(600)	(750)
Herramientas	3,081	3,081	3,081	3,081	-
(-) Depreciación acumulada	(770)	(1,540)	(2,310)	(3,081)	-
Mobiliario y equipo	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
(-) Depreciación acumulada	(670)	(1,340)	(2,010)	(2,680)	(3,350)
Equipo de computación	4,000	4,000	4,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,333)	(2,666)	(4,000)	-	-
Gastos de organización	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
(-) Amortización acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)	(3,000)	(3,750)
Total activo	186,079	279,378	370,770	463,495	556,578
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	39,154	41,060	41,060	41,473	41,712
I.S.R por pagar	39,154	41,060	41,060	41,473	41,712
Patrimonio	146,925	238,318	329,710	422,022	514,866
Aportación de los asociados	59,775	59,775	59,775	59,775	59,775
Utilidad del ejercicio	87,150	91,393	91,392	92,312	92,844
Utilidad no distribuida	-	87,150	178,543	269,935	362,247
Total pasivo y patrimonio	186,079	279,378	370,770	463,495	556,578

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

Se presentan los activos, pasivos y patrimonio que posee el proyecto, los cuales servirán para identificar los derechos y obligaciones del mismo. Se puede apreciar que en el último año las utilidades acumuladas del ejercicio fiscal ascienden a Q. 362,247.00.

11.1.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

A continuación se utilizarán algunas herramientas tales como: el punto de equilibrio en valores y unidades, el margen de seguridad, gráfica del punto de equilibrio, el flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio-coste -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-.

11.1.8.1 Punto de equilibrio

Determina las ventas que permite cubrir los costos y gastos fijos, lo que permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene pérdidas ni ganancias. Se puede determinar en valores monetarios y en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Para determinar el punto de equilibrio en valores, se toman los gastos fijos y se dividen por el porcentaje de ganancia marginal del estado de resultados del primer año de operaciones.

El % de la ganancia marginal se determina de acuerdo a los resultados del primer año, como se presenta a continuación:

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. 243,012}}{\text{Q. 315,000}} = \mathbf{0.7714667}$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, resulta el punto de equilibrio en valores:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 116,708}}{0.7714667} \mathbf{Q. 151,280.61}$$

Con la aplicación de la fórmula anterior, se establece que para cubrir los costos y gastos fijos en el primer año, se deberá tener un nivel de ventas de Q.151,280.61 sin obtener ganancia o pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades se considera el total de ventas a realizar dividido el precio de venta determinado, como se detalla a continuación:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. 151,280.61}}{\text{Q. 7.00}} \mathbf{21,611.52}$$

Se establece que se deben vender 21,611.52 bandejas para obtener el nivel de ventas de Q.151,280.61. Debido a que no es posible vender parcialmente una bandeja, se considerará el punto de equilibrio en 21,612 unidades.

- **Prueba del punto de equilibrio**

A través de este procedimiento se comprueban los valores adquiridos en el punto de equilibrio en valores y unidades, cuyo resultado debe ser cero.

	Unidades	Valores	Total
Venta en punto de equilibrio	21,611.52	Q. 7.00	Q. 151,280.64
(-) Costo variables en punto de equilibrio	21,611.52	Q. 1.5997333	Q. 34,572.67
Ganancia marginal			Q. 116,708
(-) Costos y gastos fijos			Q. 116,708
Utilidad neta			-

Forma de determinar el costo unitario

Costo directo de producción	69,688
Gastos variables de vta.	2,300
Sub total	<u>71,988</u>
Producción de bandejas	45,000
Costo unitario	<u>1.5997333</u>

- **Margen de seguridad**

Muestra el total de ventas que se pueden dejar de realizar durante un período determinado, sin tener pérdidas.

Fórmula utilizada: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

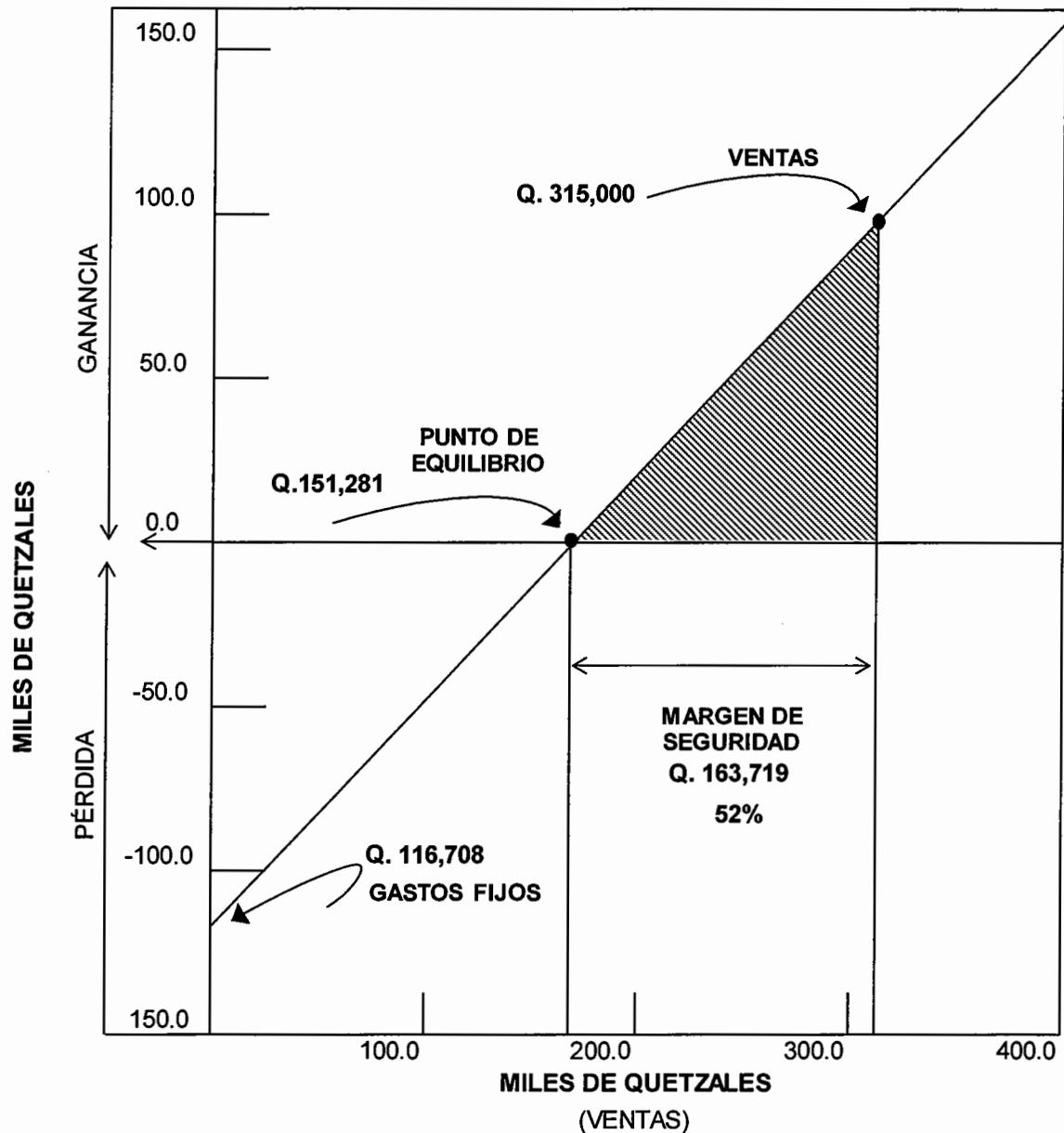
Ventas	315,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>151,281</u>	<u>48%</u>
Margen de seguridad	<u>163,719</u>	<u>52%</u>

De acuerdo a lo anterior, se estima que el proyecto de bandejas de elote dulce genera un margen de seguridad de 52% sobre el total de ventas, por lo que puede dejar de vender sin afectar negativamente el proyecto.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Permite visualizar el comportamiento de los rubros del estado de resultados, refleja el punto en donde no se obtiene pérdidas ni ganancias y muestra la cantidad que debe venderse para no obtener pérdida, dicha información es de importancia para la toma oportuna de decisiones.

Gráfica 34
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

El punto de equilibrio se establece al vender 21,612 bandejas de elote dulce a un precio de Q. 7.00, con lo cual se cubrirán Q. 116,708 de gastos fijos y se obtendrá 52% de margen de ganancia.

11.1.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

El flujo neto de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida útil estimada, estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado.

Cuadro 99
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
Ventas	315,000	315,000	315,000	315,000	315,000
Egresos	224,177	219,934	219,934	220,347	220,586
Costo directo de producción	69,688	69,688	69,688	69,688	69,688
Gastos variables de venta	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Costos fijos de producción	50,400	50,400	50,400	50,400	50,400
Gastos de venta	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Gastos de administración	51,586	51,586	51,586	51,586	51,586
Gastos financieros	6,149	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	39,154	41,060	41,060	41,473	41,712
Flujo neto de fondos	90,823	95,066	95,066	94,653	94,414

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

Anualmente la relación entre ingresos y egresos genera flujos netos positivos, lo cual indica que el proyecto es rentable; no se consideran las depreciaciones y amortizaciones por no representar desembolsos de efectivo.

11.1.8.3 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

Cuadro 100
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	100,768	-	100,768	(100,768)	1.0000000	(100,768)
1	-	315,000	224,177	90,823	0.8333333	75,686
2	-	315,000	219,934	95,066	0.6944444	66,018
3	-	315,000	219,934	95,066	0.5787037	55,015
4	-	315,000	220,347	94,653	0.4822531	45,647
5	-	315,000	220,586	94,414	0.4018776	37,943
Total	100,768	1,575,000	1,205,746	369,254	-	179,541

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

El valor actualizado fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, la tasa de rendimiento mínima aceptada por el accionista es de 20%, por lo tanto de acuerdo a los criterios de aceptación el proyecto es viable.

11.1.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 101
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	100,768	-	100,768	1.0000000	-	100,768
1	-	315,000	224,177	0.8333333	262,500	186,814
2	-	315,000	219,934	0.6944444	218,750	152,732
3	-	315,000	219,934	0.5787037	182,292	127,277
4	-	315,000	220,347	0.4822531	151,910	106,263
5	-	315,000	220,586	0.4018776	126,591	88,649
Total	100,768	1,575,000	1,205,746	-	942,043	762,503

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{942,043}{762,503} = 1.24$$

La relación beneficio costo muestra que el proyecto es rentable, es mayor que la unidad, por lo que la inversión es aceptable.

11.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

Cuadro 102
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 88.321%	FNF actualizado	Tasa de descuento 88.340%	FNF actualizado	TIR 88.3324%	TIR
0	(100,768)	1.000000	(100,768)	1.000000	(100,768)	1.000000	(100,768)
1	90,823	0.531008	48,228	0.530955	48,223	0.530976	48,225
2	95,066	0.281970	26,806	0.281913	26,800	0.281936	26,803

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 102

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 88.321%	FNF actualizado	Tasa de descuento 88.340%	FNF actualizado	TIR 88.3324%	TIR
3	95,066	0.149728	14,234	0.149683	14,230	0.149701	14,231
4	94,653	0.079507	7,526	0.079475	7,523	0.079488	7,524
5	94,414	0.042219	3,986	0.042198	3,984	0.042206	3,985
Total	369,254	-	12	-	(8)	-	-

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

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= (R+) + \left[(RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right] \\ \text{TIR} &= 0.88321 + \left[(0.0002) \frac{12.00}{(12.00) - (8.00)} \right] \\ \text{TIR} &= 0.88321 + \left[0.0002 \times 0.600 \right] \\ \text{TIR} &= 0.883324 \quad \times 100 = \quad \mathbf{88.3324\%} \end{aligned}$$

El resultado de la tasa interna de retorno es de 89.52%, que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto, que en comparación a la TREMA de 20%, se establece la aceptación y beneficio del proyecto, ya que representa un rendimiento mayor al esperado por los inversionistas.

11.1.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

A continuación se muestra el detalle del período de recuperación de la inversión del proyecto:

Cuadro 103
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	100,768	-	-
1	-	75,686	75,686
2	-	66,018	141,704
3	-	55,015	196,719
4	-	45,647	242,366
5	-	37,943	280,309

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

La recuperación de la inversión se determinó de la siguiente manera:

Inversión total	100,768
(-) Recuperación al primer año	75,686
Monto pendiente de recuperar	<u>25,082</u>

PRI= Q. 25,082 / Q.66,018

PRI= 0.3799 x 12 = 4.5588 meses

PRI= 0.5588 x 30 = 16.764 días

PRI= 1 año, 4 meses y 17 días.

Se determina que la recuperación de la inversión será a partir del año uno, cuatro meses y diecisiete días, el cual se considera razonable, de acuerdo al valor de la inversión y del tiempo de vida del proyecto.

11.1.9 Impacto social

A través de este proyecto se busca iniciar la producción de bandejas de elote dulce en el Municipio, lo cual contribuirá con fuentes de empleo, asimismo, incorporar socios inversionistas que permitan contribuir con la búsqueda de alternativas tecnológicas, financiamiento y comercialización, a fin de obtener mayor rentabilidad sobre este producto, crear mejores opciones de inversión y mejorar las relaciones sociales y la calidad de vida de los habitantes.

11.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

Para la realización del proyecto, se estudió y analizó las potencialidades productivas que existen en el Municipio por medio de encuestas realizadas a los pobladores.

Los datos obtenidos en la investigación reflejaron que 55.01% del suelo es de fertilidad muy baja, por lo que se determinó que la producción de tilapia es una propuesta de inversión que puede realizarse sin ningún problema y poder contribuir al desarrollo económico de los habitantes.

A continuación se describe el proyecto, justificación, objetivo general y específicos así como los estudios correspondientes para el desarrollo de la producción de tilapia.

11.2.1 Descripción del proyecto

Con el fin de incentivar el desarrollo económico en el Municipio, se presenta la propuesta de inversión que consiste en el desarrollo del proyecto de producción de tilapia.

Una de las principales razones para proponer dicho proyecto es poder cubrir la demanda insatisfecha en el mercado de tilapia en los Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla.

Se considera que el proyecto tenga una vida útil de cinco años, se realizará en la aldea Chinacá en el municipio de Huehuetenango, ya que cuenta con diversidad de tierras que se encuentran ociosas.

La producción se llevará a cabo en un terreno de 40.60 x 85.85 metros, se pretende construir cuatro estanques de tipo canal de 17 x 32 metros, una profundidad de 1.5 metros cada estanque.

11.2.2 Justificación

La producción pecuaria es una de las actividades productivas importantes en el Municipio, representa 7% de la economía de los productores. Se determinó que la aldea Chinacá reúne los factores necesarios para la producción, tales como la extensión de tierra, agua, clima, vías de acceso, entre otras.

Esta propuesta se realiza para contribuir con el Municipio, la cual brindará un crecimiento y desarrollo socioeconómico ya que es factible para la inversión, así mismo contribuirá con la generación de empleo para quienes realicen dicha actividad. La producción de tilapia es factible ya que el proceso es sencillo y no necesita de equipo ni tecnología sofisticada. Con la realización del proyecto se espera beneficiar a la población y generar fuentes de ingreso para los pobladores.

11.2.3 Objetivos

Dentro de los objetivos propuestos para el desarrollo del proyecto, se pretenden alcanzar los siguientes:

11.2.3.1 General

Desarrollar una propuesta de inversión para contribuir al desarrollo socioeconómico y generar nuevas fuentes de empleo.

11.2.3.2 Específicos

- Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los pobladores.

- Dar a conocer a los pobladores de la aldea Chinacá los procesos productivos y la comercialización de la producción de tilapia.
- Mantener volúmenes de producción adecuados que satisfagan la demanda del mercado.

11.2.4 Estudio de mercado

Establece la demanda satisfecha e insatisfecha, determinar la oferta y fijar el precio de la tilapia con el fin de conocer la factibilidad del proyecto. Los elementos que lo conforman son:

11.2.4.1 Identificación del producto

“Tilapia es el nombre genérico con el que se denomina a un grupo de peces de origen africano, que consta de varias especies, algunas con interés económico, pertenecientes al género *Oreochromis*. Las especies con interés comercial se crían en piscifactorías profesionales en diversas partes del mundo. Entre las especies más conocidas se destaca la Tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*), la Tilapia Roja (*Oreochromis mossambicus*) y la Tilapia Azul (*Eochromis aureus*) y la Tilapia Blanca (Rocky Mountain White)”.⁵²

Sus cualidades como crecimiento acelerado, tolerancia a altas densidades poblacionales, adaptación al cautiverio y a una amplia gama de alimentos, resistencia a enfermedades, carne blanca de calidad y amplia aceptación, han despertado gran interés comercial en la acuicultura mundial. Además, se realizan investigaciones de las propiedades que posee el colágeno presente en sus escamas, que tienen bajas cantidades de grasa. Estas cualidades se aplican en las terapias de regeneración de huesos.

⁵² Pinelo M. 2008. Cultivo de tilapia. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- Guatemala. s.p.

Se encuentra distribuida como especie exótica por América Central, sur del Caribe, sur de Norteamérica y el sureste Asiático. Considerado hace tiempo como un pez de bajo valor comercial, hoy su consumo, precio y perspectivas futuras han aumentado significativamente.

- **Características del producto**

Es un género que se encuentra en ríos, lagunas, estuarios, aguas salobres desde el nivel del mar hasta la montaña. "Toleran condiciones muy salobres, aunque los ejemplares pequeños son menos tolerantes que los más grandes, su fisiología es muy adaptable, pueden presentar cambios ontogénicos en tolerancia a la salinidad en relación con el tamaño del cuerpo pero reduce su máxima edad cronológica.

Es territorial, vive en estanques y embalses, así como lagos y ríos. En aguas abiertas se oculta entre las piedras y la vegetación sumergida.

La tilapia es una especie de rápido crecimiento, la talla comercial es de 227 gramos equivalente a ocho onzas. Se comercializa cuando alcanza un tamaño (15 cm de largo) o un peso máximo y se alimenta de una variedad de organismos como larvas, insectos, gusanos, entre otros; se adapta fácilmente a los diferentes tipos de agua y temperaturas".⁵³

- **Usos del producto**

"Su consumo es de gran aceptación y se ha incrementado por el colágeno que posee sus escamas, así como la baja cantidad de grasa que posee, lo cual establece propiedad ideal para la dieta alimenticia. Este pez de buen sabor se comercializa como pescado o en filete".⁵⁴

⁵³ Saavedra, M. 2006. Manejo del cultivo de tilapia. Managua, Nicaragua. s.p.

⁵⁴ Pinelo M. 2008. Cultivo de la tilapia. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-. Guatemala. s.p.

- **Composición química y nutricional**

Humedad 70.8%, grasa 8.2%, proteína 19.1%, sales minerales 1.2, calorías 185, colesterol 2%, fibra dietética 2%, sodio 2%.

11.2.4.2 Oferta

Consiste en la cantidad de tilapia que se pondrá a disposición de los mercados de los municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Actualmente se cultiva en: Río Hondo Zacapa, en Camotán, Jocotán, Chiquimula y Santa Bárbara Suchitepéquez, sin embargo no hay producción dentro del municipio de Huehuetenango.

Cuadro 104
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Tilapia
Período: 2009 a 2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2009	-	632	632
2010	-	671	671
2011	-	713	713
2012	-	757	757
2013	-	805	805
2014	-	846	846
2015	-	888	888
2016	-	931	931
2017	-	974	974
2018	-	1,017	1,017

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=716$, $b=43$.

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

Se presenta históricamente la cantidad del producto que los proveedores han ofrecido a los cuatro municipios en los cinco años anteriores a que se inicie el proyecto, el cual se iniciará en el año 2014.

- **Producción local**

Actualmente no existe producción en el municipio de Huehuetenango, únicamente se abastece el mercado mediante las importaciones del producto.

- **Importación local**

El municipio de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla actualmente importa el producto desde la ciudad capital y los departamentos de la Costa Sur.

11.2.4.3 Demanda

Está constituida por la población que está en condiciones de demandar el producto por sus hábitos alimenticios o por su poder adquisitivo del mercado meta. A continuación, se detalla la demanda potencial histórica y proyectada del consumo de tilapia:

Cuadro 105
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tilapia
Período: 2009 a 2018

Año	Población	Población delimitada 20%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial
2009	251,481	50,296	0.0413	2,077
2010	258,304	51,661	0.0413	2,134
2011	265,122	53,024	0.0413	2,190
2012	272,040	54,408	0.0413	2,247
2013	279,068	55,814	0.0413	2,305
2014	286,123	57,225	0.0413	2,263
2015	293,123	58,625	0.0413	2,421
2016	299,987	59,997	0.0413	2,478
2017	306,765	61,353	0.0413	2,534
2018	313,508	62,702	0.0413	2,590

*El cálculo del consumo per cápita se estableció de 4.13 libras/habitante. (Ver anexo 9)

Fuente: elaboración propia con base en datos de Estimaciones de la Población total por municipio, Instituto Nacional de Estadística -INE- 2008-2020 y Consumo per cápita FAO 2013. Contribución de la pesca y la acuicultura a la seguridad alimentaria y el ingreso familiar en Centroamérica.

La población que está en condiciones de adquirir la producción de tilapia para efectos del proyecto es 20% de la población, se excluye a los que no les gusta el producto o no están en edad para consumirlo. El consumo per cápita se calculó con base a datos de FAO (2013) el cual indica un consumo per cápita promedio de 2.2 kilogramos (4.13 libras). (Ver anexo 9)

- **Consumo aparente**

Resultado de sumar la cantidad de importaciones más la producción, menos las exportaciones, con el fin de establecer la cantidad demandada por la población.

Cuadro 106
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tilapia
Período: 2009 a 2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	632	-	632
2010	-	671	-	671
2011	-	713	-	713
2012	-	757	-	757
2013	-	805	-	805
2014	-	846	-	846
2015	-	888	-	888
2016	-	931	-	931
2017	-	974	-	974
2018	-	1,017	-	1,017

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=716$, $b=43$.

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

El consumo aparente para los cinco años anteriores refleja un crecimiento en la demanda y una tendencia al crecimiento.

- **Demanda insatisfecha**

Se refiere a la cantidad que no se puede satisfacer en el mercado ya sea porque no se tiene la producción suficiente para cubrirla.

Cuadro 107
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tilapia
Período: 2009 a 2018
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	2,077	632	1,445
2010	2,134	671	1,463
2011	2,190	713	1,477
2012	2,247	757	1,490
2013	2,305	805	1,500
2014	2,363	846	1,517
2015	2,421	888	1,533
2016	2,478	931	1,547
2017	2,534	974	1,560
2018	2,590	1,017	1,573

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=716$, $b=122$.

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

La demanda insatisfecha históricamente no ha podido cubrirse con las importaciones, incluir la producción del proyecto se considera viable puesto que la demanda insatisfecha no logra ser cubierta en los años posteriores.

11.2.4.4 Precio

Los precios que muestran variación en los productos pesqueros dependen de los gustos y preferencias del consumidor, de tal manera que el precio del pez tilapia va en relación a la oferta de otras variedades de mayor consumo. Se estableció que el precio sugerido para la tilapia es de Q. 1,000.00 para el productor, Q. 1,300.00 para el mayorista y Q. 1,500.00 para el minorista el quintal.

11.2.4.5 Comercialización

El producto se ofrecerá por medio de mayoristas y minoristas que trasladarán el producto al consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

Serie de pasos a seguir para llevar a cabo la comercialización del producto:

Tabla 59
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	La producción se reunirá en el área de cultivo en Chinacá, donde será seleccionado y clasificado el producto, se harán grupos homogéneos, se realizará la cosecha en el momento en que llegue el mayorista o minorista a realizar la compra.
Equilibrio	Se abastecerá al mercado con la venta del producto de forma semanal, durante todo el año, con lo cual se busca cubrir parte de la demanda de los municipios de Huehuetenango, Malacatancito, Chiantla y Aguacatán.
Dispersión	Estará a cargo de la Cooperativa con el apoyo de los diferentes asociados. El producto se concentrará, seleccionará y clasificará de acuerdo a su peso y calidad en la Cooperativa a donde llegarán los compradores que posteriormente lo comercializarán dentro del Municipio, en Chiantla y Malacatancito.

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

La concentración se realizará en la misma zona donde se llevará a cabo la producción, por ser un producto perecedero el almacenamiento será temporal. La distribución de la tilapia al consumidor final corresponderá al mayorista o al minorista, según corresponda.

- **Propuesta de comercialización**

Son los entes que integran el proceso de comercialización.

Tabla 60
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Propuesta de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Descripción
Institucional	Productor Encargado de criar la tilapia, para lograr alcanzar los objetivos establecidos.
	Mayorista El mayorista ocupará el primer lugar en lo referente a la compra de la tilapia.
	Minorista Realizará la venta directa al consumidor final (vendedores en mercados de zonas y vendedores ambulantes).
	Consumidor final Personas para quienes está destinado el producto.
Funcional	Método de compraventa: se propone el método de muestra, dado que el producto es perecedero.
	Intercambio Determinación de precios: existen varios sistemas para la determinación de precios como; regateo o subasta pública. Para la fijación del precio de venta de tilapia se basa en el costo de producción y comercialización.
	Acopio: la producción de tilapia no utilizará un lugar de acopio, ya que será adquirida por los mayoristas y los minoristas en las instalaciones.
Físicas	Clasificación: el producto se clasificará con base al tamaño de las tilapias, de primera serán de 8 onzas, mientras que las de segunda calidad serán las de menos de 8 onzas para determinar su precio, así el producto se comercializará por quintal y se entregará al comprador quien deberá llevar sus recipientes para el traslado del producto. Transporte: el producto será transportado a su destino final por medio del comprador, quien será el encargado de contratar este servicio.
Auxiliares	Información de precios: La Cooperativa deberá mantenerse informada sobre el comportamiento y precios de mercado para ser competitiva, esta información puede ser obtenida por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Economía y por sondeos en mercados que se realizarán de forma semanal como función auxiliar.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 60

Concepto	Descripción
Funcional	<p>Financiamiento: Para el presente proyecto los gastos de comercialización se incluirán en los gastos variables anuales, para cubrir la inversión se utilizarán fuentes internas es decir la aportación de los integrantes de la Cooperativa equivale a 62% de la inversión necesaria; 38% se obtendrá de fuente externa (institución bancaria) con una tasa de interés de 15% anual.</p>
	<p>Aceptación de riesgo: Los productores aceptan el riesgo, ya que por diferentes razones la producción puede no resultar como se esperaba; puede existir pérdida o robo del producto al momento del traslado hacia los diferentes agentes de comercialización, el precio en el mercado derivado de una sobre oferta puede ser menor a los costos en los cuales se incurrió en la producción.</p> <p>Por otro lado el mayorista y el minorista aceptan riesgos pues son los encargados de hacer llegar el producto al consumidor, por lo cual incurrir en riesgos de descomposición por mal manejo, exceso de calor o pérdida de producto por robo.</p>
Estructural	<p>Conducta de mercado</p> <p>La Cooperativa para la fijación de precios, utilizará como base el costo de producción (Costo + Margen = Precio) y utilizará como referencia el sondeo de precios de los Municipios; ya que el objetivo es sustituir la importación por la producción local. La demanda y los precios son estables, sin embargo la producción no cubrirá 100% del mercado a corto plazo, para cubrir las necesidades del Municipio. Los productores están organizados para evitar la llegada de vendedores ajenos al Municipio.</p>
	<p>Estructura de mercado</p> <p>Se ofrecerá una producción de 504 quintales de tilapia por año, que se concentrará en el área de cultivo donde se clasificará según tamaño de forma homogénea, la cosecha se realizará en el momento en que llegue el cliente a realizar la compra, donde se comercializará a los mayoristas y minoristas de los mercados meta. Se tomará ventaja de las condiciones que facilitan el ingreso del proyecto al mercado pues no existen productores actualmente.</p> <p>Eficiencia de mercado</p> <p>Se realizará de acuerdo a la demanda con base a la calidad y precio del producto. Se enfoca en cumplir estándares de calidad, tanto para el productor como para el intermediario que trasladará el producto al consumidor final y permitir un margen de utilidad para cada uno sobre la inversión y poner en disposición en el mercado final un producto de calidad a un precio accesible. El proyecto no necesita inversiones altas de tecnología, busca la eficiencia de los recursos de los productores.</p>

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

En la comercialización de tilapia intervienen, productor, mayorista, minorista y consumidor final, la concentración se realizará en la misma zona donde se llevará a cabo la producción, la venta se hará al contado. La distribución de la tilapia al consumidor final corresponderá al mayorista o al minorista.

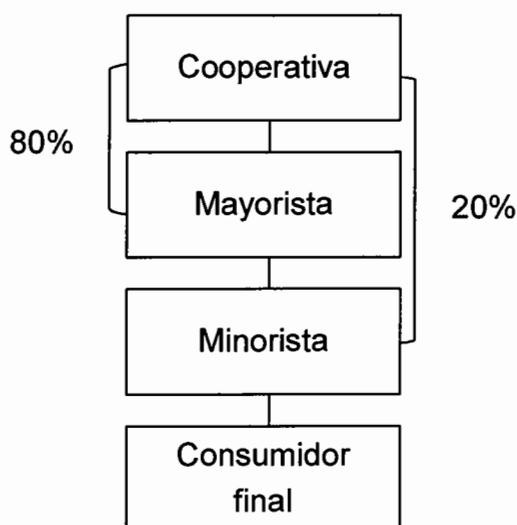
- **Operaciones de comercialización**

Se realizan para trasladar un bien del productor al consumidor final. Es decir se realiza la venta del productor y la compra del mayorista o minorista que posteriormente llevará al consumidor final el producto.

- **Canales de comercialización**

La comercialización de tilapia se realizará desde la Cooperativa que se encargará de vender a los intermediarios que trasladarán el producto al consumidor final, por lo cual se propone la siguiente estructura.

Gráfica 35
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Canales de Comercialización
Año: 2013



Se comercializará 80% a través de mayoristas y 20% de minoristas quienes son los encargados de llevarlo al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Dentro de los márgenes de comercialización existen los siguientes:

- Margen bruto

Diferencia entre lo recibido por el productor y pagado por los diferentes agentes de la comercialización hasta llegar al consumidor final.

- Margen neto

Es la utilidad que obtienen los intermediarios de un producto, restándole los costos de comercialización en que incurren.

En el cuadro siguiente se muestran los márgenes de comercialización:

Cuadro 108
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta quintal Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Huehuetenango						
Productor	1,000	-	-	-	-	67
Mayorista	1,300	300	40	300	30	20
Transporte	-	-	9	-	-	-
Carga y descarga	-	-	25	-	-	-
Piso de plaza	-	-	6	-	-	-
Minorista	1,500	200	74	126	10	13
Transporte	-	-	17	-	-	-
Carga y descarga	-	-	40	-	-	-
Piso de plaza	-	-	17	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	500	114	426	-	100

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 108

Institución	Precio de venta quintal Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Malacatancito						
Productor	1,000	-	-	-	-	67
Mayorista	1,300	300	40	300	30	20
Transporte	-	-	9	-	-	-
Carga y descarga	-	-	25	-	-	-
Piso de plaza	-	-	6	-	-	-
Minorista	1,500	200	74	126	10	13
Transporte	-	-	17	-	-	-
Carga y descarga	-	-	40	-	-	-
Piso de plaza	-	-	17	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	500	114	426	-	100
Chiantla						
Productor	1,000	-	-	-	-	67
Mayorista	1,300	300	49	251	25	20
Transporte	-	-	18	-	-	-
Carga y descarga	-	-	25	-	-	-
Piso de plaza	-	-	6	-	-	-
Minorista	1,500	200	74	126	10	13
Transporte	-	-	17	-	-	-
Carga y descarga	-	-	40	-	-	-
Piso de plaza	-	-	17	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	500	123	377	-	100
Aguacatán						
Productor	1,000	-	-	-	-	67
Mayorista	1,300	300	49	251	25	20
Transporte	-	-	18	-	-	-
Carga y descarga	-	-	25	-	-	-
Piso de plaza	-	-	6	-	-	-
Minorista	1,500	200	74	126	10	13
Transporte	-	-	17	-	-	-
Carga y descarga	-	-	40	-	-	-
Piso de plaza	-	-	17	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	500	123	377	-	100

1/Margen Bruto de Comercialización

2/Margen Neto de Comercialización

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

La participación del margen de mercado está distribuida así: 67% para el productor, 20% para el mayorista y 13% para el minorista, lo que está directamente relacionado con la cantidad de inversión que realiza cada uno en la comercialización.

Con relación al costo del transporte, las distancias de los municipios de Huehuetenango y Malacatancito son similares y no sobrepasan los 7 kilómetros, por lo cual el costo es el mismo para ambos, los municipios más distantes son Chiantla y Aguacatán por lo que presentan una variación con respecto a los otros dos municipios pues la distancia es de 15 y 16 kilómetros, lo que hace que aumente el costo del transporte.

11.2.5 Estudio técnico

El estudio técnico determina la función óptima de producción con los recursos disponibles para el proyecto. Para lo cual se analizó las condiciones en el Municipio, tales como tamaño del proyecto, requerimientos técnicos e impacto ambiental. Se realizó un análisis técnico mediante entrevista con expertos del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- en donde se determinó que el lugar es adecuado para la producción de tilapia.

11.2.5.1 Localización

Para la determinación del lugar donde se ejecutará el proyecto de producción de tilapia, se consideraron diversas características geográficas del lugar, acceso al Municipio, distancia hacia los puntos de venta, clima, existencia de mano de obra, transporte y disponibilidad de tierra.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Huehuetenango que tiene una extensión territorial de 235.15 kilómetros cuadrados, cabecera del departamento de Huehuetenango, ubicado al noroccidente del país, la distancia de la ciudad capital es de 266 kilómetros, la carretera hacia el Municipio es transitable en todas las épocas del año.

- **Microlocalización**

Se determinó que las condiciones necesarias existentes para realizar el proyecto se encuentran en la aldea Chinacá del municipio de Huehuetenango, ubicado a una altitud de 1,942 metros sobre el nivel del mar y a cuatro kilómetros del centro de Huehuetenango, comunicada por una vía de acceso asfaltada en buen estado, existen las condiciones necesarias tales como agua, terreno, clima y mano de obra.

11.2.5.2 Tamaño del proyecto

La vida útil del proyecto será de cinco años, producirá un total de 2,520 quintales con un valor de Q. 2,520,000.00. Para la producción de la tilapia se requerirá un terreno con una extensión de 40.60 x 85.85 metros, en el cual se construirán los estanques para la crianza de tilapia, una oficina, una bodega para almacenar el alimento, equipo acuícola necesario, útiles y enseres.

Se utilizará el sistema semi-intensivo, en el cual se construirán cuatro estanques tipo canal rústico. Estos estanques serán de 17 x 32 metros, 1.50 metros de profundidad. Se colocarán 24 alevines por metro cuadrado, como resultado un total de 13,056 alevines por estanque.

Para este proyecto se comprarán alevines machos con un peso de 2 gramos cada uno, ya que las hembras tienen un crecimiento de 30% a 40% menos que los machos.

El tipo de alevín que se utilizará será el Rocky Mountain White llamado Tilapia Blanca, ya que esta especie se adapta a las condiciones de la aldea, la estimación del proyecto será de cinco años, en los cuales se deberá evaluar el rendimiento anualmente.

- **Volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción del proyecto que está estimado a cinco años.

Cuadro 109
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 al 5

Año	Unidad de estanques	Producción en quintales	Merma 3%	Volumen en quintales	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	4	520	16	504	1,000	504,000
2	4	520	16	504	1,000	504,000
3	4	520	16	504	1,000	504,000
4	4	520	16	504	1,000	504,000
5	4	520	16	504	1,000	504,000
Total	-	2,600	80	2,520	-	2,520,000

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

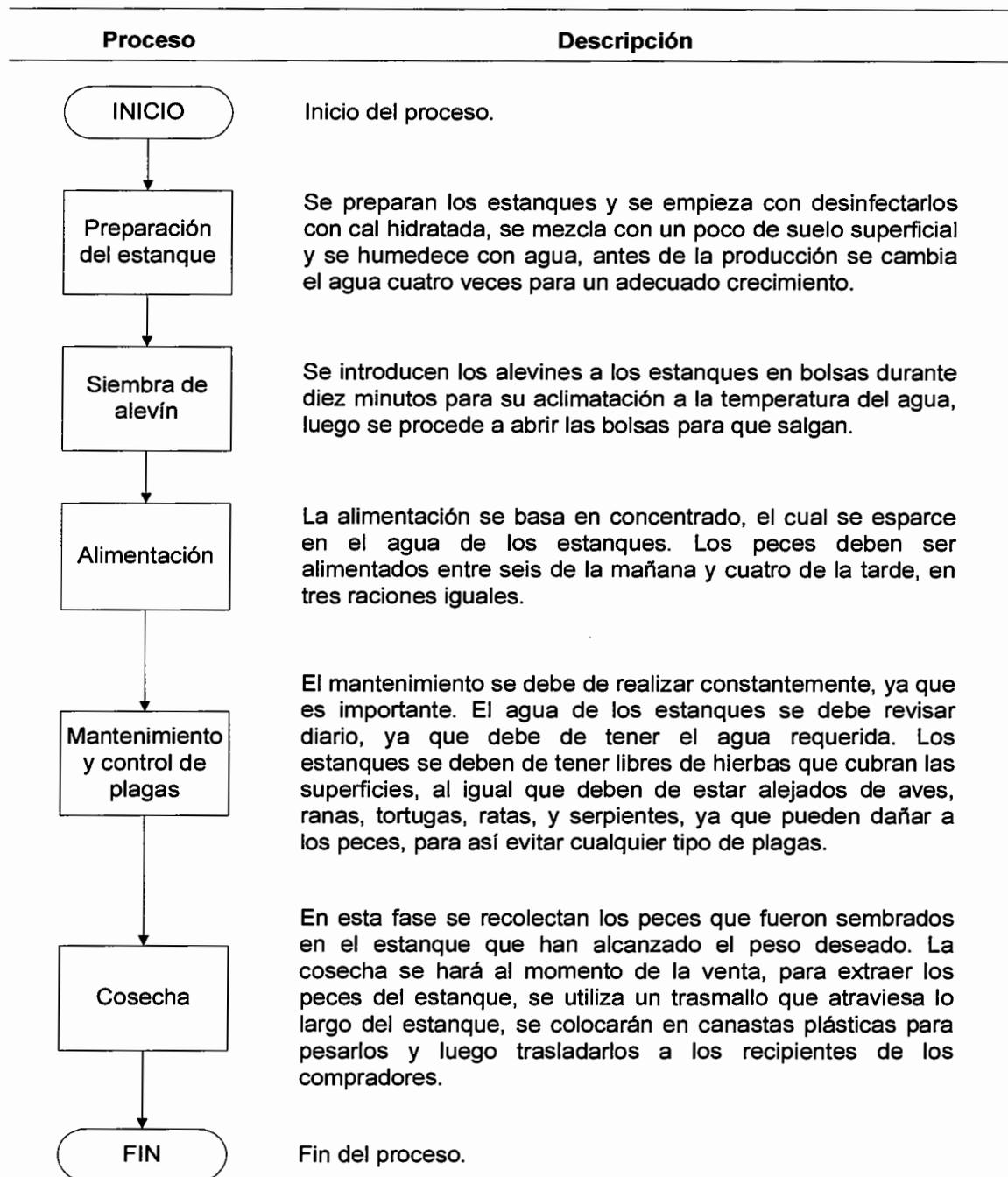
El peso de las tilapias a cosechar será de 227 gramos equivalente a 8 onzas cada una, en el cual se estima una producción de 65 quintales por estanque y se calcula una merma de 3% sobre la producción.

La producción de tilapia será dos veces al año, con una producción de 252 quintales cada una, a un precio de un mil quetzales (Q. 1,000.00) el quintal.

11.2.5.3 Proceso productivo

A continuación se muestra el proceso productivo de la producción de tilapia, en el cual se detallan las distintas actividades que son necesarias para la producción.

Gráfica 36
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



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

Para llevar a cabo el proceso productivo de la tilapia es necesario ampliar un poco más sobre la alimentación, ya que el alimento es uno de los componentes más importantes de la producción, es muy importante llevar un control estricto para evitar una sobrealimentación o en el peor de los casos una subalimentación.

Para determinar los costos de la alimentación que se debe proporcionar a los estanques, se tomará un muestreo del peso de la población de 10% a 15%, multiplicándolo por el total de tilapias en los estanques, esto servirá para ajustar la ración diaria según el peso de éstos. Se alimentarán diariamente, por lo menos seis días a la semana, en tres raciones iguales en la mañana, al medio día y por la tarde.

Se dan tres etapas de las tilapias las cuales son: iniciador, intermedio y finalizador. Se utilizarán tres tipos de concentrado durante el crecimiento de las tilapias:

- Tilapia 45% L2: es la primera etapa del alevín, ésta etapa se da en el crecimiento de los peces hasta los 25 gramos. Tiene un suplemento adicional de vitaminas para mejorar la supervivencia.
- Tilapia 38%: este concentrado está diseñado para promover el crecimiento de las tilapias, el cual se da en peces de 25 hasta 80 gramos. Tiene un suplemento adicional con vitaminas que ayudan a reforzar el sistema inmunológico para mejor sobrevivencia y un desarrollo rápido.
- Tilapia 28%: este alimento se da para lograr el crecimiento deseado de la tilapia, es la etapa final del desarrollo hasta su cosecha, de 80 hasta los 400 gramos.

11.2.5.4 Requerimientos técnicos

Son los recursos que se necesitan para poder llevar a cabo el proyecto, el cual comprende recursos humanos, recursos físicos que involucra los bienes materiales necesarios y recursos financieros que comprende los recursos económicos que serán utilizados durante el proceso productivo. A continuación se detallan los requerimientos técnicos necesarios para la producción:

Cuadro 110
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Construcción de oficina	Unidad	1
Construcción de bodega	Unidad	1
Construcción de estanques	Unidad	4
Equipo acuícola		
Aireador mecánico	Unidad	8
Bomba de agua	Unidad	2
Balanza	Unidad	2
Trasmallo	Unidad	4
Canastas plásticas	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Mesa de despacho	Unidad	2
Estantería	Unidad	2
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		
Escrituración y registro	Unidad	1
Insumos		
Alevines para engorde	Unidad	52,224

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 110

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cal hidratada	Saco	8
Concentrado tilapia 45% L2	Quintal	3
Concentrado tilapia 38%	Quintal	14
Concentrado tilapia 28%	Quintal	47
Mano de obra		
Preparación de estanque	Jornales	10
Siembra de alevín	Jornales	8
Alimentación	Jornales	170
Mantenimiento y control de plagas	Jornales	12
Cosecha	Jornales	20

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

Para la ejecución del proyecto se debe contar con un capital de Q. 215,775.00, del cual 30% será utilizado para realizar la inversión fija destinada a la adquisición de instalaciones, equipo acuícola, mobiliario y equipo, equipo de computación y los gastos de organización; el 70% restante se destinará para la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

11.2.6 Estudio administrativo legal

Pretende establecer una organización que tenga soporte administrativo legal, de acuerdo a las leyes vigentes del país, enfocado a la factibilidad administrativa y legal del proyecto, establece un diseño acorde a las necesidades, la normativa interna, externa y el funcionamiento de la organización.

- **Organización propuesta**

Se propone la creación de una Cooperativa por ser la que más se adapta a las necesidades del proyecto.

11.2.6.1 Justificación

La presente propuesta se realiza derivado de la necesidad de promover el desarrollo del Municipio, busca crear oportunidades de desarrollo mediante la creación de una Cooperativa, ya que es la figura que mejor se adapta a las necesidades del proyecto. Por el tipo y tamaño del proyecto se determinó que la organización ideal es una Cooperativa.

La personalidad jurídica se encuentra justificada con el decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas de Guatemala; la finalidad de la misma será contribuir al desarrollo económico de cada uno de los asociados, lograr que los habitantes de la Aldea estén organizados y brindarles el derecho a participar en el desarrollo de la comunidad.

11.2.6.2 Objetivos

A continuación se presenta el objetivo general y específicos del proyecto:

- **General**

Contribuir al mejoramiento del Municipio al integrar a productores en una Cooperativa, que tendrá como función la producción y comercialización de tilapia, con la finalidad de crear fuentes de empleo y brindar bien común a los pobladores.

- **Específicos**

- Crear nuevas fuentes de trabajo para los pobladores de la aldea Chinacá.
- Crear un proyecto auto-sostenible y rentable.
- Promover la participación de los pobladores en proyectos de desarrollo.
- Producir cantidades suficientes para satisfacer la demanda de los consumidores.
- Vender la totalidad de los lotes de producción.

11.2.6.3 Tipo y denominación

Se determinó que el tipo de organización adecuada para este proyecto es una Cooperativa la cual estará integrada por 25 asociados y funcionará en la aldea Chinacá del municipio de Huehuetenango.

Con base al decreto No. 82-78 del Congreso de la República, artículo 6 de la Ley General de Cooperativas el cual dice: las cooperativas incluirán en su denominación la palabra “cooperativa”; el tipo que les corresponda y la mención social; el artículo menciona que toda cooperativa es de responsabilidad limitada; por consiguiente; por las obligaciones que contraídas por la cooperativa se responderá únicamente con el patrimonio de la cooperativa. La cooperativa se denominará “Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L”.

11.2.6.4 Marco jurídico

Actualmente en Guatemala, las cooperativas se rigen por la Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo No. 82-78 y Acuerdo Gubernativo No. 7-79.

- **Normas**

Son las normas y reglamentos emitidos y autorizados por la Junta Directiva con la anuencia de los integrantes de la misma, las cuales son:

- **Normas internas**

Son los estatutos y reglamentos internos los cuales deben cumplir todos los asociados de la organización. Estas reglas deben ser aprobadas por la Asamblea General entre las cuales se podrían mencionar:

- Acta de constitución y aprobación de estatutos que regirán a la institución.
- Reglamento interno para ayudar al buen funcionamiento de la Cooperativa.

- Políticas Internas que ayuden a regir los procedimientos tales como ventas límites de crédito, entre otras.
- Manuales administrativos de organización, normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Es todo el marco legislativo vigente en Guatemala, que es obligado su aplicación y serán utilizados para el funcionamiento adecuado de la Cooperativa. A continuación se mencionan las siguientes:

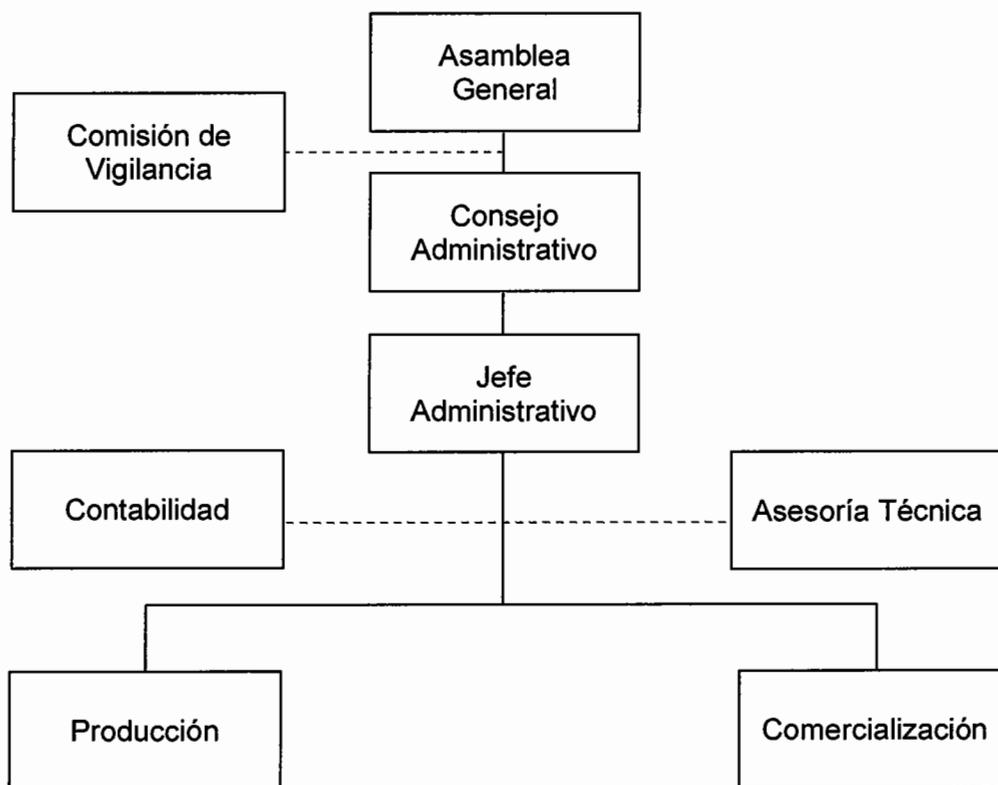
- Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto número 78-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295.
- Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley número 106-64.

- Presidente Constitucional de la República, Reglamento de Inscripción de Asociados Civiles, Acuerdo Gubernativo número 512-98.

11.2.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional de la Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L. es la siguiente:

Gráfica 37
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Estructura Organizacional
Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L.
Año: 2013



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

Se presentan las unidades que integrarán, desarrollarán y coordinarán las diversas actividades de la organización.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Describen las funciones de los diferentes niveles jerárquicos de la Cooperativa.

- **Asamblea General**

Es el ente rector que estará conformada por los asociados convocados y reunidos de la Cooperativa, sus funciones son las siguientes:

- Elegir a miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración.
- Acordar la función e incorporación de la Cooperativa a otras de igual finalidad.

La importancia de esta unidad es regular las actividades financieras y velar por la transparencia en las actividades.

- **Comisión de Vigilancia**

Electo por la Asamblea General, que se integrará por tres asociados, encargados del control y fiscalización de la Cooperativa. Entre sus funciones están las siguientes:

- Revisar periódicamente los registros contables.
- Velar por que se cumplan los acuerdos y recomendaciones de la Asamblea General y el Consejo Administrativo.
- Presentar informe de sus actividades a la Asamblea General.

- **Consejo Administrativo**

Éste deberá estar conformado por cinco asociados electos por la Asamblea General, de los cuales se nombra un Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vocal y Jefe Administrativo. Entre sus funciones están las siguientes:

- Planificar, dirigir y coordinar los programas de acuerdo a los objetivos y velar por su cumplimiento.
- Gestionar las fuentes de recursos necesarios para el funcionamiento de la Cooperativa.
- Aprobar presupuestos.

La importancia de esta unidad está en velar por el cumplimiento y obtención de recursos así como el cumplimiento de todas las demás unidades.

- **Jefe Administrativo**

Del Consejo Administrativo se designará un asociado que desempeñará el puesto de Jefe Administrativo que tendrá como funciones:

- Rendir cuentas al Consejo Administrativo sobre la planificación, dirección y coordinación de los programas de acuerdo a los objetivos y velar por su cumplimiento.
- Ejecutar los presupuestos.
- Presentar información financiera de la Cooperativa a la Asamblea General y al Consejo Administrativo.

Su importancia radica en administrar los recursos, planificar y dirigir las actividades y evaluar las decisiones respecto al área financiera.

- **Asesoría técnica**

Asesorar a la Cooperativa acerca de las mejores opciones en recursos técnicos con los que puede contar para la administración de la empresa como para el sector productivo de la misma.

- Recomendar equipo necesario.

- Recomendar mejoras a los procedimientos a realizar.

La importancia de esta unidad es contar con una opinión profesional que ayude a mejorar los procedimientos a realizar. Esta será contratada de una manera externa, la cual brindará apoyo en las decisiones del Consejo Administrativo.

- **Contabilidad**

Su función es el registro de las operaciones contables de la Cooperativa, entre estas se pueden mencionar:

- Registrar los costos de producción y ventas.
- Pagar planillas.
- Elaborar y presentar estados financieros.

Esta área es muy necesaria ya que en ella se controlarán todos los rubros en los que se manejen los recursos financieros de la Cooperativa. La cual será subcontratada de una manera externa, brindará apoyo en las decisiones del Consejo Administrativo.

- **Producción**

Estará integrado por los trabajadores quienes realizarán la ejecución del proceso productivo y actividades necesarias para la producción, no se necesitará de un jefe de producción ya que es un proceso simple que no lo requiere. Así mismo un guardián, quien será el encargado del cuidado y vigilancia de los estanques. Entre las funciones de este departamento están:

- Realizar mantenimiento de los estanques.
- Llevar a cabo el proceso de producción.
- Alimentación y cuidado de los peces.

Esta es una de las áreas indispensables para la Cooperativa pues de ella depende la cantidad de productos que se generen para su posterior venta.

- **Comercialización**

Este departamento será el encargado de distribuir y comercializar el producto, por medio de un vendedor que será un miembro de los asociados y dentro de sus funciones estará:

- Verificar precios actuales de la tilapia en otros mercados.
- Negociar con los compradores y establecer precios, métodos de entrega y formas de pago.
- Buscar clientes nuevos y expandir el mercado.

No menos importante que las demás áreas, esta es indispensable para el éxito de la Cooperativa pues se encargará de vender el producto y generar ingresos.

11.2.7 Estudio financiero

Se presenta el estudio financiero, el cual permite determinar la factibilidad de la producción de tilapia, en este estudio se encuentran los recursos tanto físicos como monetarios necesarios para determinar la inversión total de la producción.

11.2.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 111
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				62,775
Instalaciones				29,500
Oficina	Unidad	1	6,500	6,500
Bodega	Unidad	1	5,000	5,000
Estanque	Unidad	4	4,500	18,000
Equipo acuícola				27,780
Aireador mecánico	Unidad	8	2,500	20,000
Bomba de agua	Unidad	2	2,420	4,840
Balanza	Unidad	2	650	1,300
Trasmallo	Unidad	4	330	1,320
Canastas plásticas	Unidad	4	80	320
Mobiliario y equipo				2,715
Mesa de despacho	Unidad	2	350	700
Estantería	Unidad	2	250	500
Escritorio	Unidad	1	450	450
Silla secretarial	Unidad	1	120	120
Sillas plásticas	Unidad	5	25	125
Archivo	Unidad	1	600	600
Sumadora	Unidad	2	110	220
Equipo de computación				2,780
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	280	280
Intangible				2,500
Gastos de organización				2,500
Gastos de organización	Unidad	1	2,500	2,500
Total				65,275

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

Con relación a la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto, el equipo acuícola constituye 43% del total de la inversión fija, instalaciones 45%, mobiliario y equipo 4%, equipo de computación 4% y gastos de organización con 4%, que se implementarán durante los cinco años de producción.

11.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo incluye la mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración necesarios para una producción de una cosecha.

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo necesario para llevar a cabo una cosecha de la producción de tilapia:

Cuadro 112
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				48,501
Alevines	Unidad	52,224	0.50	26,112
Cal hidratada	Saco	8	33.50	268
Concentrado tilapia 45% L2	Quintal	3	582.00	1,746
Concentrado tilapia 38%	Quintal	14	418.00	5,852
Concentrado tilapia 28%	Quintal	47	309.00	14,523
Mano de obra				20,465
Preparación de estanque	Jornal	10	71.40	714
Siembra de alevín	Jornal	8	71.40	571
Alimentación	Jornal	170	71.40	12,138
Mantenimiento y control de plagas	Jornal	12	71.40	857
Cosecha	Jornal	20	71.40	1,428
Bonificación incentivo	Jornal	220	8.33	1,833
Séptimo día				2,924
Costos indirectos variables				9,866
Fletes para insumos				2,000
Cuota patronal 11.67%		18,632	0.1167	2,174
Prestaciones laborales 30.55%		18,632	0.3055	5,692
Costos fijos de producción				38,034
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	2,000.00	12,000
Asesoría técnica	Mensual	6	1,000.00	6,000
Guardianía	Mensual	6	2,172.00	13,032
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 112

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal 11.67%	Mensual	13,032	0.1167	1,521
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	13,032	0.3055	3,981
Gastos de administración				33,634
Sueldo jefe administrativo	Mensual	6	2,500.00	15,000
Dietas comisión de vigilancia	Mensual	6	300.00	1,800
Honorarios del contador	Mensual	6	800.00	4,800
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuota patronal 11.67%	Mensual	15,000	0.1167	1,751
Prestaciones laborales 30.55%		15,000	0.3055	4,583
Energía eléctrica	Mensual	6	300.00	1,800
Agua	Mensual	6	200.00	1,200
Suministros	Mensual	6	75.00	450
Útiles y enseres	Mensual	6	125.00	750
Total				150,500

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

Los costos necesarios para realizar la primera producción que es de seis meses, 32% de la inversión de capital de trabajo representa los insumos, la mano de obra 14%, los costos indirectos variables 7%, los costos fijos de producción 25% y los gastos de administración 22%.

Con relación a la mano de obra, se utilizarán 220 jornales para el proceso productivo, que equivale a Q 71.40 cada jornal, éste es el salario mínimo vigente en el año 2013 según el Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

11.2.7.3 Inversión total

Incluye la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, es decir la cantidad total inicial con que hay que contar para iniciar el proyecto.

Cuadro 113
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		65,275
Instalaciones	29,500	
Equipo acuícola	27,780	
Mobiliario y equipo	2,715	
Equipo de computación	2,780	
Gastos de organización	2,500	
Inversión en capital de trabajo		150,500
Insumos	48,501	
Mano de obra	20,465	
Costos indirectos variables	9,866	
Costos fijos de producción	38,034	
Gastos de administración	33,634	
Total		215,775

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

Del monto de la inversión total que se necesitará para la implementación del proyecto, el capital de trabajo representa 70% de la inversión total y la inversión fija 30%.

Lo que indica que el capital de trabajo requiere mayor inversión por la importancia que tienen los costos que lo integran.

11.2.7.4 Financiamiento

Permite conocer la forma de financiar el proyecto, puede ser a través de fuentes internas o fuentes externas.

- **Fuentes internas**

Para el proyecto se propone la creación de una Cooperativa conformada por 25 asociados quienes aportarán en efectivo Q. 5,369.64 cada uno, para un total de

ciento treinta y cuatro mil doscientos cuarenta y un quetzales exactos (Q.134,241.00).

- **Fuentes externas**

El financiamiento será adquirido a través de un préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, por el monto de ochenta y un mil quinientos treinta y cuatro quetzales exactos (Q. 81,534.00), a una tasa de interés de 15% anual. La garantía será fiduciaria por no contar los asociados con un bien inmueble que sirva de respaldo al préstamo.

Cuadro 114
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	65,275	-	65,275
Instalaciones	29,500	-	29,500
Equipo acuícola	27,780	-	27,780
Mobiliario y equipo	2,715	-	2,715
Equipo de computación	2,780	-	2,780
Gastos de organización	2,500	-	2,500
Inversión en capital de trabajo	68,966	81,534	150,500
Insumos	48,501	-	48,501
Mano de obra	20,465	-	20,465
Costos indirectos variables	-	9,866	9,866
Costos fijos de producción	-	38,034	38,034
Gastos de administración	-	33,634	33,634
Total	134,241	81,534	215,775

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

Con respecto al financiamiento que se utilizará para la realización del proyecto, 62% será por medio de financiamiento interno que será la aportación de los asociados y 38% de financiamiento externo por medio de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-.

A continuación se muestra el cuadro de amortización del préstamo bancario que se utilizará para la inversión del proyecto.

Cuadro 115
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	81,534
1	81,534	12,230	93,764	-
Total	81,534	12,230	93,764	-

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

La amortización del préstamo e intereses se realizará al finalizar el primer año del proyecto, ya que se estima que se obtendrá una ganancia marginal de Q.331,216.00 para poder cubrir los costos y gastos, así como el préstamo e intereses en su totalidad.

11.2.7.5 Estados financieros

Contiene la situación financiera resultante de las operaciones del proyecto con el propósito de analizar los resultados del período.

- **Costo directo de producción**

Integra los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de la producción en forma anual. Comprende los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables. A continuación se muestra el costo de producción proyectado a cinco años:

Cuadro 116
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Costo Directo de Producción Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	97,002	97,002	97,002	97,002	97,002
Alevines para engorde	52,224	52,224	52,224	52,224	52,224
Cal hidratada	536	536	536	536	536
Concentrado tilapia 45% L0	3,492	3,492	3,492	3,492	3,492
Concentrado tilapia 32% E3	11,704	11,704	11,704	11,704	11,704
Concentrado tilapia 28% E2	29,046	29,046	29,046	29,046	29,046
Mano de obra	40,929	40,929	40,929	40,929	40,929
Preparación del estanque	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Siembra de alevín	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Alimentación	24,276	24,276	24,276	24,276	24,276
Mantenimiento y control de plagas	1,714	1,714	1,714	1,714	1,714
Cosecha	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Bonificación incentivo	3,666	3,666	3,666	3,666	3,666
Séptimo día	5,847	5,847	5,847	5,847	5,847
Costos indirectos variables	19,733	19,733	19,733	19,733	19,733
Fletes para insumos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Cuota patronal 11.67%	4,349	4,349	4,349	4,349	4,349
Prestaciones laborales 30.55%	11,384	11,384	11,384	11,384	11,384
Costo directo de producción	157,664	157,664	157,664	157,664	157,664
Producción en quintales	504	504	504	504	504
Costo directo por quintal	312.83	312.83	312.83	312.83	312.83

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

El costo para producir un quintal de tilapia asciende a Q. 312.83, el cual representa 31% en relación al precio de venta que equivale a Q. 1,000.00. Se espera que la producción se mantenga durante los cinco años de vida útil del proyecto.

• Estado de resultados

Conformado por los resultados de operación del proyecto en un período específico. Refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta. El siguiente cuadro contiene el estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 117
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	504,000	504,000	504,000	504,000	504,000
(-) Costo directo de producción	157,664	157,664	157,664	157,664	157,664
Contribución a la ganancia	346,336	346,336	346,336	346,336	346,336
(-) Gastos variables de venta	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
Comisiones sobre ventas (3%)	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
Ganancia marginal	331,216	331,216	331,216	331,216	331,216
(-) Costos fijos de producción	83,100	83,100	83,100	83,100	83,100
Arrendamiento de terreno	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Asesoría técnica	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Guardianía	26,064	26,064	26,064	26,064	26,064
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	3,042	3,042	3,042	3,042	3,042
Prestaciones laborales 30.55%	7,963	7,963	7,963	7,963	7,963
Depreciación instalaciones	1,475	1,475	1,475	1,475	1,475
Depreciación equipo acuícola	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556
(-) Gastos de administración	69,236	69,236	69,235	68,309	68,309
Sueldo jefe administrativo	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Dietas comisión de vigilancia	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Honorarios del contador	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales 30.55%	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Suministros	900	900	900	900	900
Útiles y enseres	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación mobiliario y equipo	543	543	543	543	543
Depreciación equipo de computación	927	927	926	-	-
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	178,880	178,880	178,881	179,807	179,807
(-) Gastos financieros	12,230	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	12,230	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	166,650	178,880	178,881	179,807	179,807
(-) Impuesto sobre la renta 31%	51,662	55,453	55,453	55,740	55,740
Utilidad neta	114,988	123,427	123,428	124,067	124,067

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

Refleja la estabilidad económica para los asociados, ya que se obtendrán ganancias durante los cinco años. No se considera jefe de producción por ser un proceso sencillo (ver estructura organizacional). El rubro de suministros se conforma por los artículos consumibles de papelería y útiles varios de oficina; los útiles y enseres serán utilizados para el aseo y limpieza de las instalaciones.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el movimiento monetario durante la vida útil del proyecto, así como la disponibilidad del efectivo con que se contará al final de cada año.

Cuadro 118
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	719,775	748,617	884,836	1,017,264	1,149,692
Saldo inicial	-	244,617	380,836	513,264	645,692
Aportación de los asociados	134,241	-	-	-	-
Préstamo bancario	81,534	-	-	-	-
Ventas	504,000	504,000	504,000	504,000	504,000
Egresos	475,158	367,781	371,572	371,572	371,859
Instalaciones	29,500	-	-	-	-
Equipo acuícola	27,780	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,715	-	-	-	-
Equipo de computación	2,780	-	-	-	-
Gastos de organización	2,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	157,664	157,664	157,664	157,664	157,664
Gastos variables de venta	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
Costos fijos de producción	76,069	76,069	76,069	76,069	76,069
Gastos de administración	67,266	67,266	67,266	67,266	67,266
Amortización del préstamo	81,534	-	-	-	-
Intereses	12,230	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	51,662	55,453	55,453	55,740
Saldo final	244,617	380,836	513,264	645,692	777,833

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

Para el primer año los ingresos provienen de la aportación de los asociados, el préstamo realizado y las ventas del período, que cubren todos los costos y gastos

necesarios para la producción, para los años siguientes los costos y gastos se cubrirán con las ventas realizadas, lo que indica que el flujo de caja es positivo entre los ingresos y egresos durante los cinco años de vida útil del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de bienes, derechos, obligaciones y patrimonio neto propiedad de la Cooperativa. A continuación se detalla el estado de situación financiera proyectado:

Cuadro 119
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	244,617	380,836	513,264	645,692	777,833
Efectivo	244,617	380,836	513,264	645,692	777,833
Activo no corriente	56,274	47,273	38,273	30,199	22,125
Instalaciones	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500
(-) Depreciación acumulada	(1,475)	(2,950)	(4,425)	(5,900)	(7,375)
Equipo acuícola	27,780	27,780	27,780	27,780	27,780
(-) Depreciación acumulada	(5,556)	(11,112)	(16,668)	(22,224)	(27,780)
Mobiliario y equipo	2,715	2,715	2,715	2,715	2,715
(-) Depreciación acumulada	(543)	(1,086)	(1,629)	(2,172)	(2,715)
Equipo de computación	2,780	2,780	2,780	-	-
(-) Depreciación acumulada	(927)	(1,854)	(2,780)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	300,891	428,109	551,537	675,891	799,958
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	51,662	55,453	55,453	55,740	55,740
I.S.R. por pagar	51,662	55,453	55,453	55,740	55,740
Patrimonio	249,229	372,656	496,084	620,151	744,218
Aportación de los asociados	134,241	134,241	134,241	134,241	134,241
Utilidad del ejercicio	114,988	123,427	123,428	124,067	124,067
Utilidad no distribuida	-	114,988	238,415	361,843	485,910
Total pasivo y patrimonio	300,891	428,109	551,537	675,891	799,958

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

El proyecto dentro de su vida útil tendrá una solidez y estabilidad financiera, derivado de que año con año el patrimonio invertido para su desarrollo se incrementará por las ganancias obtenidas en cada una de las cosechas.

11.2.8 Evaluación financiera

Es el proceso para medir los resultados del proyecto, con la finalidad de determinar si éste es rentable, establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para la toma de decisiones de inversión o de financiamiento. Por medio de la evaluación también se busca determinar si los flujos monetarios son suficientes para cubrir las obligaciones del proyecto.

11.2.8.1 Punto de equilibrio

Muestra el punto donde se equilibran los ingresos y los gastos, en donde no se obtiene utilidades, ni pérdidas.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 331,216}{\text{Q. } 504,000} = \mathbf{0.6571746}$$

La ganancia marginal en relación a las ventas durante el primer año, es de 65.72%, quiere decir que por cada quetzal de venta se obtendrá Q.0.66 de utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el nivel de ventas que la unidad económica debe de alcanzar para obtener un equilibrio económico en el proyecto.

Se determina al dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 164,566}{0.6571746} = \text{Q. } 250,414.43$$

Las ventas que deben de realizarse para alcanzar el punto de equilibrio y cubrir los costos y gastos fijos en el primer año de producción es de Q. 250,414.43.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa el número de unidades mínimas que debe producir el proyecto en donde no se obtiene pérdida ni ganancia en el período.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 250,414.43}{\text{Q. } 1,000.00} = \text{Q. } 250.41$$

Según el punto de equilibrio en unidades, muestra que la Cooperativa para no obtener pérdidas debe vender como mínimo 250 quintales de tilapia al precio de venta de Q. 1,000.00 cada quintal, para el año uno.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se obtiene al restar el punto de equilibrio en ventas los costos variables y los costos y gastos fijos, a continuación se presenta el cálculo:

	Unidades		Valores	Total
Vetas en punto de equilibrio	250.4144	x	Q. 1,000.00	Q. 250,414
(-) Costo variables en punto de equilibrio	250.4144	x	Q. 342.8254	Q. 85,848
Ganancia marginal				Q. 164,566
(-) Costos y gastos fijos				Q. 164,566
Utilidad neta				-

Como resultado del análisis de la prueba del punto de equilibrio el resultado da valor cero en la utilidad neta lo que se considerada que el cálculo es correcto.

Cálculo de los costos variables

Costo directo de producción	157,664
Gastos variables de venta	15,120
Total costos variables	<u>172,784</u>
(/) Producción	504
Costo variable por quintal	<u>342.8254</u>

- **Margen de seguridad**

Representa el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida.

Fórmula utilizada: $MS = Ventas - \text{punto de equilibrio}$

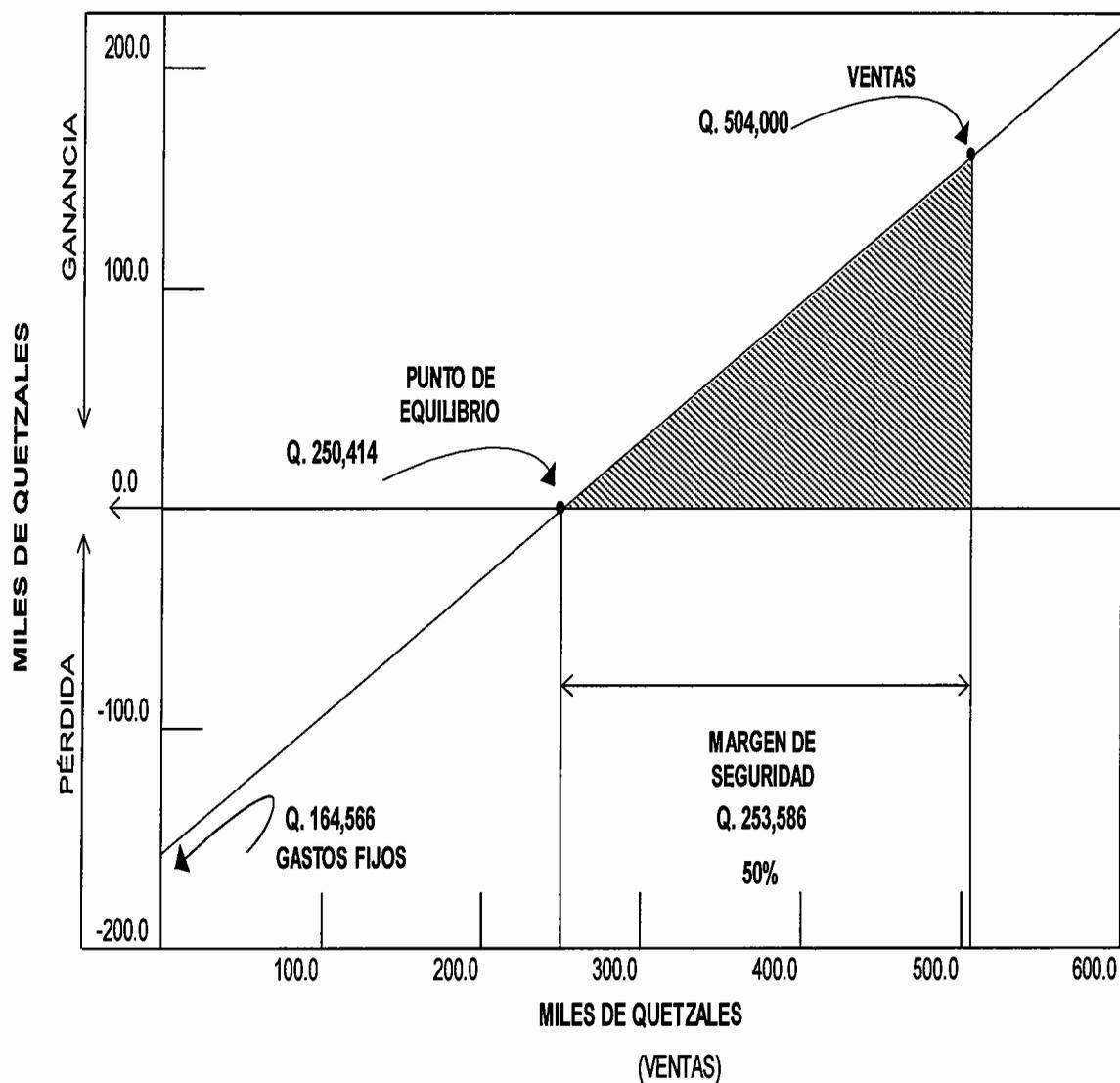
Ventas	504,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>250,414</u>	<u>50%</u>
Margen de seguridad	<u>253,586</u>	<u>50%</u>

Se determinó que las ventas pueden reducir en el primer año hasta 50%, con lo que se establece que podrá cubrir los costos y gastos.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Indica la utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, da informe oportuno para corregir posibles deficiencias que se presenten.

Gráfica 38
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

Al momento de que las líneas de ventas y gastos fijos se cruzan es donde se marca el punto de equilibrio. El punto de equilibrio para la producción de tilapia es de Q. 250,414.00, en donde no se obtiene pérdida ni ganancia.

11.2.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Un proyecto está formado por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del giro normal del mismo, en cada uno de sus ciclos productivos estimados de vida útil.

Se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos.

Cuadro 120
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	504,000	504,000	504,000	504,000	526,125
Ventas	504,000	504,000	504,000	504,000	504,000
Valor de rescate	-	-	-	-	22,125
Egresos	380,011	371,572	371,572	371,859	371,859
Costo directo de producción	157,664	157,664	157,664	157,664	157,664
Costos fijos de producción	76,069	76,069	76,069	76,069	76,069
Gastos variables de venta	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
Gastos de administración	67,266	67,266	67,266	67,266	67,266
Gastos financieros	12,230	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	51,662	55,453	55,453	55,740	55,740
Flujo neto de fondos	123,989	132,428	132,428	132,141	154,266

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

El flujo neto de fondos está integrado por los ingresos que corresponden a las ventas y los egresos que se conforman de los gastos que se generan al iniciar las operaciones, resultado de ello se estima flujo positivo ya que los ingresos son mayor que los egresos.

11.2.8.3 Valor actual neto -VAN-

Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos netos descontados. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos y se toma en cuenta la inversión total.

Cuadro 121
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	215,775	-	215,775	(215,775)	1.000000	(215,775)
1	-	504,000	380,011	123,989	0.833333	103,324
2	-	504,000	371,572	132,428	0.694444	91,964
3	-	504,000	371,572	132,428	0.578704	76,637
4	-	504,000	371,859	132,141	0.482253	63,725
5	-	526,125	371,859	154,266	0.401878	61,996
Total	215,775	2,542,125	2,082,648	459,477	-	181,871

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

El resultado muestra que el valor actual neto es de Q. 181,871.00 diferencia entre los flujos netos actualizados de ingresos, egresos e inversión total, lo que significa que el proyecto es aceptable y generará beneficios económicos a los asociados.

11.2.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Si el resultado obtenido es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario no es recomendable llevarlo a cabo.

Cuadro 122
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	215,775	-	215,775	1.000000	-	215,775
1	-	504,000	380,011	0.833333	420,000	316,676
2	-	504,000	371,572	0.694444	350,000	258,036
3	-	504,000	371,572	0.578704	291,667	215,030
4	-	504,000	371,859	0.482253	243,056	179,330
5	-	526,125	371,859	0.401878	211,438	149,442
Total	215,775	2,542,125	2,082,648	-	1,516,161	1,334,289

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,516,161}{1,304,843} \quad \text{Q. 1.14}$$

La relación beneficio costo obtenida para el proyecto de producción de tilapia, es de Q. 1.14, lo que significa que por cada quetzal invertido se obtendrá un rendimiento de Q 0.14 se considera que el proyecto es rentable y aceptable para su implementación.

11.2.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 123
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 53.401%	FNF actualizado	Tasa de descuento 53.421%	FNF actualizado	TIR 53.4127%	TIR
0	(215,775)	1.000000	(215,775)	1.000000	(215,775)	1.000000	(215,775)
1	123,989	0.651886	80,827	0.651801	80,816	0.651837	80,821
2	132,428	0.424956	56,276	0.424845	56,261	0.424891	56,267
3	132,428	0.277023	36,686	0.276914	36,671	0.276959	36,677
4	132,141	0.180587	23,863	0.180493	23,851	0.180532	23,856
5	154,266	0.117722	18,161	0.117646	18,149	0.117677	18,154
Total	459,477	-	38	-	(27)	-	-

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

$$TIR = (R+) + \left[(RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.53401 + \left[(0.0002) \frac{38.00}{(38.00) - (-27.00)} \right]$$

$$TIR = 0.53401 + \left[0.0002 \times 0.585 \right]$$

$$TIR = 0.534127 \times 100 = 53.4127\%$$

Los resultados obtenidos muestran que el proyecto se considera rentable y aceptable, ya que da como resultado un rendimiento de 53.41% lo que es superior al esperado por los asociados de la Cooperativa, es decir que es mayor que la tasa de actualización que es 20%.

11.2.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Cuadro 124
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	215,775	-	-
1	-	103,324	103,324
2	-	91,964	195,288
3	-	76,637	271,925
4	-	63,725	335,650
5	-	61,996	397,646

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

Inversión total	215,775
(-) Recuperación en el segundo año	195,288
Monto pendiente de recuperar	20,487

PRI= Q. 20,487 / Q. 76,637

PRI= $0.267325 \times 12 = 3.2079$ meses

PRI= $0.2079 \times 30 = 6.237$ días

PRI= 2 años, 3 meses y 6 días.

Para el presente proyecto se considera que la inversión se recuperará en 2 años, 3 meses y 6 días.

11.2.9 Impacto social

La implementación de este proyecto en la comunidad, mejorará el nivel de vida e ingresos de 25 familias asociadas, mediante la creación de una alternativa en la alimentación y el desarrollo en la estructura organizacional para un aumento en el flujo comercial del Municipio y desarrollo de infraestructura.

Generará fuentes de empleo directos, con ello las familias de los empleados obtendrán mayores ingresos y de esta forma más capacidad de adquisición de bienes y una mejor forma de vida. Así mismo generará ingresos para los transportistas del Municipio y pago de un administrador. Beneficiará a la comunidad en su dieta alimenticia al hacer accesible el consumo de este producto y permitirá desarrollar nuevos conocimientos en la producción de tilapia así como aspectos administrativos y contables.

11.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA

Con datos obtenidos en la investigación de campo en el municipio de Huehuetenango, se identificaron varias potencialidades productivas entre las cuales está la producción de rosa.

Ésta no se produce en el Municipio, por lo que se consideró como propuesta de inversión, para diversificar la producción agrícola y fomentar el desarrollo económico de la población.

11.3.1 Descripción del proyecto

El cultivo de rosa requerirá de ciertas condiciones como lo son el clima, suelo y altitud, por tal razón se ha considerado dicha labor como una potencialidad en el municipio de Huehuetenango, debido a que este lugar cuenta con lo antes mencionado para una producción de calidad.

Para dicho proyecto se tiene contemplado una manzana de tierra en la aldea Chimusinique, donde estarán las instalaciones operativas. Para efectos de la duración del proyecto, se considera una vida útil de cinco años. Tendrá una producción estimada de 39,940 docenas de rosa para el primer año, para los cuatro años restantes se obtendrá 53,253 docenas consecutivas.

La comercialización de la rosa, se llevará a cabo en los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, a través de minoristas quienes se encargarán de llevarlas a los diferentes lugares para su venta.

11.3.2 Justificación

Una de las principales razones para proponer dicho proyecto es poder cubrir la demanda insatisfecha en el mercado de rosa en los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito.

La ejecución del proyecto de rosa generará empleo, lo que permitirá un crecimiento socioeconómico con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población. El clima y la condición de los suelos son aptas para la siembra de rosa, para poder desarrollar y llevar a cabo dicha actividad es necesario tener un buen control y manejo del mismo, para que la propuesta sea rentable y sostenible.

Por otro lado es importante mencionar que éste tipo de proyecto es considerado como un negocio rentable, debido a que la recuperación de la inversión se da durante el tiempo de duración del proyecto.

11.3.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que muestran los resultados que se esperan obtener con la realización y la vida útil del proyecto.

11.3.3.1 General

Proponer estrategias de comercialización y producción de rosa, con el fin de generar empleo y contribuir al crecimiento de la economía de los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito.

11.3.3.2 Específicos

Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

- Impulsar el desarrollo económico y social de la comunidad.
- Crear fuentes de empleo que contribuyan a mejorar los ingresos económicos de la población del municipio de Huehuetenango.
- Proponer la creación de una Cooperativa que agrupe a los agricultores, para que en conjunto obtengan mayores beneficios por la venta de rosa.
- Establecer canales de comercialización, que optimicen los recursos de los productores y de los intermediarios.

- Obtener información para poner en práctica las nuevas técnicas de producción, que permitan a los productores tener mayor rentabilidad.
- Obtener márgenes de utilidad óptimos con respecto a la inversión del proyecto, por medio de un efectivo proceso de producción y comercialización del producto en el mercado establecido.
- Proponer las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto.

11.3.4 Estudio de mercado

Estudio que permite conocer la aceptabilidad de la rosa dentro del Municipio, establecer la oferta y demanda potencial para determinar las cantidades que satisfagan los requerimientos del mercado.

De acuerdo a los resultados obtenidos es posible establecer la viabilidad del proyecto del análisis de las siguientes variables:

11.3.4.1 Identificación del producto

“Flor del rosal, destaca por su belleza, su fragancia y su color generalmente de un tono rosa poco subido, con su cultivo se consigue gran variedad de colores y clases”.⁵⁵

Esta familia comprende plantas de variado aspecto, pues incluye hierbas, arbustos y árboles. En cuanto a su clasificación, su diversidad en colores, tamaño de botón, tallos más largos y lignificados, se obtienen de nuevas variedades de híbridos de Té.

⁵⁵ Rosa. Consultado el 16 de noviembre de 2013. Disponible en: http://www.rosas.info/articulos/definicion-basica-de-rosa_1.

Del cruce de la rosa chinensis (originaria de China) con la rosa Galicia (de Francia), se produjeron las llamada rosa bourbon, éstas fueron a su vez cruzadas con otra especie de rosa china y dan origen al té híbrida o híbrida de té. Las variedades que pertenecen al grupo híbridos de té, son las más apreciadas y cultivadas como flores de corte.

La producción de plantas ornamentales se considera una de las más importantes y sencillas de poder desarrollar en Guatemala. El país tiene un potencial agrícola sin desarrollar y los productos no tradicionales representan una magnífica oportunidad para alcanzar ese fin.

El municipio de Huehuetenango presenta muchas ventajas para el cultivo de rosa bajo invernadero, entre las cuales se puede mencionar: una altitud de más de 1,825 metros sobre el nivel del mar, que permite producir flores más grandes y con mejor coloración; grandes extensiones de tierra disponibles para la siembra; suelos aptos y enriquecidos con nutrientes favorables para la siembra. Por lo indicado con anterioridad, se establece que el lugar más apropiado para la siembra de rosa, se encuentra en la aldea de Chimusinique, donde las condiciones son favorables así como la cercanía con la terminal del Municipio.

• **Uso del producto**

Desde la antigüedad la rosa ha sido utilizada en el medio nacional, para adornar los distintos ambientes en los que se desenvuelven las personas. La rosa es apreciada por su fragancia, variedad de colores y singular belleza, como regalo de ocasión y la intención de agradar a la persona a quien se le regala.

Son utilizadas también para la elaboración de arreglos florales en fechas especiales, como el “día del cariño”, “el día de la madre”, “el día de la secretaria”, cumpleaños entre otros.

11.3.4.2 Oferta

La oferta está conformada por una cantidad de unidades de algún bien o servicio que los productores están dispuestos a entregar por un determinado precio. El análisis de la oferta permite determinar las cantidades de producto en el mercado y las condiciones que se dan para su comercialización.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se establece el interés de un sector de la población en el cultivo de productos alternativos que vengán a mejorar la situación económica. El siguiente cuadro, indica la oferta histórica y proyectada de rosa para los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito.

Cuadro 125
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2009 a 2018
(en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2009	-	18,026	18,026
2010	-	20,058	20,058
2011	-	21,463	21,463
2012	-	22,966	22,966
2013	-	24,573	24,573
2014	-	26,218	26,218
2015	-	27,818	27,818
2016	-	29,418	29,418
2017	-	31,019	31,019
2018	-	32,619	32,619

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 y entrevista realizada en el mercado municipal de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango para los años 2009 al 2013.

Método: a/cifras proyectadas para los años 2014 al 2018 a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=21,417$, $b=1,600$

Debido a que no existen registros estadísticos a nivel departamental, los datos fueron obtenidos por medio de entrevistas en los mercados municipales de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango.

El aumento constante en la oferta indica la necesidad de contar con el producto suficiente para cubrir la demanda local, indicador importante para establecer la viabilidad del proyecto.

Se observa que la oferta total de rosa en la localidad tiene aumento considerable cada año, lo que permite destacar la importancia de los productores en abastecer la demanda local.

- **Producción local**

Actualmente no existe producción en el municipio de Huehuetenango, únicamente se abastece el mercado mediante las importaciones del producto.

- **Importación local**

En los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito actualmente importa el producto desde los departamentos Chimaltenango y San Juan Sacatepéquez.

11.3.4.3 Demanda

“Es la predisposición de adquirir un producto para satisfacer la necesidad de uno o más consumidores. La demanda de un bien o servicio, es la cantidad que los consumidores estarían dispuestos a comprar a un precio y en un período determinado”.⁵⁶

- **Demanda potencial**

Para el proyecto se establece un mercado local en la cabecera departamental de Huehuetenango y los municipios de Malacatancito y Chiantla.

⁵⁶ Zamora, F. 1969. Tratado de Teoría Económica. Fondo de Cultura Económica. s.n. México. s.f.

A continuación se representa la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de rosa del período del 2009 al 2018.

Cuadro 126
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2009 a 2018

Año	Población	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (docenas)	Demanda potencial
2009	114,202	68,521	3	205,563
2010	117,389	70,433	3	211,299
2011	120,631	72,379	3	217,137
2012	123,930	74,358	3	223,074
2013	127,250	76,350	3	229,050
2014	130,554	78,332	3	234,996
2015	133,806	80,284	3	240,852
2016	137,028	82,217	3	246,651
2017	140,242	84,145	3	252,435
2018	143,412	86,047	3	258,141

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población por el Instituto Nacional de Estadística, -INE-. (Ver anexo 12)

Consumo per cápita (docenas) se determinó un consumo anual por persona de tres docenas (36 unidades) de rosas, en función a las fechas de mayor demanda, como cumpleaños, día del cariño, día de la madre, día de la secretaria, bodas y quince años.

Para esta elaboración se toma como base la población del municipio de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, comprendidas entre los rangos de edades de 15 a 64 años, quienes adquieren el producto, restándole un promedio de 40% de personas que no lo adquieren por falta de costumbre o inclinación por otras flores de corte.

Para fines del estudio se determinó un consumo anual por persona de tres docenas (36 unidades) de rosa, en función a las fechas de mayor demanda, como cumpleaños, día del cariño, día de la madre, día de la secretaria, bodas y quince años. (Ver anexo 13)

- **Consumo aparente**

Resultado de sumar la cantidad de importaciones más la producción, menos las exportaciones, con el fin de establecer la cantidad demandada por la población.

Cuadro 127
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa
Período: 2009 a 2018
(en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	18,026	-	18,026
2010	-	20,058	-	20,058
2011	-	21,463	-	21,463
2012	-	22,966	-	22,966
2013	-	24,573	-	24,573
2014	-	26,218	-	26,218
2015	-	27,818	-	27,818
2016	-	29,418	-	29,418
2017	-	31,019	-	31,019
2018	-	32,619	-	32,619

Método: a/cifras proyectadas para los años 2014 al 2018 a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=21,417$, $b=1,600$

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

Para el presente caso no se establecen exportaciones a otras localidades por no existir productores que distribuyan el producto, toda la existencia es importada de regiones productoras como Tecpán, San Juan Sacatepéquez y Parramos. En consecuencia, la oferta local es el indicador que servirá de base para establecer el consumo aparente del producto.

- **Demanda insatisfecha**

Se refiere a la estimación que resulta de la sustracción a la demanda potencial con el consumo aparente de rosa en un período determinado. El resultado indica la demanda potencial no cubierta por la producción local.

Cuadro 128
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa
Período: 2009 a 2018
(en docenas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	205,563	18,026	187,537
2010	211,299	20,058	191,241
2011	217,137	21,463	195,674
2012	223,074	22,966	200,108
2013	229,050	24,573	204,477
2014	234,996	26,218	208,778
2015	240,852	27,818	213,034
2016	246,651	29,418	217,233
2017	252,435	31,019	221,416
2018	258,141	32,619	225,522

Fuente: elaboración propia con base en resultados obtenidos en los cuadros 126 y 127.

La demanda insatisfecha constituye un indicador importante sobre la posibilidad de éxito del proyecto, de forma histórica se observa un incremento gradual desde el 2009 y como las importaciones nacionales del producto no abarcan en su totalidad la demanda del producto, incluir la producción del proyecto se considera viable puesto que la demanda insatisfecha para el año 2014 disminuye 17%.

11.3.4.4 Precio

El precio representa el valor que el consumidor final está dispuesto a pagar para adquirir un bien o producto, esto dependerá de la época de venta de rosa.

Para efectos del presente proyecto el precio de venta de la Cooperativa a minoristas será de Q.15.00 la docena, determinado con base a consultas efectuadas a mercados locales. En fechas especiales los distribuidores finales pueden vender la docena de rosa a precios de Q. 20.00 a Q. 25.00, según la demanda existente.

11.3.4.5 Comercialización

“Son las actividades que permiten al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor final con los beneficios del tiempo y lugar”.⁵⁷

- **Proceso de comercialización**

Se propone para el proyecto un proceso que comprende tres etapas básicas:

Tabla 61
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	El acopio será efectuado por los productores de manera individual. En ésta se procederá a la clasificación, corte, y manejo de la rosa por docena para su traslado a los puestos de venta.
Equilibrio	La cosecha de rosa será de forma periódica y tienen mayor énfasis a las fechas de mayor demanda para un aumento de la producción. Los meses de mayor demanda son: febrero, abril, mayo, octubre y noviembre.
Dispersión	El proceso inicia con el traslado de la producción a los minoristas en 100%, los cuales trasladarán el producto final a diferentes puntos de venta ubicados en los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito.

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

⁵⁷ Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ta ed. México, McGraw-Hill Interamericana. p. 383.

La Cooperativa se encargará de almacenar y comercializar el producto, el cual será ofrecido en época de mayor demanda de acuerdo al precio establecido. Los meses de mayor venta son febrero, abril, mayo, octubre y noviembre.

- **Propuesta de comercialización**

Es el estudio de cada uno de los participantes en el proceso de comercialización en la transferencia de forma coordinada y lógica de los productos. Las distintas variables a analizar son las siguientes:

Tabla 62
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Propuesta de Comercialización
Año: 2013

	Concepto	Descripción
Institucional	Productor	Serán los integrantes de la Cooperativa y los agricultores de la región que tengan capacidad económica de inversión, tener acceso a asistencia técnica y realizar las actividades necesarias para el cultivo de rosa.
	Minorista	Son las personas que adquieren el producto al productor y lo trasladan al consumidor final, se puede mencionar: floristerías, distribuidores, vendedores independientes de rosa ubicados en las calles del Municipio y en mercados.
	Consumidor final	Es el último ente que participa en el proceso de la comercialización, se encargará de comprar directamente la rosa. Hombres y mujeres en edades de 15 a 64 años que utilizan producto como obsequio en fechas importantes o decoración en sus hogares.
Funcional	Intercambio	Método de compraventa: se realizará entre el productor y el minorista, este último comprará 100% la producción de rosa la cual se venderá en docenas. Determinación de precios: el productor determinará el precio en relación al costo de producción y existencias en el mercado, además puede que se presente el regateo como parte de la negociación al momento de realizar la venta. Para el proyecto el precio de venta del productor será de Q 15.00 por cada docena.
	Físicas	Almacenamiento: por ser un producto perecedero el mismo no será almacenado, por parte de la cooperativa. Empaque: su función principal, es proteger el producto para su traslado, distribución y facilitar su manipulación. Cada docena será envuelta en papel de envolver para protección.

Continúa en la página siguiente...

... continúa tabla 62

Concepto		Descripción
Funcional		<p>Transporte: la persona que compre el producto será quien se encargue de transportarlo y llevarlo al centro de venta, la Cooperativa bajo ninguna condición se comprometerá al traslado del producto.</p> <p>Información de precios: lo llevarán a cabo las personas encargadas de la comercialización que deberán acudir a fuentes confiables de información, para tomar las acciones pertinentes al momento de cualquier negociación, los datos que sean proporcionados deberán ser veraces, imparciales, oportunos y ser difundidos a todos los miembros de la Cooperativa.</p>
	Auxiliares	<p>Financiamiento: los costos conocidos como fletes que incluirán costos por traslado de materia prima, para cubrir todos los costos se utilizarán fuentes internas como la aportación de los integrantes de la Cooperativa y externas que solicitarán un préstamo a una institución bancaria.</p> <p>Aceptación de riesgo: los integrantes de la organización deberán tener un estricto control de las medidas preventivas para evitar pérdidas físicas y financieras, a través de asesorías técnicas que proporcionan instituciones privadas como gubernamentales, ya que la Cooperativa asumirá todos estos riesgos.</p>
	Conducta de mercado	Los productores conocerán las condiciones del mercado, en cuanto a variaciones de la demanda que es determinante en la fijación del precio final, la comercialización de la rosa tendrá un comportamiento proporcional a la producción, en donde la fijación del precio debe incluir la recuperación de costos y gastos de producción.
Estructural	Estructura de mercado	<p>Los compradores estarán ubicados en los principales mercados y zonas urbanas de los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, tienen como única competencia las importaciones que ingresan a dichos municipios.</p> <p>La cooperativa se presenta como la mejor opción en el mercado con alianzas estratégicas con las principales floristerías, distribuidoras y mercados municipales lo que incrementa el nivel de demanda de rosa producidas en Huehuetenango y disminuye las importaciones. También se aplicará una estrategia de captación de nuevos clientes con un posicionamiento basado en el servicio al cliente, un producto de calidad y homogéneo que posicionara a la cooperativa como la mejor opción en el mercado de rosa.</p>
	Eficiencia de mercado	<p>La producción de rosa tendrá un mercado eficiente ya que se ha considerado el asesoramiento con instituciones gubernamentales y privadas en aspectos de producción y comercialización para aumentar el rendimiento de los recursos y alcanzar una mayor productividad.</p> <p>Existe eficiencia al entregar el producto en tiempo, lugar y precio de acuerdo al movimiento del producto en el mercado y además tener el control de calidad del mismo. El mercado es eficiente, se obtendrá una cosecha al año de 53,253 docenas lo cual permitirá cubrir parte de la demanda, al ofrecer productos de calidad a buen precio.</p>

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

La tabla anterior muestra la comercialización de rosa; los productores se encargarán de la calidad del producto, inicia desde el almacenamiento del mismo.

El precio estará determinado por la Cooperativa, quienes venderán la totalidad de la producción a los minoristas quienes se encargarán de su distribución a los diferentes municipios: Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito y hacerlo llegar al consumidor final para poder satisfacer sus necesidades de consumo.

- **Operaciones de comercialización**

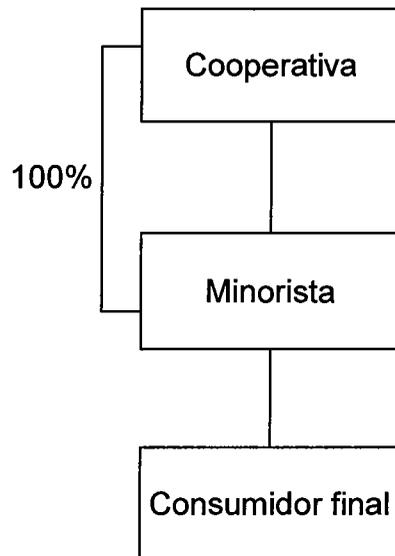
Son distintos procedimientos que se llevan a cabo en los canales de comercialización, donde se cuantifican los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros.

Las operaciones de comercialización para el presente proyecto son las siguientes:

- **Canales de comercialización**

Son las diferentes etapas que se deben realizar en el proceso de transformación del producto, en su traslado hacia el consumidor final. Los canales a utilizar para el proyecto son los siguientes:

Gráfica 39
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Canales de Comercialización
Año: 2013



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

El comportamiento en la comercialización de rosa establece que participará solo un tipo de intermediario, en el proceso de comercialización se destina 100% de la producción al minorista y luego al consumidor final, este tipo de distribución trae grandes beneficios al productor, comparado con un distribuidor que solamente recibe un porcentaje de las ventas.

- **Márgenes de comercialización**

Se refiere a la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que el productor recibe del mismo.

Cuadro 129
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta por docena (Q)	Margen bruto de com. (Q)	Costo de mercadeo Q.	Margen neto de com. (Q)	% inversión	% participación
Huehuetenango						
Cooperativa	15	-	-	-	-	75
Minorista	20	5	1	4	26	25
Arbitrio	-	-	0.2	-	-	-
Empaque	-	-	0.3	-	-	-
Transporte	-	-	0.5	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	5	1	4	-	100
Chiantla						
Cooperativa	15	-	-	-	-	75
Minorista	20	5	1.2	3.8	25	25
Arbitrio	-	-	0.2	-	-	-
Empaque	-	-	0.3	-	-	-
Transporte	-	-	0.7	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	5	1.2	3.8	-	100
Malacatancito						
Cooperativa	15	-	-	-	-	75
Minorista	20	5	1.3	3.7	25	25
Arbitrio	-	-	0.2	-	-	-
Empaque	-	-	0.3	-	-	-
Transporte	-	-	0.8	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	5	1.3	3.7	-	100

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

Con base a los cálculos realizados se observa que la participación de la cooperativa en la fijación del precio es determinante en el proceso de comercialización.

El minorista se beneficia con Q. 26.00 por cada Q. 100.00 que invierte en la compra de rosa para el municipio de Huehuetenango. Para los municipios de Chiantla y Malacatancito el minorista se beneficia con Q25.00 por cada Q. 100.00 que invierte

en la compra de rosa. La participación de los agentes en el mercado se resume en 75% la cooperativa y 25 % el minorista.

11.3.5 Estudio técnico

En ésta sección se presenta el análisis que abarca el tamaño del proyecto, la localización, la tecnología a utilizar, así como el proceso productivo que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

11.3.5.1 Localización

El objetivo es determinar la ubicación más adecuada para el proyecto, este debe cubrir las necesidades y requerimientos mínimos para el desarrollo del producto.

- **Macrolocalización**

El proyecto de producción de rosa se planifica realizarlo en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. Está localizado a una distancia de 266 kilómetros de la Ciudad Capital; presenta una carretera transitable en toda época del año.

- **Microlocalización**

Se toma como base las características especiales que se requieren para la eficiente siembra y cultivo de rosa. Se establece que el lugar en mejores condiciones es la aldea Chimusinique, localizada a cinco kilómetros de la cabecera departamental y la terminal de buses; cuenta con suficiente extensión de tierra para la implementación del proyecto, además las condiciones de clima y altura son las adecuadas para el mejor desarrollo del cultivo.

11.3.5.2 Tamaño del proyecto

Constituido por una manzana de terreno en donde se realizará el proceso productivo de rosa, la duración del proyecto es de cinco años, en el cual la

producción total será de 252,952 docenas, se cosechará 39,940 docenas en el primer año, para los otros cuatro años la producción será 53,253 docenas al año. Se dispone de mano de obra local que permite generar fuentes de empleo.

La duración del proyecto es de cinco años, durante los cuales alcanzará su máxima producción a partir del segundo año. De acuerdo a la producción se espera tener alrededor de cuatro cosechas anuales.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

En el proyecto se plantarán 42,042 pilones con una producción de 42,042 docenas de rosa para el primer año de producción, al cual se le restará 5% de merma que genere esta misma, para una obtención neta de 39,940. Para los demás años se alcanzará una producción de 56,056 docenas a los cuales se les rebajará la merma antes descrita, con lo que se conseguirá una producción neta de 53,253 docenas en el resto del tiempo que dure el proyecto.

Cuadro 130
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 al 5

Año	Superficie (manzanas)	Cosechas al año	Volumen de producción (docenas)	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	1	3	39,940	15	599,100
2	1	4	53,253	15	798,795
3	1	4	53,253	15	798,795
4	1	4	53,253	15	798,795
5	1	4	53,253	15	798,795
Total	-	-	252,952	-	3,794,280

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

En el cuadro anterior se muestra la producción que se estima obtener en una manzana de terreno, el precio de venta será de Q.15.00. Al final de los cinco años se estima que el valor total de la producción habrá acumulado Q. 3,794,280.00.

11.3.5.3 Proceso productivo

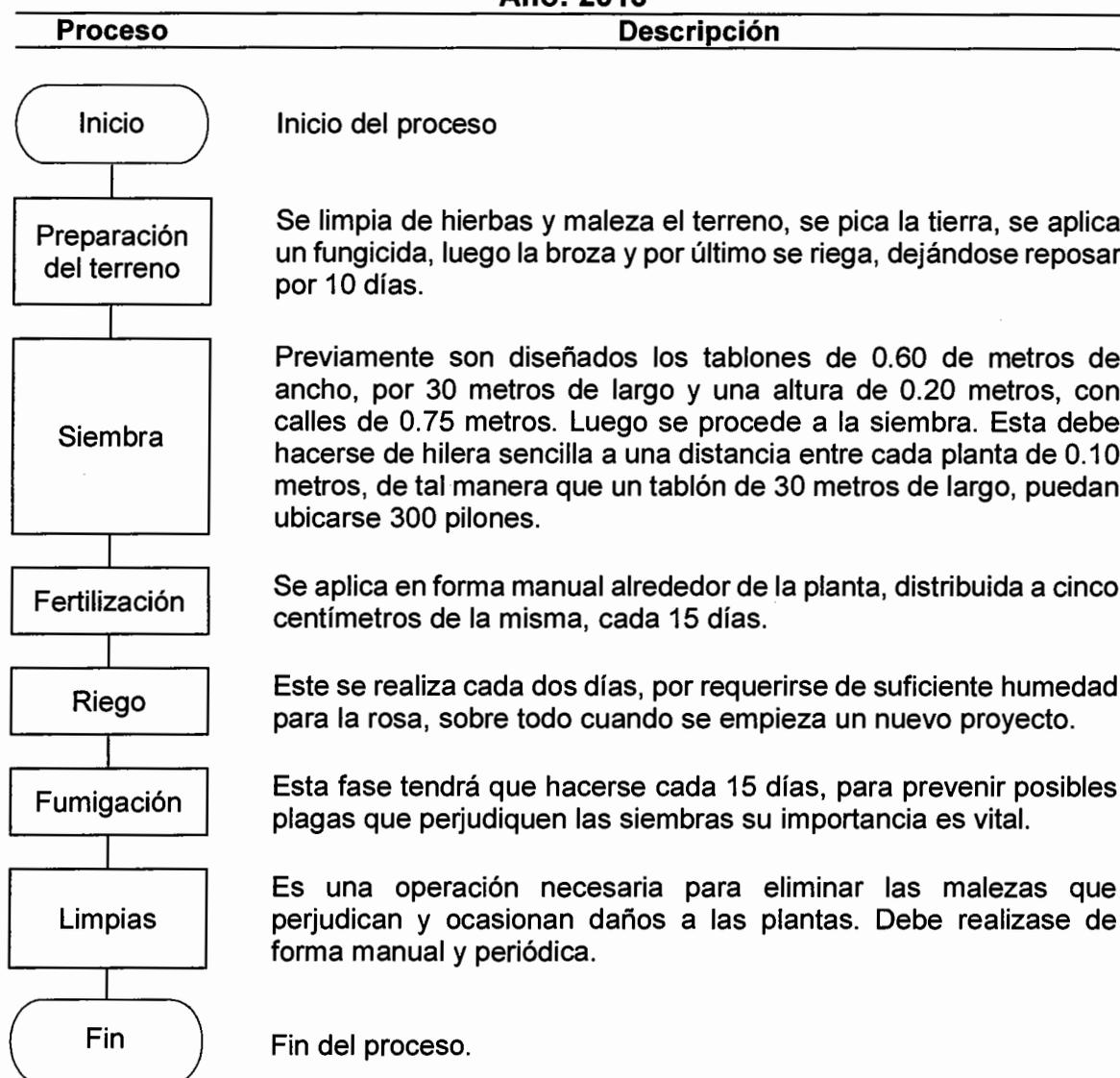
El proceso de producción indica la serie de actividades o fases que permiten elaborar un producto o prestar un servicio, el mismo comprende todas las actividades que se realizan de forma ordenada y planificada utilizarán los recursos con lo que se disponen de forma oportuna.

Para la ejecución del proceso de producción de las rosa, el proceso productivo se divide en dos etapas las cuales se exponen a continuación.

- **Fase pre-operativa**

Esta se inicia con las actividades indispensables para culminar con la primera cosecha, la integran la inversión fija, preparación del terreno, siembra, fertilización, riego, fumigación y limpiezas, donde se cuantifica el capital de trabajo. El período pre-operativo se desarrollará en un plazo de tres meses.

Gráfica 40
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Flujograma del Proceso Productivo
Fase Preoperativa
Año: 2013



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

La gráfica anterior muestra las actividades necesarias para realizar el proceso de producción en su fase pre-operativa, las cuales son subsecuentes una de otra por lo que es obligatorio terminar una para pasar a la siguiente.

- **Fase operativa**

Esta se inicia con la primera recolección del producto que se estima será en el cuarto mes de vida del proyecto. En esta fase también se incluyen las actividades inherentes a las posteriores cosechas durante el tiempo de vida del proyecto.

Gráfica 41
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Flujograma del Proceso Productivo
Fase Operativa
Año: 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso
Fertilización	Se aplica fertilizantes con agua de riego en forma manual alrededor de la planta, distribuida a cinco centímetros de la misma, cada 15 días.
Riego	Este se realiza cada dos días, por requerirse de suficiente humedad para la rosa, sobre todo cuando se empieza un nuevo proyecto.
Fumigación	Esta fase tendrá que hacerse cada 15 días, para prevenir posibles plagas que perjudiquen las siembras su importancia es vital.
Limpias	Es una operación necesaria para eliminar las malezas que perjudican y ocasionan daños a las plantas. Debe realizarse de forma manual y periódica.
Deshije y poda	El deshije es cortar todos los tallitos que nacen en el tallo principal. La poda es cortar las ramas principales del arbusto para que nazcan nuevos.
Corte, empaque y clasificación	Esta se realizará cuando la rosa alcance su máximo desarrollo, se procede con el corte y empaque en docenas. Cada una envuelta en papel de embalar para protección y papel manila, luego serán ubicadas en grupos de 24 docenas.
Fin	Fin del proceso.

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

Según gráfica anterior se puede observar que el proceso para la producción de rosa consta de seis pasos. Lo mismos deben de realizarse de manera ordenada, precisa y sin exceptuar la ejecución de alguno ya que repercutirá en la calidad, tamaño, color de la producción.

11.3.5.4 Requerimientos técnicos

Abarca los requerimientos necesarios para la plantación de rosa, los que a continuación se detallan:

Cuadro 131
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Construcción de oficina	Unidad	1
Construcción de bodega	Unidad	1
Invernadero	Unidad	4
Equipo agrícola		
Bomba de riego	Unidad	2
Bomba de agua	Unidad	2
Bomba de fumigación	Unidad	2
Carreta de mano	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	2
Silla giratoria	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		
Escrituración y registro	Unidad	1
Insumos		
Fertilizantes	Quintal	37.10
Insecticidas	Litro	42.40

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 131

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fungicidas	Litro	63.00
Herbicidas	Libra	11.50
Mano de obra		
Fertilización	Jornal	64
Riego	Jornal	72
Fumigación	Jornal	24
Limpias	Jornal	56
Deshije y podas	Jornal	60
Corte, clasificación y empaque	Jornal	60

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

En el cuadro anterior se detallan los requerimientos, elementos técnicos y mano de obra que se necesitan adquirir para la implementación y poner en marcha el proyecto producción de rosa.

11.3.6 Estudio administrativo legal

Comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que se deben de regir en la organización. Para el proyecto se propone que se conforme una cooperativa, con operaciones de fines no lucrativos y de apoyo productivo a la actividad agrícola, en la producción y comercialización de rosa.

11.3.6.1 Justificación

De acuerdo a la investigación en el Municipio, el cultivo de rosa es una de las alternativas a tomar en cuenta en la diversificación de la producción debido a sus propiedades medicinales, aromáticas y decorativas.

Se determinó que en su mayoría los productores no tienen acceso a créditos en el sistema bancario, debido a esto se estableció que la organización empresarial más adecuada para llevar a cabo el proyecto es la creación de una Cooperativa

la cual permitirá a los productores obtener créditos en el momento oportuno, comercializar el producto en una forma adecuada y mejorar técnicas de cultivo.

Este tipo de organización tendrá como fin primordial brindar a los productores conocimientos básicos sobre producción y comercialización, lo que coadyuvará a alcanzar beneficios para sus familias y la comunidad.

11.3.6.2 Objetivos

Son los fines que se pretenden alcanzar con la estructura organizacional propuesta.

- **General**

Organizar a los agricultores interesados en la producción de rosa, a través de una cooperativa que cumpla con el proceso de comercialización para mejorar la economía de las personas interesadas en este proyecto y del Municipio en general. Así mismo, proveer asistencia técnica y administrativa para mejorar las condiciones económicas y sociales de los asociados.

- **Específicos**

- Crear una fuente de empleo para el sector agrícola del Municipio.
- Integrar a los agricultores de la comunidad interesados en el cultivo de rosa, para realizar de manera conjunta las actividades de producción y comercialización.
- Comercializar rosa que llenen los estándares de calidad, ofrecer precios competitivos y establecer los canales más adecuados que contribuyan a la eficaz colocación del producto.
- Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los asociados y su comunidad para alcanzar las metas establecidas.

- Buscar mejores mercados que permitan el desarrollo de esta actividad productiva, con el fin de obtener una demanda constante.
- Brindar asistencia técnica por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y elevar la calidad del bien.
- Lograr un mejor desarrollo económico y productivo de la población.
- Facilitar la adquisición de créditos a través de los bancos del sistema y capacitación para el personal administrativo y de producción para llevar a cabo el proyecto con éxito.
- Distribuir la rosa por medio de los respectivos canales de comercialización.

11.3.6.3 Tipo y denominación

Para el proyecto de producción de rosa, se considera necesario desarrollar el tipo de organización de una cooperativa, quien cumplirá con los estatutos establecidos y permitirá a los agricultores una serie de ventajas en su estructura técnica y de administración general.

Para desarrollar eficientemente la actividad es necesario crear una organización agrícola, para planificar de manera eficiente tanto la producción como la comercialización de los productos. Para lograr la identificación y una mayor aceptación de la organización por parte de los pobladores de la aldea de Chimusinique, como también cumplir con los requisitos de legalización de la Cooperativa, se identificará con el nombre de “Cooperativa de Productores de Rosa, Chimusinique R. L.” del municipio de Huehuetenango.

11.3.6.4 Marco jurídico

La constitución de cualquier organización se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización. Para la conformación y funcionamiento de la Cooperativa, las personas interesadas de formar parte de la misma deberá realizar y tomar en cuenta lo siguiente:

- Convocar a una reunión general a todos los interesados en participar en el proyecto, la cual deberá de constar de un acta administrativa, levantada en un libro de actas, firmada por todos los presentes.
- En la reunión se deberá de informar sobre la importancia del proyecto, la conveniencia de formar la Cooperativa.
- Para el funcionamiento se aplicarán normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación:

- **Normas internas**

Son aquellas que se generan dentro de la organización para establecer la forma de regular el trabajo, dentro de las actividades de organización y funcionamiento, se deben incluir normas, reglamentos y estatutos, entre ellas se puede mencionar:

- Manuales y políticas administrativas.
- Procedimientos de control interno.
- Manuales y reglamentos de organización.

Se debe redactar un acta de constitución donde se explique las normas, políticas y reglamento interno de trabajo. Así como los manuales de organización, de normas y procedimientos, nombrar al representante legal de la Cooperativa.

- **Normas externas**

Es la normativa que debe cumplirse de acuerdo a la ley que regula las cooperativas, las cuales están contenidas en:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala: artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación;
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78, capítulo 3, artículos 19 al 22.

- Congreso de la República, GT. Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, No. 388-2010. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Bonificación Incentivo. Decreto número 37-2001. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Código Civil. Decreto Ley número 106. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Código de Comercio. Decreto número 2-70, y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Código de Trabajo. Decreto número 1441. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Código Municipal. Decreto número 22-2010, y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Código Tributario. Decreto número 6-91 y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10- 2012. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Ley del Arbitrio del Ornato Municipal, Decreto número 121-96. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295. Guatemala.
- Congreso de la República, GT. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto número 76-78.
- Presidente Constitucional de la República. Acuerdo Gubernativo número 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociados Civiles.

11.3.6.5 Estructura de la organización

Para el funcionamiento adecuado de la Cooperativa es necesario definir los niveles jerárquicos comprendidos en las distintas áreas administrativas, así también la integración de todos los cooperativistas en la toma de decisiones.

- **Sistema organizacional**

Para el funcionamiento de la Cooperativa propuesta, se utilizará el sistema de organización funcional departamental. En cada uno de los cargos existirá una participación proporcional en el mando, para lo cual se otorgan facultades y se exige responsabilidad y existirá una división del trabajo.

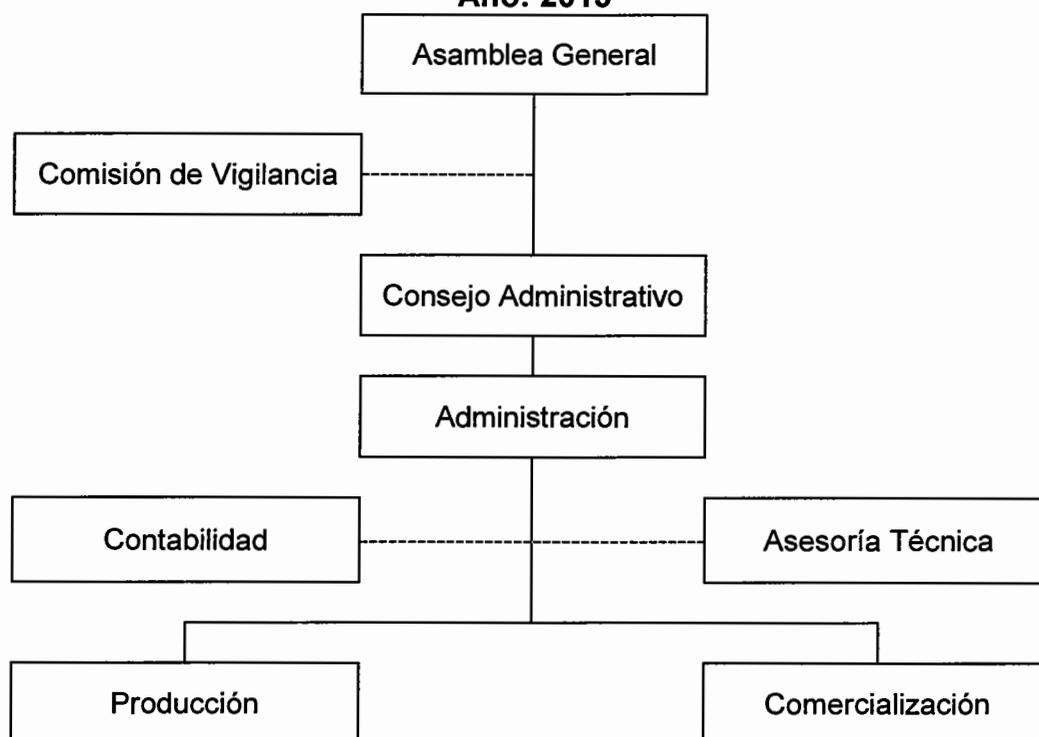
- **Diseño organizacional**

La organización propuesta estará estructurada de la forma que a continuación se detalla, se incluye cada una de las funciones de las unidades administrativas:

- **Estructura de la organización**

Aquí se detallan los puestos, las obligaciones y las responsabilidades de cada uno de los integrantes de la Cooperativa y permite que la autoridad sea transmitida integralmente.

Gráfica 42
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Estructura Organizacional
Rosa Chimusinique R. L. -ROSACOO-
Año: 2013



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

Su estructura organizacional se propone bajo la forma funcional; la Asamblea General estará constituida por los asociados, ésta tiene la función principal de coordinar las funciones o actividades que se le asignen a cada departamento y así alcanzar el logro de los objetivos propuestos.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

De acuerdo a la estructura organizacional anterior se describen las funciones de las unidades administrativas:

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad de la organización, está integrada por los asociados de la organización. Además se encarga de cuestionar y tomar decisiones acerca de los planes de trabajo propuestos, así como dar su aprobación al presupuesto de ingresos y egresos para cada año.

- **Comisión de Vigilancia**

Electo por la Asamblea General, que se integrará por dos asociados, encargados de la supervisión de las operaciones de los diferentes departamentos de la organización. Encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, para lo cual deberá practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo Administrativo que contrate servicios profesionales.

- **Consejo Administrativo**

Integrado por parte de los asociados de la organización, tendrá la representación legal de la Cooperativa, la responsabilidad de nombrar al Administrador, autorizar la contratación del personal administrativo y velar que se cumplan los acuerdos y reglamentos.

- **Administración**

Será desempeñada por un miembro de la Cooperativa, tendrá a cargo el funcionamiento administrativo y de la ejecución del proyecto, le corresponde realizar entrevistas a las personas que optarán por los puestos administrativos, presentar informe al Consejo Administrativo y a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos en el año, revisar las cuentas bancarias de la institución, autorizar los cheques para los pagos, velar por la conservación de las instalaciones, mobiliario y equipo, representar a la Cooperativa en actividades sociales y comerciales.

- **Producción**

Esta unidad es la responsable del proceso productivo, solicitud y aplicación de los diferentes insumos que requiera el cultivo, deberá llevar estadísticas acerca de rendimiento por invernadero, calidad del producto y costos de producción.

- **Comercialización**

Unidad responsable de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen mejores márgenes de utilidad en el proceso de venta, equilibrar las existencias de acuerdo a la demanda en las diferentes épocas del año, llevar controles estadísticos del proceso de comercialización. Se contratarán los servicios de un vendedor.

- **Contabilidad**

Se contratarán servicios externos para el desarrollo de esta área, quienes serán los encargados de elaborar y presentar a la administración informes financieros.

- **Asesoría técnica**

Se encargará de asesorar a los asociados de la Cooperativa, con el propósito de brindar herramientas que ayuden a realizar un adecuado proceso productivo y tener mejores opciones en los recursos técnicos. Esta será contratada de una manera externa.

11.3.7 Estudio financiero

El desarrollo de este estudio tiene como propósito determinar la factibilidad financiera del proyecto, evaluar la forma de obtener los recursos financieros necesarios y la fuente de financiamiento para ponerlo en marcha, determinar la inversión inicial y los recursos que son necesarios para el proyecto.

11.3.7.1 Inversión fija

Constituye el mayor desembolso para la implementación del proyecto, de todos los activos tangibles e intangibles que se necesitan para iniciar las operaciones.

A continuación se enumeran y valorizan todos aquellos activos tangibles e intangibles, necesarios para el cultivo de rosa de corte, donde se detalla la forma en que estará integrada la inversión fija:

Cuadro 132
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	%	Dep y amort.	Valor neto Q.
Tangible				451,976			450,146
Instalaciones				71,500	5	894	70,606
Oficina	Unidad	1	6,500	6,500			
Bodega	Unidad	1	5,000	5,000			
Invernadero	Unidad	4	15,000	60,000			
Inver. en plantación				363,735			363,735
Equipo agrícola				11,700	20	585	11,115
Bomba de riego	Unidad	2	2,500	5,000			
Bomba de agua	Unidad	2	2,500	5,000			
Bomba de fumigación	Unidad	2	450	900			
Carreta de mano	Unidad	2	400	800			
Mobiliario y equipo				2,100	20	105	1,995
Escritorio de metal	Unidad	2	400	800			
Silla giratoria	Unidad	2	150	300			
Archivo de metal	Unidad	1	1,000	1,000			
Equipo de comp.				2,950	33.33	246	2,704
Compu. de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500			
Impresora	Unidad	1	450	450			
Intangible				2,500	20	125	2,375
Gastos de org.		1	2,500	2,500			
Total				454,485		1,955	452,530

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

La inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto, asciende a Q.452,530.00, que corresponden a los rubros siguientes: tangibles con 99% de la inversión integrado por invernaderos, inversión en plantación, equipo agrícola,

herramientas, mobiliario y equipo de oficina; y los intangibles 1% de la inversión correspondiente a gastos de organización.

- **Inversión en plantación de rosa**

Corresponde a la etapa preparatoria de la tierra, siembra de pilones, insumos, mano de obra, costos variables y gastos administrativos en los que se incurre durante tres meses, para llegar a la fase productiva del proyecto.

Cuadro 133
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Inversión en Plantación
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
Insumos				257,620
Pilones				252,252
Pilones	Unidad	42,042.00	6.00	252,252
Fertilizante				3,661
Nitrogenados	Quintal	7.10	230.50	1,637
Completo	Quintal	7.10	285.00	2,024
Insecticidas				1,114
Contacto	Litro	3.50	112.50	394
Sistémicos	Litro	6.70	107.50	720
Fungicidas				315
Foliares	Litro	6.58	39.25	258
Sistémicos	Litro	6.70	8.50	57
Herbicidas				278
Herbicidas	Libra	4.55	61.00	278
Mano de obra				42,882
Preparación del terreno	Jornal	120.00	71.40	8,568
Siembra	Jornal	125.00	71.40	8,925
Fertilización	Jornal	64.00	71.40	4,570
Riego	Jornal	72.00	71.40	5,141
Fumigación	Jornal	24.00	71.40	1,714
Limpías	Jornal	56.00	71.40	3,998
Bonificación incentivo		461.00	8.33	3,840
Séptimo día				6,126
Costos indirectos variables				16,483
Cuota patronal 11.67%		39,042.00	0.1167	4,556

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 133

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
Prestaciones laborales 30.55%		39,042.00	0.3055	11,927
Costos fijos de producción				22,266
Arrendamiento de terreno	Mensual	3.00	1,500.00	4,500
Honorarios asesoría técnica	Mensual	3.00	900.00	2,700
Sueldo encargado de producción	Mensual	3.00	2,300.00	6,900
Bonificación incentivo	Mensual	3.00	250.00	750
Cuota patronal 11.67%		6,900.00	0.1167	805
Prestaciones laborales 30.55%		6,900.00	0.3055	2,108
Azadones	Unidad	6.00	65.00	390
Limas	Unidad	6.00	15.00	90
Palas	Unidad	6.00	85.00	510
Machetes	Unidad	6.00	35.00	210
Rastrillos	Unidad	6.00	22.00	132
Piochas	Unidad	6.00	35.00	210
Serruchos	Unidad	6.00	36.00	216
Regaderas de mano	Unidad	6.00	75.00	450
Guantes	Unidad	6.00	25.00	150
Tijera	Unidad	6.00	66.00	396
Martillos	Unidad	6.00	45.00	270
Depreciación instalaciones				894
Depreciación equipo agrícola				585
Gastos de administración				24,484
Sueldo administrador	Mensual	3.00	2,500.00	7,500
Bonificación incentivo	Mensual	3.00	250.00	750
Cuota patronal 11.67%		7,500.00	0.1167	875
Prestaciones laborales 30.55%		7,500.00	0.3055	2,291
Honorarios contador	Mensual	3.00	900.00	2,700
Agua, luz, teléfono	Mensual	3.00	800.00	2,400
Papelería y útiles	Mensual	3.00	150.00	450
Intereses	Mensual	3.00	2,347.17	7,042
Deprec. mobiliario y equipo				105
Deprec. equipo de computación				246
Amortización gastos de organización				125
Total				363,735

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

El total de la inversión en plantación que se requiere para poner en marcha el proyecto la cual asciende a Q.363,735.00, integrada por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y los gastos de

administración, estos rubros solo serán para los primeros tres meses antes de dar inicio al proceso productivo de rosa.

11.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituida por todos los gastos necesarios para la producción y distribución de rosa. Aquí se incluyen todos los costos y gastos relacionados con la actividad agrícola, es el desembolso más fuerte que realizarán los asociados para la compra de insumos, pago de mano de obra, prestaciones laborales y gastos fijos.

Cuadro 134
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				16,554
Fertilizante				9,892
Nitrogenados	Quintal	12.50	230.50	2,881
Completo	Quintal	24.60	285.00	7,011
Insecticidas				4,610
Contacto	Litro	10.40	112.50	1,170
Sistémicos	Litro	32.00	107.50	3,440
Fungicidas				1,350
Foliares	Litro	26.50	39.25	1,040
Sistémicos	Litro	36.50	8.50	310
Herbicidas				702
Herbicidas	Libra	11.50	61.00	702
Mano de obra				31,255
Fertilización	Jornal	64.00	71.40	4,570
Riego	Jornal	72.00	71.40	5,141
Fumigación	Jornal	24.00	71.40	1,714
Limpias	Jornal	56.00	71.40	3,998
Deshije y podas	Jornal	60.00	71.40	4,284

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 134

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Corte, clasificación y empaque	Jornal	60.00	71.40	4,284
Bonificación	Jornal	336.00	8.33	2,799
Séptimo día				4,465
Costos Indirectos Variables				20,789
Cuota patronal 11.67%		28,456.00	0.1167	3,321
Prestaciones laborales 30.55%		28,456.00	0.3055	8,693
Cajas de cartón	Unidad	2,000.00	2.50	5,000
Empaque (papel manila)	Pliego	500.00	3.00	1,500
Pita	Rollo	20.00	80.00	1,600
Agua de riego	Mensual	3.00	150.00	450
Fletes	Mensual	3.00	75.00	225
Costos fijos de producción				17,763
Arrendamiento de terreno	Mensual	3.00	1,500.00	4,500
Honorarios asesoría técnica	Mensual	3.00	900.00	2,700
Sueldo encargado de producción	Mensual	3.00	2,300.00	6,900
Bonificación incentivo	Mensual	3.00	250.00	750
Cuota patronal 11.67%		6,900.00	0.1167	805
Prestaciones laborales 30.55%		6,900.00	0.3055	2,108
Gastos de administración				17,966
Sueldo administrador	Mensual	3.00	2,500.00	7,500
Bonificación incentivo	Mensual	3.00	250.00	750
Cuota patronal 11.67%		7,500.00	0.1167	875
Prestaciones laborales 30.55%		7,500.00	0.3055	2,291
Honorarios contador	Mensual	3.00	900.00	2,700
Honorarios comisión de vigilancia	Anual	2.00	2,000.00	1,000
Agua, luz, teléfono	Mensual	3.00	800.00	2,400
Papelería y útiles	Mensual	3.00	150.00	450
Total				104,327

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

La inversión en el capital de trabajo para los primeros tres meses está compuesto por los rubros de insumos, mano de obra directa e indirecta, gastos fijos que hacen un total de Q. 104,327. En el rubro del capital de trabajo hay gastos fijos, integrados por los costos fijos de producción y los gastos de administración, éstos últimos lo

constituyen los sueldos, bonificaciones, cuotas patronales y prestaciones laborales. En la mano de obra se contempló una cantidad de 336 jornales que valuados hacen un monto de Q.31,255.00. Con respecto a los insumos estos tienen un valor de Q.16,554.00 con una mayor participación en los fertilizantes más que en los pesticidas, debido a que la rosa requieren de un cuidado especial y de abono.

11.3.7.3 Inversión total

Está conformada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, es decir, la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, el monto establece la cantidad de recursos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto hasta percibir los primeros ingresos de la cosecha. A continuación se indica la inversión total necesaria para dar inicio a las actividades del proyecto.

Cuadro 135
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		452,530
Instalaciones	70,606	
Inversión en plantación	363,735	
Equipo agrícola	11,115	
Mobiliario y equipo	1,995	
Equipo de computación	2,704	
Gastos de organización	2,375	
Inversión en capital de trabajo		104,327
Insumos	16,554	
Mano de obra	31,255	
Costos indirectos variables	20,789	
Costos fijos de producción	17,763	
Gastos de administración	17,966	
Total		556,857

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

Este cuadro muestra que para llevar a cabo el proyecto, se necesita disponer de

Q.556,857.00, la inversión fija representa 81% y el capital de trabajo 19%.

11.3.7.4 Financiamiento

El financiamiento se refiere a la forma de cómo se van agenciar los fondos necesarios para la elaboración del proyecto, los cuales pueden ser de fuente interna y externa. Para la realización del proyecto se sugiere utilización de las dos fuentes de financiamiento, de la siguiente forma:

Cuadro 136
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuente interna	Fuente externa	Inversión total
Inversión fija	352,530	100,000	452,530
Instalaciones	70,606	-	70,606
Inversión en plantación	263,735	100,000	363,735
Equipo agrícola	11,115	-	11,115
Mobiliario y equipo	1,995	-	1,995
Equipo de computación	2,704	-	2,704
Gastos de organización e instalación	2,375	-	2,375
Inversión en capital de trabajo	16,554	87,773	104,327
Insumos	16,554	-	16,554
Mano de obra	-	31,255	31,255
Gastos indirectos variables	-	20,789	20,789
Costos fijos de producción	-	17,763	17,763
Gastos de administración	-	17,966	17,966
Total	369,084	187,773	556,857

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

La fuente interna tiene 66% que representa el aporte de los asociados y la fuente externa representa 34% el cual se solicitará mediante un préstamo al Banco de

Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-. A continuación se presenta la amortización del préstamo, la cuota anual y valor del interés a pagar:

Cuadro 137
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Plan de Amortización de Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 15%	Total	Saldo de Capital
0	-	-	-	187,773
1	187,773	28,166	215,939	-
Total	187,773	28,166	215,939	-

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

La cuota de amortización de capital e intereses será una cuota fija de capital de Q.187,773.00, más intereses sobre saldos a una tasa de interés de 15%. El préstamo será pagadero en un año con un monto estimado de capital e intereses de Q.215,939.00.

11.3.7.5 Estados financieros

Son los instrumentos que se utilizan para reflejar la situación económica del proyecto. Se presentarán los estados financieros básicos proyectados a cinco años, tiempo de vida del proyecto. El análisis de esta información será de utilidad para evaluar el cumplimiento de los lineamientos planteados según la vida útil del proyecto.

- **Costo directo de producción**

Representa la suma total de los costos incurridos para convertir la materia prima o insumos en un producto terminado. Así mismo refleja el costo para producir por año y el valor total del proyecto, a continuación se presenta el estado de costo de producción del proyecto de rosa:

Cuadro 138
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Costo Directo de Producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	49,662	66,216	66,216	66,216	66,216
Fertilizante	29,676	39,568	39,568	39,568	39,568
Insecticidas	13,830	18,440	18,440	18,440	18,440
Fungicidas	4,050	5,400	5,400	5,400	5,400
Herbicidas	2,106	2,808	2,808	2,808	2,808
Mano de obra	93,765	125,020	125,020	125,020	125,020
Fertilización	13,710	18,280	18,280	18,280	18,280
Riego	15,423	20,564	20,564	20,564	20,564
Fumigación	5,142	6,856	6,856	6,856	6,856
Limpias	11,994	15,992	15,992	15,992	15,992
Deshije y podas	12,852	17,136	17,136	17,136	17,136
Corte, clasificación y empaque	12,852	17,136	17,136	17,136	17,136
Bonificación	8,397	11,196	11,196	11,196	11,196
Séptimo día	13,395	17,860	17,860	17,860	17,860
Costos indirectos variables	62,367	83,156	83,156	83,156	83,156
Cuota patronal 11.67%	9,963	13,284	13,284	13,284	13,284
Prestaciones laborales 30.55%	26,079	34,772	34,772	34,772	34,772
Cajas de cartón	15,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Empaque (papel manila)	4,500	6,000	6,000	6,000	6,000
Pita	4,800	6,400	6,400	6,400	6,400
Agua de riego	1,350	1,800	1,800	1,800	1,800
Fletes	675	900	900	900	900
Costo directo de producción	205,794	274,392	274,392	274,392	274,392
Producción en docenas	39,940	53,253	53,253	53,253	53,253
Costo directo por docena	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15

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

Los costos totales durante el primer año en comparación con los siguientes años, no variaron al considerar que los procesos se realizan en los siguientes años de la misma forma, el costo para producir una docena de rosa asciende a Q.5.15 el cual representa 34% en relación al precio de venta que equivale a Q.15.00. Los

costos son bajos con respecto al precio de venta, debido al buen rendimiento de flores que puedan tener las plantas.

- **Estado de resultados**

Muestra cuáles serán los ingresos, costos y gastos de funcionamiento, así como la utilidad del proyecto, permite conocer si es rentable el proyecto y tomar decisiones que puedan contribuir a mejorar la utilidad. A continuación se detalla el estado de resultados del proyecto:

Cuadro 139
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	599,100	798,795	798,795	798,795	798,795
(-) Costo directo de producción	205,794	274,392	274,392	274,392	274,392
Ganancia marginal	393,306	524,403	524,403	524,403	524,403
(-) Costos fijos de producción	98,644	131,527	131,527	131,527	131,527
Arrendamiento de terreno	13,500	18,000	18,000	18,000	18,000
Honorarios asesoría técnica	8,100	10,800	10,800	10,800	10,800
Sueldo encargado de producción	20,700	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	2,250	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	2,415	3,220	3,220	3,220	3,220
Prestaciones laborales 30.55%	6,324	8,432	8,432	8,432	8,432
Dep. Instalaciones	2,681	3,575	3,575	3,575	3,575
Dep. inversión en plantación	40,919	54,560	54,560	54,560	54,560
Dep. equipo agrícola	1,755	2,340	2,340	2,340	2,340
(-) Gastos de venta	8,100	10,800	10,800	10,800	10,800
Honorarios de enca. de comer. y venta	8,100	10,800	10,800	10,800	10,800
(-) Gastos de administración	55,325	72,767	72,767	71,784	71,784
Sueldo administrador	22,500	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	2,250	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	2,625	3,500	3,500	3,500	3,500
Prestaciones laborales 30.55%	6,873	9,164	9,164	9,164	9,164
Honorarios contador	8,100	10,800	10,800	10,800	10,800

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 139

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Honorarios comisión de vigilancia	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz, teléfono	7,200	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	1,350	1,800	1,800	1,800	1,800
Dep. mobiliario y equipo	315	420	420	420	420
Dep. equipo computación	737	983	983	-	-
Amort. gastos organización	375	500	500	500	500
Ganancia en operación	231,237	309,309	309,309	310,292	310,292
(-) Gastos financieros	21,125	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	21,125	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	210,112	309,309	309,309	310,292	310,292
(-) Impuesto sobre la renta 31%	65,135	95,886	95,886	96,191	96,191
Utilidad neta	144,977	213,423	213,423	214,101	214,101

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

El análisis del resultado de las operaciones muestra que la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos, además refleja la capacidad que tendrá el proyecto. Esta ganancia aumenta en los siguientes años debido a que el interés bancario se cubre en el primer año, por lo cual se aprecia que el proyecto es factible año tras año.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el comportamiento que tienen los ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto, se detallan a continuación:

Cuadro 140
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	173,448	480,000	755,801	1,031,602	1,307,098
Efectivo	173,448	480,000	755,801	1,031,602	1,307,098
Activo no corriente	405,748	343,370	280,992	219,596	158,201
Instalaciones	71,500	71,500	71,500	71,500	71,500
(-) Depreciación acumulada	(3,575)	(7,150)	(10,725)	(14,300)	(17,875)
Inversión en plantación	363,735	363,735	363,735	363,735	363,735
(-) Depreciación acumulada	(40,919)	(95,479)	(150,039)	(204,599)	(259,159)
Equipo agrícola	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
(-) Depreciación acumulada	(2,340)	(4,680)	(7,020)	(9,360)	(11,700)
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
(-) Depreciación acumulada	(420)	(840)	(1,260)	(1,680)	(2,100)
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950	-	-
(-) Depreciación acumulada	(983)	(1,966)	(2,949)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	579,196	823,370	1,036,793	1,251,198	1,465,299
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	65,135	95,886	95,886	96,190	96,190
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	65,135	95,886	95,886	96,190	96,190
Patrimonio	514,061	727,484	940,907	1,155,008	1,369,109
Aporte de los asociados	369,084	369,084	369,084	369,084	369,084
Utilidad del ejercicio	144,977	213,423	213,423	214,101	214,101
Utilidades no distribuidas	-	144,977	358,400	571,823	785,924
Total pasivo y patrimonio	579,196	823,370	1,036,793	1,251,198	1,465,299

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

En la comparación se muestra la corriente económica entre los ingresos y los egresos a lo largo de la vida útil del proyecto, datos que permitirán saber si se obtendrá la liquidez necesaria para efectuar los pagos correspondientes de: distribución de utilidades por las aportaciones realizadas y de los gastos en que se incurran, al analizar esto se pudo cancelar el préstamo en el primer año ya que la liquidez del proyecto lo permite.

- **Estado de situación financiera**

Este revela de una manera precisa los bienes que poseen en el proyecto y las obligaciones contraídas a una fecha determinada. A continuación se detalla la situación financiera del proyecto durante su vida útil:

Cuadro 141
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	173,448	480,000	755,801	1,031,602	1,307,098
Efectivo	173,448	480,000	755,801	1,031,602	1,307,098
Activo no corriente	405,748	343,370	280,992	219,596	158,201
Instalaciones	71,500	71,500	71,500	71,500	71,500
(-) Depreciación acumulada	(3,575)	(7,150)	(10,725)	(14,300)	(17,875)
Inversión en plantación	363,735	363,735	363,735	363,735	363,735
(-) Depreciación acumulada	(40,919)	(95,479)	(150,039)	(204,599)	(259,159)
Equipo agrícola	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
(-) Depreciación acumulada	(2,340)	(4,680)	(7,020)	(9,360)	(11,700)
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
(-) Depreciación acumulada	(420)	(840)	(1,260)	(1,680)	(2,100)
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950	-	-
(-) Depreciación acumulada	(983)	(1,966)	(2,949)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	579,196	823,370	1,036,793	1,251,198	1,465,299
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	65,135	95,886	95,886	96,190	96,190
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	65,135	95,886	95,886	96,190	96,190
Patrimonio	514,061	727,484	940,907	1,155,008	1,369,109
Aporte de los asociados	369,084	369,084	369,084	369,084	369,084
Utilidad del ejercicio	144,977	213,423	213,423	214,101	214,101
Utilidades no distribuidas	-	144,977	358,400	571,823	785,924
Total pasivo y patrimonio	579,196	823,370	1,036,793	1,251,198	1,465,299

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

El excedente del ejercicio que se refleja en el balance general, incrementa significativamente durante los cinco años del proyecto, esto a causa de las ventas.

11.3.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera de un proyecto de inversión consiste en un conjunto de técnicas que sirven para medir la rentabilidad de la inversión. En el proyecto de rosa se aplicó el método de evaluación financiera con herramientas complejas; se demuestra su rentabilidad al utilizar técnicas que permiten medir razonablemente la realización del mismo y si es conveniente o no ejecutarlo ya que el propósito de la evaluación financiera es apreciar la capacidad del proyecto para afrontar los compromisos asumidos para su financiamiento.

11.3.8.1 Punto de equilibrio

Representa el nivel donde los ingresos y los costos son iguales, es aquí donde las ventas cubren todos los gastos; es decir no existe pérdida ni ganancia.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 393,306}{\text{Q. } 599,100} = \mathbf{0.65649}$$

La ganancia marginal en relación a las ventas durante el primer año, es de 66%, quiere decir que por cada quetzal de venta se obtendrá Q.0.66 de utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 183,194}{0.65649} = \mathbf{\text{Q. } 279,050.71}$$

Las ventas que deben realizar los inversionistas a partir del primer año productivo para cubrir los gastos fijos y variables ascienden a Q.279,050.71.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este indicador muestra el nivel de producción que la Cooperativa debe alcanzar para cubrir sus costos y gastos con los ingresos obtenidos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 279,050.71}{\text{Q. } 15.00} = \text{Q. } 18,603.38$$

La cantidad de rosa que se tienen que vender para alcanzar el punto de equilibrio es de 18,603 docenas.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se obtiene al restar el punto de equilibrio en ventas los costos variables y los costos y gastos fijos, a continuación se presenta el cálculo:

	Unidades		Valores	Total
Vetas en punto de equilibrio	18,603.38	x	Q. 15.00	Q. 279,051
(-) Costo variables en punto de equilibrio	18,603.38	x	Q. 5.15266	Q. 95,857
Ganancia marginal				Q. 183,194
(-) Costos y gastos fijos				Q. 183,194
Utilidad neta				-

Como resultado del análisis de la prueba del punto de equilibrio el resultado da valor cero en la utilidad neta lo que se considerada que el cálculo es correcto.

- **Margen de seguridad**

Representa las ventas a realizarse a partir del punto de equilibrio.

Fórmula utilizada: MS = Ventas - punto de equilibrio

Ventas	599,100	100%
(-) Punto de equilibrio	279,051	47%
Margen de seguridad	320,049	53%

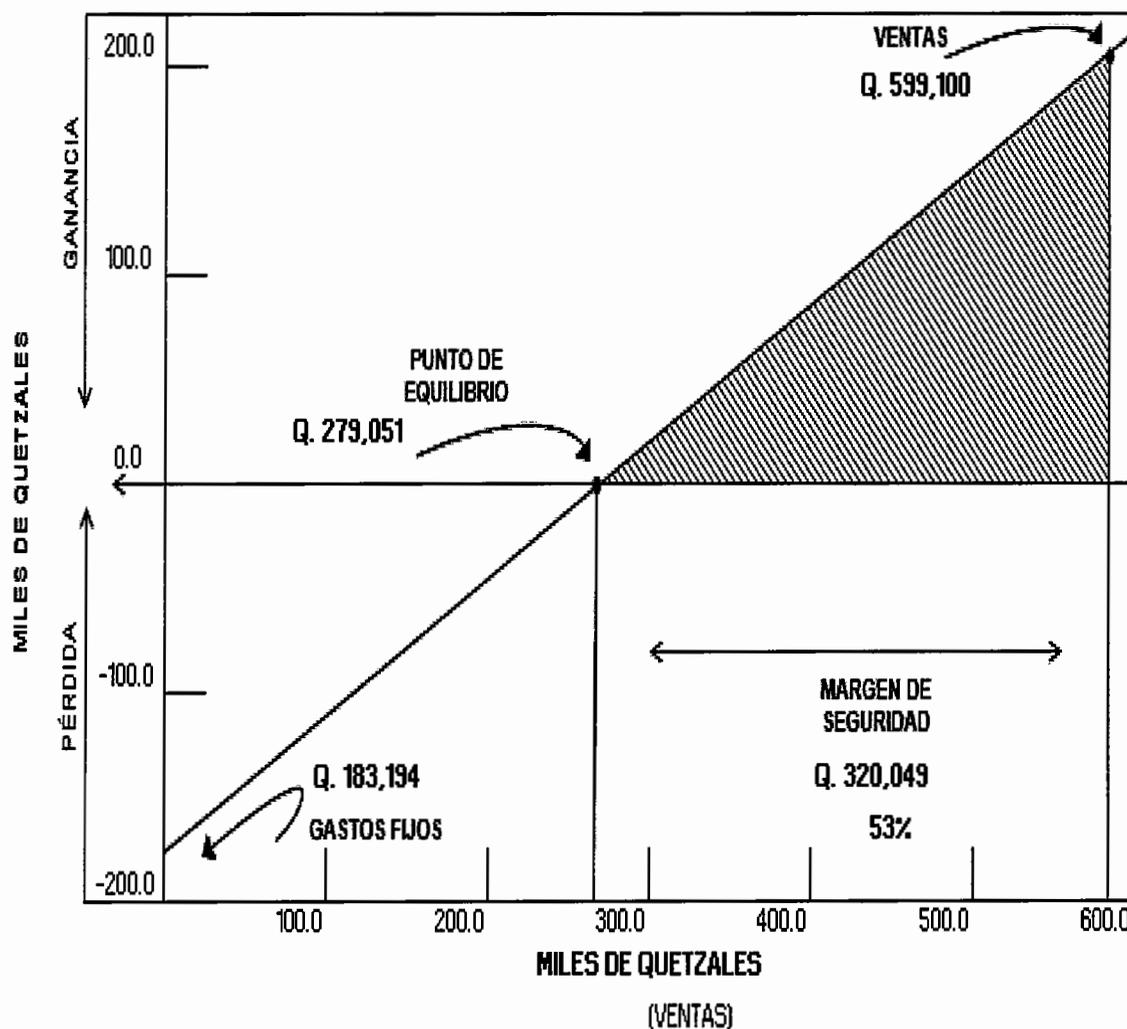
El margen de seguridad para el proyecto de rosa es de Q.320,049.00 y representa la cantidad de efectivo que la Cooperativa puede utilizar para la adquisición de insumos y equipo agrícola con el fin de incrementar el nivel de producción y ventas.

El 47% representa las ventas adicionales al punto de equilibrio, las que se convierten en ganancia y que pueden invertirse en cualquier momento. Se puede dejar de vender 53% sin que exista riesgo de pérdida. Los resultados obtenidos de las fórmulas anteriores muestran el balance que deberán tener los miembros de la Cooperativa entre el número de unidades producidas y vendidas para no tener pérdidas operacionales.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Indica la utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, da informe oportuno para corregir posibles deficiencias que se presenten.

Gráfica 43
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

La producción de rosa obtiene el punto de equilibrio en Q.279,051, que representa las 18,603 docenas de rosa, con el valor anterior la Cooperativa no gana ni pierde. Este punto de equilibrio corresponde a la producción de rosa del primer año del proyecto.

11.3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Son los ingresos y egresos originados por las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de la vida útil estimada del mismo; sirve de base para evaluarlo financieramente al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 142
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	599,100	798,795	798,795	798,795	956,996
Ventas	599,100	798,795	798,795	798,795	798,795
Valor de rescate	-	-	-	-	158,201
Egresos	407,341	522,994	522,994	523,299	523,299
Costo directo de producción	205,794	274,392	274,392	274,392	274,392
Costos fijos de producción	53,289	71,052	71,052	71,052	71,052
Gastos fijos de venta	8,100	10,800	10,800	10,800	10,800
Gastos de administración	53,898	70,864	70,864	70,864	70,864
Gastos financieros	21,125	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	65,135	95,886	95,886	96,191	96,191
Flujo neto de fondos	191,759	275,801	275,801	275,496	433,697

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

Se muestran los flujos netos positivos de las actividades operativas en cada año de funcionamiento del proyecto, lo cual le permitirá sufragar los gastos que se presenten. En el primer año el flujo corresponde a 32% en relación a las ventas, mientras que en los tres años siguientes se mantiene en 35% con una leve variación entre los mismos y el último año 45%.

11.3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los criterios económicos más utilizados en la evaluación de un proyecto de inversión. Consiste en establecer la equivalencia en el tiempo cero de los ingresos menos los egresos para cada año, actualizados a una tasa de interés predeterminada y comparar ésta equivalencia con el desembolso inicial.

Cuando dicho monto sea mayor al desembolso inicial, entonces es recomendable la aceptación del proyecto.

Cuadro 143
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	556,857	-	556,857	(556,857)	1.000000	(556,857)
1	-	599,100	407,341	191,759	0.833333	159,799
2	-	798,795	522,994	275,801	0.694444	191,528
3	-	798,795	522,994	275,801	0.578703	159,607
4	-	798,795	523,299	275,496	0.482253	132,859
5	-	956,996	523,299	433,697	0.401878	174,293
Total	556,857	3,952,481	3,056,784	895,697	-	261,229

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

El valor monetario resultante de la sumatoria de los flujos netos descontados para el proyecto de rosa, se determinó que la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que pueden esperar los productores de la aldea Chimusinique del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango se sitúa en 20% anual.

Esto con la finalidad de cubrir el valor de la inversión inicial, los egresos de operación, intereses sobre préstamo, impuestos y la rentabilidad que los inversionistas exijan de su propio capital invertido.

11.3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

También se le conoce con el nombre de Índice de Deseabilidad (ID). Mide el grado de desarrollo y bienestar del proyecto y la utilidad obtenida por cada unidad de

capital invertido, es decir, la utilidad que generará el proyecto por cada quetzal invertido.

Cuadro 144
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización (20%)	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	556,857	-	556,857	1.000000	-	556,857
1	-	599,100	407,341	0.833333	499,250	339,451
2	-	798,795	522,994	0.694444	554,718	363,190
3	-	798,795	522,994	0.578703	462,265	302,658
4	-	798,795	523,299	0.482253	385,221	252,363
5	-	956,996	523,299	0.401878	384,596	210,302
Total	556,857	3,952,481	3,056,784	-	2,286,050	2,024,821

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,286,050}{2,024,821} = \text{Q.1.13}$$

El proyecto de inversión es aceptable, debido a que los ingresos son mayores a los egresos, lo que traerá consigo beneficios económicos a los productores de rosa. Por cada quetzal que se invierte en el costo del proyecto se obtendrá un excedente de Q.0.13.

11.3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un índice de rentabilidad ampliamente aceptado y está definida como la tasa de interés que reduce a cero el Valor Actual Neto -VAN-.

Cuadro 145
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 37.48%	FNF actualizado	Tasa de descuento 37.50%	FNF actualizado	TIR 37.49%	TIR
0	(556,857)	1.000000	(556,857)	1.000000	(556,857)	1.000000	(556,857)
1	191,759	0.727379	139,481	0.727273	139,461	0.727326	139,471
2	275,801	0.529080	145,921	0.528926	145,878	0.529003	145,900
3	275,801	0.384841	106,140	0.384673	106,093	0.384757	106,116
4	275,496	0.279925	77,118	0.279762	77,073	0.279844	77,096
5	433,697	0.203611	88,305	0.203463	88,241	0.203538	88,274
Total	895,697	-	108	-	(111)	-	-

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

$$TIR = (R+) + \left[(RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.3748 + \left[(0.0002) \frac{108.00}{(108.00) - (-111.00)} \right]$$

$$TIR = 0.3748 + \left[0.0002 \times 0.4931506 \right]$$

$$TIR = 0.37489 \times 100 = 37.49\%$$

En términos económicos la TIR, representa la rentabilidad exacta del proyecto, y debe ser igual o mayor a la TREMA.

La determinación de la tasa interna de retorno donde mide el valor del dinero en el tiempo y la rentabilidad social del proyecto, dicha rentabilidad es equivalente a 37.49% sobre la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, para este caso es de 20%, esto garantiza que el proyecto ganará más de lo esperado.

11.3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Establece el tiempo necesario para recuperar las aportaciones realizadas por los inversionistas. El monto acumulado de recuperación en el transcurso de los años del proyecto, es el siguiente:

Cuadro 146
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	556,857	-	-
1	-	159,799	159,799
2	-	191,527	351,326
3	-	159,606	510,932
4	-	132,858	643,790
5	-	174,294	818,084

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

Inversión total	556,857
(-) Recuperación en el tercer año	510,932
Monto pendiente de recuperar	45,925

$$\text{PRI} = \text{Q. } 45,925 / \text{Q. } 132,858$$

$$\text{PRI} = 0.345670 \times 12 = 4.14804 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.148040 \times 30 = 4.4412 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 3 \text{ años, } 4 \text{ meses y } 4 \text{ días.}$$

El resultado indica que la inversión total será recuperada aproximadamente en un período de tres años, cuatro meses y cuatro días; período que se considera aceptable si se toma en cuenta que la vida útil es de cinco años.

11.3.9 Impacto social

El proyecto de producción de rosa tendrá un efecto positivo, ya que el lugar donde se desarrollará cuenta con un clima aceptable y terrenos aptos para la producción; lo que contribuirá a diversificar la producción de cultivos del lugar.

La ejecución del mismo se considera también una opción rentable, ya que contribuirá al desarrollo económico, social y productivo del Municipio; contempla la generación de nuevas fuentes de trabajo para los campesinos que se involucren directa e indirectamente en la producción, permitiéndoles mejorar sus ingresos y con ello optar a un mejor nivel de vida, lo cual beneficiará principalmente a la población de la aldea Chimusinique y posteriormente a toda la economía del Municipio.

Así mismo, estas personas podrán disponer del tiempo necesario para obtener otros ingresos; mientras esperan las primeras cosechas, se pueden dedicar a otras actividades como las agrícolas, pecuarias y artesanales. Se espera que este proyecto se use como ejemplo para promover otros de similares condiciones, con ello lograr un crecimiento económico y social de los habitantes del Municipio en otras ramas de la producción.

11.4 PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY

En este proyecto se presenta el estudio que contiene información para establecer la producción y obtención de carne de pelibuey, la cual estará dirigida a los consumidores de los municipios de: Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, para contribuir con la economía en el sector de alimentos.

Adicionalmente se presenta el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como la evaluación financiera, los cuales permitirán identificar la viabilidad del proyecto.

11.4.1 Descripción del proyecto

El proyecto de crianza y engorde de pelibuey se propone debido a la inexistencia de producción de pelibuey, se creará una Cooperativa la cual estará ubicada en la aldea Chivacabé la cual estará conformado por 20 personas , con una extensión de cinco manzanas de terreno, las cuales serán aportadas por miembros de la Cooperativa. Será ubicada en dicha Aldea debido a las características climatológicas que posee.

11.4.2 Justificación

La producción de pelibuey se considera una potencialidad productiva, ya que esta generará empleo el cual permitirá crecimiento económico en los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, se consideró dichos municipios debido al estudio realizado en el mes de octubre de 2013 que en los mercados de los municipios citados se realiza la compra y venta de carne de pelibuey a pequeña escala por la inexistencia de productores dedicados a la crianza y engorde de pelibuey.

Según la investigación realizada durante el mes de octubre del año 2013, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, extensión -CUNOROC-, actualmente cuentan con dos pelibuey los cuales son parte de una investigación la cual es realizada por estudiantes de la Facultad de Agronomía, con el fin de conocer el comportamiento y los beneficios productivos que estos puedan generar y así contribuir al crecimiento de la economía del Municipio. Se ha elegido la aldea Chivacabé por poseer terrenos adecuados, la cual permitirá que estos sean utilizados para el engorde y crianza de pelibuey.

11.4.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto son los siguientes:

11.4.3.1 General

Proponer estrategias de comercialización y producción de pelibuey, con el fin de generar empleo y contribuir al crecimiento de la economía de los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.

11.4.3.2 Específicos

- Implementar la producción de pelibuey, para cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto a nivel municipal.
- Impulsar la comercialización de pelibuey para elevar el nivel de ingresos de las familias del Municipio.
- Organizar a los productores beneficiarios del proyecto, para formar una Cooperativa, con la finalidad de obtener mejores rendimientos.
- Obtener información para poner en práctica las nuevas técnicas de producción, que permitan a los productores tener mayor rentabilidad.
- Contribuir a la generación de empleo a los pobladores de los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.

- Obtener márgenes de utilidad óptimos con respecto a la inversión del proyecto, por medio de un efectivo proceso de producción y comercialización del producto en el mercado establecido.
- Proponer las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto.

11.4.4 Estudio de mercado

Permite conocer la viabilidad del proyecto, establece la relación entre productores y compradores; para el efecto se procede a la identificación del producto, conocer la oferta, la demanda, el precio y el estudio de comercialización. La producción se venderá en el municipio de Huehuetenango a detallista.

11.4.4.1 Identificación del producto

“El pelibuey es un rumiante pequeño, este es un ovino lampiño. Está mejor adaptado a climas tropicales y presenta características benéficas y productivas, debido a que se adapta con facilidad a estos ambientes. Entre sus características se puede mencionar su precocidad y buena eficiencia reproductiva, lo que los hace tener ciclos reproductivos cortos y de alta fertilidad. También posee una elevada capacidad de conversión de forrajes toscos en carne de buena calidad. Los productos que se pueden obtener del pelibuey son diversos, tales como la piel, excretas, suministros de abono orgánico y su carne que es una proteína de alta calidad”.⁵⁸

“Las distintas razas de Pelibuey son las siguientes:

⁵⁸ El Pelibuey y la cabra una alternativa alimenticia (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de octubre de 2013: Disponible: <http://www.staciongigital.com/visionrural/index>

- **Black Belly**

Este borrego se caracteriza por ser un animal muy rústico, prolífico, no estacional, con excelente habilidad materna y abundante producción de leche que permiten a las hembras criar dos o tres corderos con facilidad si cuentan con una adecuada alimentación.

- **Katahdin**

La raza Katahdin no es lanar, es de fácil mantenimiento, la carne es del tipo de la carne de ovejas, toleran naturalmente climas extremos y son capaces de un alto comportamiento en una gran variedad de medio ambiente. El propósito de esta raza es producir carne eficientemente y son una raza de estatura mediana fuerte y musculosa. Funcionaron correctamente al demostrar su poder de adaptación a diferentes áreas geográficas, temperatura, humedad, alimentación fuente de forraje y sistema de manejo.

- **Saint Croix**

Tiene conformación de tipo cárnico, masas musculares redondeadas, animales desproporcionados o de huesos livianos, de talla superior a la media, de fuerte y esqueleto armónico.

- **Dorper**

Esta raza fue desarrollada en Sudáfrica desde 1930 resultante del cruzamiento de las razas Dorse Horn y Black Head Persian. La raza Dorper fue desarrollada para soportar los ambientes más severos, de climas y temperaturas extremas en las condiciones áridas de Sudáfrica, lográndose obtener un excelente animal. Deben de ser simétricos y bien proporcionados. Un temperamento tranquilo, con una apariencia vigorosa es lo ideal.

El animal debe de ser firme y musculoso a la palpación. En cuanto al tamaño deben de eliminarse animales extremadamente pequeños o extremadamente grandes, un buen peso y talla para su edad es lo ideal".⁵⁹

- **Ventajas de pelibuey**

Estas ovejas son fáciles de cuidar, al no tener lana no requiere de trasquila, también son más tolerantes a los parásitos que los borregos de lana, no necesitan mayor inversión para su crianza y en poco tiempo se aprovecha no sólo su carne, sino el cuero y abono, es tolerante al clima extremo.

- **Usos de la carne de pelibuey**

La carne de pelibuey se puede usar para guisar o para preparar pinchos. En cuanto a la industrialización, en Guatemala únicamente se han realizado estudios de investigación que demuestran el potencial nutritivo de dicha carne. La carne de oveja reúne las siguientes características: fresca, suavidad, jugosidad y un alto valor nutritivo.

Dietéticamente es superior a las carnes antes mencionadas, por su bajo contenido en colesterol, lo cual hace que la carne una vez cocinada aporte menos calorías y grasas saturadas a la dieta humana. Las características nutritivas de la carne de oveja tropical se describen a continuación: es rico en proteínas, contiene vitaminas del grupo B, minerales como hierro y zinc.

- **Usos de los subproductos del pelibuey**

Los subproductos que se pueden obtener son: abonos, pieles y víscera, se exceptúa la lana.

⁵⁹ Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos -AMCO- 2007. Razas ovinas (en línea). México. Consultado el: 30 de octubre 2013. Disponible en: http://www.uno.org.mx/razas_ovinas/dorper.html.

11.4.4.2 Oferta

Para proyectar la oferta y la demanda del proyecto se utilizó el método de mínimos cuadrados. A continuación se presenta la producción e importación de ganado ovino, tanto histórica como proyectada.

Cuadro 147
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Pelibuey
Período: 2009 a 2018
(en unidades en pie)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2009	-	239	239
2010	-	250	250
2011	-	262	262
2012	-	275	275
2013	-	288	288
2014	-	299	299
2015	-	311	311
2016	-	323	323
2017	-	335	335
2018	-	347	347

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=263$, $b=120$.

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

Debido a que no existen registros estadísticos a nivel departamental, los datos fueron obtenidos por medio de entrevistas a personas que venden carne de pelibuey en los mercados de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán; en el cuadro anterior se registra un alza en las importaciones de pelibuey.

11.4.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que son necesarios para satisfacer una necesidad determinada, conformándose así: demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial**

Es el resultado de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, que a continuación se presenta en forma histórica y proyectada, se hace la observación que por no existir estadísticas exclusivas para pelibuey, se tomaron datos del consumo de carne de pelibuey obtenidos en la investigación de campo realizada en los mercados donde se pretende vender dicha producción.

Cuadro 148
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pelibuey
Período: 2009 a 2018

Año	Población	Población delimitada 8%	Consumo anual per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)	Peso de un pelibuey (libras)	Demanda potencial (unidades en pie)
2009	238,643	19,091	8	152,728	58	2,633
2010	244,976	19,598	8	156,784	58	2,703
2011	251,407	20,113	8	160,904	58	2,774
2012	257,940	20,635	8	165,080	58	2,846
2013	264,501	21,160	8	169,280	58	2,919
2014	271,013	21,681	8	173,448	58	2,990
2015	277,402	22,192	8	177,536	58	3,061
2016	283,714	22,697	8	181,576	58	3,130
2017	289,996	23,200	8	185,600	58	3,200
2018	296,172	23,694	8	189,552	58	3,268

Fuente: elaboración propia con base en datos de Estimaciones de la Población total por municipio, Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2008-2020; y el consumo per cápita avalado por nutricionista.

El consumo per cápita se obtiene tras analizar el consumo ideal del producto el cual recomienda sea de 2.5 onzas a la semana, por lo que se tomó que la persona debería consumir alrededor de 8 libras, dato que fue certificado por una nutricionista (Ver anexo 16). Como se puede observar la población consumidora muestra un aumento anual considerable al igual que la demanda potencial, lo que indica que el proyecto tiene clientes potenciales para su consumo en el ámbito local.

- **Consumo aparente**

Es el resultado de la producción de un período determinado, a la cual se suman las importaciones y se restan las exportaciones, como a continuación se presenta:

Cuadro 149
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pelibuey
Período: 2009 a 2018
(en unidades en pie)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	239	-	239
2010	-	250	-	250
2011	-	262	-	262
2012	-	275	-	275
2013	-	288	-	288
2014	-	299	-	299
2015	-	311	-	311
2016	-	323	-	323
2017	-	335	-	335
2018	-	347	-	347

*Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc= a +bx$, en donde: para las importaciones $a=263$, $b=120$.

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

Se aprecia un aumento de las importaciones que oscila entre 5% a 10%, también aumentó el consumo aparente, esto permite concluir que la crianza y engorde de pelibueyes es un proyecto viable porque tiene mercado a nivel local, lo cual se respalda con las importaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Es el grado de satisfacción de necesidades por parte de la población, a pesar de su capacidad de compra.

Cuadro 150
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pelibuey
Período: 2009 a 2018
(en unidades en pie)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	2,633	239	2,394
2010	2,703	250	2,453
2011	2,774	262	2,512
2012	2,846	275	2,571
2013	2,919	288	2,631
2014	2,990	299	2,691
2015	3,061	311	2,750
2016	3,130	323	2,807
2017	3,200	335	2,865
2018	3,268	347	2,921

*Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=263$, $b=120$.

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

La demanda insatisfecha muestra incremento constante pero en pequeño porcentaje, sin embargo esta es mayor en relación con el consumo aparente. Por lo tanto puede afirmarse que una parte del mercado no ha sido cubierta, por varias razones, pero la principal es el desconocimiento de la demanda local que tiene el producto.

11.4.4.4 Precio

Se establece mediante la oferta y demanda existente en el mercado objetivo, el precio puede cambiar debido a la condiciones del mercado.

El precio estimado de venta de pelibuey en pie es de Q.14.00 por libra, el cual está determinado mediante los costos utilizados para la crianza y engorde del mismo.

11.4.4.5 Comercialización

Aquí se definirá las características deseables del producto con base a opiniones y necesidades de los consumidores que más le interesen, sobre todo en los mercados que estos son los que atraen mayor número de compradores de diversos grupos socioeconómicos. Para este proyecto el detallista acudirá al lugar de crianza y engorde, se realizará la compra de pelibuey en pie, él será el encargado de destazarlas y de trasladarlas a los municipios de Chiantla y Aguacatán para su distribución.

El productor no incurrirá en gastos para el transporte ya que este será cubierto por el detallista.

- **Proceso de comercialización**

Se propone para el proyecto un proceso que comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión las cuales se detallan a continuación:

Tabla 63
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Es la etapa inicial de la comercialización y consiste en reunir la producción de pelibuey en un lugar determinado, dicha concentración la realizarán los productores, la misma estará ubicada en el mismo terreno donde se encontrarán corrales de tamaño pequeño, mediano y grande donde se criarán los pelibueyes, los cuales permanecerán allí en forma temporal para clasificar el producto; con el objetivo de mantenerlos en constante inspección hasta el momento de la venta.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 63

Etapas	Descripción
Equilibrio	Consiste en balancear la oferta a manera de que la demanda sea siempre satisfecha, el lugar donde se criarán los pelibueyes para su producción debe mantener un ambiente adecuado en relación a temperatura, permanecerán entre cero a doce meses en los corrales contruidos por la Cooperativa, lo que dará la oportunidad de que estos engorden y crezca para analizar las tendencias de precio del mercado y así determinar cuál es el momento adecuado para la venta.
Dispersión	Para que el producto llegué al consumidor final estará en las instalaciones de la Cooperativa, para que el detallista lo traslade por su propio medio a los distintos municipios: Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán.

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

Anteriormente se presentó las etapas para la comercialización del pelibuey que serán necesarios para la venta en el mercado objetivo, para que el detallista pueda ofrecer al consumidor final un mejor producto. La cual permitirá cubrir la oferta y la demanda que actualmente tiene los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, para que estos consuman la carne de pelibuey.

- **Propuesta de comercialización**

A continuación se describen los pasos que son necesarios para la comercialización del proyecto: crianza y engorde de pelibuey.

Tabla 64
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Propuesta de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Descripción	
Institucional	Productor	Es la persona que posee los conocimientos básicos para dedicarse a la crianza y engorde de pelibuey, para luego venderlas al detallista. En el proyecto lo constituye la Cooperativa formada por 20 productores del Municipio que deseen elevar su nivel de ingreso económico y el de la Cooperativa al realizar un aporte al capital de la misma.
	Detallista	Es el ente intermediario que participa en la comercialización entre el productor y el consumidor final, para el proyecto el detallista puede ser cualquier persona que desee iniciar y tenga un capital para el negocio, el cual comprará al pelibuey en pie, este será el encargado de destazar y vender la carne a los consumidores finales en cantidad que le sea solicitada.
	Consumidor final	Es el último ente que participa en el proceso de la comercialización, adquiere la carne de pelibuey de acuerdo a sus gustos y preferencias en relación al consumo de carne.
Funcional	Intercambio	Método de compraventa: se realizará de la siguiente forma: el detallista comprará al productor parte de la producción de pelibuey al vender en pie por unidad, el cual consiste en inspeccionar a los animales y determinar de acuerdo al peso, talla y edad los que estén aptos para la compra. El precio será determinado por la Cooperativa a través del área de comercialización. Además se contará con balanza de quintal para que el detallista evalúe la compra y determine la cantidad que desea adquirir para la venta.
		Determinación de precios: el productor determinará los precios en relación al costo de producción del pelibuey y los de mercado, además se presenta el regateo como parte de la negociación al momento de realizar la venta. Para el proyecto el precio de venta del productor será de Q.14.00 por libra.
	Físicas	Almacenamiento: lo realizarán los productores en lugares destinados para la crianza y engorde, para ello construirán corrales con altura de dos metros y medio, con paredes laterales de metro y medio.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 64

Concepto	Descripción	
Físicas	<p>Clasificación: para la comercialización el productor clasificará las ovejas de pelo de acuerdo a su talla y edad, en relación a la talla se tiene como promedio talla mediana en la cual el macho y la hembra adulto deberán pesar entre un rango 58 libras de peso, este se realizará al momento de identificar las ovejas de pelo que estén listas para la venta. Separará los animales y los clasificará como desecho de pie, de cría, semental, ovejo y borrego para carne y ovejas para vientres.</p> <p>Transporte: el productor no utilizará este medio debido a que el detallista será quien acuda a la Cooperativa para realizar la compra de pelibueyes e incurrirá en los gastos de transporte.</p>	
Funcional	<p>Información de precios: Para el presente proyecto el productor deberá identificar el mercado de consumo y los precios que en la actualidad tiene el mercado. El productor se deberá actualizar constantemente sobre la participación de la competencia tanto en los precios de venta y compra, investigar otras áreas de distribución de otros productores, precios al consumidor, precios a detallistas y si hubiera otros nuevos productores de pelibuey.</p>	
	Auxiliares	<p>Financiamiento: es necesario contar con una inversión total Q. 304,464 para iniciar el proyecto, la fuente interna es de Q 223,094; el financiamiento externo será contratado con Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por medio de un préstamo con valor de Q. 81,370 con una tasa de interés anual de 18%.</p> <p>Aceptación de riesgo: el productor asume los siguientes riesgos: físicos, financieros por los niveles de inflación, por pérdida a causa por enfermedades, contaminación del agua y plagas. El detallista corre el mayor riesgo por ser el responsable de trasladar el producto al consumidor final.</p>
Estructural	Conducta de mercado	<p>La Cooperativa formará parte del mercado de competencia perfecta por existir gran número de compradores y vendedores, por lo que el productor y el detallista se deben adaptar a las políticas y los cambios en el mercado.</p>

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 64

Concepto		Descripción
Estructural	Estructura de mercado	Los vendedores se concentran en las instalaciones de la Cooperativa ubicada en la aldea Chivacabé en donde los detallistas son los que llegarán a las propias instalaciones para su compra. Posteriormente lo llevarán al consumidor final, quienes se encuentran en los municipios: Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán. La producción de pelibuey no tiene ninguna diferenciación en este producto, la forma de producción y comercialización no impedirá el ingreso de nuevos productores, pero es difícil que esto suceda ya que este producto no existe en dicho Municipio.
	Eficiencia de mercado	Son los logros que obtienen los participantes en el margen de comercialización. La Cooperativa gestionará la implementación de técnicas de producción y controles de calidad en el proyecto, con la finalidad de obtener un producto óptimo para lograr precios competitivos.

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

La propuesta de comercialización del proyecto de pelibuey, consiste en que el productor es el principal intermediario en este proceso, el cual venderá el producto al detallista encargado de realizar la compra en las instalaciones de la Cooperativa.

También se muestran las estrategias que el productor debe de implementar, para el éxito del proyecto y las desventajas que este puede tener en cuestión de riesgo.

Los aportes que los socios deben de realizar para formar parte de la Cooperativa y el tipo de financiamiento a utilizar para la implementación del mismo.

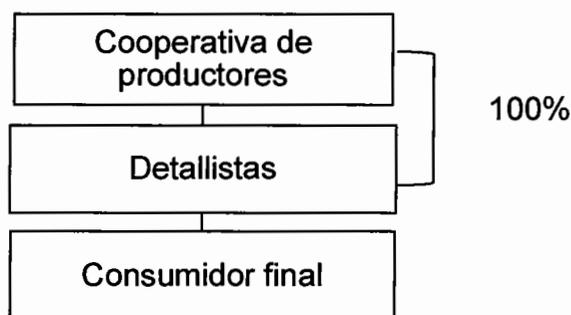
- **Operaciones de comercialización**

Los canales de comercialización son etapas que representan el proceso de la producción hasta el consumidor final.

- **Canales de comercialización**

A continuación se presenta el canal de comercialización, que se propone en el proyecto: crianza y engorde de pelibuey.

Gráfica 44
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Canales de Comercialización
Año: 2013



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

La Cooperativa de productores de crianza y engorde de pelibuey ubicada en la aldea Chivacabé, tiene un canal indirecto como parte de la comercialización idónea para trasladar la totalidad de la producción a través del detallista hacia el consumidor final, así evitar el riesgo de una pérdida física y financiera.

- **Márgenes de comercialización**

Las utilidades de comercialización que se obtienen de la diferencia entre el precio que cancela el consumidor final y el que recibe el productor en el proceso de la comercialización de pelibuey.

Los márgenes de comercialización de los diferentes participantes en la distribución del pelibuey con sus respectivos costos, son los siguientes:

Cuadro 151
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta libra Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Huehuetenango						
Productor	14.00	-	-	-	-	88
Detallista	16.00	2.00	0.43	1.57	11	12
Transporte	-	-	0.37	-	-	-
Arbitrio	-	-	0.06	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.43	1.57	-	100
Chiantla						
Productor	14.00	-	-	-	-	88
Detallista	16.00	2.00	0.51	1.49	11	12
Transporte	-	-	0.45	-	-	-
Arbitrio	-	-	0.06	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.51	1.49	-	100
Aguacatán						
Productor	14.00	-	-	-	-	88
Detallista	16.00	2.00	0.63	1.37	10	12
Transporte	-	-	0.56	-	-	-
Arbitrio	-	-	0.07	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.63	1.37	-	100

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

Según los cálculos realizados para la determinación del porcentaje de participación del productor de los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán 88% y el detallista 12%, lo que significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q. 0.88 son para el productor y Q. 0.12 son para el detallista.

Sin embargo como se puede observar en el cuadro anterior, el costo de mercadeo tiene una variación por municipio que a continuación se detalla: Huehuetenango Q. 0.43, mientras que para Chiantla Q. 0.51 y para Aguacatán Q. 0.63, esto debido a la distancia en kilómetros que hay de un municipio variando tanto el transporte como el arbitrio.

Cabe mencionar que el consumidor final, serán los clientes que comprarán carne para ser transformada en platillos de comida.

11.4.5 Estudio técnico

Es el análisis de los aspectos esenciales de planificación para establecer estrategias y acciones que permitan determinar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto de crianza y engorde de Pelibuey, que permita de forma ordenada, para alcanzar la producción deseada de carne de oveja tropical, tomando como base, parámetros productivos y reproductivos de la especie en mención.

11.4.5.1 Localización

Establece las condiciones ambientales y climatológicas de la región para la adaptación de los animales. Así mismo, determinar la demanda del producto a nivel regional e identificar rutas de acceso y vías de comercialización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, ubicado a 266 kilómetros de la ciudad capital, la vía de comunicación es por la carretera interamericana CA-1, totalmente asfaltada.

- **Microlocalización**

Para el desarrollo del proyecto se seleccionó un área de la aldea Chivacabé ubicado a ocho kilómetros del centro de la cabecera municipal de Huehuetenango;

cuenta con un clima templado, con ligera escasez de lluvia y variación en la temperatura, esta aldea posee carretera asfaltada, con fáciles vías de acceso lo que permite una adecuada distribución del producto.

11.4.5.2 Tamaño del proyecto

Los factores que intervendrán para determinar el tamaño del proyecto son: el mercado, la capacidad financiera y empresarial, disponibilidad de insumos, disponibilidad de mano de obra, entre otros.

De acuerdo a lo expuesto en párrafo anterior, se estima conveniente que el proyecto se realice en una extensión de cinco manzanas de terreno, las cuales serán aportadas por miembros de la Cooperativa y se reconocerá un valor Q.600.00 de arrendamiento mensual por cada manzana, donde se construirán corrales con techo a la altura de dos a dos y medio metros de altura, paredes laterales a metro y medio de altura y la parte superior con cortinas de plástico. Las paredes de madera, lámina, adobe o malla, según la capacidad y gusto del productor, es importante que cuente con bebederos y pasto cercano.

El corral será de quince metros de ancho por quince metros de largo, con capacidad aproximada para veinte pelibuey donde se clasificarán por tamaño: pequeños, medianos y grandes; durante los cinco años de vida útil del proyecto se producirán 1,700 pelibuey, considerando que se producirá 340 pelibuey al año.

- **Volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción del proyecto que está estimado a cinco años.

Cuadro 152
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 al 5

Año	Producción anual (en pie)	Merma 1.5% (en pie)	Producción neta (en pie)	Peso por unidad (libras)	Total (libras)	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	340	5	335	58	19,430	14	272,020
2	340	5	335	58	19,430	14	272,020
3	340	5	335	58	19,430	14	272,020
4	340	5	335	58	19,430	14	272,020
5	340	5	335	58	19,430	14	272,020
Total	1,700	25	1,675	290	97,150	-	1,360,100

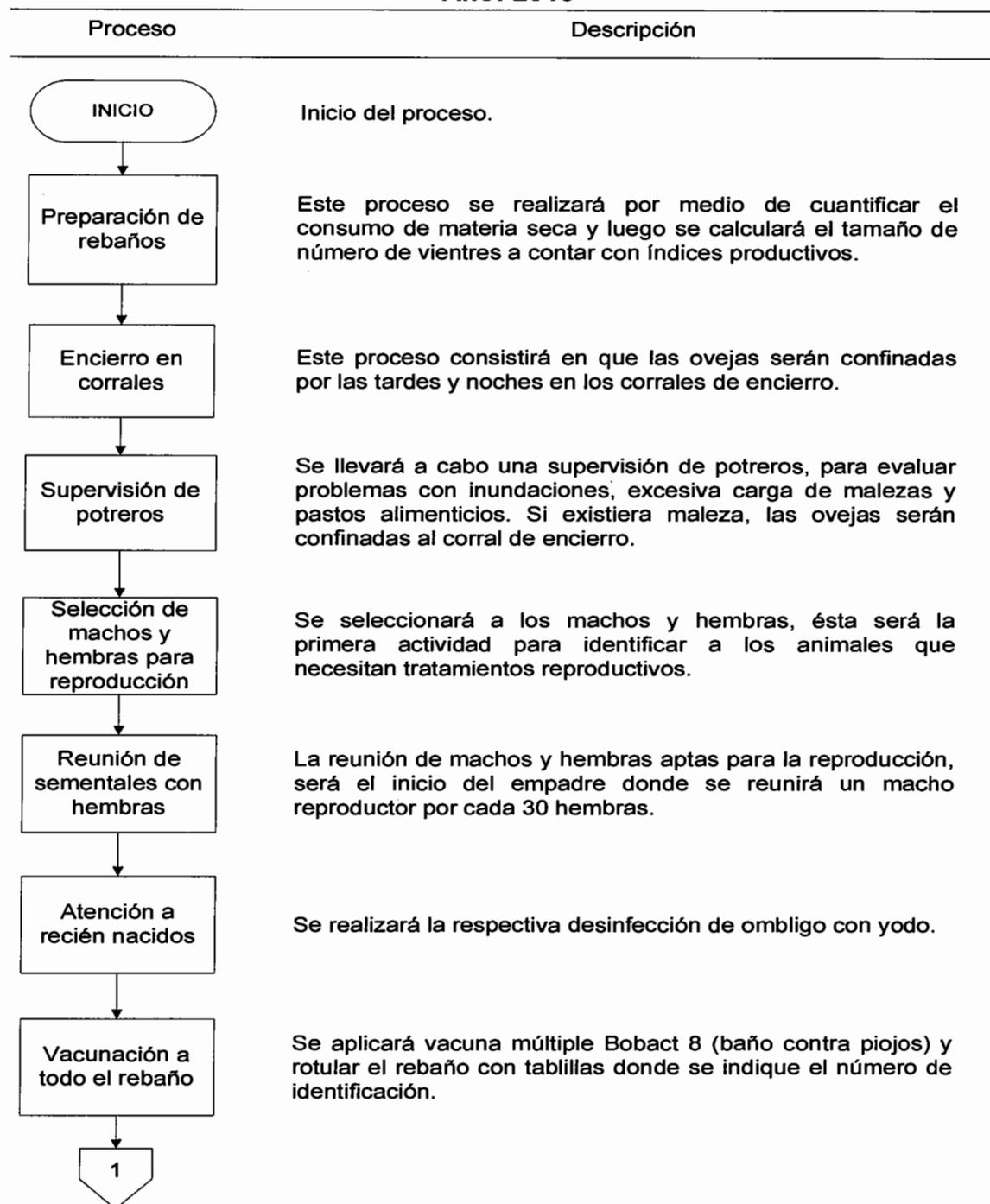
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para determinar la producción total anual, se muestra el total de pelibuey en pie, menos el porcentaje de merma estimado para el proyecto de crianza y engorde de pelibuey, mediante las técnicas especiales y adecuadas para reducir riesgos inesperados que pudieran causar efectos negativos en el desarrollo del proyecto y mantener el volumen de producción, para posicionarse en el mercado y analizar al final de la vida útil del proyecto.

11.4.5.3 Proceso productivo

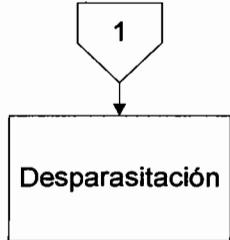
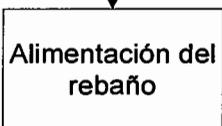
Las actividades a desarrollarse dentro del proyecto de crianza y engorde de pelibuey, se detallan a continuación:

Gráfica 45
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Continúa en la página siguiente...

...continúa gráfica 45

Proceso	Descripción
	Este proceso se realizará después de la vacunación, se desparasitará a todo el rebaño.
	El cordero será separado de la madre para dejar de consumir leche materna entre los cuatro y cinco meses de edad.
	Se alimentará dos veces al día hasta que la oveja llegue al peso adecuado para su venta.
	Fin del proceso.

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

El proceso inicia con la preparación del rebaño inicial, se seleccionará a hembras y machos para posteriormente reunir a los que se encuentren aptos para la reproducción y por último la venta a detallistas para su comercialización.

11.4.5.4 Requerimientos técnicos

Los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto son: humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

El recurso humano es el elemento indispensable para que el proyecto se lleve a cabo, por lo tanto intervendrá un pastor ovejero con salario mínimo imputado, las

actividades correspondientes; finanzas y comercialización serán realizadas por el Administrador durante medio tiempo diario.

- **Financieros**

Para que el proyecto pueda ser llevado a cabo de manera correcta se trabajará con financiamiento interno y externo, con el cual se tendrá inversión fija e inversión en capital de trabajo que se necesitará para ejecutar el proyecto.

- **Físicos**

El proyecto se realizará en una granja, se ubicará en la aldea Chivacabé, municipio de Huehuetenango, la cual será construida por Q. 31,000.00, la cual tendrá varios corrales para el encierro de las ovejas.

Cuadro 153
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno (arrendamiento)	Unidad	1
Construcción de instalaciones	Unidad	1
Construcción de corrales	Unidad	20
Ganado ovino		
Ovejas Pelibuey	Unidad	100
Morruecos	Unidad	25
Equipo pecuario		
Jeringas dosificadores	Unidad	3
Balanza de reloj	Unidad	2
Bombas para fumigar	Unidad	3
Bomba de aspersion	Unidad	2
Costos fijos producción		
Tijeras	Unidad	5
Cuchilla	Unidad	5
Machetes	Unidad	5

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 153

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Azadones	Unidad	4
Palas	Unidad	5
Piochas	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Teléfono	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		1
Escrituración y registro	Unidad	1
Mano de obra		
Preparación de rebaños	Jornal	30
Encierro en corrales	Jornal	30
Supervisión de potreros	Jornal	25
Selección de machos y hembras para reproducción	Jornal	30
Reunión de sementales con hembras	Jornal	40
Atención a recién nacidos	Jornal	45
Vacunación a todo el rebaño	Jornal	45
Desparasitación	Jornal	40
Destete	Jornal	42
Alimentación de rebaño	Jornal	40

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En cuadro anterior se detallan los requerimientos y elementos técnicos que se necesitan adquirir para la implementación y poner en marcha el proyecto: crianza y engorde de pelibuey.

11.4.6 Estudio administrativo legal

Comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que se deben de regir en la organización.

Para el proyecto se propone que se conforme una Cooperativa, con operaciones de fines no lucrativos y de apoyo productivo a la actividad pecuaria, en la producción y comercialización de pelibuey, que tienden a ser las adecuadas para las actividades que se desarrollan en el Municipio.

11.4.6.1 Justificación

El Municipio cuenta con condiciones climáticas idóneas para la crianza y engorde del pelibuey que tiene carencia de organizaciones productivas en la crianza ovina, por lo que el pelibuey se convierte en una potencialidad prometedora de desarrollo que permitirá proveer a los municipios del departamento de Huehuetenango, específicamente a los municipios de Chiantla, Aguacatán y Huehuetenango.

Para lograr dicho desarrollo que alcance mayores beneficios económicos, se requiere de una organización productiva en forma de cooperativa, que permita: optimizar la producción, la comercialización, tecnificación y obtención de mejores márgenes de utilidad, esto con la participación y compromiso de los asociados que la integren.

11.4.6.2 Objetivos

Para el logro de beneficios que se quieren alcanzar con la realización del proyecto, se plantean los siguientes objetivos generales y específicos:

- **General**

Establecer una organización que busque la excelencia, que brinde el soporte necesario para planificar, programar las actividades del proyecto y realice adecuadamente el proceso de la unidad productiva, para el engorde de ovejas de pelo en forma eficiente y poder brindar al consumidor un producto que cuente con las características de calidad y bajo precio.

Esto permitirá generar ingresos suficientes para cubrir costos y obtener márgenes de utilidad. Así como, el compromiso incondicional de todos sus miembros.

- **Específicos**

- Operar de forma eficiente la Cooperativa Pecuaria de Pelibuey, que permita optimizar los recursos humanos, físicos y financieros de la organización a través de una buena planificación en busca del desarrollo integral.
- Lograr la superación económica y el desarrollo social de sus asociados y de la comunidad del Municipio.
- Buscar capacitación técnica dirigida a los asociados para mejorar el rendimiento de la producción, que asegure la permanencia de la cooperativa en el mercado.
- Crear fuentes de trabajo que beneficien los ingresos a los asociados y a las personas de la comunidad.
- Proveer al mercado un producto de calidad que permita mantener un nivel adecuado de satisfacción a los clientes y asociados.
- Abrir mercado al producto, a través de gente comprometida que busque los medios necesarios para dar a conocer al consumidor la fortaleza y cualidades de la producción.

11.4.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a las distintas formas de organización que existen, se estableció la que más se ajusta a las necesidades de los pobladores, la conformación de una "Cooperativa Pecuaria de Pelibuey (COPEPE)", que no persiga fines de lucro, sino de servicios a sus asociados para la producción y comercialización de la oveja pelibuey.

11.4.6.4 Marco jurídico

Para el buen funcionamiento de la organización, se debe regir por las leyes y normas legales de la asociación de Cooperativas, que son reguladas por el Decreto número 82-78 del Congreso de la República Ley General de Cooperativas. La organización productiva adquiere su personalidad jurídica al momento de su inscripción en el Registro de Cooperativas de Asociación Nacional de Cooperativas -ANACO-.

Según lo establece el Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas en su artículo 3, NÚMERO MÍNIMO DE ASOCIADOS. “Toda cooperativa deberá estar integrada por lo menos con veinte asociados”.

- **Normas internas**

Son los reglamentos internos que se apoyan en normas, políticas y estatutos que se deben constituir para el logro de los objetivos, deberán ser elaborados por los miembros de la Junta Directiva y aprobados en Asamblea General al iniciar sus funciones.

Todos los socios son voluntarios prioritarios para conformar este tipo de asociación, estos tienen que fraccionar un acta de constitución que deberán asentarla en el registro civil del Municipio y luego presentarla a la Gobernación Departamental para su autorización. Acta de constitución, donde se consigne quienes conformarán la Cooperativa.

Estatutos internos:

- Como mínimo deberán contener; disposiciones generales, de los socios, de la administración, determinación de resultados, de la fusión y afiliación, disolución y liquidación, disposiciones finales. Los reglamentos y políticas serán elaborados por la Junta Directiva y aprobados en asamblea general.

- Políticas que rigen el funcionamiento y aprobadas en Asamblea General.
- Los manuales administrativos, serán los documentos que contengan en forma dirigida y sistemática, información y/o instrucciones sobre la organización y procedimientos de la Cooperativa.

- **Normas externas**

Son todas las disposiciones legales del país, las cuales deberá respetar la organización para el cumplimiento de sus obligaciones y exigencia de sus derechos. Para la Cooperativa se detallan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente.
 - Artículo 34. Derecho de asociación
 - Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo
 - Artículo 101. Derechos al trabajo
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto número 82-78.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
 - Artículo 18. Organización de vecinos
 - Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos
 - Artículo 20. Comunidades de los pueblos indígenas
 - Artículo 21. Relaciones de las comunidades de los pueblos indígenas
- Código de Comercio, Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
 - Artículo 6. Capacidad
 - Artículo 15. Legislación aplicable
 - Artículo 17. Registro
 - Artículo 368. Contabilidad y registros indispensables
 - Artículo 372. Autorización de libros o registros

- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Delincuencia y al Contrabando Aduanero, Decreto número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria Decreto número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código del Trabajo, Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

Artículo 18

Artículo 103

Artículo 138

Artículo 139

- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto número 78-89 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Bonificación Anual, Decreto número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295 del Congreso de la República de Guatemala.

Capítulo III. Campo de aplicación

Capítulo IV. Beneficios

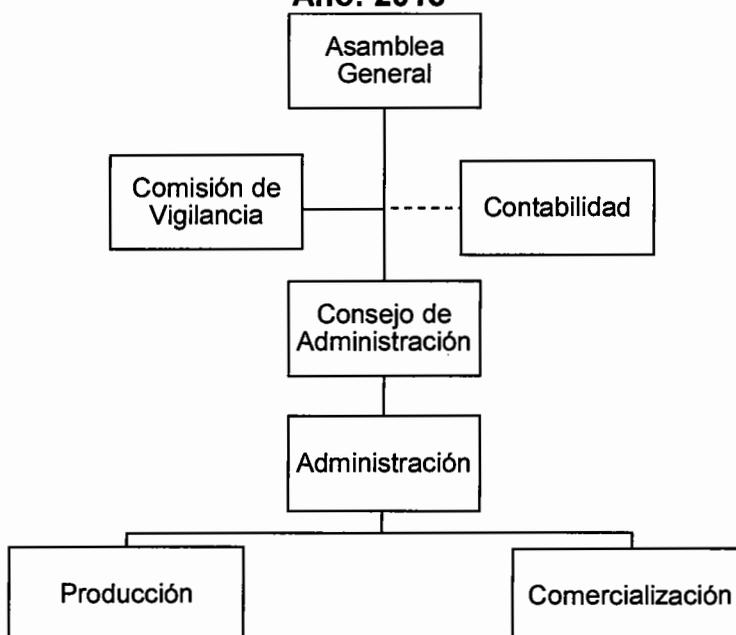
Capítulo V. Recursos y sistema financiero

- Acuerdo Gubernativo número 359-2012 del Organismo Ejecutivo, salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.

11.4.6.5 Estructura de la organización

El sistema de comunicación y autoridad de la organización deberá ser de forma funcional. Dentro de la estructura organizacional de la Cooperativa, se presentan los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad que encierra las distintas maneras en que se dividirá y coordinará el trabajo para orientarlo al logro de los objetivos.

Gráfica 46
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Estructura Organizacional
Cooperativa Pecuaria de Pelibuey -COPEPE-
Año: 2013



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

La gráfica anterior muestra el sistema de organización funcional, de las diversas unidades que la integran, para un mejor desarrollo y coordinación de las actividades productivas de la organización.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones básicas que se deben cumplir para un buen funcionamiento administrativo y operativo de la Cooperativa Pecuaria de Pelibuey -COPEPE- se detallan a continuación:

- **Asamblea General**

Esta unidad estará integrada por todos los asociados y es la de mayor jerarquía. Entre sus principales actividades se encuentran:

Elegir a los miembros de Junta Directiva. Los acuerdos deberán ser aprobados por la mayoría y deben ser convocados por lo menos una vez al año, para la realización de reuniones ordinarias y para las reuniones extraordinarias en el momento que sean solicitadas.

Coordinar y programar todas las actividades que coadyuven al mejoramiento de la producción pecuaria.

Discutir información importante necesaria para aprobar o improbar, tales como; estados financieros, resultados de la Administración y Comisión de Vigilancia. Adoptar acuerdos sobre cualquier asunto importante que afecte o beneficie los intereses de la Cooperativa. Buscar el bienestar común de todos los asociados. Elección de miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás comisiones creadas, según estatutos dentro de la organización.

- **Comisión de Vigilancia**

Electo por la Asamblea General, que se integrará por dos asociados; órgano encargado de controlar y fiscalizar la Cooperativa. Dentro de las funciones están: practicar auditorías, realizar revisiones periódicas de todos los registros contables, estar atentos que se lleven a la práctica los acuerdos de la Asamblea, verificar las actuaciones de los directores y empleados de la Cooperativa, revisar las actas del consejo, analizar los estudios e informes económicos, controlar los libros de contabilidad para así proteger a la Cooperativa de errores y fraudes.

- **Consejo de Administración**

Órgano responsable de determinar políticas, estrategias, normas, criterios de organización y administración que orienten las actividades para optimizar los recursos y la prestación de servicios que correspondan, para el cumplimiento y

realización del objeto de crear la organización. Integrado por cinco asociados, entre ellos el Administrador.

- **Administración**

Órgano responsable ante Consejo de Administración, sus funciones son: velar por la correcta realización de las ventas y compras. Asimismo, el control de las actividades técnicas y administrativas de cada área y del control de la correcta y eficiente preparación de los presupuestos de ingresos y egresos, manejo y distribución de los recursos.

- **Contabilidad**

Responsable de la ejecución correcta de los registros contables en los libros debidamente habilitados y autorizados. Así como de la preparación y presentación de los estados financieros de la Cooperativa.

- **Producción**

Realizar el proceso productivo, velar el cumplimiento de los estándares de calidad, controlar la existencia de inventarios de: insumos, herramientas, mobiliario y equipo. Reportar semanalmente todas aquellas actividades diarias realizadas en el área de producción, estará bajo la responsabilidad y supervisión de la administración.

- **Comercialización**

Área que tendrá a cargo planificar, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades de comercialización en el mercado local, de las ovejas de pelo en pie. Así mismo, promover el producto y realizar las negociaciones necesarias a posibles clientes potenciales por medio de la visita directa y búsqueda de canales de comercialización apropiados para la venta.

11.4.7 Estudio financiero

Este estudio permite establecer los recursos necesarios para llevar a cabo dicho proyecto, así también indica si es posible obtener todo lo requerido para la inversión y trabajo de la crianza y engorde de pelibuey, además proporciona información sobre los costos, gastos, resultados, rentabilidad y financiamiento de la Cooperativa.

11.4.7.1 Inversión fija

Está constituida por los bienes tangibles e intangibles que son necesarios en las distintas etapas del proyecto, entre los que se mencionan: equipo pecuario, mobiliario y equipo, oficina que también tendrá uso de bodega, equipo de cómputo y gastos de organización. Los requerimientos fijos necesarios de una forma detallada, para la elaboración del proyecto son los siguientes:

Cuadro 154
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				100,680
Instalaciones				31,000
Construcción de instalaciones	Unidad	1	15,000	15,000
Construcción de corrales	Unidad	20	800	16,000
Ganado ovino				51,250
Ovejas de pelibuey (vientres)	Unidad	100	350	35,000
Morruecos (sementales)	Unidad	25	650	16,250
Equipo pecuario				4,430
Jeringas dosificadoras	Unidad	3	360	1,080
Balanza de reloj	Unidad	2	650	1,300
Bomba para fumigar	Unidad	3	450	1,350
Bomba de aspersión	Unidad	2	350	700
Mobiliario y equipo				4,250
Escritorio secretarial	Unidad	2	950	1,900
Silla secretarial	Unidad	2	150	300
Teléfono	Unidad	1	350	350
Archivo de metal	Unidad	1	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 154

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Sumadora	Unidad	2	250	500
Equipo de computación				9,750
Computadora	Unidad	2	4,500	9,000
Impresora	Unidad	1	750	750
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				105,680

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

La inversión necesaria para poner en marcha el proyecto, el cual contará con oficina administrativa y bodega, dentro de las herramientas a utilizar para los procesos están las tijeras, machetes para corte de pasto y bomba de fumigación que permitirá cubrir la fumigación de los 20 corrales. En el equipo pecuario se detallan los utensilios necesarios para la vacunación de los pelibuey y de dos balanzas que servirán para el control de peso al momento de la venta.

11.4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los gastos necesarios adicionales a la inversión fija para iniciar el proyecto; este capital está conformado por la compra de insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, costos fijos y gastos de administración. Para el presente proyecto de acuerdo a investigación de campo, se tomó como base los parámetros utilizados en la crianza de ovejas de lana, que posee los mismos hábitos alimenticios de un pelibuey, a través de pastos con una mezcla a base de concentrado, vitaminas y minerales. Lo que contribuye a una adecuada alimentación, crecimiento y salud de las ovejas de pelo.

Cuadro 155
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				22,860
Concentrado	Quintales	174	70.00	12,180
Pasto de corte	Quintales	250	25.00	6,250
Desparasitantes y garrapaticidas				
Desparasitantes	Litro	2	125.00	250
Garrapaticidas	Litro	2	295.00	590
Vitaminas y vacunas				
Vacuna triple	Dosis	125	1.40	175
Vacuna múltiple	Dosis	335	3.00	1,005
Vacuna brucilla	Dosis	100	0.95	95
Vitaminas con minerales	Dosis	335	4.30	1,441
Vacuna ántrax	Dosis	335	1.05	352
Sal común	Quintales	1.5	100.00	150
Sal mineral	Quintales	0.6	300.00	180
Antibióticos	Dosis	9.6	20.00	192
Mano de obra				34,138
Preparación de rebaños	Jornal	30	71.40	2,142
Encierro en corrales	Jornal	30	71.40	2,142
Supervisión de potreros	Jornal	25	71.40	1,785
Selección de machos y hembras para reproducción	Jornal	30	71.40	2,142
Reunión de sementales con hembras	Jornal	40	71.40	2,856
Atención a recién nacidos	Jornal	45	71.40	3,213
Vacunación a todo el rebaño	Jornal	45	71.40	3,213
Desparasitación	Jornal	40	71.40	2,856
Destete	Jornal	42	71.40	2,999
Alimentación de rebaño	Jornal	40	71.40	2,856
Bonificación incentivo	Jornal	367	8.33	3,057
Séptimo día				4,877
Costos indirectos variables				13,185
Cuota patronal 11.67%	Porcentaje	31,081	0.1167	3,627
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	31,081	0.3055	9,495
Jeringas y agujas desechables	Unidad	25	2.50	63
Costos fijos de producción				80,517
Arrendamiento de terreno 5 manzanas	Mensual	12	3,000	36,000
Agua potable	Mensual	12	45.00	540

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 155

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	2,171.75	26,061
Mantenimiento de pasto de corte	Mensual	12	250.00	3,000
Bonificación	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	Porcentaje	26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	26,061	0.3055	7,962
Tijeras	Unidad	5	22.50	113
Cuchilla	Unidad	5	20.00	100
Machetes	Unidad	5	28.00	140
Azadones	Unidad	4	55.00	220
Palas	Unidad	5	28.00	140
Piochas	Unidad	4	50.00	200
Gastos de administración				48,084
Sueldo Administrador	Mensual	12	2,171.75	26,061
Honorarios contador	Mensual	12	200.00	2,400
Honorarios comisión de vigilancia	Anual	2	2,000.00	4,000
Bonificación	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal 11.67%	Porcentaje	26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	26,061	0.3055	7,962
Energía eléctrica	Mensual	12	75.00	900
Papelería y útiles	Mensual	12	60.00	720
Total				198,784

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

La inversión de capital de trabajo está conformada por 11% de los insumos, 17% de la mano de obra, 7% de costos indirectos variables, 41% de costos fijos y 24% correspondiente al rubro de gastos administrativos; se refleja que los gastos de administración son los más significativos.

11.4.7.3 Inversión total

Está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, necesarios para la puesta en marcha del proceso productivo del primer año. Así mismo, muestra la forma en que se planteará el financiamiento del proyecto.

Cuadro 156
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		105,680
Instalaciones	31,000	
Ganado ovino	51,250	
Equipo pecuario	4,430	
Mobiliario y equipo	4,250	
Equipo de computación	9,750	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		198,784
Insumos	22,860	
Mano de obra	34,138	
Costos indirectos variables	13,185	
Costos fijos de producción	80,517	
Gastos de administración	48,084	
Total		304,464

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

La inversión fija representa 35% del total de la inversión y el capital de trabajo está constituido por 65%, esta inversión es necesaria durante el primer ciclo para poder llevar a cabo el proyecto de crianza y engorde de pelibuey.

11.4.7.4 Financiamiento

Son los fondos monetarios que se necesitan para el desarrollo del proyecto y cubrir la inversión total de manera favorable con fondos de fuentes internas. Así mismo, comprende las diferentes instituciones privadas y/o estatales, que proveen financiamiento externo. A continuación se presenta información precisa sobre el financiamiento que se utilizará para ejecutar el proyecto: crianza y engorde de pelibuey.

Cuadro 157
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión Total
Inversión fija	100,680	5,000	105,680
Instalaciones	31,000	-	31,000
Ganado ovino	51,250	-	51,250
Equipo pecuario	4,430	-	4,430
Mobiliario y equipo	4,250	-	4,250
Equipo de computación	9,750	-	9,750
Gastos de organización	-	5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	122,414	76,370	198,784
Insumos	22,860	-	22,860
Mano de obra	34,138	-	34,138
Costos indirectos variables	-	13,185	13,185
Costos fijos de producción	40,064	40,453	80,517
Gastos de administración	25,352	22,732	48,084
Total	223,094	81,370	304,464

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

El aporte de los asociados representa 73% de la inversión total, que se utilizará para la construcción de instalaciones, corrales, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación e insumos, 27% restante que será cubierto por fuentes de financiamiento externo, conformado por los gastos de organización y una tercera parte de la mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos y gastos de administración. El financiamiento externo será contratado con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por medio de un préstamo fiduciario con valor de Q.81,370.00 devengará una tasa de interés anual de 18%. La amortización del préstamo y los intereses que genera, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 158
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de intereses 18%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	81,370
1	81,370	14,647	96,017	-
Total	81,370	14,647	96,017	-

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

Se pagará la totalidad del préstamo fiduciario al final del primer año, que incluye el saldo del préstamo por valor de Q.81,370.00 y la suma de intereses por un valor de Q.14,647.00 debido a que el proyecto a partir del segundo año es autofinanciable.

11.4.7.5 Estados financieros

Estos le permiten a la administración poder evaluar y tomar decisiones concretas, sobre las operaciones que se realizan en la organización y poder establecer la viabilidad y rentabilidad del proyecto de crianza y engorde de pelibuey.

- **Costo directo de producción**

Es el estado financiero que está conformado por las cantidades monetarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que permiten cuantificar los costos del pelibuey.

A continuación se presenta la información de los costos, proyectado para los cinco años del proyecto de pelibuey:

Cuadro 159
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Costo Directo de Producción Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	22,860	22,860	22,860	22,860	22,860
Concentrado	12,180	12,180	12,180	12,180	12,180
Pasto de corte	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
Desparasitantes	250	250	250	250	250
Garrapaticidas	590	590	590	590	590
Vacuna triple	175	175	175	175	175
Vacuna múltiple	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005
Vacuna brucilla	95	95	95	95	95
Vitaminas con minerales	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441
Vacuna ántrax	352	352	352	352	352
Sal común	150	150	150	150	150
Sal mineral	180	180	180	180	180
Antibióticos	192	192	192	192	192
Mano de obra	34,138	34,138	34,138	34,138	34,138
Preparación de rebaños	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Encierro en corrales	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Supervisión de potreros	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Selección de machos y hembras para reproducción	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Reunión de sementales con hembras	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Atención a recién nacidos	3,213	3,213	3,213	3,213	3,213
Vacunación a todo el rebaño	3,213	3,213	3,213	3,213	3,213
Desparasitación	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Destete	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Alimentación de rebaño	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Bonificación incentivo	3,057	3,057	3,057	3,057	3,057
Séptimo día	4,877	4,877	4,877	4,877	4,877
Costos indirectos variables	13,185	13,185	13,185	13,185	13,185
Cuota patronal 11.67%	3,627	3,627	3,627	3,627	3,627
Prestaciones laborales 30.55%	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495
Jeringas y agujas desechables	63	63	63	63	63
Total costo directo de producción	70,183	70,183	70,183	70,183	70,183
Libras producidas	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430
Costo directo por libra	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61

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

El costo para producir una libra de pelibuey equivale Q. 3.61 se considera que para el primer año se proyecta una producción de 19,430 libras y tiende a mantener el precio y la capacidad productiva para el resto de años, se considera un precio de mercado de Q. 14.00 por libra.

- **Estado de resultados**

Este refleja las posibles pérdidas o ganancias que puede generarse en el desarrollo del proyecto. A continuación se presenta el estado de resultados de los cinco años de vida del proyecto, el cual permite ver con claridad el crecimiento del proyecto en las ventas y utilidades.

Cuadro 160
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	360,058	360,058	360,058	360,058	360,058
venta de pelibuey	272,020	272,020	272,020	272,020	272,020
venta de abono de pelibuey	88,038	88,038	88,038	88,038	88,038
(-) Costo directo de producción	70,183	70,183	70,183	70,183	70,183
Contribución a la ganancia	289,875	289,875	289,875	289,875	289,875
Gastos variables de venta	10,802	10,802	10,802	10,802	10,802
Comisiones sobre ventas 3%	10,802	10,802	10,802	10,802	10,802
Ganancia marginal	279,073	279,073	279,073	279,073	279,073
(-) Costo fijo de producción	95,766	95,766	95,766	95,764	82,953
Arrendamiento de terreno	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Agua potable	540	540	540	540	540
Sueldo encargado de producción	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Mantenimiento de pasto de corte	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales 30.55%	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Tijeras	113	113	113	113	113
Cuchilla	100	100	100	100	100
Machetes	140	140	140	140	140

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 167

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Azadones	220	220	220	220	220
Palas	140	140	140	140	140
Piochas	200	200	200	200	200
Depreciación de instalaciones	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Depreciación ganado ovino	12,813	12,813	12,813	12,811	-
Depreciación equipo pecuario	886	886	886	886	886
(-) Gastos fijos de venta	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Publicidad	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Gastos de administración	53,184	53,184	53,184	49,934	49,934
Sueldo administrador	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Honorarios comisión de vigilancia	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 11.67%	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales 30.55%	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Energía eléctrica	900	900	900	900	900
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Dep. mobiliario y equipo	850	850	850	850	850
Dep. equipo de computación	3,250	3,250	3,250	-	-
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	127,623	127,623	127,623	130,875	143,686
(-) Gastos financieros	14,647	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	14,647	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	112,976	127,623	127,623	130,875	143,686
(-) Impuesto sobre la renta 31%	35,023	39,563	39,563	40,571	44,543
Utilidad neta	77,953	88,060	88,060	90,304	99,143

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

En información detallada se reflejan las operaciones proyectadas a cinco años, se puede apreciar el incremento de utilidades por cada año. Así mismo, la depreciación para los primeros tres años es constante y para los dos años restantes varía de acuerdo a la vida útil de cada activo, (Equipo de Cómputo y Herramientas). Al ganado ovino se le calcula 25% de depreciación, según ley de ISR Decreto número 4-2012; artículo 19, inciso f.

- **Presupuesto de caja**

Este muestra la liquidez que tendrá el proyecto de crianza y engorde de pelibuey, para poder cubrir todos los costos y gastos durante los cinco años de vida del proyecto. A continuación se presenta presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 161
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	664,522	610,797	723,746	832,155	940,564
Saldo inicial	-	250,739	363,688	472,097	580,506
Aportación de los asociados	223,094	-	-	-	-
Préstamo bancario	81,370	-	-	-	-
Ventas	360,058	360,058	360,058	360,058	360,058
Egresos	413,783	247,109	251,649	251,649	252,657
Instalaciones	31,000	-	-	-	-
Ganado ovino	51,250	-	-	-	-
Equipo pecuario	4,430	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,250	-	-	-	-
Equipo de computación	9,750	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	70,183	70,183	70,183	70,183	70,183
Costos fijos de producción	80,517	80,517	80,517	80,517	80,517
Gastos variables de venta	10,802	10,802	10,802	10,802	10,802
Gastos fijos de venta	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Gastos de administración	48,084	48,084	48,084	48,084	48,084
Amortización del préstamo	81,370	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	14,647	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	35,023	39,563	39,563	40,571
Saldo final	250,739	363,688	472,097	580,506	687,907

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

Las ventas representan 54.18% del total de ingresos para el primer año que comprende la esencia primordial para la estabilidad y desarrollo del proyecto, la

disponibilidad para el segundo año es 37.73% en relación al saldo inicial del período anterior, el impacto de los egresos equivale 62.27%.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la evolución de los activos y pasivos cada año, el cual permite determinar si la Cooperativa está en condiciones de hacerle frente a las obligaciones a corto y largo plazo.

Cuadro 162
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	250,739	363,688	472,097	580,506	687,907
Efectivo	250,739	363,688	472,097	580,506	687,907
Activo no corriente	85,331	64,982	44,633	27,536	23,250
Instalaciones	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000
(-) Depreciación acumulada	(1,550)	(3,100)	(4,650)	(6,200)	(7,750)
Ganado ovino	51,250	51,250	51,250	51,250	-
(-) Depreciación acumulada	(12,813)	(25,626)	(38,439)	(51,250)	-
Equipo pecuario	4,430	4,430	4,430	4,430	4,430
(-) Depreciación acumulada	(886)	(1,772)	(2,658)	(3,544)	(4,430)
Mobiliario y equipo	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250
(-) Depreciación acumulada	(850)	(1,700)	(2,550)	(3,400)	(4,250)
Equipo de computación	9,750	9,750	9,750	-	-
(-) Depreciación acumulada	(3,250)	(6,500)	(9,750)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	336,070	428,670	516,730	608,042	711,157
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	35,023	39,563	39,563	40,571	44,543
Préstamo bancario	-	-	-	-	-
I.S.R. por pagar	35,023	39,563	39,563	40,571	44,543
Patrimonio	301,047	389,107	477,167	567,471	666,614
Aportación de los asociados	223,094	223,094	223,094	223,094	223,094
Utilidad del ejercicio	77,953	88,060	88,060	90,304	99,143
Utilidad no distribuida	-	77,953	166,013	254,073	344,377
Total pasivo y patrimonio	336,070	428,670	516,730	608,042	711,157

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

Se muestran incrementos en el activo circulante, impuesto sobre la renta y utilidades por distribuir como consecuencia de incremento de ventas.

11.4.8 Evaluación financiera

El objeto principal es identificar la viabilidad del proyecto de crianza y engorde de Pelibuey con el fin de evaluar la toma de decisiones en función a los resultados obtenidos, se emplean técnicas que dan la oportunidad de relacionar diferentes opciones para conocer la rentabilidad del proyecto.

11.4.8.1 Punto de equilibrio

Indicativo que presenta el punto donde se equilibran los ingresos y los gastos, en consecuencia no se obtienen utilidades, ni pérdidas.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 279,073}{\text{Q. } 360,058} = 0.7750779$$

La ganancia marginal en relación a las ventas durante el primer año, es del 77.507%, quiere decir que por cada quetzal de venta se obtendrá Q.0.78 de utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Ayuda a determinar el monto que se tiene que alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos incurridos en el proceso productivo, este monto es reflejado en unidades monetarias, para lo cual es necesario desarrollar la siguiente fórmula:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{176,899}{0.7750779} = 228,233.83$$

Para cubrir los costos y gastos fijos el nivel de ventas de pelibuey debe ascender a Q.228,233.83.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra las unidades que se tienen que vender, para alcanzar los costos del proyecto y poder plantear una estrategia desde otra perspectiva, a continuación se muestra el cálculo indicador.

Punto de equilibrio en unidades de Pelibuey

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{172,428.24}{14.00} = 12,316.30$$

De acuerdo a los resultados obtenidos el punto de equilibrio en unidades se alcanza cuando la venta sea de 12316.30 libras de pelibuey en pie.

Punto de equilibrio en unidades de Abono

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{55,805.59}{15.00} = 3,720.37$$

De acuerdo a los resultados obtenidos el punto de equilibrio en unidades se alcanza cuando la venta sea de 3,720.37 quintales de abono.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se obtiene al restar el punto de equilibrio en ventas los costos variables y los costos y gastos fijos, a continuación se presenta el cálculo:

	Unidades		Valores	Total
(+) Ventas en punto de equilibrio de pelibuey	12,316.30	x	14.0000	172,428
(+) Ventas en punto de equilibrio de abono	3,720.37	x	15.0000	55,806
Total de ventas en punto de equilibrio				228,234
(-) Costos variables en punto de equilibrio	12,316.30	x	4.16804	51,335
Ganancia marginal				176,899
(-) Costos y gastos fijos				176,899
Utilidad neta				-

Al realizar análisis de la prueba del punto de equilibrio, se considera correcto el cálculo si la utilidad neta da como resultado valor cero.

- **Margen de seguridad**

Representa el monto hasta el cual se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas y se obtiene de la relación de los siguientes rubros:

Fórmula utilizada: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

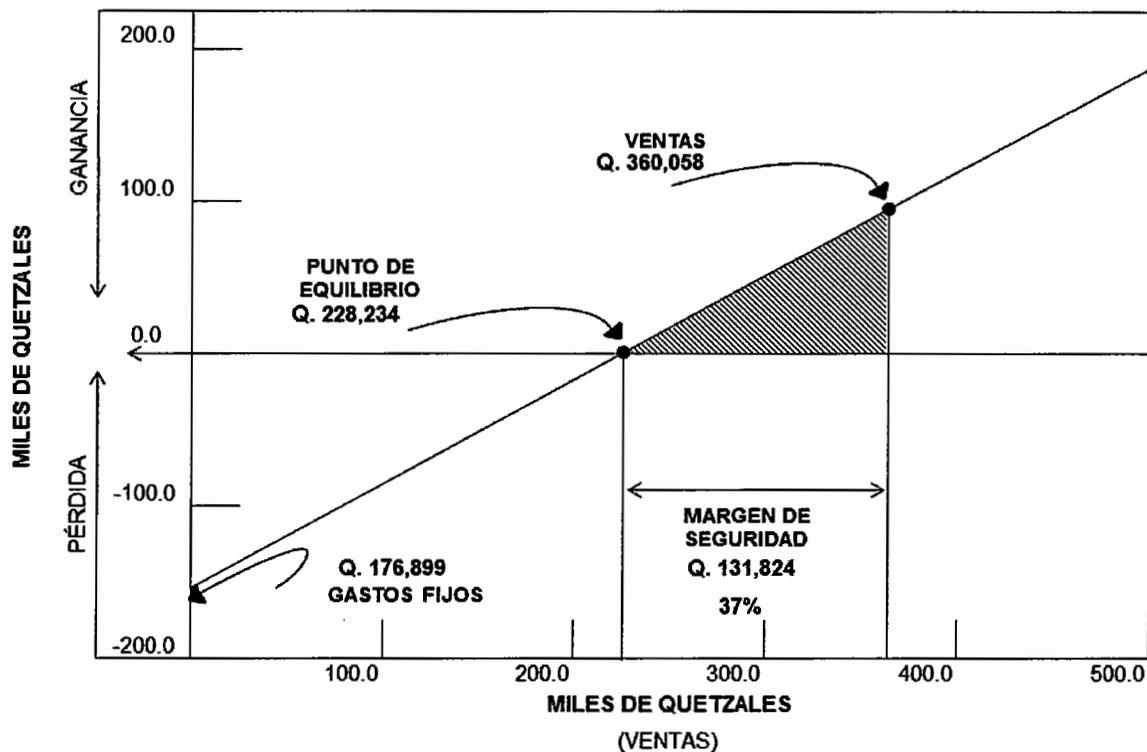
Ventas	360,058	100%
(-) Punto de equilibrio	228,234	63%
Margen de seguridad	131,824	37%

Resultado presenta datos que el proyecto de crianza y engorde de pelibuey tiene un margen de seguridad aceptable, debido a que posee 37% del total de las ventas en el primer año, con tendencia a aumentar cada año.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

La representación gráfica del punto de equilibrio del proyecto de crianza y engorde pelibuey para el primer año, es la siguiente:

Gráfica 47
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

El punto de equilibrio en valores para la crianza y engorde de pelibuey y venta de abono es de Q. 172,428.24 que equivale a vender 12,316 libras de Pelibuey; y, Q.55,805.59 que equivale a vender 3,720 quintales de abono para el primer año, la venta neta asciende a Q. 360,058 y generarán margen de seguridad de 37% para cubrir posibles contingencias.

11.4.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Constituye los ingresos y egresos que se originan durante operaciones de giro normal del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada, estos datos se

toman del estado de resultados proyectado, se agrega la ganancia neta, las depreciaciones y amortizaciones las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 163
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	360,058	360,058	360,058	360,058	383,308
Ventas	360,058	360,058	360,058	360,058	360,058
Valor de rescate	-	-	-	-	23,250
Egresos	261,756	251,649	251,649	252,657	256,629
Costo directo de producción	70,183	70,183	70,183	70,183	70,183
Costos fijos de producción	80,517	80,517	80,517	80,517	80,517
Gastos variables de venta	10,802	10,802	10,802	10,802	10,802
Gastos de venta	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Gastos de administración	48,084	48,084	48,084	48,084	48,084
Gastos financieros	14,647	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	35,023	39,563	39,563	40,571	44,543
Flujo neto de fondos	98,302	108,409	108,409	107,401	126,679

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

Los beneficios de las ventas de pelibuey, mediante la diferencia de ingresos y egresos, se puede observar que el desempeño financiero del estudio es positivo.

11.4.8.3 Valor actual neto -VAN-

Este método toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluye la inversión total.

Cuadro 164
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (21%)	Valor actual neto
0	304,464	-	304,464	(304,464)	1.000000	(304,464)
1	-	360,058	261,756	98,302	0.826446	81,241
2	-	360,058	251,649	108,409	0.683013	74,045
3	-	360,058	251,649	108,409	0.564474	61,194
4	-	360,058	252,657	107,401	0.466507	50,103
5	-	383,308	256,629	126,679	0.385543	48,840
Total	304,464	1,823,540	1,578,804	244,736	-	10,959

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

La aceptación o rechazo del VAN, debe aceptarse si es mayor o igual que cero de lo contrario deberá de rechazarse. Valor actual determinado positivo, significa que incrementará el valor del proyecto con un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

11.4.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye la inversión total que permite medir y establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 165
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (21%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	304,464	-	304,464	1.000000	-	304,464
1	-	360,058	261,756	0.826446	297,568	216,327
2	-	360,058	251,649	0.683013	245,924	171,880
3	-	360,058	251,649	0.564474	203,243	142,049
4	-	360,058	252,657	0.466507	167,970	117,866
5	-	383,308	256,629	0.385543	147,782	98,942
Total	304,464	1,823,540	1,578,804	-	1,062,487	1,051,528

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,062,487}{1,051,528} = \text{Q. 1.01}$$

Resultado obtenido es mayor a la unidad en Q.1.01, significa que por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.01 centavo de beneficio, considerado proyecto de inversión rentable y aceptable.

11.4.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total. El cálculo no se hace directamente, por lo que se recurre al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con valores actuales positivos y negativos encontrados, para obtener la tasa que igual a cero el flujo neto de fondos actualizados.

Cuadro 166
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 22.5798%	FNF actualizado	Tasa de descuento 22.6000%	FNF actualizado	TIR 22.5917%	TIR
0	(304,464)	1.000000	(304,464)	1.000000	(304,464)	1.000000	(304,464)
1	98,302	0.815795	80,194	0.815661	80,181	0.815716	80,187
2	108,409	0.665522	72,149	0.665302	72,125	0.665392	72,134
3	108,409	0.542929	58,858	0.542661	58,829	0.542771	58,841
4	107,401	0.442919	47,570	0.442627	47,539	0.442747	47,551
5	126,679	0.361331	45,773	0.361034	45,735	0.361156	45,751
Total	244,736	-	80	-	(55)	-	-

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

$$\text{TIR} = (R+) + \left[(RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.225798 + \left[0.0002 \times \frac{80}{(80) - (-55)} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.225798 + \left[0.0002 \times 0.592592592 \right]$$

$$\text{TIR} = 0.225917 \quad \times \quad 100$$

$$\text{TIR} = 22.5917\%$$

Resultado indica que el proyecto se considera rentable y aceptable, y da como resultado un rendimiento de 22.59%, superior al esperado por los asociados de la Cooperativa; es decir, mayor que la tasa de actualización de 21%.

11.4.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

La finalidad de establecer el tiempo que debe transcurrir para que los productores recuperen la inversión inicial, permite medir la capacidad que tiene el proyecto para que se recupere la inversión en años meses y días.

Cuadro 167
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión Total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	304,464	-	-
1	-	81,241	81,241
2	-	74,045	155,286
3	-	61,194	216,480
4	-	50,103	266,583
5	-	48,840	315,423

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

Inversión total	304,464
(-) Recuperación al cuarto año	266,583
Monto pendiente de recuperar	37,881

$$\text{PRI} = \text{Q. } 37,881 / \text{Q. } 48,840 = 0.775614$$

$$\text{PRI} = 0.775614 \times 12 = 9.307368 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.307368 \times 30 = 9.221040 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 4 \text{ años, } 9 \text{ meses y } 9 \text{ días.}$$

Resultado indica que el período de recuperación de la inversión es de 4 años, 9 meses y 9 días.

11.4.9 Impacto social

El proyecto de crianza y engorde de pelibuey, tendrá un impacto social positivo debido a que su ejecución constituye al desarrollo económico y social del municipio de Huehuetenango, departamento Huehuetenango, entre los principales impactos sociales están: la constitución de una cooperativa de carácter pecuaria, la generación de empleo en el sector pecuario contribuye al desarrollo económico de la región; asimismo el aprovechamiento del excremento como abono orgánico en la agricultura.

11.5 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE NARANJA

El proyecto de producción de mermelada de naranja se llevará a cabo en el municipio de Huehuetenango, como propuesta de inversión y así ayudar a mejorar el nivel de vida de los habitantes del lugar.

11.5.1 Descripción del proyecto

El proyecto de elaboración y comercialización de mermelada de naranja es una actividad artesanal que se desarrollará en una casa ubicada en el caserío Segundo Carrizal, zona 3 del Municipio, dicha producción se destinará al mercado local, el cual se distribuirá en los municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla.

Para llevar a cabo el proyecto se tiene contemplado la organización de un Comité, quienes serán encargados de desarrollar la producción de mermelada de naranja, el financiamiento proviene en 60% por aportaciones internas de los asociados del comité y 40% de un préstamo externo en una entidad bancaria.

11.5.2 Justificación

En el Municipio existen árboles frutales dentro de los hogares, los cuales son utilizados para autoconsumo o una pequeña comercialización, de lo cual surge la necesidad de diversificar los artículos derivados de la producción de frutas ya existente, la alternativa de mermelada de naranja surge como potencialidad productiva. Los habitantes del Municipio se beneficiarán con el comercio y el desarrollo natural, económico, social, político y jurídico de la comunidad, a través de la generación de empleos, que se traduce en un mejor nivel de vida.

11.5.3 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con la producción de mermelada de naranja son:

11.5.3.1 Generales

Mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo, lo que permitirá incrementar los ingresos en los hogares del Municipio.

11.5.3.2 Específicos

- Proponer una nueva alternativa de producción y así crear nuevas fuentes de ingreso para los hogares del Municipio.
- Generar fuentes de empleo que permitan mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, a través del desarrollo de este proyecto.
- Obtener márgenes de utilidad óptimos con respecto a la inversión del proyecto, por medio de un efectivo proceso de producción y comercialización del producto en el mercado establecido.
- Optimizar el uso de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Determinar si el proyecto es factible en cuanto a las especificaciones técnicas para su producción.
- Establecer el mercado meta para este producto y realizar los estudios que confirmen la demanda potencial de mermelada de naranja
- Poner en marcha todos los conocimientos administrativos, al realizar un proyecto que sea rentable y eficiente, se toma en cuenta su aspecto legal.

11.5.4 Estudio de mercado

“Es la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.⁶⁰

Se detallan y analizan los aspectos de la oferta, demanda, precios y comercialización acerca de la producción de mermelada de naranja en los municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla.

⁶⁰ Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de proyectos. 4a. ed. Mc Graw Hill. s.p

11.5.4.1 Identificación del producto

“La naranja es una fruta que pertenece a la familia de los cítricos y el nombre con que la ciencia botánica la bautizó es *Citrus Aurantium*. Posee propiedades curativas que no todos conocen, salvo por su ganada popularidad en ser portadora de gran vitamina C, aunque esa no es su sola cualidad. En su jugo posee virtudes similares a otros cítricos pero a su vez contiene elementos que los otros no tienen, por eso la naranja ocupa un lugar específico dentro de los tratamientos de afecciones particulares.

Las naranjas no solo son ricas en vitaminas, también poseen sales minerales tan benéficas para nuestro equilibrio físico y emocional, como hierro, potasio, magnesio, fósforo, calcio, y otros”.⁶¹

Al observar la importancia de consumir naranja para el organismo humano, surge la idea de llevar a la mesa naranja pero con otra presentación para que disfruten de su sabor de una forma más concentrada, por medio de una mermelada de naranja que se realiza con un procedimiento especial, con el único objetivo de preservar por más tiempo la fruta.

La naranja ya cosechada se destina para diversos fines como por ejemplo para comerla como fruta, para hacerla en jugo de naranja, para utilizarla como ingrediente de alguna receta especial en la cocina. Pero el consumo mundial de la naranja es que esta se inclina su elección del producto fresco a los productos alimentarios industriales con valor añadido. Uno de los principales elementos de esta categoría recibe el nombre de jalea o mermelada de naranja y que es un producto que se sirve tanto en los restaurantes como en los hogares para untarle a un panecillo.

⁶¹ Homenaje a las naranjas: fuente de energía. 2013. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.homenajealasnaranjas.es/fuente-de-energia/>.

Tabla 65
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Identificación del Producto de Mermelada de Naranja
Año: 2013

Variable	Definición
Nombre	Mermelada de naranja
Composición	Naranja sin cáscara, azúcar, vainilla y agua.
Textura	Gelatinosa.
Peso	Contenido 8 onzas por frasco.
Presentación	Envase de vidrio transparente por cada 8 onzas de mermelada.
Usos	Repostería, panadería, elaboración de panecillos y boquitas.
Productos sustitutos	Miel en almíbar, jaleas, conservas.

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

Las características del producto que establecen las diferencias con los demás, como el nombre común, su composición, textura, como la presentación del producto y el peso que se ofrece en el mercado, así como los usos que se le pueden dar y cuáles son sus productos sustitutos.

11.5.4.2 Oferta

Es la cantidad de mermelada de naranja que los productores pueden ofrecer a un intermediario o a los consumidores finales, a un determinado precio y en un período de tiempo, para satisfacer sus necesidades.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta de mermelada de naranja dentro del Municipio es mínima, ya que solo existe un Comité de mujeres que dentro de sus actividades trabajan mermeladas, producidas en mínimas cantidades anualmente, pues esta no es la actividad principal que desempeñan, por lo cual no cubre toda la demanda de este producto. A continuación se detallan cifras que muestran un crecimiento en la oferta de la mermelada en los períodos comprendidos del año 2009 al año 2018.

Cuadro 168
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Mermelada de Naranja
Período: 2009 a 2018
(en frascos de 8 onzas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2009	-	10,000	10,000
2010	-	10,500	10,500
2011	-	11,000	11,000
2012	-	11,500	11,500
2013	-	12,000	12,000
2014	-	12,500	12,500
2015	-	13,000	13,000
2016	-	13,500	13,500
2017	-	14,000	14,000
2018	-	14,500	14,500

*Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=11,000$, $b=500$.

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

Se observa que en el Municipio existe producción de mermelada de otros sabores pero no de naranja dulce con esencia de vainilla. Según consultas en mercados, abarroterías y supermercados de los municipios en los que se comercializará el producto el comportamiento de las importaciones anuales durante los años 2009 a 2013 fueron en promedio 11,000 frascos de mermelada.

11.5.4.3 Demanda

Representa la cantidad de mermelada de naranja que se requiere para satisfacer las necesidades de alimentación en el mercado local. A continuación se estudia la demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha histórica y proyectada con el propósito de conocer la necesidad que hay que cubrir para los años futuros y darle mayor soporte al proyecto para implementarlo en el Municipio.

- **Demanda potencial**

Esta demanda se determina para establecer el porcentaje de la población de los municipios de Aguacatán, Chiantla y Huehuetenango, que será el mercado objetivo, para lo cual se delimitó en 10%, según los criterios de dieta alimenticia, los gustos y preferencias. Para la implementación de este proyecto se espera ofrecer al consumidor final una jalea que contenga el sabor cítrico de la naranja, sin embargo que este no sea amargo, si no que al contrario tenga un sabor dulce, su valor agregado es la esencia de vainilla.

Cuadro 169
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Projectada de Mermelada de Naranja
Período: 2009 a 2018

Año	Población	Población delimitada 10%	Consumo per cápita (frascos)	Demanda potencial
2009	238,643	23,865	1	23,865
2010	244,976	24,498	1	24,498
2011	251,407	25,141	1	25,141
2012	257,940	25,794	1	25,794
2013	264,501	26,450	1	26,450
2014	271,013	27,102	1	27,102
2015	277,402	27,740	1	27,740
2016	283,714	28,372	1	28,372
2017	289,996	29,000	1	29,000
2018	296,172	29,617	1	29,617

*Para calcular el consumo per cápita es d 0.5 de libra - ocho onzas/habitante en base a la encuesta realizada de mercado año 2013. (Ver anexo 19)

Fuente: elaboración propia con base en datos de Estimaciones de la Población Total por Municipio, Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2008-2020.

Se determinó que existe demanda potencial para la adquisición del producto denominado mermelada de naranja, debido a que la cantidad promedio del consumo per cápita es de 0.5 de libra esto quiere decir que son ocho onzas por persona al año. Dicho producto es utilizado para una dieta balanceada y por sus múltiples vitaminas que ayudan al cuerpo humano a mantenerlo en óptimas condiciones en cuanto a salud.

- **Consumo aparente**

En este apartado se describe la cantidad de mermelada de naranja que el mercado requiere, para lo cual se necesita conocer la producción, las importaciones y exportaciones, en este caso como es un producto nuevo aún no existen exportaciones.

Cuadro 170
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Naranja
Período: 2009 a 2018
(en frascos de 8 onzas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	10,000	-	10,000
2010	-	10,500	-	10,500
2011	-	11,000	-	11,000
2012	-	11,500	-	11,500
2013	-	12,000	-	12,000
2014	-	12,500	-	12,500
2015	-	13,000	-	13,000
2016	-	13,500	-	13,500
2017	-	14,000	-	14,000
2018	-	14,500	-	14,500

*Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=11,000$, $b=500$.

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

A partir del año 2014 el consumo aparente aumenta debido a la implementación del proyecto. Durante los primeros cinco años el producto se comercializará en los municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla, por esta razón no se consideran datos en exportaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Se refiere a la cantidad de población que no ha sido satisfecha ante sus requerimientos. Es decir, que la elaboración actual no ha alcanzado cubrir la demanda del mercado.

Cuadro 171
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mermelada de Naranja
Período: 2009 a 2018
(en frascos de 8 onzas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	23,865	10,000	13,865
2010	24,498	10,500	13,998
2011	25,141	11,000	14,141
2012	25,794	11,500	14,294
2013	26,450	12,000	14,450
2014	27,102	12,500	14,602
2015	27,740	13,000	14,740
2016	28,372	13,500	14,872
2017	29,000	14,000	15,000
2018	29,617	14,500	15,117

*Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimo cuadrados $yc = a + bx$, en donde: para las importaciones $a=11,000$, $b=500$.

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

La demanda insatisfecha indica que es viable el desarrollo del proyecto debido a que hay un crecimiento anual constante durante los cinco años del proyecto se presenta demanda insatisfecha.

11.5.4.4 Precio

El precio estimado para la venta de mermelada de naranja al minorista es de Q.20.00 el frasco de 8 onzas, el cual es determinado por los costos que implica producirla. Este precio puede variar según las condiciones del mercado y la disponibilidad y calidad de la materia prima.

- **Determinación de precios**

El productor determinará los precios en relación al costo de producción y distribución de la mermelada de naranja.

El tipo de precio es Premium, derivado del impulso de un producto nuevo y por el segmento de clientes el precio es el considerable.

- **Información de precios**

Se obtendrá por parte del minorista y de la competencia para actualizar los precios en el mercado.

11.5.4.5 Comercialización

Se refiere a cubrir toda la serie de actividades interconectadas que abarcan desde la planificación o punto de elaboración del producto, cultivo y cosecha, transformación y/o manipulación, embalaje, transporte o transferencia, almacenamiento, distribución y venta, para que se pueda hacer llegar el producto al consumidor final, es un mecanismo primario que coordina la elaboración, distribución y el consumo.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Constituye una herramienta básica de la cual se hace uso para alcanzar los objetivos del proyecto, es importante hacer énfasis a cuatro elementos que lo conforman: producto, precio, plaza y promoción, componentes necesarios en el proceso de comercialización.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización estará basado en las cuatro P (producto, precio plaza, y promoción). Los cuales se definen a continuación para entender mejor el proceso.

Los socios deberán comprar la materia prima bajo un presupuesto y con una lista de ingredientes para la fabricación de la mermelada, luego pasará por el proceso de empaque para que esté listo para la venta.

Para el caso de producción de mermelada de naranja existe un equilibrio entre la oferta y la demanda debido a que la producción del proyecto cubrirá la demanda en 75% para los minoristas que poseen su propio negocio para abastecer a los municipios de Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán y el otro 25% se utilizará para surtir a consumidores finales que se acerquen al punto de fabricación.

El fabricante realizará distribución de la mermelada de naranja a los tres municipios, a los diferentes minoristas y venderá en el punto de fabricación a personas que quieran adquirir el producto.

Estas son las etapas necesarias para distribuir la mermelada de naranja en condiciones favorables al minorista y así poder ofrecer el producto al consumidor final.

El productor buscará de forma directa al minorista para ofrecerle y surtirle la mermelada de naranja.

- **Financiamiento**

Las operaciones de compra venta que se realizarán son únicamente entre el productor, el minorista y el consumidor final. El productor no concederá crédito en la venta debido a que el precio de la mermelada es accesible.

- **Aceptación de riesgo**

Se refiere a la consideración del porcentaje de merma por pérdida física en caso se dañaran o quebraran frascos de producto terminado o porque caducidad en la fecha de vencimiento.

• **Participantes en la comercialización**

Dentro del proceso de comercialización hay tres entes y estos son los siguientes:

- **Productor**

Es la persona que posee los conocimientos básicos para dedicarse a la producción de mermelada de naranja, para luego venderlas al minorista y al consumidor final.

En el proyecto lo constituye un Comité que realizará la producción y distribución del producto.

- **Minorista**

Es el ente intermediario que participa en la comercialización entre el productor y el consumidor final, serán supermercados, panaderías y tiendas locales que están ubicadas en estos tres municipios, el productor venderá directamente al minorista y luego este colocará el producto en sus puntos de distribución y venderá la mermelada a los consumidores finales.

- **Consumidor final**

Es el último ente que participa en el proceso de la comercialización, se encargará de comprar directamente la mermelada de naranja, puede comprar al minorista o directamente al productor.

• **Producto**

Elemento fundamental de la mezcla de mercadotecnia en el que se definen las especificaciones de la mermelada de naranja, producto a comercializar con detalle de sus principales características y beneficios que le ofrece al cliente.

• **Niveles de producto**

La utilidad principal de este producto es su sabor y los nutrientes tan importantes que ofrece a las personas al consumirlo.

- **Producto fundamental**

Mermelada elaborada con ingredientes naturales, sin conservantes químicos.

- **Producto real**

Mermelada de naranja envasada en frasco de vidrio, con duración de dos años.

- **Producto aumentado**

Presentación artesanal que garantiza el sabor y elaboración. Los niveles del producto determinan la relación de la mermelada y sus ingredientes, elaboración, presentación y su valor agregado percibido por el consumidor final.

• **Diseño**

Se puede mencionar la exquisita receta con la que se elabora esta mermelada de naranja, ya que como valor agregado tiene sabor a vainilla, esto contribuirá a que sea única en su sabor y aroma.

• **Calidad**

La fruta será 100% natural y su elaboración debe apegarse al procedimiento para cuidar los estándares de higiene y alta calidad para disfrutar de un producto original.

• **Marca**

El nombre que llevará es Mermelada Zaculeu, se desea alcanzar posicionamiento inmediato y dar a conocer que el producto está elaborado dentro del Municipio.

• **Empaque**

Se utilizará un frasco de vidrio de 8 onzas con tapa, se sellará mediante el proceso de cierre al vacío, el vidrio permite que se preserve de una forma más adecuada

y que el consumidor final pueda reutilizar el envase, para mejorar su presentación se le añadirá un retazo de tela.

- **Embalaje**

El producto se empacará en cajas de cartón para transportarlo de manera segura, cada caja llevará 5 frascos de mermelada de naranja.

- **Características**

Es una mermelada suave, elaborada principalmente a base de naranja sin cáscara, para que esta no sea amarga y el contenido de azúcar sea equilibrado y para darle un valor agregado se le aplicará esencia de vainilla para que su sabor y aroma sea exquisito, lo cual crea un sabor único en esta mermelada.

- **Almacenamiento**

Dentro del área de fabricación se dispondrá de un espacio que servirá de bodega para el almacenamiento.

- **Transporte**

El productor contratará un repartidor con motocicleta propia para hacer la distribución del producto en los tres municipios. La motocicleta contará con una cajilla en la parte posterior para colocar el producto durante el recorrido para la entrega.

- **Plaza**

Se distribuirá a minoristas como supermercados, tiendas y panaderías locales directamente, se utilizará una motocicleta como medio de transporte.

También se contará con sala de ventas en el lugar donde se producirá para ventas directas al consumidor final.

La producción se realizará en la planta, luego el producto se trasladará al área de almacenamiento, el proceso de distribución iniciará en el momento que se presente una compra por parte de minoristas o consumidores finales.

- **Propuesta de comercialización**

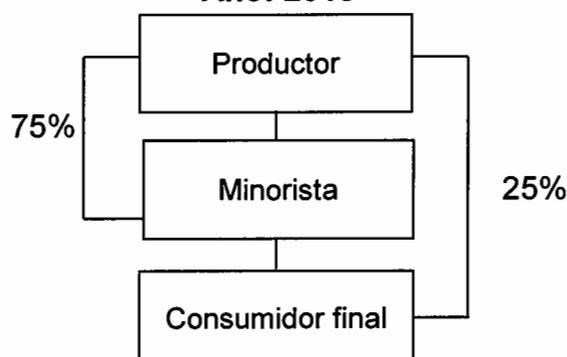
A continuación se describen los pasos que son necesarios para la comercialización del proyecto: mermelada de naranja.

- **Canales de comercialización**

La comercialización de la mermelada de naranja, se realizará 75% a través minoristas y 25% para el consumidor final, esto para mantener cierto contacto con los clientes potenciales y generar confianza al inversionista.

Los canales de comercialización permiten visualizar la importancia y función que cumplen cada uno de los individuos que participan en el proceso de transferencia del producto, en este caso aplica el canal dos, según se presenta a continuación:

Gráfica 48
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Canales de Comercialización
Año: 2013



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

La representación gráfica indica que el productor realizará la comercialización a través de la venta en 75% para el minorista y 25% para el consumidor final, se mantiene igualdad de precios.

- **Márgenes de comercialización**

Son las utilidades de comercialización que se obtienen de la diferencia entre el precio que cancela el consumidor final y el que recibe el productor en el proceso de la comercialización del producto. En el siguiente cuadro se muestra los márgenes de comercialización de los diferentes participantes con sus respectivos costos.

Cuadro 172
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta frasco Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% inversión	% participación
Huehuetenango						
Productor	20.00	-	-	-	-	94
Minorista	22.00	2.00	0.60	1.40	4	6
Flete	-	-	0.60	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.60	1.40	-	100
Aguacatán						
Productor	20.00	-	-	-	-	94
Minorista	22.00	2.00	0.96	1.04	3	6
Flete	-	-	0.96	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.96	1.04	-	100
Chiantla						
Productor	20.00	-	-	-	-	94
Minorista	22.00	2.00	0.84	1.16	4	6
Flete	-	-	0.84	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Total	-	2.00	0.84	1.16	-	100

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

Según los cálculos realizados para la determinación del margen de comercialización, la participación del productor en los tres municipios es 94% y minorista 6%, lo que se significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.94 centavos son para el productor y Q. 0.06 para el minorista.

Sin embargo debido a la distancia en kilómetros que existe entre cada municipio, se genera variación en el costo de mercadeo, el cual se estableció de la siguiente forma: Huehuetenango Q. 0.60, Aguacatán Q. 0.96 y Chiantla Q. 0.84.

La comercialización se realizará de dos formas, una consiste en distribuir a los clientes que lo requieran hasta su negocio o domicilio; la otra opción consiste en colocar un punto de venta en donde se realiza la producción y será allí donde se llevará a cabo la venta del producto.

- **Promoción**

Actividad de mercadotecnia que estimula al cliente hacia la compra del producto.

- **Publicidad**

El producto se dará a conocer por medio de presentación en el momento que se realice la visita al minorista y este a su vez lo dará a conocer al consumidor final en los centros distribuidores.

- **Venta personal**

El administrador será la persona que contactará y realizará la labor de venta personal con los encargados de compras de los minoristas, por dicha actividad se le reconocerá 3% sobre el valor de las ventas.

- **Promoción de ventas**

Se realizarán degustaciones en supermercados, abarroterías y otros puntos de venta de los minoristas.

- Relaciones públicas

Se pretende crear relaciones con otras empresas que comercialicen productos que se puedan combinar con la mermelada de naranja para unir la fuerza promocional y así darse a conocer.

La promoción es indispensable, tiene como fin dar a conocer el producto a los clientes potenciales, con el objetivo de obtener un nivel de ventas aceptable para alcanzar el punto de equilibrio necesario; la publicidad, contactos y negociaciones serán ejecutadas por el administrador del proyecto.

El análisis de la mezcla de mercadotecnia refleja los cuatro elementos fundamentales en la comercialización, es relevante mencionar que por ser un producto nuevo en el mercado, se introducirá en el mercado por medio de los distribuidores minoristas, como estrategia de penetración.

11.5.5 Estudio técnico

El estudio técnico provee información necesaria para determinar los costos e inversión del proyecto; está compuesto por la localización, tamaño, duración, recursos y proceso productivo, para lo cual se analizarán cada uno de los componentes que a continuación se describen:

11.5.5.1 Localización

Indica el lugar donde se ubicará y se pondrá en marcha el proceso de producción. Se tomará en cuenta para tal efecto diferentes factores tales como: accesibilidad, medios y costos de transporte, disponibilidad y costo de mano de obra, fuentes de abastecimiento, mercado, comunicación, disponibilidad de agua, carreteras, energía eléctrica y otros suministros.

- **Macrolocalización**

El proyecto se situará en el municipio de Huehuetenango, ubicado en el departamento de Huehuetenango, que tiene una superficie de 235.15 kilómetros cuadrados.

Es la cabecera del Departamento, se encuentra situado en la parte sureste, en la región VII o región noroccidental. Se localiza en la latitud 15° 19' 14" y en la longitud 91° 28' 13".

El municipio de Huehuetenango limita al norte con los municipios de Chiantla y Aguacatán, al este con Aguacatán, al sur con Malacatancito y San Pedro Jocopilas (municipio de Quiché) y al oeste con Santa Bárbara y San Sebastián Huehuetenango.

- **Microlocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Huehuetenango, específicamente en el caserío Segundo Carrizal, zona 3; este sector se considera apropiado por su ubicación y cuenta con servicio de agua potable, energía eléctrica, vías de acceso adecuadas, elementos necesarios para la producción y distribución del producto.

11.5.5.2 Tamaño del proyecto

Será necesario contar con un local de 9 por 21 metros, que funcionará como oficina administrativa, planta de producción, bodega de materias primas y suministros, bodega de producto terminado y sala de ventas.

En cinco años el proyecto producirá 32,220 frascos de 8 onzas de mermelada de naranja con esencia de vainilla.

- **Volumen y valor de la elaboración**

El volumen de producción estimado por año, así como el valor total que se generará en la producción.

Cuadro 173
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1 al 5

Año	Producción frasco 8 onzas	Precio de venta Q.	Valor de producción Q.
1	6,444	20	128,880
2	6,444	20	128,880
3	6,444	20	128,880
4	6,444	20	128,880
5	6,444	20	128,880
Total	32,220	-	644,400

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

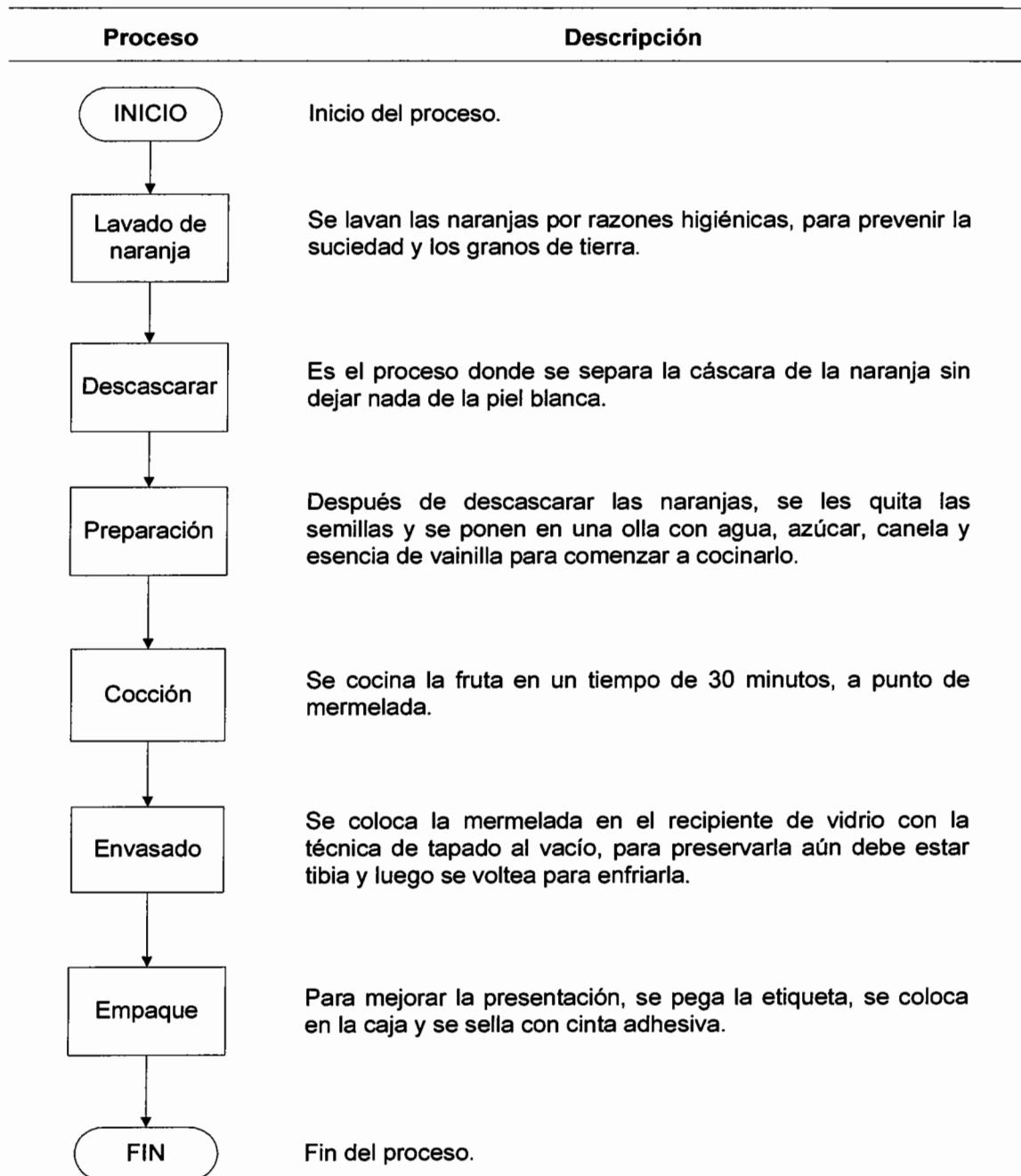
La producción proyectada de mermelada de naranja durante los años de vida útil del proyecto los cuales ascienden a 32,220 frascos de 8 onzas, con un valor de Q.644,400 durante los 5 años de vida útil del proyecto.

11.5.5.3 Proceso productivo

Son todas las actividades productivas o pasos necesarios para la transformación de materias primas en productos terminados.

A continuación se presenta la gráfica con las actividades productivas, que se necesitan para realizar la producción de mermelada de naranja:

Gráfica 49
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



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

El proceso requiere seis actividades para la elaboración de frascos de mermelada de naranja de una presentación de 8 onzas. Es un proceso artesanal y de fácil realización.

11.5.5.4 Requerimientos técnicos

En esta fase se establecerán los requerimientos técnicos necesarios para la elaboración de la “Mermelada de Naranja”, son detallados a continuación:

Cuadro 174
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Edificios		
Instalaciones (arrendamiento)	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Estufa de 4 hornillas	Unidad	1
Lavadero de metal	Unidad	1
Mesas de trabajo	Unidad	3
Balanza (onzas)	Unidad	1
Cilindro de gas 100 Lbs.	Unidad	1
Congelador	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	2
Estantería	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1
Mano de obra		
Lavado de naranja	Día	1.3900
Descascarar	Día	2.1695
Preparación	Día	1.3900
Cocción	Día	8.1356
Envasado	Día	2.7100
Empaque	Día	2.7100

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 174

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Costos indirectos variables		
Frasco de vidrio de 8 onzas	Unidad	537
Tapadera	Unidad	537
Gas	Libra	155.94
Etiqueta	Unidad	537
Caja de cartón	Unidad	107.40

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

Los requerimientos técnicos son los necesarios para iniciar el proceso de producción de mermelada de naranja el primer mes, durante el primer año de vida útil del proyecto.

11.5.6 Estudio administrativo legal

En lo relacionado al tema administrativo, es el instrumento utilizado para establecer una estructura organizacional adecuada, con el fin que el proyecto de producción de mermelada de naranja en el Municipio pueda tener un buen desarrollo y funcionamiento que permita su operación.

En lo concerniente al estudio legal, se puede decir que este contempla la forma jurídico-legal de la organización representada por las disposiciones legales que administran el funcionamiento de la organización, estas a su vez pueden ser internas y externas.

11.5.6.1 Justificación

El área administrativa juega un papel importante dentro de toda organización, a través de la misma se logra una adecuada planificación y ejecución de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos propuestos; además define las relaciones que se dan entre las distintas unidades administrativas.

En el caserío Segundo Carrizal no existe ningún tipo de organización social y productiva que apoye a los artesanos de esa comunidad. Por lo tanto, es necesario crear un Comité que aporte beneficios y se apliquen conocimientos administrativos y legales que se conviertan en fuente de generación de empleo y desarrollo para la comunidad y el Municipio en general.

El Comité proporcionará beneficios a sus asociados entre los que se pueden mencionar: asegurar la comercialización de la producción de mermelada de naranja, dar la oportunidad de participación dentro de la organización y capacitación a sus miembros.

11.5.6.2 Objetivos

Dentro de los objetivos del proyecto se describe el camino a seguir para obtener una buena organización.

- **General**

Conformar un Comité que contribuya al desarrollo económico y social del caserío Segundo Carrizal, con la ayuda de herramientas administrativas para que el proyecto funcione de manera eficiente.

- **Específicos**

- Asociar a personas con intereses comunes para fortalecer el trabajo coordinado y en equipo.
- Establecer la estructura y diseño de la organización, adecuadas para tener una administración eficiente.
- Elaborar una guía organizacional con fundamento legal interno y externo que facilite el trabajo, aprovechamiento de recursos y el cumplimiento de objetivos.

- Proporcionar asistencia técnica y administrativa a los asociados del Comité, a través de instituciones, tales como: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.
- Adquirir equipo respectivo y materiales necesarios para el adecuado funcionamiento del proceso de producción y por ende del Comité.
- Establecer canales adecuados de comercialización para que el producto llegue en buen estado al consumidor final.

11.5.6.3 Tipo y denominación

Se propone un Comité, que se encargará de la producción y comercialización de la mermelada de naranja, su denominación será: "Comité Zaculeu", y estará integrado por cinco personas.

11.5.6.4 Marco jurídico

Son las normas legales internas y externas por las que se regirá el Comité.

- **Normas internas**

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta para los miembros del Comité y deben ser aprobadas en Asamblea General. Para el caso específico se regirá por la siguiente legislación interna:

- Manuales de organización y de normas y procedimientos.
- Acta de constitución que identifica su legalización.
- Reglamento interno de trabajo.

- **Normas externas**

Aseguran el desarrollo ordenado y armónico del Comité y se apoyan en las siguientes leyes que se encuentran vigentes en Guatemala:

- Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto número 68-86.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Comités y Asociaciones, Decreto número 20-82.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 1441.
- Jefe del Gobierno de la República, Código Civil, Decreto Ley número 106-64.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Decreto número 295.
- Congreso de la República, Código de Comercio, Decreto número 2-70.
- Congreso de la República, Bonificación Incentivo, Decreto número 78-92.

11.5.6.5 Estructura de la organización

El Comité tendrá como base para su funcionamiento los siguientes elementos:

- **Complejidad**

Debido a la división de trabajo para el Comité, la disposición de los puestos estará delimitada a los niveles jerárquicos de forma descendente.

- **Formalización**

Formación de normas y procedimientos con los cuales se pretende regir el comportamiento y participación de los integrantes con el propósito de orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos.

- **Centralización**

La Asamblea General será la encargada de tomar las decisiones adecuadas, las cuales se comunicarán de forma vertical descendente.

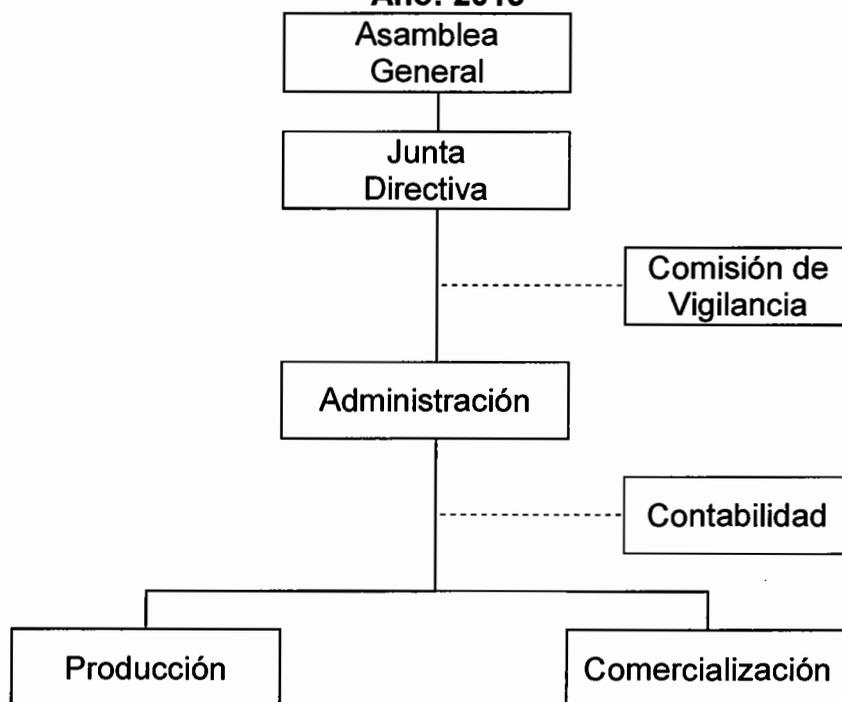
- **Sistema de organización**

Se propone el sistema de organización lineal, debido a la cantidad de personas que lo integran, éste será funcional ya que la autoridad es descendente y la responsabilidad es ascendente en los diferentes niveles jerárquicos, esto permitirá que los integrantes conozcan sus funciones y atribuciones.

- **Diseño de la organización**

En éste se determina la comunicación y autoridad del Comité, además define las actividades por medio de la integración de funciones. A continuación se presenta el organigrama que muestra la organización empresarial propuesta para el "Comité Zaculeu".

Gráfica 50
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Estructura Organizacional
“Comité Zaculeu”
Año: 2013



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

Cada puesto de trabajo tendrá sus funciones básicas, éstas son las siguientes:

- **Funciones básicas**

Al definir la línea de autoridad, se debe precisar las funciones de cada unidad de trabajo, la estructura administrativa estará distribuida de la siguiente forma:

- **Asamblea General**

La Asamblea estará conformada por todos los socios activos, para que exista orden y se puedan alcanzar los objetivos, optimizar los recursos humanos, físicos y materiales, para lograr un alto grado de productividad. Brindará apoyo a los asociados en búsqueda de nuevas técnicas de producción y mercados para

comercializar el producto y el desarrollo de sus actividades. Realizar gestiones necesarias para obtener insumos que deberán ser utilizados en la producción.

- **Junta Directiva**

Es el órgano ejecutivo y se encuentra integrado por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero y Secretario, quienes son electos en Asamblea General y ejecutan las decisiones determinadas por esta. Estará a cargo de controlar y fiscalizar las operaciones que realice el Comité.

- **Administración**

Es responsable de coordinar y dirigir las actividades administrativas y productivas que deberán ejecutar cada uno de los distintos órganos que conforman el Comité a través de las etapas del proceso administrativo. Entre sus funciones están las siguientes:

- Realizar estudios en cuanto a nuevos mercados y mejores precios para la producción y velar por la entrega a tiempo de los pedidos.
- Velar por el correcto funcionamiento de las actividades productivas y del abastecimiento oportuno de los insumos necesarios para la producción.

- **Contabilidad**

Se ha considerado la opción de adquirir los servicios de un perito contador, que se encargará de llevar el control de todo lo relacionado a las actividades financieras del Comité, se le pagará mensualmente sus honorarios.

- **Comisión de Vigilancia**

Su creación se deriva de la necesidad de practicar auditorias, realizar revisiones periódicas de todos los registros contables, las cuales serán ejecutadas por uno de los asociados.

- **Producción**

Este departamento será el encargado de llevar a cabo el proceso de producción en la elaboración de mermelada de naranja.

- **Comercialización**

El administrador será el encargado de efectuar estudios en cuanto a nuevos mercados y mejores precios para la producción y velar por la entrega de los pedidos de forma oportuna.

11.5.7 Estudio financiero

Este estudio sirve para determinar gastos financieros, utilidades, rentabilidad de lo invertido e impuestos que deben pagarse sobre utilidades del proyecto, la presentación de esta información sirve para la toma de decisiones.

11.5.7.1 Inversión fija

Representa la inversión en bienes de activos fijos e intangibles durante el primer año de vida útil del proyecto y que son necesarios para la puesta en marcha del mismo.

A continuación se desarrolla la conformación de la inversión fija, elementos necesarios según su naturaleza:

Cuadro 175
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				8,300
Mobiliario y equipo				5,550
Estufa de 4 hornillas	Unidad	1	1,400	1,400
Lavadero de metal	Unidad	1	500	500
Mesas de trabajo	Unidad	3	300	900
Balanza (libras)	Unidad	1	250	250
Cilindro de gas 100 Lbs.	Unidad	1	300	300
Congelador	Unidad	1	1,400	1,400
Escritorio	Unidad	1	400	400
Silla secretarial	Unidad	1	150	150
Sillas plásticas	Unidad	2	25	50
Estanteria	Unidad	1	200	200
Equipo de computación				2,750
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	250	250
Intangible				1,000
Gastos de organización	Unidad	1	1,000	1,000
Total				9,300

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

De la inversión fija 89% se destinará a la compra de los tangibles: mobiliario y equipo y herramientas. El 11% restante, es utilizado para los gastos de organización.

11.5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones normales: producción, comercialización y administración, durante uno o varios meses productivos en un año. A continuación se presenta el cuadro de inversión de capital de trabajo.

Cuadro 176
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				552
Naranja	Libra	91.29	1.00	91
Azúcar	Libra	134.25	2.75	369
Vainilla	Onza	53.70	1.20	54
Agua	Litro	91.29	0.42	38
Mano de obra				1,720
Lavado de naranja	Día	1.3900	71.40	99
Descascarar	Día	2.1695	71.40	155
Preparación	Día	1.3900	71.40	99
Cocción	Día	8.1356	71.40	581
Envasado	Día	2.7100	71.40	193
Empaque	Día	2.7100	71.40	193
Bonificación incentivo	Día	18.5051	8.33	154
Séptimo día				246
Costos indirectos variables				2,469
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	1,566.00	0.1267	198
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	1,566.00	0.3055	478
Frasco de vidrio de 8 onzas	Unidad	537.0000	2.14	1,149
Tapadera	Unidad	537.0000	0.10	54
Gas	Libra	155.9448	3.20	499
Etiqueta	Unidad	537.0000	0.05	27
Caja de Cartón	Unidad	107.4000	0.50	54
Costos fijos de producción				1,000
Arrendamiento local	Mensual	1.00	500.00	500
Olla	Unidad	2.00	200.00	400
Depósitos plásticos	Unidad	1.00	50.00	50
Paleta de madera	Unidad	2.00	10.00	20
Pelador de naranja	Unidad	2.00	5.00	10
Cuchillo	Unidad	2.00	10.00	20
Gastos de administración				3,656
Sueldo de administración	Mensual	1.00	2,172.00	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1.00	250.00	250
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	2,172.00	0.1267	275
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	2,172.00	0.3055	664
Honorarios comité de vigilancia	Mensual	1.00	40.00	40
Agua potable	Mensual	1.00	30.00	30

Continuación en la página siguiente...

...continúa cuadro 176

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Energía eléctrica	Mensual	1.00	100.00	100
Papelería y útiles	Mensual	1.00	25.00	25
Honorarios contador	Mensual	1.00	100.00	100
Total				9,387

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

La inversión debe realizarse durante el primer mes del año, en el cual se realizará la primera producción y está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto, en los porcentajes más relevantes de inversión están los gastos de administración con 39%, costos indirectos variables con 26% y 35% restante está distribuido en la materia prima, mano de obra y costos fijos de producción.

11.5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se describe la inversión total requerida:

Cuadro 177
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		9,300
Mobiliario y equipo	5,550	
Equipo de computación	2,750	
Gastos de organización	1,000	
Inversión en capital de trabajo		9,387
Materia prima	552	
Mano de obra	1,720	
Costos indirectos variables	2,459	
Costos fijos de producción	1,000	

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 177

Descripción	Parcial	Total
Gastos de administración	3,656	
Total		18,687

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

De la inversión total que se necesitará para la implementación del proyecto, la inversión fija representa 50% y el capital de trabajo 50%. Lo que indica que los dos rubros que integran la inversión total son de gran importancia para la ejecución del proyecto.

11.5.7.4 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. A continuación se detalla el financiamiento del proyecto.

Cuadro 178
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	5,550	3,750	9,300
Mobiliario y equipo	5,550	-	5,550
Equipo de computación	-	2,750	2,750
Gastos de organización	-	1,000	1,000
Inversión en capital de trabajo	5,731	3,656	9,387
Materia prima	552	-	552
Mano de obra	1,720	-	1,720
Costos indirectos variables	2,459	-	2,459
Costos fijos de producción	1,000	-	1,000
Gastos de administración	-	3,656	3,656
Total	11,281	7,406	18,687

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

La fuente interna para el proyecto se conforma de cinco integrantes, miembros del comité, quienes aportarán en efectivo la cantidad de Q. 2,256.20 cada uno, para

un total Q. 11,281 y el resto será financiado con préstamo (fiduciario) otorgado por un banco local a una tasa anual de 18%.

- **Amortización del financiamiento**

A continuación se presenta la forma de amortización del préstamo, las cuotas anuales y valor de interés a pagar:

Cuadro 179
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	7,406
1	7,406	1,333	8,739	-
Total	7,406	1,333	8,739	-

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

El préstamo adquirido en el banco será con plazo de un año, se pagará el capital en forma anual e intereses mensualmente, debido a que el proyecto a partir del segundo año es autofinanciable.

11.5.7.5 Estados financieros

Son los instrumentos que muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones de un período contable definido, se presentan los siguientes: costos directos de producción, estado de resultados y estado de situación financiera del proyecto.

- **Costo directo de producción**

Tiene por objeto presentar el costo para producir un bien. Se integra por aquellos costos directos e indirectos necesarios para efectuar la transformación del

producto, a continuación detalle del costo para producción de mermelada de naranja:

Cuadro 180
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Materia prima	6,624	6,624	6,624	6,624	6,624
Naranja	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092
Azúcar	4,428	4,428	4,428	4,428	4,428
Vainilla	648	648	648	648	648
Agua	456	456	456	456	456
Mano de obra	20,636	20,636	20,636	20,636	20,636
Lavado de naranja	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
Descascarar	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Preparación	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
Cocción	6,972	6,972	6,972	6,972	6,972
Envasado	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Empaque	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Bonificación incentivo	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848
Séptimo día	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
Costos indirectos variables	29,516	29,516	29,516	29,516	29,516
Cuota patronal 12.67%	5,740	5,740	5,740	5,740	5,740
Prestaciones laborales 30.55%	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380
Frasco de vidrio de 8 onzas	13,788	13,788	13,788	13,788	13,788
Tapadera	648	648	648	648	648
Gas	5,988	5,988	5,988	5,988	5,988
Etiqueta	324	324	324	324	324
Caja de cartón	648	648	648	648	648
Costo directo de producción	56,776	56,776	56,776	56,776	56,776
Producción en frascos de 8 onzas	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444
Costo unitario frasco de 8 onzas	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81

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

El costo directo de producción de un frasco de 8 onzas de mermelada de naranja asciende a la cantidad de Q. 8.81, se considera una producción total de 6,444 frascos para el primer año de vida del proyecto.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados es también uno de los estados principales de la contabilidad. Es el estado mediante el cual se presenta el volumen total de los ingresos y gastos incurridos por la entidad durante el período que abarca el mismo, con el objetivo de poder conocer si la entidad ha obtenido beneficio o pérdida por la gestión realizada.

A continuación se presenta el estado de resultados para la producción de mermelada de naranja durante los cinco años.

Cuadro 181
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Estado de Resultados Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	128,880	128,880	128,880	128,880	128,880
(-) Costo directo de producción	56,776	56,776	56,776	56,776	56,776
Contribución a la ganancia	72,104	72,104	72,104	72,104	72,104
(-) Gastos variables de venta	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Comisiones sobre ventas	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Ganancia marginal	68,238	68,238	68,238	68,238	68,238
(-) Costos fijos de producción	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450
Arrendamiento local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Utensilios de cocina	500	500	500	500	500
Depreciación maquinaria y equipo	950	950	950	950	950
(-) Gastos fijos de venta	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Combustible	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Publicidad	500	500	500	500	500
(-) Gastos de administración	45,146	45,146	45,145	44,229	44,229
Sueldo de administración	26,064	26,064	26,064	26,064	26,064
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,302	3,302	3,302	3,302	3,302
Prestaciones laborales 30.55%	7,963	7,963	7,963	7,963	7,963
Honorarios comité de vigilancia	480	480	480	480	480
Agua potable	360	360	360	360	360
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Honorarios contador	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

... continúa cuadro 181

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Depreciación mobiliario y equipo	160	160	160	160	160
Depreciación equipo de computo	917	917	916	-	-
Amortización gastos de organización	200	200	200	200	200
Ganancia en operación	12,742	12,742	12,743	13,659	13,659
(-) Gastos financieros	1,333	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	1,333	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	11,409	12,742	12,743	13,659	13,659
Impuesto sobre la renta 31%	3,537	3,950	3,950	4,234	4,234
Utilidad neta	7,872	8,792	8,793	9,425	9,425

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

Los ingresos y gastos efectuados durante los cinco años de duración del proyecto proporcionan la utilidad del ejercicio, se puede observar que en el resultado existe incremento en la misma, lo cual generará variaciones en los resultados año con año, esto debido a que existen disminuciones en la amortización del préstamo, depreciaciones y amortizaciones.

El rubro de utensilios de cocina lo integra lo siguiente: dos ollas, un depósito plástico, dos paletas de madera, dos peladores de naranja y dos cuchillos.

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja ofrece a los encargados de la dependencia financiera de la empresa una perspectiva muy amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, permitiéndole tomar las decisiones adecuadas sobre la utilización y manejo.

Cuadro 182
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	147,567	144,497	155,928	166,947	177,965
Saldo Inicial	-	15,617	27,048	38,067	49,085
Aportación de los asociados	11,281	-	-	-	-
Préstamo bancario	7,406	-	-	-	-
Ventas	128,880	128,880	128,880	128,880	128,880
Egresos	131,950	117,448	117,861	117,861	118,145
Mobiliario y equipo	5,550	-	-	-	-
Equipo de computación	2,750	-	-	-	-
Gastos de organización	1,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	56,776	56,776	56,776	56,776	56,776
Gastos variables de venta	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Costos fijos de producción	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Gastos de venta	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Gastos de administración	43,869	43,869	43,869	43,869	43,869
Amortización del préstamo	7,406	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	1,333	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	3,537	3,950	3,950	4,234
Saldo final	15,617	27,048	38,067	49,085	59,820

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, muestra un incremento de efectivo año con año. Las ventas representan 87% del total de ingresos para el primer año, es factor esencial para el desarrollo del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija, pasada, presente o futura.

A continuación se presenta el estado de situación financiera para los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 183
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	15,617	27,048	38,067	49,085	59,820
Efectivo	15,617	27,048	38,067	49,085	59,820
Activo no corriente	7,073	4,846	2,620	1,310	-
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 computación	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
Depreciación acumulada	(917)	(1,834)	(2,750)	(2,750)	(2,750)
Gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortización acumulada	(200)	(400)	(600)	(800)	(1,000)
Total activo	22,690	31,894	40,687	50,395	59,820
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	3,537	3,950	3,950	4,234	4,234
I.S.R. por pagar	3,537	3,950	3,950	4,234	4,234
Patrimonio	19,153	27,944	36,737	46,161	55,586
Aportación de los asociados	11,281	11,281	11,281	11,281	11,281
Utilidad del ejercicio	7,872	8,792	8,793	9,425	9,425
Utilidad no distribuida	-	7,872	16,663	25,456	34,880
Total pasivo y patrimonio	22,690	31,894	40,687	50,395	59,820

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

Se muestran incrementos en el activo circulante, impuesto sobre la renta y utilidades por distribuir como consecuencia de incremento de la utilidad.

11.5.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es calcular los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza de que será un éxito.

Para la evaluación financiera del proyecto se utilizarán las siguientes herramientas complejas:

11.5.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores y unidades.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q.68,238}}{\text{Q.128,880}} = \mathbf{0.529466}$$

La ganancia marginal en relación a las ventas durante el primer año, es del 52.95%, quiere decir que por cada quetzal de venta se obtendrá Q.0.53 de utilidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

En este punto se indica el total de ingresos o ventas dados para cubrir los costos totales. Es aquí donde no se obtienen pérdidas ni ganancias.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 56,829}}{0.529466} = \mathbf{107,332.67}$$

Para cubrir los costos y gastos fijos el nivel de ventas de mermelada de naranja debe ascender a Q. 107,332.67.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Aquí se muestra el número de unidades que se necesitan vender para compensar los gastos y las ventas, a continuación se muestra el cálculo indicador.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 107,332.67}{\text{Q. } 20.00} = 5,366.634$$

El resultado muestra que se necesita vender 5,367 frascos de 8 onzas de mermelada de naranja, para alcanzar el punto de equilibrio.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Es el resultado de restar el punto de equilibrio en ventas, los costos variables y los costos y gastos fijos, se muestra a continuación:

	Unidades	Valores	Total
Ventas en punto de equilibrio	5,366.634 x	20.0000	107,333
(-) Costos variables en punto de equilibrio	5,366.634 x	9.4107	50,504
Ganancia marginal			56,829
(-) Costos y gastos fijos			56,829
Utilidad neta			-

Se considera correcto el cálculo, si la utilidad neta da como resultado valor cero.

- **Margen de seguridad**

Este margen representa cuanto puede disminuirse las ventas sin llegar a tener pérdida, es decir que el proyecto pueda operar por arriba del punto del equilibrio.

Fórmula utilizada: $\text{MS} = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

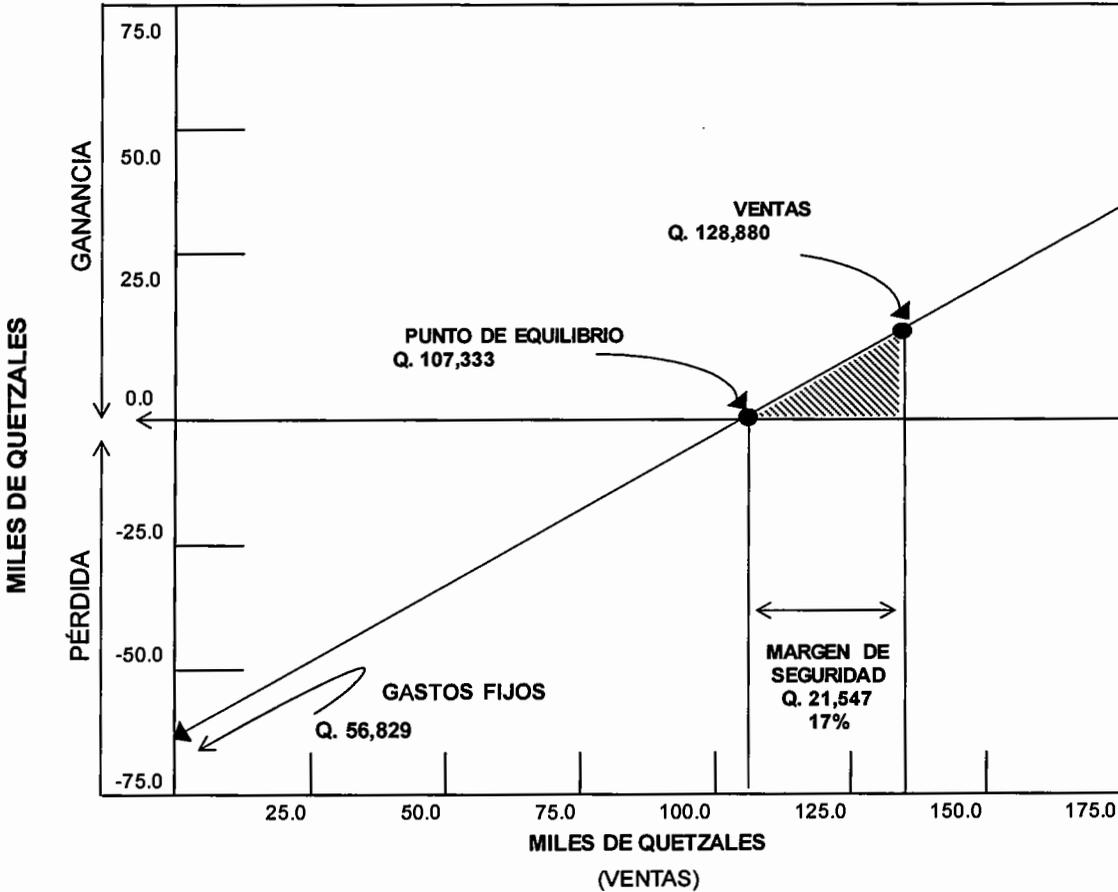
Ventas	128,880	100%
(-) Punto de equilibrio	107,333	83%
Margen de seguridad	21,547	17%

Resultado presenta datos que el proyecto de elaboración de mermelada tiene un margen de seguridad aceptable, debido a que posee 17% del total de las ventas en el primer año, con tendencia a aumentar cada año.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se muestra la representación gráfica del punto de equilibrio del proyecto de mermelada de naranja para el primer año.

Gráfica 51
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Punto de Equilibrio
Año: 2013



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

Los ingresos para cubrir los costos y gastos para el primer año son de 5,367 frascos de 8 onzas con total de ventas de Q. 107,333 esto refleja un margen de seguridad de 17% de la inversión del proyecto.

11.5.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Es la diferencia entre los ingresos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de inversión con la técnica de “valor presente”, esto en función del tiempo.

A continuación se presenta el estado de flujo neto de fondos proyectados para los próximos cinco años del proyecto.

Cuadro 184
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	128,880	128,880	128,880	128,880	128,880
Ventas	128,880	128,880	128,880	128,880	128,880
Egresos	118,781	117,861	117,861	118,145	118,145
Costo directo de producción	56,776	56,776	56,776	56,776	56,776
Gastos variables de venta	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Costos fijos de producción	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Gastos de venta	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Gastos de administración	43,869	43,869	43,869	43,869	43,869
Gastos financieros	1,333	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	3,537	3,950	3,950	4,234	4,234
Flujo neto de fondos	10,099	11,019	11,019	10,735	10,735

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

La proyección del proyecto de mermelada de naranja en los cinco años de duración, mediante la diferencia de ingresos y egresos, se puede observar que el desempeño financiero del estudio es positivo.

11.5.8.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se toma en cuenta la inversión total.

Cuadro 185
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	18,687	-	18,687	(18,687)	1.000000	(18,687)
1	-	128,880	118,781	10,099	0.833333	8,416
2	-	128,880	117,861	11,019	0.694444	7,652
3	-	128,880	117,861	11,019	0.578704	6,377
4	-	128,880	118,145	10,735	0.482253	5,177
5	-	128,880	118,145	10,735	0.401878	4,314
Total	18,687	644,400	609,480	34,920	-	13,249

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

Herramienta que se utiliza para medir si el proyecto propuesto satisface las expectativas de utilidad de los inversionistas.

Valor actual determinado positivo, significa que incrementará el valor del proyecto con un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

11.5.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Permite establecer la correlatividad de los ingresos contra los egresos, asimismo se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID). Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto

Cuadro 186
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	18,687	-	18,687	1.000000	-	18,687
1	-	128,880	118,781	0.833333	107,400	98,984
2	-	128,880	117,861	0.694444	89,500	81,848
3	-	128,880	117,861	0.578704	74,583	68,207
4	-	128,880	118,145	0.482253	62,153	56,976
5	-	128,880	118,145	0.401878	51,794	47,480
Total	18,687	644,400	609,480	-	385,430	372,182

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{385,430}{372,182} = \text{Q. 1.04}$$

Resultado obtenido es mayor a la unidad en Q.1.04, significa que por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.04 centavo de beneficio, considerado proyecto de inversión rentable y aceptable.

11.5.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. El cálculo no se hace directamente, por lo que se recurre al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con valores actuales positivos y negativos encontrados, para obtener la tasa que igual a cero el flujo neto de fondos actualizados.

A continuación se presenta el resultado de aplicar dicho método al proyecto de producción de mermelada de naranja.

Cuadro 187
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 49.07%	FNF actualizado	Tasa de descuento 49.11%	FNF actualizado	TIR 49.088%	TIR
0	(18,687)	1.000000	(18,687)	1.000000	(18,687)	1.000000	(18,687)
1	10,099	0.670826	6,775	0.670646	6,773	0.670745	6,774
2	11,019	0.450007	4,959	0.449766	4,956	0.449899	4,958
3	11,019	0.301876	3,326	0.301634	3,324	0.301767	3,325
4	10,735	0.202506	2,174	0.202290	2,172	0.202409	2,173
5	10,735	0.135846	1,458	0.135665	1,456	0.135765	1,457
Total	34,920	-	5	-	(6)	-	-

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

$$TIR = (R+) + \left[(RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.4907 + \left[(0.0004) \frac{5.00}{(5.00) - (-6.00)} \right]$$

$$TIR = 0.4907 + \left[0.0004 \times 0.454545 \right]$$

$$TIR = 0.49088 \times 100 = 49.088\%$$

Resultado indica que el proyecto se considera rentable y aceptable, y da como resultado un rendimiento de 49.09%, superior al esperado por los asociados del Comité; es decir, mayor que la tasa de actualización de 20%.

11.5.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Su objetivo es determinar el número de años en que se recupera la inversión. A continuación se detalla el cálculo del período de recuperación para el proyecto propuesto a cinco años:

Cuadro 188
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mermelada de Naranja
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	18,687	-	-
1	-	8,416	8,416
2	-	7,652	16,068
3	-	6,377	22,445
4	-	5,177	27,622
5	-	4,314	31,936

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

Inversión total	18,687
(-) Recuperación al segundo año	16,068
Monto pendiente de recuperar	2,619

PRI= Q. 2,619 / Q. 6,377

PRI= 0.410695 x 12 = 4.92834 días

PRI= 0.92834 x 30 = 27.8502

PRI= 2 años, 4 meses y 28 días.

Resultado indica que el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años, 4 meses y 28 días.

11.5.9 Impacto social

Con la ejecución del proyecto de producción de mermelada de naranja, a realizarse en el caserío Segundo Carrizal, zona 3, del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, se creará una organización productiva que generará nuevas fuentes de empleo, al mismo tiempo mejorará el ingreso familiar, contribuye al desarrollo económico social de la población y su desarrollo. A futuro se busca la diversificación de sabores para ofrecer a Chiantla, Aguacatán y Huehuetenango deliciosas mermeladas elaboradas con diferentes frutas y siempre con valor agregado.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado durante el mes de octubre de 2013, en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango se derivan las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales no han sido aprovechados adecuadamente, la contaminación de los ríos del Municipio se incrementa año con año, esto se origina por la existencia de basureros clandestinos y porque la población urbana y rural descarga los desechos residuales domésticos; esto se debe a que no existe una adecuada gestión, manejo y disposición para el tratamiento de desechos sólidos. Asimismo se da tala inmoderada de árboles, lo que es preocupante ya que parte de la población utiliza la leña para cocinar, esto afecta el área de bosques con que se cuenta.
2. Según la encuesta realizada se determinó que el porcentaje de pobreza no extrema en el Municipio es de 53% y pobreza extrema es de 33%, para un total de 86% de habitantes situados en pobreza, que de acuerdo a los niveles de ingreso de la población obtiene ingresos menores a Q.3,600.00 al mes. El 14% restante lo conforman personas que se consideran como no pobres.
3. En relación a la estructura agraria, al igual que en los censos realizados en los años 1979 y 2003, para el año 2013 la forma predominante de tenencia de la tierra es la propia, representa 98.81%; así también al realizar el análisis del coeficiente de Gini se determinó que para el año de la investigación, el grado de concentración es alto, se ubica principalmente en el estrato de finca multifamiliar con 0.71. El uso de los suelos es de 71% para pastos, 17% cultivos anuales o temporales, 7% para bosques y 5% para vivienda y caminos.

4. En educación, los niveles preprimaria y primaria cuentan con establecimientos públicos suficientes para que la población pueda asistir sin ningún problema, pero en los niveles básicos y diversificados la cobertura educativa es de 93% y 94%. Además la deserción y repitencia son afectadas por el nivel económico de la población, los alumnos se ven en la necesidad de abandonar su estudios para trabajar y contribuir a los ingresos del hogar. Un aspecto relevante en el tema de educación es que de acuerdo a la Comisión Nacional de Alfabetización, para el año 2013, 92% de la población es alfabeta y 8% es analfabeta.
5. En salud, el Municipio cuenta con un hospital nacional que atiende a pacientes a nivel regional, también cuenta con siete puestos de salud y 20 centros de convergencia; la cobertura es insuficiente, se carece de personal, infraestructura adecuada, equipo médico y suministros, lo que provoca un servicio deficiente. Las principales enfermedades que se presentan son amigdalitis aguda, resfriado común, infecciones en vías respiratorias, infección intestinal bacteriana. Para el año 2013 la tasa de mortalidad infantil es de 23.99%, se registró incremento en 1.38 en relación al año 2012.
6. El servicio de energía eléctrica, para el año 2013 posee una cobertura de 98%; los servicios de drenajes, basureros y planta de tratamiento de agua y de desechos sólidos son deficientes o inexistentes, los drenajes clandestinos representan 30% del total del sistema en el Municipio y 92% de los desechos depositados en los drenajes tienen como destino los ríos, riachuelos o quebradas, lo que ha provocado la contaminación del río Selegua; los basureros clandestinos son recurrentes, debido a la carencia de un adecuado sistema de recolección de basura los habitantes optan por depositar sus desechos sólidos en las calles, esto detiene el desarrollo integral del Municipio porque afecta el ambiente y la salud de los habitantes. De acuerdo a

información proporcionada por la Dirección de Área de Salud, 61% de la población es abastecida con servicio de agua domiciliar, 39% recurre a la obtención de este líquido en pozos, manantiales y ríos, esto contribuye a que se presente mayor número de casos de enfermedades gastrointestinales ya que los ríos se encuentran contaminados.

7. Las vías de acceso con las que se cuentan dentro del Municipio están en regular estado y son las que ayudan al desarrollo del mismo ya que permiten el traslado de las personas a los centros de trabajo y de mercadería a los distintos mercados. Existen centros poblados con dificultad de acceso y transporte, lo que dificulta el movimiento de personas y mercaderías.
8. Según investigación de campo se encontraron diferentes organizaciones sociales y productivas, quienes promueven el desarrollo en búsqueda de una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio de Huehuetenango. Sin embargo, se determinó que la organización social encargada de gestionar proyectos para la comunidad, (COCODE), ha tenido muy poca participación. La atención a los requerimientos de inversión social y productiva ha sido limitada, en los diferentes centros poblados se observó que existen buena cantidad de necesidades que deben ser atendidas para contribuir al progreso y mejorar la buena calidad de vida de los habitantes.
9. A pesar de la existencia de una institución encargada de los riesgos del Municipio, no existe una administración y un plan de prevención de riesgos, lo que provoca el aumento de vulnerabilidades y amenazas naturales, socio naturales y antrópicas en los centros poblados.
10. El diagnóstico administrativo realizado en la Municipalidad de Huehuetenango, determinó que actualmente laboran aproximadamente 500

personas como colaboradores activos; la organización con la que cuenta es de forma empírica, en algunos departamentos cuentan con manuales, normas y políticas establecidas; se carecen de instrumentos administrativos, programas que beneficien la cultura organizacional; el nivel académico de los empleados es principalmente primario y secundario, la falta de capacitación afecta la eficiencia en la administración municipal.

11. Los recursos financieros públicos, son administrados por la Municipalidad de Huehuetenango a través de la Administración Financiera Municipal -AFIM-, dicha área cuenta con un estructura programática del presupuesto en el SIAF-MUNI, lo que permite el ordenamiento en la utilización de dichos recursos, evita realizar pagos que no se encuentran contemplados en el presupuesto aprobado vigente y contribuye a establecer el costo de los proyectos ejecutados durante el período fiscal.
12. La actividad agrícola es la de menor relevancia debido a que grandes extensiones de tierra no son cultivadas, se ubicaron microfincas y fincas subfamiliares. Los principales cultivos agrícolas son el maíz y frijol, sin embargo estos no representan un volumen de producción importante; la cosecha es utilizada principalmente para el autoconsumo, los productores comercializan directamente al consumidor final el producto destinado para la venta, las actividades productivas son realizadas por el núcleo familiar y solamente en ocasiones especiales se recurre a la contratación de personal. Los agricultores que se dedican a la producción de maíz en el Municipio no determinan adecuadamente los costos de producción, por no contar con conocimientos contables y recursos para tener un sistema de costos. Utilizan fuentes internas de financiamiento, derivado que la producción es para el autoconsumo del núcleo familiar.

13. Dentro de la actividad pecuaria en el Municipio la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollo y producción de leche son las más relevantes. Existen microfincas y fincas familiares en las cuales las características tecnológicas son bajas; utilizan canal de comercialización uno, los productores venden directamente al consumidor final, la organización empresarial es familiar en las microfincas, mientras que en las fincas subfamiliares utilizan mano de obra asalariada. No se incluyen los costos indirectos y no poseen asistencia técnica, por lo que no permite el aumento de producción para aprovechar los recursos humanos y naturales disponibles. Se determinó que para la actividad pecuaria los productores no utilizan el financiamiento externo.

14. En la actividad artesanal los productores utilizan canal directo para la comercialización de los productos, a excepción de la producción de pan, que utilizan canal dos por la participación del minorista. Se determinó que los costos de producción de la actividad artesanal presenta variación en la mano de obra y costos indirectos variables ya que los productores no consideran el cálculo del séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal de 12.67% y prestaciones laborales de 30.55%, derivado de esto el estado de resultados refleja mayor ganancia en los datos de encuesta en comparación con datos imputados. Esta actividad aporta 165 empleos de las actividades productivas.

15. La actividad agroindustrial en lo que respecta a la transformación de café, se identificaron cuatro empresas dedicadas a dicha actividad, las que adquieren la materia prima de los diferentes municipios del departamento de Huehuetenango, lo que contribuye a la generación de empleos en el Municipio, y a la generación de divisas a través de las exportaciones del producto transformado, distribuido a diferentes países de Europa y Estados Unidos de Norteamérica. Su organización empresarial presenta diferentes

estructuras organizacionales, esto debido a que por ser empresas que requieren mano de obra más especializada para operar las maquinarias que procesan el café es necesaria la contratación y departamentalización. No utilizan financiamiento externo para el proceso productivo.

16. En el Municipio se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, representadas por textileras, blockeras, tostadorías, panaderías, heladería e imprentas. Esta actividad ha contribuido a la generación de empleos, con 98 puestos de trabajo, no utilizan financiamiento de fuentes externas. En el proceso de comercialización participan mayoristas y minoristas, para hacer llegar el producto al consumidor final. En la estructura organizacional se presenta la división del trabajo.
17. En el municipio de Huehuetenango el turismo representa un aspecto importante; la comunidad ha visto esta actividad como una oportunidad. Se han creado empresas pequeñas, medianas y grandes que ofrecen servicios de hotelería y restaurantes de diferentes precios o tarifas. El turismo es fuente de empleo para la comunidad y de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación representa 1% en la generación de empleo con 143 puestos de trabajo.
18. Por las condiciones y características del Municipio, como la composición del suelo, clima, ubicación geográfica, entre otras; se identificaron diversidad de productos que se consideran potencialidades productivas, los cuales abarcan las diferentes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial. Pueden ser desarrollados en beneficio de la comunidad y contribuir a la generación de empleo.

19. A través de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero se logró determinar que las propuestas de inversión: producción de elote dulce, producción de tilapia, producción de rosa, crianza y engorde de pelibuey y producción de mermelada de naranja, son factibles en el Municipio. Estas propuestas contribuyen a diversificar la producción y representan alternativas de inversión que generen empleo e ingresos rentables, además se logrará agrupar a los pequeños productores en organizaciones que velen por mejorar los procesos productivos.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y para contribuir al desarrollo del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado durante el mes de octubre de 2013, en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango de los habitantes del Municipio, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y las autoridades municipales gestionen, ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- apoyo técnico y financiero para que formulen un programa dedicado a la recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos, prevenir la tala inmoderada de árboles para reducir la contaminación en el Municipio, así como desarrollar un programa de divulgación que promueva en la población una cultura de respeto al medio ambiente.
2. Que el Ministerio de Salud y la Secretaría Presidencial de la Mujer implementen proyectos para el control natal y que el Ministerio de Educación desarrolle programas de educación sexual que oriente a los estudiantes con el objetivo de evitar la sobrepoblación en el Municipio. Además que la Municipalidad y el Gobierno incentiven la inversión privada para la creación de mayores puestos laborales que beneficien los ingresos y reduzcan el nivel de pobreza de la población en el Municipio.
3. Que los agricultores, a través de organizaciones que los agrupe y represente, realicen las acciones necesarias ante el Fondo Nacional de Tierras -Fontierras-, para la instauración de programas que les permita el acceso y mejor aprovechamiento de las tierras.

4. Que el Ministerio de Educación amplíe la cobertura de centros educativos para los niveles básico y diversificado, tanto en el área rural y urbana, que permita a la población continuar con sus estudios, así como hacer conciencia en los padres de familia y estudiantes, para que estos últimos no abandonen sus estudios por realizar actividades laborales.
5. Que las autoridades del Centro de Salud coordinen con la Municipalidad solicitar apoyo al Ministerio de Salud y Asistencia Social e instituciones internacionales para equipar y abastecer con aparatos médicos y medicina y así poder prestar un servicio de calidad.
6. Que las autoridades municipales en coordinación y con el apoyo técnico y financiero del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y entidades no gubernamentales, desarrollen proyectos de construcción de drenajes y de una planta para tratamiento de desechos sólidos y una planta de tratamiento de aguas negras para evitar la contaminación del río Selegua, también que se amplíe el sistema de servicio de agua domiciliar para elevar el porcentaje de cobertura de este vital líquido, todo ello con el propósito de contribuir al bienestar de la población y ofrecer un ambiente agradable al turista.
7. Que las autoridades municipales y gubernamentales mejoren las condiciones de las vías de acceso, ya que dentro del área urbana están en condiciones regulares; sin embargo existen centros poblados en el área rural que cuentan con carreteras en condiciones no favorables para el desarrollo productivo y comercial, que beneficien el incremento de los ingresos para el agricultor y sus familias, en el Municipio.
8. Que las autoridades que representan el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, en cumplimiento con la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y

Rural, decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, velen por la debida participación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, quienes tienen como propósito gestionar proyectos que satisfagan las necesidades de inversión social y productiva en los centros poblados.

9. Que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- en conjunto con la Municipalidad, organicen y elaboren un plan de contingencia de administración de riesgos, el cual sirva para capacitar a los líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, sobre la reducción de desastres para disminuir la vulnerabilidad de la población ante estos casos.
10. Que la Municipalidad estandarice el manual de organización con el que cuenta la Municipalidad y que se realice un manual de funciones por puesto para que los colaboradores tengan sus actividades bien definidas, también crear un departamento de reclutamiento de personal con el fin de lograr que se contrate a las personas aptas, que de acuerdo a su perfil y experiencia, se adapten a los requerimientos de cada puesto, con el único fin de hacer más eficiente a la entidad. Además se recomienda fomentar la capacitación periódica del personal con el objetivo de motivarlos y ante todo formar el recurso humano calificado.
11. Que la unidad de Administración Financiera Municipal, aplique los procedimientos adecuados y coordine capacitaciones constantes para que el personal que labora en dicha unidad realicen sus funciones correctamente y de acuerdo al Manual de Funciones establecido, deberá llevar el registro correspondiente en SIAF-MUNI; asimismo que se gestione un servicio de

internet que posea la capacidad de ejecutar la magnitud de los servicios prestados actualmente.

12. Que la Municipalidad, con apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, evalúen y seleccionen los diferentes tipos de suelo donde se pueda cultivar y así generar mayor producción agrícola, así como también establecer capacitaciones a los productores para que puedan realizar los cultivos con mejores beneficios. Que los productores se agrupen y gestionen la creación de organizaciones que los representen para mejorar sus procesos productivos y canales de comercialización de sus productos.
13. Que se promuevan proyectos que ayuden a aprovechar los conocimientos en el área pecuaria que poseen los pobladores, especialmente en la crianza y procesamiento de ganado bovino, para comercializar productos como queso crema, requesón y otros derivados lácteos. Así mismo que los productores avícolas se organicen y soliciten capacitaciones técnicas a entidades y organizaciones del Departamento, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la Asociación Nacional de Avicultores -ANAVI-; para obtener el conocimiento y la capacidad adecuada para la producción pecuaria y así obtener mejor utilidad y ser más eficiente en la producción. Y también busquen el apoyo de entidades financieras privadas como bancos del sistema y cooperativas, con el fin de obtener financiamiento a corto, mediano y largo plazo que les ayude a implementar mejores procesos productivos y de comercialización para obtener los resultados esperados.
14. Que la Municipalidad brinde apoyo a los productores de las diferentes actividades artesanales del Municipio para que se organicen en comités, cooperativas o asociaciones con el propósito de obtener apoyo técnico y

financiero para llevar a cabo las propuestas de inversión, lo cual contribuirá al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Y que los artesanos incrementen el volumen de su producción mediante la diversificación de los productos en las diversas actividades artesanales desarrolladas en el Municipio y utilicen el financiamiento externo para poder aplicar una mejor promoción, comercialización y distribución. De esta manera al aplicar la legislación laboral obtendrán una rentabilidad favorable.

15. Que las agroindustrias a través del apoyo técnico y profesional de ANACAFE, MAGA y/o asociaciones productivas, busquen los mecanismos necesarios, para la implementación de nuevos productos que puedan ser transformados y distribuidos a los diferentes países de Europa y Estados Unidos de Norteamérica, con el propósito de incrementar la generación de divisas y que contribuya a la generación de empleos para los habitantes del Municipio.
16. Que el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad brinde apoyo a los productores industriales, facilitándoles cursos y capacitaciones que les permita adquirir mayores y mejores conocimientos en la producción. Así mismo que las instituciones financieras faciliten el acceso a créditos con tasas favorables para puedan adquirir equipo y herramientas modernas.
17. Que los empresarios del sector turístico reciban capacitaciones periódicas para brindar un mejor servicio, tanto en calidad y precio, para que el turista siempre quiera regresar a visitar el Municipio, ya que con ello se contribuye al crecimiento empresarial y al desarrollo. Las autoridades deben fomentar el turismo en el Municipio dándole importancia a los lugares más relevantes, así mismo crear una guía turística donde exista un mapa tanto del casco urbano como rural y que contenga información de todos los hoteles y

restaurantes con los que cuenta el Municipio para que sea más fácil que el turista conozca dicho lugar.

18. Que la población interesada aproveche las características del Municipio, para desarrollar las potencialidades productivas, con el apoyo del gobierno y la Municipalidad, de esta manera diversificar la producción y crear nuevas fuentes de ingreso.

19. Que se promuevan en la población los proyectos o propuestas de inversión, a través de los líderes en las comunidades y con el apoyo de la Municipalidad; a fin de dar a conocer los beneficios que se obtendrían con la implementación y desarrollo de estos. Que los interesados se organicen en cooperativas y asociaciones y que soliciten el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para obtener capacitación y asesoría técnica con el objetivo de obtener mejores rendimientos, así como también que se les facilite la obtención de recursos financieros.

BIBLIOGRAFÍA

- 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, Praxis. 126 p.
- Analfabetismo. Conceptos y definiciones. (en línea). Consultado: 24 agosto 2014. Disponible en: <http://conceptosydefiniciones.wordpress.com/2011/05/15/definición-de-analfabetismo/>.
- AMCO (Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos). 2007. Razas ovinas. (en línea). México. Consultado el 30 de oc. 2013. Disponible en: http://www.uno.org.mx/razas_ovinas/dorper.html.
- Anacafe, El café (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de octubre del 2013. Disponible en: <http://portal.anacafe.org/Portal/Documents/Documents/200412/33/12/Cultivo%20de%20Ma%C3%ADz.pdf>.
- BLOGSPOT Municipalidad de Huehuetenango, Consultado el 05 de oct. 2013. Disponible en: http://huehuetenangocpd.blogspot.com/2009_11_01_archive.html.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de proyectos. 4ta ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 383 p.
- Belch, G. E. y Belch, M. A. 2004. Publicidad y promoción. 3a. ed. s.l. McGraw-Hill. s.p.

- Bernal Torres, C. A. Metodología de la investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2ª. ed. Guatemala, Editorial Pearson Educación. 304 p.
- Cestería de mimbre. Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible: <http://www.culturatradicionalgc.org/oficios-artesanostradicionales/cesteria-de-mimbre/>.
- Chile pimiento. Consultado el 30 de agosto de 2014. Disponible en: www.botanical-online.com/pimientos.html.
- Cómo hacer artesanías con soldadura de hierro rústico. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible: http://www.ehowenespanol.com/artesantias-soldadura-hierro-rustica-como_83699/.
- Congreso de la República, GT. s.f. Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, número 388-2010. Guatemala, s.n. 13 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Bonificación Incentivo. Decreto número 37-2001. Guatemala, s.n. s.p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Código Civil. Decreto Ley 106. Guatemala, s.n. 270 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Código de Comercio. Decreto número 2-70, y sus reformas. Guatemala, s.n. 170 p.

- Congreso de la República, GT. s.f. Código de Trabajo. Decreto número 1441. Guatemala, s.n.182 p.
- Congreso de la República, GT. s.f Código Municipal. Decreto número 22-2010, y sus reformas. Guatemala, s.n. 48 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Código Municipal. Decreto número 12-2012 y sus reformas, Guatemala, s.n. s.p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Código Tributario. Decreto número 6-91, y sus reformas. Guatemala, s.n. 63 p.
- Congreso de la República, GT. 2008. Constitución Política de la República de Guatemala. 5ª. ed. Guatemala, s.n. 76 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Delincuencia y al Contrabando Aduanero, Decreto 4-2012. Guatemala, s.n. 13 p.
- Chapman, F. A. 1962. Cultura de tilapia híbrida. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 octubre de 2011. Disponible en: <http://www.wikipedia.org/wiki/Tilapia>.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10- 2012. Guatemala, s.n. 96 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley del Arbitrio del Ornato Municipal, Decreto número 121-96. Guatemala, s.n. 5 p.

- Congreso de la República, GT. s.f. Ley de Cooperativas, Decreto 82-78. Guatemala, s.n. 12 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, Decreto número 109-96. Guatemala, s.n. 7 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto número 5-98. Guatemala, s.n. 13 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295. Guatemala, s.n. 44 p.
- Congreso de la República, GT. s.f. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto número 76-78. s.n. s.p.
- CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización) 2009. La alfabetización, una oportunidad para la población excluida. Guatemala, s.n. 25 p.
- Durazno, Árboles Frutales. 2009. México. Consultado el 26 de octubre 2013. Disponible en: <http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Frutales/Durazno.html>.
- El cultivo de guayaba. Costa Rica. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible en www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec_guayaba.pdf, p 1.

- El pelibuey y la cabra una alternativa alimenticia. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de octubre de 2013: Disponible: <http://www.staciongigital.com/visionrural/index>.
- FUNCEDE (Fundación Centroamericana para el Desarrollo) 2005. Presupuestos municipales en Guatemala 2000-2003. Guatemala, s.n. 8 p.
- García Granados, L. E. 2007. Apuntes sobre el tema de comercialización agrícola y pecuaria. Material de apoyo a la docencia. Informe -EPS- Lic. Admón. Emp. Guatemala, USAC. Fac. de Ciencias Económicas. s.n. 13 p.
- García-Salas Vásquez, L. A. 2004. Factibilidad Técnica y Económica para el Cultivo de Tilapia en el Área de Sacatepéquez (estanques tipo canal). Tesis Lic. En Acuicultura. Guatemala. USAC. Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-.
- Góngora B., F.A. 2002. Cultivo de tilapia en estanques. Guatemala. Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura -UNIPESCA-. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. 35 p.
- Harina de maíz. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/maizharina.htm>.
- INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2012. Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. Guatemala, s.p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen I. Guatemala, s.n. 1488 p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen II. Guatemala, s.n. 430 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional y VI habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala. s.n. 131 p.
- Icta, Granos básicos. Semilla del frijol. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de octubre del 2013. Disponible en: <http://www.icta.gob.gt/granosBasicos/produccionSemillaFrijol.pdf>
- Iturbide Dormon, K. 2004. Impacto de la Estación Acuícola de Amatitlán en el Desarrollo de la Tilapicultura en Guatemala. Tesis Lic. En Acuicultura. Guatemala. USAC. Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-.
- Jamón de pavo. Consultado 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.lapreferida.cl/producto.asp?C=2>.
- Koontz, H y Weihrich, H. 2004. Administración una perspectiva global. 12a. ed. México, MacGraw-Hill. 804 p.
- Leche chocolatada. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.tonisa.com/nuestros-productos/leche/leche-toni-chocolatada-light-aspx>.
- Mascarilla de pepino. (en línea). Guatemala. Consultada el 29 de octubre de 2013. Disponible en: <http://recetasnaturales.blogspot.com/2007/01/recetas-naturales-pepino-para-una-piel.html>,

- Mendoza, G. 2007. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. San José, Costa Rica, s.n. 335 p.
- MINFIN (Ministerio de Finanzas Públicas) GT. Aprendiendo aspectos básicos sobre el Presupuesto. Guatemala, 170 p. Disponible en: <http://consultaciudadana.minfin.gob.gt/Documentos/Aprendiendo Aspectos Básicos del Presupuesto.pdf>
- Municipalidad de Huehuetenango. División de Gestión Ambiental. Diagnóstico de recursos naturales. Huehuetenango, s.p.
- Monografias.com. 2009. Nutrición. Consulta realizada en: 14 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos23/nutricion/nutricion.shtml>.
- Monografías. Hortalizas. Consultado el 29 de octubre de 2013. Cía. México Disponible en: w4.siap.gob.mx/appeestado/monografias/hortalizas/chilacayote.html.
- Naranja. Consultado el 30 de agosto de 2014. Disponible en: <http://www.redondo.frutas.com/Htmal/NuestrosProductos/Naranja.html>.
- PDM (Plan de Desarrollo Municipal). 2011. Plan de desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango. Huehuetenango, 148 p.
- PineloM. 2008. Cultivo de la Tilapia. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-. Guatemala. s.p.

- Portal El Periódico de Guatemala. Limón. Consultado el 29 de octubre de 2013. Disponible en <http://www.elperiodico.com.gt/es/20070805/actualidad/42249/>.
- Saavedra, M. 2006. Manejo del cultivo de tilapia. Managua, Nicaragua. s.p.
- Saneamiento ambiental, Disposición de excretas. Consultado el 24 de agosto del 2014. Disponible en: <http://saneamientoambiental.tripod.com/id5.html>
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica). 2007. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, s.n. 194 p.
- Siap, Cultivos de interés. Café uva. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de octubre del 2013. Disponible en: http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=79.
- Tratamiento de aguas residuales -ELAID-UPM. Sistema de tratamiento de aguas servidas. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.elai.upm.es/webantigua/.../TAR.doc>
- The freedictionary, El maíz (en línea). s.l. Consultado el 17 de octubre del 2013. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/ma%C3%ADz>.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Diagnóstico sobre para difundir el ovino pelibuey. Facultad de Veterinaria. Guatemala, 31 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009. Cultivo de Rosas. Consultado 29 de octubre de 2013. Guatemala. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2339.pdf.

- Universidad del Valle. 2006. Consultado el 16 de octubre 2013. Disponible en: <http://sifgua.org.gt>.
- Zamora, F. 1969. Tratado de teoría económica. Fondo de cultura económica. s.n. México. s.f.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Centros poblados
Año: 2013

No.	Centro poblado	(Colonias, sectores, caseríos, cantones)	
Área urbana			
1	Zona 1	Colonia El Centro Colonia El Mirador Colonia Reyna	Colonia Santa Elisa Colonia Los Pinitos
2	Zona 2 Minerva	Colonia Panamá Colonia Los Jazmines Sector de la Democracia	Colonia El Acintal Colonia Los Aguacatillos
3	Zona 3 El Calvario, El Carrizal El Carrizal, Segundo Carrizal Arriba	Colonia Santa Luisa Colonia Primavera Colonia San Valentín Colonia La Reforma Caserío Los Pinitos Cantón Buena Vista Sector La Prodesa Residencial Vista Bella Residencial San Isidro Residencial Molina	Colonia San Vicente Colonia La Florida Colonia Lomas del Carrizal Colonia Las Rosas Residencial Vista Bella II Residencial Vista al Monte Residencial Alta Vista
4	Zona 4 El Terrero, Cerrito de Maíz, Cantón San Sebastián	Colonia La Joya Colonia La Bendición Sector La Rinconada Residencial El Pedregal	Colonia San Sebastián Sector Terrero Alto Residencial Huehuetenango
5	Zona 5 Cantón San José	Colonia Paula María Colonia Alvarado Colonia El Bosque Colonia Los Encinos Colonia El Prado Colonia El Valle Colonia G&T Sector Canshac	Colonia Los Ángeles Colonia Josefina Colonia La Hondonada Colonia Los Encinos P/B Colonia Esmeralda Colonia Las Flores Colonia INVI
6	Zona 6 Jumaj	Colonia Vista Hermosa Colonia Las Delicias Colonia El Recreo Sector El Llano	Colonia Monte Verde Colonia Los Jazmines Sector Monte Verde
7	Zona 7 Lo De Hernández	Colonia Puntarenas Colonia Xinabajul Colonia José Ernesto Colonia El Eucalipto Colonia El Eucalipto I Sector La Escuela Sector Cuyumpá	Colonia El Eucalipto II Colonia Los Chutalitós Colonia Cardona Colonia Herrera Colonia El Edén Sector Brasilia

Continúa en la página siguiente...

...continúa anexo 1

No.	Centro poblado	(Colonias, sectores, caseríos, cantones)	
8	Zona 8 El Hipódromo, Corral Chiquito	Residencial Bosques de Vista Hermosa Colonia El Mosquetal Colonia El Oasis Sector Santa Agape	Colonia Hernández Sector Proyecto San José
9	Zona 9 Zaculeu Central	Residencial Las Hortensias Colonia Bosques del Pinal Sector La Cruz	
10	Zona 10 Las Lagunas	Colonia Los Ángeles Colonia Brisas del campo	Colonia Moscamed
11	Zona 11 Cambote	Colonia Las Terrazas Colonia Ciudad Victoria Colonia Los Ángeles Sector No. 2 Cambote Sector No. 3 Cambote Sector No. 4 Cambote Sector No. 5 Cambote	Colonia Las Luces Colonia Industrial Sector No. 6 Cambote Sector No. 7 Cambote Sector No. 8 Cambote
12	Zona 12 Chimusinique	Colonia Hojarascas de Rio Sector Pino Montano	
Área rural			
1	Aldea Sunul		
2	Aldea Ojechejel		
3	Aldea Quiaquixac		
4	Aldea San Lorenzo	Cantón La Barranca	
5	Aldea Chiquiliabaj		
6	Aldea Xeteman	Cantón Buena Vista	
7	Aldea Canceláj		
8	Aldea El Orégano	Caserío Rio Negro Cantón El Orégano	
9	Aldea La Estancia	Caserío El Valle Caserío Sucuj Cantón la Florecita	Caserío Llano Grande Cantón Las Pilas

Continúa en la página siguiente...

...continúa anexo 1

No.	Centro poblado	(Colonias, sectores, caseríos, cantones)	
		Cantón Posh	Cantón La Barranca
10	Aldea Ocubila	Cantón Lo de Chávez	
11	Aldea Canabaj	Sector Cementerios	Sector Los López
		Sector La Escuela	Sector El Porvenir
12	Aldea Chivacabé	Sector El Mamut	
13	Aldea Tojotzale	Caserío Xinaxoj	
14	Aldea Suculque	Caserío Tres Cruces	
15	Aldea Talmiche		
16	Aldea Chilojá		
17	Aldea Llano Grande		
18	Aldea Chinacá	Cantón La Florida	Cantón Las Rivas
		Cantón Las Lagunas	Cantón Tojespac
		Sector El Campo	Sector Los Chocoyos
19	Aldea Tojocaz		
20	Aldea Zaculeu Ruinas		
21	Aldea Zaculeu Capillas		

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

Anexo 2
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Fórmula para el Cálculo de la Densidad Poblacional
Año: 2013

Tasa de crecimiento

$$i = \left(\sqrt[n]{\frac{S}{P_o}} \right) - 1$$

Aplicación de fórmula

$$i = \left(\sqrt[n]{\frac{S}{P_o}} \right) - 1 \quad i = \left(\sqrt[8]{\frac{81,294}{60,808}} \right) - 1$$

$$i = 0.3696052$$

- S = Proyección**
- P_o = Población periodo anterior**
- n = Número de años**
- i = Tasa de crecimiento**

Fórmula para proyecciones

$$S = (P_o 1+i)$$

Anexo 3
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicio de agua
Año: 2013

Comunidades	Total población	%	Cobertura de agua			
			Población con servicio	%	Población sin servicio	%
Las Lagunas	4,093	4	3,479	3	614	1
Canabáj	1,504	1	1,278	1	226	-
Buena Vista	878	1	746	1	132	-
Zaculeu Capilla	892	1	758	1	134	-
Zaculeu Ruinas	1,310	1	1,113	1	197	-
Talmiche	812	1	690	1	122	-
Zaculeu Central	4,832	5	4,107	4	725	1
Suculque	1,564	2	1,329	1	235	-
Tojotzalé	1,165	1	990	1	175	-
Chivacabé	891	1	757	1	134	-
Xinajxoj	891	1	757	1	134	-
Casco urbano	11,802	11	10,182	10	1,620	2
La Cumbre	1,563	2	1,329	1	234	-
Corral Chiquito	3,202	3	2,722	3	480	-
Cambote	4,905	5	4,175	4	730	1
Canshac	1,000	1	850	1	150	-
Huehuetenango	7,500	7	6,500	6	1,000	1
Jumaj	4,800	5	4,000	4	800	1
El Terrero	8,050	8	3,700	4	4,350	4
El Carrizal	2,500	2	2,000	2	500	-
Segundo Carrizal	2,150	2	1,350	1	800	1
Minerva Zona 2	3,500	3	-	-	3,500	3
Cerrito Del Maíz	1,150	1	-	-	1,150	1
Aguacatillos	625	1	-	-	625	1
Lo De Hernández	5,200	5	2,000	2	3,200	3
Chinacá	6,200	6	1,800	2	4,400	4
Chinacá Llano	1,615	2	-	-	1,615	2
La Laguna Chinacá	1,325	1	-	-	1,325	1
Posh	260	-	130	-	130	-
Ocubilá	2,020	2	1,800	2	220	-
Barranca Ocubilá	-	-	-	-	-	-
Lo De Chávez	625	1	350	-	275	-
Llano Grande	825	1	350	-	475	-
La Estancia	650	1	315	-	335	-

Continúa en la siguiente página...

...continúa anexo 3

Comunidades	Total población	%	Cobertura de agua			
			Población con servicio	%	Población sin servicio	%
Sucuj	180	-	60	-	120	-
El Orégano	390	-	185	-	205	-
Xetenam	815	1	620	1	195	-
Chiquiliabaj	455	-	-	-	455	-
La Barranca	345	-	175	-	170	-
Buena Vista Zona 3	350	-	0	-	350	-
San Lorenzo	1,600	2	250	-	1,350	1
Sunul	900	1	350	-	550	1
Ojechejel	900	1	340	-	560	1
Tojocaz	1,055	1	-	-	1,055	1
Cancelaj	400	-	-	-	400	-
Chilojá	325	-	145	-	180	-
Carrizal Arriba	1,146	1	-	-	1,146	1
Rio Negro	425	-	300	-	125	-
Xetenam	400	-	285	-	115	-
Terrero Alto	500	-	325	-	175	-
Tojespaque	474	-	315	-	159	-
Monte Verde	1,650	2	-	-	1,650	2
Cuyumpá	300	-	-	-	300	-
Total	102,909	100	62,907	61	40,002	39

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) de Huehuetenango, año 2011-2025.

Anexo 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Inventario de Drenajes
Año: 2013

Zona / aldea / comunidad	Ubicación
Aldea Las Lagunas Zona 10	Puente Arroyo
Aldea Chivacabé	CUNOROC
Aldea Las Lagunas Zona 10	Hospital Nacional
Zona 1	4ta. Calle final
Zona 4	Puente La Viña
Zona 5	Los Toneles
Zona 11	Puente Cuyumpá
Aldea Tojocaz	Puente Las Vegas
Zona 11	Colonia Las Terrazas
Zona 11	Puente Zacuma
Zona 5	Canshac sector 1
Zona 5	Canshac sector 2
Zona 5	Canshac sector 3
Zona 5	Colonia Los Encinos
Zona 4	Final Zona 4
Aldea Las Lagunas Zona 10	Colonia Las Flores
Zona 2	Colonia Panamá
Zona 2	Colonia Panamá
Zona 7	Puente Brasilia
Zona 7	Colonia Puntarenas
Zona 2	El Arenal Minerva
Zona 2	Barrio Minerva
Zona 3	El Calvario Final
Zona 6	Puente Jumaj
Zona 6	Calle final Prisión de Mujeres
Zona 6	5ta Avenida km 257
Zona 6	Km 257.3 Jumaj
Aldea San Lorenzo	Km 259 Carretera hacia Ojechejel
Aldea San Lorenzo	Km 259 Carretera hacia Ojechejel
Aldea San Lorenzo	Camino hacia INEB
Zona 5	Los Toneles
Zona 7	Colonia Puntarenas
Zona 7	Rio Taliscoy
Zona 2	Los Colchones
Zona 3	Colonia El INDE
Zona 3	Colonia San Valentín

Continúa en la página siguiente...

...continúa anexo 4

Zona / Aldea / Comunidad	Ubicación
Zona 3	Colonia San Valentín
Zona 3	El Arenal
Zona 1	Puente Primero de Noviembre
Zona 8	El Gancho
Zona 5	Colonia del Valle
Zona 5	Terminal de buses
Zona 1	Colonia los Pinitos
Zona 1	Calle Final 6ta. av. 8-189
Zona 6	Calle Final 6ta. avenida
Zona 6	Calle Evelio López
Zona 9	Minas de Guatemala

Fuente: elaboración propia, con base a los datos Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala -MARN-, año 2013.

Anexo 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Puentes Internos
Año: 2013

No.	Nombre	Ubicación
Zona 1		
1	La Villa I	Debajo de gasolinera Texaco
2	La Villa II	Hotel Ruinas Resort
3	La Unión	Colinda con Jumaj
4	De Salud	Área de salud
Zona 2		
5	Minerva	Abajo del mercado mantenimiento
6	José Ernesto Monzón	Colinda con la zona 7
7	Colonia Panamá	Librería El Sol
8	Los Aguacatillos	Zona 2
9	Los Colchones	Sanatorio López y Colonia Jazmines
Zona 3		
10		Bajo el Sanatorio López
11	Augusto Gómez Sosa	Colonia Vista Bella III
12	Los Arenales	A un costado de Escuela El Calvario
13	Sector la Unión	A un costado de Iglesia Filadelfia San Valentías
Zona 4		
14	Las Culebras III	Debajo de Sauna Premier
15	Mazariegos	Colonia San Sebastián
16	Las Ruinas	Frente a Monte Carlos
17	Augusto Gómez Sosa	Sector la Hamaca
Zona 5		
18	Zacuma	Frente a Pradera
19		Abajo de Guatemex
20		Debajo de Iglesia Testigos de Jehová
21	La Villa	Abajo del Experimental
22	Canshac I	Parada de buses extraurbanos
23	Canshac II	Camino hacia Cambotillo
Zona 6		
24	Jumaj	Frente a Granja Monteverde
25	Froylan	Intersección de Jumaj
Zona 7		
26	Puntarenas	Colonia Puntarenas
27	Sector Brasilia	Camino hacia Academia de Policía
28	Tipo Bóveda	Sector Cuyumpa

Continúa en la página siguiente...

...continúa anexo 5

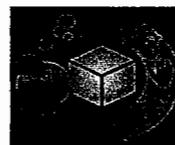
No.	Nombre	Ubicación
29	Cuyumpa	Sector Cuyumpa Zona 8
30	Los Toneles I	Zona 8
31	Los Toneles II	Zona 8
32	Las Culebras I	Abajo del Estadio
33	Las Culebras II	Abajo del Estadio
34	Santa Agape	Sector Santa Agape Zona 9
35	Los Ángeles	Colinda con Cambote zona 11
36	El Copante	Camino hacia el Hospital Nacional
37	Sector La Cruz	Zona 9, Río Selegua Zona 10
38	Los Ángeles	Colonia Los Ángeles
39		Sector El Naranja
40	Arroyo	Debajo de la Zona Militar Zona 12
41	Chimusinique	Chimusinique 12
42	Hojarrascas del Río	Lotificación Hojarrascas del río Área rural
No.	Cantidad de puentes	Ubicación / centro poblado
1	8	Chinaca
2	7	San Lorenzo
3	2	Talmiche
4	3	Suculque
5	4	Ocubila
6	3	Río Negro
7	2	Sunul
8	2	Lo de Chávez
9	1	Chiloja
10	3	Canabaj

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

Anexo 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Consumo Per Cápita
Año: 2013

INNOVA**S**ENS**S**

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
 Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 14 Octubre 2015

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Economicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de Huehuetenango departamento de Huehuetenango. Uno de los productos a asesorar es el **elote dulce**.

Las preparaciones de cereales, granos (arroz, frijol, soya, lentejas, garbanzos, maíz o elote dulce, avena, etcétera) y tubérculos (papa, camote, ichintal, yuca, etcétera), corresponde a los que debemos de comer en mayor cantidad, siguiéndole los grupos de frutas y vegetales.

Para una dieta saludable el consumo de elote dulce podría ser como mínimo 1 porción a la semana, es decir ¼ Unidad de elote dulce obtenido de una unidad grande, este alimento puede consumirse en los diferentes tiempos de comida para poder obtener beneficios de su valor nutricional.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE CEREALES GRANOS (*)

1. Basado en una dieta general para una dieta de 2000 Kcal/ por día/por persona se recomienda que la Energía debe provenir en un 60% al 70% de los Carbohidratos . Esto equivale a 300 a 500 gramos diarios de carbohidratos para un Individuo sano que tiene un estadonutricional normal.
2. La porción de un elote dulce grande, se obtienen 4 porciones o trozos de la unidad entera

CONCLUSION: Se recomienda como mínimo 1 porción de elote dulce percápita por semana, proveniente de una unidad de elote dulce entero de tamaño mediano.

Elote dulce cocido o asado	→	¼ de Unidad de elote dulce como mínimo a la semana percápita (Elote dulce mediano/en 4 partes o trozos)
----------------------------	---	--

(1) Fuente: Torum,B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los catorce del mes de octubre del año dos mil quince.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales
 Nutricionista. Colegiado activo No. 2093
 Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos
 (502) 57573798 Email: innovasenss@gmail.com

ICDA SUCELLY OROZCO MARROQUIN
NUTRICIONISTA
COL. 2093

Anexo 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Bandeja de Elote
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				0.477
Semilla mejorada	Libra	0.0028444	1.50	0.004
Fertilizante 20-20-20	Quintal	0.0007111	230.00	0.164
Fertilizante triple 15	Quintal	0.0007111	190.00	0.135
Abono urea	Quintal	0.0007111	240.00	0.171
Gramosón	Litros	0.0000400	70.00	0.003
Mano de obra				0.587
Preparación del terreno	Jornal	0.000356	71.40	0.025
Siembra	Jornal	0.000356	71.40	0.025
Limpiar	Jornal	0.000356	71.40	0.025
Fertilización	Jornal	0.000356	71.40	0.025
Fumigación	Jornal	0.000356	71.40	0.025
Cosecha	Jornal	0.000444	71.40	0.032
Acarreo	Jornal	0.000667	71.40	0.048
Deshojado y corte	Jornal	0.000933	71.40	0.067
Clasificado	Jornal	0.001244	71.40	0.089
Empaque	Jornal	0.001244	71.40	0.089
Bonificación (250/30)	Jornal	0.006311	8.33	0.053
Séptimo día (Q 0.503/6)				0.084
Costos indirectos variables				0.485
Sacos	Unidad	0.0093333	5.00	0.047
Bandejas de duroport	Unidad	1	0.15	0.150
Nylon film	Rollo	0.0001333	95.00	0.013
Etiquetas	Millar	0.001	50.00	0.050
Cuota patronal 11.67%		0.534477	0.1167	0.062
Prestaciones laborales 30.55%		0.534477	0.3055	0.163
Costo por bandeja de elote dulce				1.55

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

Anexo 8
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Elote Dulce
Depreciaciones y Amortizaciones
Años: 1 al 5

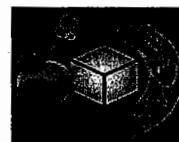
Descripción	Precio Q.	%	Años					Valor de rescate Q.
			1	2	3	4	5	
Equipo agrícola	750	20.00	150	150	150	150	150	-
Herramientas	3,081	25.00	770	770	770	770		-
Mobiliario y equipo	3,350	20.00	670	670	670	670	670	-
Equipo de computación	4,000	33.33	1,333	1,333	1,333	-	-	-
Gastos de organización	3,750	20.00	750	750	750	750	750	-
Total	14,931	-	3,673	3,673	3,673	2,340	1,570	-

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

Anexo 9
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Consumo Per Cápita
Año: 2013

INNOVA**S**ENSS

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 14 Octubre 2015

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Economicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de Huehuetenango de departamento de Huehuetenango. Uno de los productos a asesorar es el **pescado tilapia (Rocky Mountain White o Tilapia Blanca)**

En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Las carnes son fuentes de proteínas, hierro, cinc y vitaminas del complejo B, que son importantes para el crecimiento, previenen la desnutrición, la anemia y ayuda a la reparación de tejidos. Las carnes pueden provenir de pescados como el róbalo, tilapia, mojarra, dorado, sardina, atún, etc. (contienen ácidos grasos Omega 3). (1). Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana. El valor nutricional del pescado de tilapia cocido o asado por 100g es Energía 128 Kcal, humedad 71.59g, proteína 26.15g, grasa total 2.65g, colesterol 58mg, fibra 0g, Vitamina A 0, Niacina 4.54mg, fosforo 204 mg, hierro 0.69mg, calcio 14 mg, potasio 380 mg.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE CARNES Y PESCADOS(1)

1. En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana.
4. Considerando que una porción de Pescado equivale a 3 a 4 Onzas (90g) aproximadamente, sin embargo debido a la situación socioeconómica y cultural de la población, se recomienda el consumo mínimo de 1 a 2 porciones a la semana, ya que la fuente de proteína de la comunidad de Huehuetenango también puede provenir de otros alimentos que tienen a su disposición.

CONCLUSION

Se puede recomendar el consumo percapita mínimo 1 vez a la semana de Pescado Tilapia Cocido o asado.

PORCIONES DE PESCADO RECOMENDADA

Pescado Tilapia Cocido o Asado		1 unidad pequeña (1.4 onzas) a la semana. Consumirlo por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.
-----------------------------------	--	--

(1) Fuente: Torum, B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los catorce días del mes de octubre del año dos mil quince.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales
Nutricionista. Colegiado activo No. 2093
Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos
(502) 57573798 Email: innovasenss@gmail.com

ICDA SUCELLEY OROZCO MARROQUIN
NUTRICIONISTA
COL. 2093

Anexo 10
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Tilapia
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				192.4642
Alevines para engorde	Unidad	207.2380952	0.500	103.6190
Cal hidratada	Sacos	0.0317460	33.500	1.0635
Concentrado tilapia 45% L0	Quintal	0.0119048	582.000	6.9286
Concentrado tilapia 32% E3	Quintal	0.0555556	418.000	23.2222
Concentrado tilapia 28% E2	Quintal	0.1865079	309.000	57.6309
Mano de obra				81.2096
Preparación del estanque	Jornal	0.0396825	71.400	2.8333
Siembra	Jornal	0.0317460	71.400	2.2667
Alimentación	Jornal	0.6746032	71.400	48.1667
Mantenimiento y control de plagas	Jornal	0.0476190	71.400	3.4000
Cosecha	Jornal	0.0793651	71.400	5.6667
Bonificación incentivo Séptimo día	Jornal	0.8730158	8.333	7.2748
Costos indirectos variables				39.1518
Fletes para insumos				7.9365
Cuota patronal 11.67%	Porcentaje	73.934800	0.1167	8.6282
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	73.934800	0.3055	22.5871
Costo por quintal de tilapia				312.8256

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

Anexo 11
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Depreciaciones y Amortizaciones
Años: 1 al 5

Descripción	Precio Q.	%	Años					Valor de rescate Q.
			1	2	3	4	5	
Instalaciones	29,500	5.00	1,475	1,475	1,475	1,475	1,475	22,125
Equipo acuícola	27,780	20.00	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556	-
Mobiliario y equipo	2,715	20.00	543	543	543	543	543	-
Equipo de computación	2,780	33.33	927	927	926	-	-	-
Gastos de organización	2,500	20.00	500	500	500	500	500	-
Total	65,275	-	9,001	9,001	9,000	8,074	8,074	22,125

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

Anexo 12
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Población delimitada
Período: 2009 a 2018

Año	Población Total del Municipio	Población delimitada 60%
2009	114,202	68,521
2010	117,389	70,433
2011	120,631	72,379
2012	123,930	74,358
2013	127,250	76,350
2014	130,554	78,332
2015	133,806	80,284
2016	137,028	82,217
2017	140,242	84,145
2018	143,412	86,047

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población por el Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Para esta elaboración se toma como base la población del municipio de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito, comprendida entre los rangos de edades de 15 a 64 años, quienes adquieren el producto. Únicamente se estará trabajando 60% de la población en el rango de 15 a 64 años quienes poseen los recursos y costumbre por el producto.

Anexo 13
Municipios de Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Consumo Per cápita

Celebración	Fecha
Día de la Madre	10 de Mayo
Día de del cariño	14 de Febrero
Serenatas Huehuetecas	31 de Octubre

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Anexo 14
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosas
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Docena de Rosa
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				1.113
Fertilizante				0.646
Nitrogenados	Quintal	0.00070	230.50	0.161
Completo	Quintal	0.00170	285.00	0.485
Insecticidas				0.326
Contacto	Litro	0.00070	112.50	0.079
Sistémicos	Litro	0.00230	107.50	0.247
Fungicidas				0.098
Foliares	Litro	0.00190	39.25	0.075
Sistémicos	Litro	0.00270	8.50	0.023
Herbicidas				0.043
Herbicidas	Libra	0.00070	61.00	0.043
Mano de obra				3.124
Fertilización	Jornal	0.00640	71.40	0.457
Riego	Jornal	0.00720	71.40	0.514
Fumigación	Jornal	0.00240	71.40	0.171
Limpias	Jornal	0.00560	71.40	0.400
Deshije y podas	Jornal	0.00600	71.40	0.428
Corte, clasificación y empaque	Jornal	0.00600	71.40	0.428
Bonificación	Jornal	0.03360	8.33	0.280
Séptimo día		2.00000		0.446
Costos Indirectos Variables				0.920
Cuotas patronales 11.67%		2.00000	0.1167	0.233
Prestaciones laborales 30.55%		2.00000	0.3055	0.611
Cajas de cartón	Unidad	0.00010	2.50	-
Empaque (papel manila)	Pliego	0.00010	3.00	-
Pita	Rollo	0.00010	80.00	0.008
Agua de riego	Mensual	0.00030	150.00	0.045
Fletes	Mensual	0.00030	75.00	0.023
Costo por docena de rosa				5.157

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

Anexo 15
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa
Depreciaciones y Amortizaciones
Años: 1 al 5

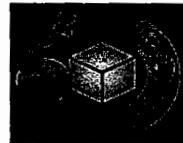
Descripción	Precio Q.	%	Años					Valor de rescate Q.
			1	2	3	4	5	
Instalaciones	71,500	5	3,575	3,575	3,575	3,575	3,575	53,625
Inversión en plantación	363,735	15	40,920	54,560	54,560	54,560	54,560	104,575
Equipo agrícola	11,700	20	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	-
Mobiliario y equipo	2,100	20	420	420	420	420	420	-
Equipo de computación	2,950	33.33	983	983	984	-	-	-
Gastos de organización	2,500	20	500	500	500	500	500	-
Total	82,274	-	48,738	62,378	62,379	61,395	61,395	158,200

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

Anexo 16
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Consumo Per Cápita
Año: 2013

INNOVA**S**ENsS

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 14 Octubre 2015

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Economicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de Huehuetenango de departamento de Huehuetenango. Uno de los productos a asesorar es la carne de pelibuey (carne de ganado ovino).

En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo, pelibuey (carne de ganado ovino) u otro animal comestible. Las carnes son fuentes de proteínas, hierro, cinc y vitaminas del complejo B, que son importantes para el crecimiento, previenen la desnutrición, la anemia y ayuda a la reparación de tejidos. Las carnes pueden provenir de pescados como el róbalo, tilapia, mojarra, dorado, sardina, atún, etc. (contienen ácidos grasos Omega 3). (1). Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana.

La carne de pelibuey semimagra aporta un valor nutricional aproximadamente de 18.2% proteína, 19.4% de grasa total, 8.7% de grasa saturada y 70 mg de colesterol en 100g de carne. Su valor nutricional es similar a la carne de bovino, cordero y carne de cerdo semimagra.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE CARNES (1)

1. En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana.
2. Considerando que una porción de Pelibuey equivale a 3 a 4 Onzas (90g) aproximadamente, sin embargo debido a la situación socioeconomica y cultural de la población, se recomienda el consumo mínimo de 1 a 2 porciones a la semana, ya que la fuente de proteína de la comunidad de Huehuetenango también puede provenir de otros alimentos que tienen a su disposición.

CONCLUSION

Se puede recomendar el consumo percapita mínimo 1 vez a la semana de carne de pelibuey cocido o asado.

PORCIONES DE CARNE PELIBUEY RECOMENDADA

Carne de pelibuey cocido o asado	➔	1 porcion (2.5 onzas) a la semana. Consumirlo por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.
----------------------------------	---	---

(1) Fuente: Torum, B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los catorce días del mes de octubre del año dos mil quince.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales
Nutricionista. Colegiado activo No. 2093
Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos
(502) 57573798 Email: innovasenss@gmail.com

SCDA SUCELLY OROZCO MARROQUIN
NUTRICIONISTA
COL. 2093

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

Anexo 17
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción por libra de Carne
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				1.17
Concentrado	Quintales	0.00896	70.00	0.63
Pasto de Corte	Quintales	0.01287	25.00	0.32
Desparasitantes	Litro	0.00010	125.00	0.01
Garrapaticidas	Litro	0.00010	295.00	0.03
Vacuna triple	Dosis	0.00643	1.40	0.01
Vacuna múltiple	Dosis	0.01724	3.00	0.05
Vacuna brucilla	Dosis	0.00515	0.95	0.00
Vitaminas con minerales	Dosis	0.01724	4.30	0.07
Vacuna ántrax	Dosis	0.01724	1.05	0.02
Sal común	Quintales	0.00008	100.00	0.01
Sal mineral	Quintales	0.00003	300.00	0.01
Antibióticos	Dosis	0.00049	20.00	0.01
Mano de obra				1.76
Preparación de rebaños	Jornal	0.00154	71.40	0.11
Encierro en corrales	Jornal	0.00154	71.40	0.11
Supervisión de potreros	Jornal	0.00129	71.40	0.09
Selección de machos y hembras para reproducción	Jornal	0.00154	71.40	0.11
Reunión de sementales con hembras	Jornal	0.00206	71.40	0.15
Atención a recién nacidos	Jornal	0.00232	71.40	0.17
Vacunación a todo el rebaño	Jornal	0.00232	71.40	0.17
Desparasitación	Jornal	0.00206	71.40	0.15
Destete	Jornal	0.00216	71.40	0.15
Alimentación de rebaño	Jornal	0.00206	71.40	0.15
Bonificación incentivo	Jornal	0.01889	8.33	0.16
Séptimo día				0.25
Costos indirectos variables				0.68
Cuota patronal IGSS 11.67%	Porcentaje	1.60000	0.1167	0.19
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	1.60000	0.3055	0.49
Jeringas y agujas desechables	Unidad	0.00129	2.50	0.00
Costo por libra de carne de pelibuey		-	-	3.61

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

Anexo 18
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Depreciaciones y Amortizaciones
Años: 1 al 5

Descripción	Precio Q.	%	Años					Valor de rescate Q.
			1	2	3	4	5	
Edificios	31,000	5	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	23,250
Equipo pecuario	4,430	20	886	886	886	886	886	-
Ganado ovino	51,250	25	12,813	12,813	12,813	12,811	-	-
Mobiliario y equipo	4,250	20	850	850	850	850	850	-
Equipo de computación	9,750	33.33	3,250	3,250	3,250	-	-	-
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Total	105,680	-	20,349	20,349	20,349	17,097	4,286	23,250

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

Anexo 19
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Mermelada de Naranja
Consumo Per Cápita
Año: 2013

INNOVA **S**ENsS

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 14 Octubre 2015

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Economicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de Huehuetenango de departamento de Huehuetenango. Uno de los productos a asesorar es la **mermelada de naranja**.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DEL GRUPO DE AZUCARES

1. Las mermeladas por su alto contenido de azúcares se encuentran clasificadas dentro del grupo de alimentos de azúcares, estos grupos se; deben consumirse en pequeñas cantidades por su alto contenido energético. Los azúcares son fuente de carbohidratos simples y los aceites, crema y semillas como: maní, pepitoria, etcétera son fuente de grasa.
2. Es importante considerar que la mermelada contiene fruta como la naranja, que es considerada como buen aporte de fibra, vitamina C. La recomendación nutricional nos indica que todos los días se debe comer hierbas, verduras y frutas; seleccionando de diferentes colores, es decir: rojos, amarillos, blancos, morados o verde.

CONCLUSION

Se puede recomendar el consumo percapita mínimo 1 vez a la semana de mermelada de naranja

PORCIONES DE MERMELADA DE NARANJA RECOMENDADA

Mermelada de naranja	➔	1 porción de mermelada = 1 Cucharadita (4.5 gramos) a la semana. Consumirlo por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.
----------------------	---	---

(1) Fuente: Torum, B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los catorce días del mes de octubre del año dos mil quince.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales
Nutricionista. Colegiado activo No. 2093
Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos
(502) 57573798 Email: innovasenss@gmail.com

JCDA SUCELLY OROZCO MARROQUIN
NUTRICIONISTA
OOL. 2093

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

Anexo 20
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Mermelada de Naranja
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción por Frascos de 8 onzas
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Materia prima				1.0289
Naranja	Libra	0.17000	1.00	0.1700
Azúcar	Libra	0.25000	2.75	0.6875
Vainilla	Onza	0.10000	1.00	0.1000
Agua	Litro	0.17000	0.42	0.0714
Mano de obra				3.2063
Lavado de naranja	Día	0.00259	71.40	0.1849
Descascarar	Día	0.00404	71.40	0.2885
Preparación	Día	0.00259	71.40	0.1849
Cocción	Día	0.01515	71.40	1.0817
Envasado	Día	0.00505	71.40	0.3606
Empaque	Día	0.00505	71.40	0.3606
Bonificación incentivo)	Día	0.03447	8.33	0.2871
Séptimo día		6.00000	3.54	0.4580
Costos indirectos variables				4.5810
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	0.30550	2.92	0.8918
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	0.12670	2.92	0.3699
Frasco de vidrio de 8 onzas	Unidad	1.00000	2.14	2.1400
Tapadera	Unidad	1.00000	0.10	0.1000
Gas	Libra	0.29040	3.20	0.9293
Etiqueta	Unidad	1.00000	0.05	0.0500
Caja de Cartón	Unidad	0.20000	0.50	0.1000
Costo por frasco 8 onzas				8.8162

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

Anexo 21
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Mermelada de Naranja
Depreciaciones y Amortizaciones
Años: 1 al 5

Descripción	Precio Q.	%	Años					Valor de rescate
			1	2	3	4	5	
Mobiliario y equipo (producción)	4,750	20	950	950	950	950	950	-
Mobiliario y equipo (administración)	800	20	160	160	160	160	160	-
Equipo de computación	2,750	33	917	917	916	-	-	-
Gastos de Organización	1,000	20	200	200	200	200	200	-
Total	9,300	-	2,227	2,227	2,226	1,310	1,310	-

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