

**MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA"**

WENDY VIVIANA FRANCO TOBIÁS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

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

**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 10

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

WENDY VIVIANA FRANCO TOBÍAS

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 13 de noviembre de 2015, según Acta No. 28-2015 Punto QUINTO inciso 4.3, subinciso 4.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAFIA", municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó **WENDY VIVIANA FRANCO TOBIAS**

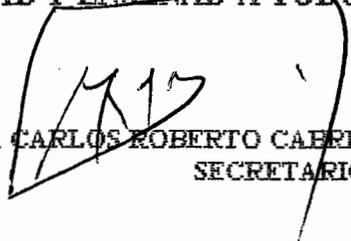
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiséis días del mes de enero de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A Dios Por ser la luz, fortaleza y guía en mi vida, por darme salud para culminar esta meta y por todas las bendiciones que me da cada día.
- A mis padres Anabella Tobías y Edgar Franco, por ser la principal inspiración para lograr esta meta, por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera y por enseñarme que con trabajo y esfuerzo en Dios, es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños.
- A mis hermanos Saúl, Marlon, Walter, María y Lupita con quienes viví mi infancia, gracias por su cariño y apoyo en todo momento. Y que esto sea una pequeña muestra de que pueden alcanzar todas sus metas.
- A mis abuelitos Cristobal Tobías y Blanca de Tobías, por ser mis segundos padres, por su amor incondicional y porque siempre han estado conmigo.
- A mis padrinos y tíos Por su apoyo y cariño incondicional, en especial a mi tía madrina Lucky Tobías, Mynor Tobías y Jorge Tobías.
- A mi padrino de graduación Lic. Felipe Hernández por su enseñanza, dedicación y apoyo brindado durante todo este proceso.
- A mis amigos Por todos los momentos convividos de estudio y de fiesta, gracias por su amistad y apoyo.
- A la Facultad de Ciencias Económicas Por brindarme todos los conocimientos adquiridos para poder ser una profesional de éxito.
- A la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala Por tener el honor de egresar de esta casa de estudios y brindarme las herramientas necesarias para culminar con éxito mi carrera.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	3
1.1.3 Antecedentes históricos	5
1.1.4 Localización y extensión	5
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 Política	7
1.2.2 Administrativa	7
1.2.2.1 Concejo Municipal	8
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hídricos	9
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	11
1.3.6 Minas y canteras	11
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3 Densidad poblacional	13
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.4.1 Sexo	14
1.4.4.2 Área geográfica	15
1.4.4.3 Actividad productiva	15
1.4.5 Migración	15
1.4.5.1 Inmigración	16

1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	18
1.4.9.2	No extrema	18
1.4.9.3	Total	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Cobertura	21
1.5.1.2	Deserción escolar	22
1.5.1.3	Repitencia escolar	22
1.5.1.4	Infraestructura educativa	22
1.5.1.5	Analfabetismo	23
1.5.2	Salud	24
1.5.2.1	Morbilidad	24
1.5.2.2	Natalidad	24
1.5.2.3	Mortalidad	24
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.4.1	Alumbrado público	25
1.5.4.2	Energía domiciliar	26
1.5.5	Drenajes	26
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	26
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	27
1.5.10	Cementerio	27
1.6	INFRAESTRUCUTRA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Unidades de mini-riegos	28
1.6.2	Centros de acopio	28
1.6.3	Mercados	28
1.6.4	Vías de accesos	29
1.6.5	Puentes	29
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30

1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	36
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.11.1	Diagnóstico administrativo	37
1.11.1.1	Planeación	37
1.11.1.2	Organización	37
1.11.1.3	Dirección	38
1.11.1.4	Control	39
1.11.2	Diagnóstico financiero	40
1.11.2.1	Presupuesto	40
1.11.2.2	Contabilidad integrada	46
1.11.2.3	Tesorería	53
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	54
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	54
1.12.1	Flujo comercial	55
1.12.1.1	Principales productos de importación	55
1.12.1.2	Principales productos de exportación	56
1.12.2	Flujo financiero	57
1.12.2.1	Remesas	57

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	58
2.1.1	Tenencia de la tierra	58

2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	59
2.1.3	Concentración de la tierra	60
2.1.4	Coefficiente de Gini	60
2.1.5	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaría	64
2.2.3	Artesanal	66
2.2.4	Turística	69
2.2.5	Agroindustrial	70
2.2.6	Industrial	71
2.2.7	Comercio y servicios	72

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	74
3.1.1	Financiamiento	74
3.1.2	Crédito	74
3.1.2.1	Agrícola	75
3.1.2.2	Pecuario	75
3.1.2.3	Avícola	75
3.1.2.4	Otros	75
3.1.3	Objetivos del crédito	76
3.1.4	Importancia del crédito	76
3.1.5	Clasificación del crédito	76
3.1.5.1	Por su destino	76
3.1.5.2	Por su finalidad	77
3.1.5.3	Por su garantía	78
3.1.5.4	Por su plazo	80
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	80
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	81
3.1.7	Condiciones del crédito	82
3.1.7.1	Plazos	82
3.1.7.2	Tasa de interés	82
3.1.7.3	Garantías	83
3.1.7.4	Otros	83
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	83
3.2.1	Recursos propios	83
3.2.1.1	Capital de los productores	83
3.2.2	Recursos ajenos	84

3.2.2.1	Bancarios	84
3.2.2.2	Extrabancarios	85
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	85
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	85
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	86
3.3.3	Código de Comercio	86
3.3.4	Leyes fiscales	86
3.3.5	Otras	87

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	89
4.1.1	Volumen y valor de la producción	89
4.1.2	Financiamiento a la producción	91
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO	93
4.2.1	Fuentes de financiamiento	93
4.2.2	Características tecnológicas	94
4.2.3	Destino de los fondos	94
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	94
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	95
4.2.5.1	Del mercado financiero	95
4.2.5.2	Del productor	96
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	96
4.2.7	Asistencia técnica	96
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	97
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	97
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	97

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	98
5.2	JUSTIFICACIÓN	99
5.3	OBJETIVOS	99
5.3.1	General	99
5.3.2	Específicos	99

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	100
5.4.1	Identificación del producto	100
5.4.2	Oferta	102
5.4.3	Demanda	103
5.4.4	Precio	105
5.4.5	Comercialización	106
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	112
5.5.1	Localización	113
5.5.2	Tamaño del proyecto	113
5.5.3	Volumen y valor de la producción	114
5.5.4	Proceso productivo	114
5.5.5	Requerimientos técnicos	117
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	118
5.6.1	Justificación	119
5.6.2	Objetivos	119
5.6.3	Tipo y denominación	120
5.6.4	Marco jurídico	120
5.6.5	Estructura de la organización	122
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	126
5.7.1	Inversión fija	126
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	128
5.7.3	Inversión total	129
5.7.4	Financiamiento	130
5.7.5	Estados financieros	132
5.7.6	Evaluación financiera	137
5.7.6.1	Punto de equilibrio	137
5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	141
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	142
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	142
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	143
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	144
5.8	IMPACTO SOCIAL	145
	CONCLUSIONES	147
	RECOMENDACIONES	149
	BIBLIOGRAFÍA	151
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013.	12
2	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2013.	14
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2011, 2012 y 2013.	21
4	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Centros Educativos por Nivel, Sector y Área. Años: 2011, 2012 y 2013	22
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2009 - 2013.	42
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2009-2013.	44
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados. Período: 2009-2013.	47
8	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Estado de Situación Financiera. Período: 2009-2013.	50
9	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013.	59
10	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Resumen Actividades Productivas. Año: 2013.	63
11	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	64
12	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	65

13	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	66
14	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad Turística. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	69
15	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad Agroindustrial. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	70
16	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad Industrial. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	71
17	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	90
18	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Financiamiento - Datos Según Encuesta. Año: 2013.	92
19	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Crianza y Engorde de Pollo. Fuentes de Financiamiento - Datos Según Encuesta. Año: 2013.	93
20	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Oferta Histórica y Proyectada de Tilapia. Período: 2009 a 2018.	102
21	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tilapia. Período: 2009 a 2018.	103
22	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tilapia. Período: 2009 a 2018.	104
23	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tilapia. Período: 2009 a 2018.	105

24	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Márgenes de Comercialización. Año: 2013.	110
25	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Volumen y Valor de la Producción. Años: 1 al 5.	114
26	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Requerimientos Técnicos. Año: 2013.	117
27	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Fija. Año: 2013.	127
28	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2013.	128
29	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Total. Año: 2013.	130
30	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Fuentes de Financiamiento. Año: 2013.	131
31	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2013.	132
32	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.	133
33	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.	134
34	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	135

35	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	136
36	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujo Neto de Fondos -FNF-.	141
37	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Valor Actual Neto -VAN-.	142
38	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Relación Beneficio Costo -RBC-.	143
39	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Tasa Interna de Retorno -TIR-.	144
40	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	145

ÍNDICE DE TABLAS

No.		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.	4
3	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Proceso de Comercialización. Año: 2013.	106
4	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Propuesta de Comercialización. Año: 2013.	107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Principales Productos de Importación. Año: 2013.	55
2	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Principales Productos de Exportación. Año: 2013.	56
3	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2013.	62
4	Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Canales de Comercialización. Año: 2013.	109
5	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2013.	115
6	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Estructura Organizacional. Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L. Año: 2013.	122
7	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Punto de Equilibrio. Año: 2013.	140

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

- 1 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Localización del Municipio. Año: 2013.
- 2 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. División Política. Año 2013.
- 3 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2013.
- 4 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Recursos Hídricos. Año: 2013.
- 5 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Clasificación de Fincas. Año: 2013.
- 6 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Tilapia. Año: 2013.
- 7 Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Tilapia. Depreciaciones y Amortizaciones. Años: 1 al 5.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lleva a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método de evaluación final para las carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría, previo a conferírseles el grado académico de Licenciado.

En esta investigación se desarrolla el tema “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo) y Proyecto: Producción de Tilapia” en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango durante el mes de octubre del año 2013, tiene como objetivo principal analizar, identificar y describir los principales problemas que afectan a la crianza y engorde de pollo con respecto a la obtención de financiamiento, conocer las principales fuentes de financiamiento y las limitaciones que tienen los productores para obtenerlas.

La metodología utilizada para la presente investigación consistió en la preparación por medio de seminarios general y específico, en el que se estudió la teoría puesta en práctica en el trabajo de campo, así como los métodos, técnicas y procedimientos adecuados para la obtención, análisis e interpretación de la información necesaria a obtener en el trabajo de campo. Durante este proceso se aplicó el uso del método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva y las técnicas de investigación tales como observación, entrevista, encuesta, documental y bibliográfica.

CAPÍTULO I: se desarrollan los aspectos generales del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, sus características socioeconómicas, se describen los antecedentes, localización, extensión, clima orografía, aspectos culturales y deportivos, la división político-administrativa, los recursos naturales que posee el Municipio, información importante acerca de la

población, tales como la población económicamente activa -PEA-, niveles de ingreso, pobreza, entre otros. Así mismo se describen los servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva que posee, las organizaciones sociales y productivas con las que cuenta, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

CAPÍTULO II: este apartado trata sobre la estructura agraria, la tenencia de la tierra, el uso actual y potencial y la concentración de la tierra. Se desarrollan las actividades productivas que posee el Municipio, entre las que se pueden mencionar: la agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

CAPÍTULO III: describe la estructura y los aspectos generales del financiamiento; como los objetivos, importancia y clasificación del crédito, los plazos, tasas de interés, garantías, las fuentes de financiamiento; ya sean recursos propios o ajenos y el marco legal aplicable.

CAPÍTULO IV: se analiza el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, en este caso el financiamiento de la crianza y engorde de pollo, las fuentes de financiamiento utilizadas, características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento y la asistencia técnica utilizada por los productores.

CAPÍTULO V: en este capítulo se desarrolla el Proyecto: Producción de Tilapia, tiene como objetivo general investigar y desarrollar una propuesta de inversión en el municipio de Huehuetenango para contribuir al desarrollo socioeconómico, el cual contiene la descripción del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y el impacto social.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones con base a los resultados de la investigación realizada, la bibliografía consultada durante el trabajo de investigación y de campo y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

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

¹ Plan de desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango. Edición agosto 2011, p. 15-17.

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 internaciones 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, 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 comparación de los índices económicos y sociales del País en los años 2002, 2006, 2011 y 2012 muestra que el índice de desarrollo humano se mantuvo en los años 2011 y 2012, a diferencia del 2006 que incrementó 2%. En el 2012 la

densidad poblacional refleja incremento de tres personas por kilómetro cuadrado en comparación a 2011. 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 del 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%.

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

A continuación se presentan los indicadores económicos y sociales que permiten evaluar el desarrollo del Departamento:

² BLOGSPOT.2010. Municipalidad de Huehuetenango, Consultado el 05 de oct. 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	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, 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.

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 cuatro 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 el 2011 y 2012 de 63% y 75% respectivamente. En el 2011 la tasa de analfabetismo refleja una baja 9.64% en comparación al año 2006, sin embargo para el 2012 presentó un aumento de 5.41% respecto al año 2011.

1.1.3 Antecedentes históricos

“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

1.1.4 Localización y extensión

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

³ Plan de desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango. Edición agosto 2011, p. 15-17.

⁴ Ibid. p. 5

(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 266 kilómetros de distancia de la ciudad capital de Guatemala, por medio de la carretera interamericana o CA-1. "El Municipio cuenta con una extensión territorial de 235.15 kilómetros cuadrados, equivalente al 3.20% de extensión del Departamento y al 14.46% de la Mancomunidad MAMSOHUE".⁵ (Ver anexo 1).

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.

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.

⁵ Mancomunidad de municipios del sur occidente del departamento de Huehuetenango MAMSOHUE. 2002. Extensión territorial. Límites no oficiales. Guatemala. s.p.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Prevalen edificios que datan de principios del siglo XX, como el Teatro Municipal, la Escuela Amalia Chávez y el Templo Minerva. Predomina el idioma español, sin embargo 10% del total de los pobladores hablan lenguas mayas. Del total de los habitantes, 41% profesa la religión católica, 49% la religión cristiana evangélica y otras religiones 10%. Entre las costumbres y tradiciones realizan las serenatas huehuetecas la noche del miércoles santo y el 31 de octubre, celebran las Fiestas Julias y la fiesta de Concepción del 5 al 8 de diciembre. Las Ruinas de Zaculeu a pesar de ser un sitio arqueológico son consideradas sitio sagrado para los descendientes del pueblo maya, el principal deporte que practican es el fútbol.

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.

1.2.1 Política

“El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos”.⁶ (Ver anexo 2).

De acuerdo al resultado de la investigación en el año 2013 se cuenta con 21 aldeas (tres más en comparación con los censos de 1994 y 2002), siete caseríos y una ciudad integrada por 12 zonas y 13 cantones que se ubican dentro de las zonas y aldeas. (Ver anexo 3).

1.2.2 Administrativa

“La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 224 indica que la administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con

⁶ Congreso de la República, GT. s.f. Código municipal, Decreto número.12-2012 y sus reformas, artículo número 2. Guatemala. s.p.

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”.⁷

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración local está conformada por el Concejo Municipal y de acuerdo al Código Municipal se integra por el Alcalde, los síndicos y concejales. El Concejo Municipal de Huehuetenango está conformado por el Alcalde, Concejal I al Concejal VII y tres Concejales Suplentes, Síndico I, Síndico II y Síndico Suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

De acuerdo a los datos proporcionados por la Oficina del Registro Municipal de Personas Jurídicas y Colectivas, en el año 2013 existen 85 alcaldías auxiliares, un representante por cada uno de los 14 COCODE de segundo nivel (microrregiones), conformados por los 85 COCODE de primer nivel.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se conforma por el Alcalde quien lo coordina; los síndicos y concejales designados por la Corporación Municipal, representantes de los COCODE, representantes de entidades públicas y civiles locales.

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

⁷ Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución política de la república de Guatemala, artículo número 224. Guatemala. s.p.

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 de Huehuetenango es abastecido de agua que proviene de la subcuenca del río Torlón y micro cuenca del río Sibila, los cuales pertenecen a los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Todos Santos Cuchumatán y Chiantla. En el municipio de Huehuetenango se localizan 14 ríos, tres arroyos y dos lagunas. (Ver anexo 4).

Actualmente la situación de los ríos en el Municipio está deteriorada, debido a la contaminación del agua de los mismos. La contaminación se da regularmente por arrojar la basura en los ríos y quema de la misma.

1.3.2 Bosques

“En el Municipio aún se conserva parte del bosque natural en las áreas más inclinadas de su topografía, tienen las características de bosque húmedo montano bajo subtropical”.⁸ 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.”⁹ 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.

⁸ INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2012. Dinámica de la cobertura forestal 2006-2010. Guatemala. p. 170

⁹ Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010, Instituto Nacional de Bosques -INAB- año 2012.

Existen bosques secundarios/arbustos que representa 22.26% que equivale a 688.80 hectáreas, latifoliados con 12.24% equivalente a 378.75 hectáreas; coníferas 46.26% equivale a 1,431.44 y mixto 19.24% con 595.35 hectáreas.

Las áreas boscosas 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.

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. 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 utiliza 36.97% de su extensión para la agricultura y la ganadería.

Los tipos de suelo que se encuentran en el Municipio son suelos de tipo Salamá Fase Quebrado, Acasaguastlán, Sacapulas y Chixocol. 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.

1.3.4 Fauna

Con respecto a la fauna en el Municipio, "existe fauna silvestre, dentro de ésta se encuentra la lechuza, tortolita, corcha, ceniztonle, 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".¹⁰

¹⁰ División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango. s.f. Diagnóstico de recursos naturales, flora. Guatemala. s.p.

La fauna doméstica presente en el Municipio es el ganado bovino, porcino y aves de corral, los cuales también se utilizan para la venta.

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. Las especies herbáceas que se identifican son 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".¹¹

1.3.4 Minas y canteras

Las minas son fuente natural de minerales y metales preciosos; las canteras son lugares donde se extrae piedra y otros materiales usados en la construcción. Dentro del Municipio no se encontró la explotación este tipo de recurso natural.

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.

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.

¹¹División de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huehuetenango. s.f. Diagnóstico de recursos naturales, flora. s.p.

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.

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 1
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	2,432	4	3,902	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, V de Habitación 1994, XI Censo de población VI de Habitación 2002. Proyección del Instituto Nacional de Estadística, -INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el año 1994 la población por género del Municipio se conformaba por 4% más del género femenino con relación al género masculino, el cual se ha mantenido para los años 2002 y 2013. La población urbana en el año 1994 disminuyó 4% con relación al año 2002 y para el año 2013 se ha mantenido. La población por grupo étnico indica que la población no indígena ha disminuido porcentualmente, para el año 1994 disminuyó 1% con relación al año 2002 y para el año 2013 disminuyó 9% con relación al año 2002, a diferencia de la población que ha aumentado. Con respecto a la población por edad de 15 a 64 años es la más representativa, para el año 1994 aumentó 3% con relación al año 2002 y disminuyó 4% en el año 2013.

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. Para el año 2013 según las proyecciones, existen 113,756 habitantes y 204 kilómetros cuadrados, lo que indica que 557 pobladores habitan por kilómetro cuadrado.

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 65 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 se presenta la 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 2
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 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 Sexo

Con anterioridad se analizó la población económicamente activa -PEA- del municipio de Huehuetenango, determinándose para 1994 una PEA integrada por 72% para el 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 el 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 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 un aumento de 4% de PEA en el área rural.

1.4.4.3 Actividad productiva

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, comercio, agroindustria, agricultura, artesanías y turismo.

Se refleja un crecimiento importante de la actividad de comercio y servicios en el Municipio, esto se deriva de la ubicación, desarrollo e importancia como cabecera, esta actividad en el 2013 representó 84% del total de las actividades productivas, obtuvo un incremento de 70% en relación al censo de 2002. Así mismo, se pudo 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 que para el año 2013 representaron 10%.

1.4.5 Migración

Se conforma por la emigración e inmigración. 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.

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 comercio 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%, por lo tanto, se coloca como el tercer departamento con alta tasa de emigración a nivel nacional.

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.

La tenencia de las viviendas son propia, alquilada y familiar, 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.

El tipo de vivienda se clasifica en casa formal, apartamento, palmar, rancho y otros; 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.

En la actualidad, se encuentran viviendas modernas de reciente construcción, en especial en la periferia de la ciudad. 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 en el año 2002 fue de 42%, mientras que para el año 2013 fue de 65%, aumentó 23% lo cual se considera normal, debido al crecimiento de la población y la preferencia al block como material principal de construcción.

1.4.7 Ocupación y salarios

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.

Con base a la investigación realizada, se determinó que la actividad predominante en el municipio es comercio y servicios que representa 84% de los ingresos familiares, de la cual los ingresos por día oscilan en el rango de 60 y 70 quetzales, que se ubica por debajo del salario mínimo. Para la actividad agrícola y pecuaria el jornal se encuentra por debajo del precio que está estipulado para dicha actividad que es de Q. 71.40 por jornal. Esto debido al escaso emprendimiento de los habitantes genera un alto porcentaje de asalariados.

1.4.8 Niveles 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.

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; solamente 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 nivel de ingresos se encuentra 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.

1.4.9.1 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.

1.4.9.2 No extrema

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

1.4.9.3 Total

Es el resultado de sumar ambos niveles de pobreza, el resto de la población es clasificada como no pobre. Para medir la pobreza nacional se ha utilizado como base la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2000 y el XI Censo Nacional de Población y Vivienda 2002, asimismo se desarrollaron los mapas de pobreza como herramienta, que permitan 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.

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”.¹²

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.

¹²Monografias.com S.A. 2009. Nutrición. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de oct. 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos23/nutricion/nutricion.shtml>.

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 de comercio o servicios.

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

Hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por tanto, de salario. La encuesta reflejó que del total de la población entrevistada del municipio de Huehuetenango que se encontraba desempleada es de 11%, lo cual genera el incremento del comercio informal y la mano de obra no calificada.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se estudian 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.

1.5.1 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. En el año 2013 la educación se desarrolla a través de dos sectores en el Municipio, público y privado.

1.5.1.1 Cobertura

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. A continuación se presenta la cobertura educativa en el Municipio de los años 2012 y 2013.

Cuadro 3
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Tasas de 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	7,634	92	8
	Diversificado	7,711	7,329	95	5
	Total	41,209	37,646	-	-
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 EPS, segundo semestre 2013.

La tasa de cobertura por niveles educativos para el año 2011, tiene una cobertura promedio 88.5% con un déficit promedio 11.5%, y para los años 2012 y 2013 el porcentaje de cobertura es de 88%, para el 2013 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.

1.5.1.2 Deserción escolar

La deserción educativa se refiere a los alumnos inscritos que por alguna razón no culminan el ciclo escolar.

Para el año 2011 y 2012 las tasas promedio de deserción son 5.52 y 4.27 y para el 2013 es de 2.76%, esto deriva de diferentes causas, 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.

1.5.1.3 Repitencia 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.

En el año 2013 el total de alumnos promovidos fue equivalente a 84%, en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, mientras que 16% no fue promovido. De los alumnos inscritos al inicio del año, el 3% abandonó los estudios por diversas causas.

1.5.1.4 Infraestructura educativa

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

Cuadro 4
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Centros Educativos por Nivel, Sector y Área
Años: 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

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Niveles	Sector				Área							
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
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 2013 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La cantidad de establecimientos educativos para el nivel básico el Municipio solo dispone de 15 establecimientos oficiales y cinco para el nivel de diversificado 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, lo cual tiene como consecuencia el abandono de los estudios e inicio de la actividad laboral.

1.5.1.5 Analfabetismo

“El analfabetismo es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en el ámbito de la lectura y escritura”.¹³

Según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- la tasa de alfabetismo en el año 2012 fue de 91% y analfabetismo 9%. En el año 2013 hubo un aumento de 1% en la tasa de alfabetismo y una disminución de analfabetismo de 1%, esto debido a los procesos que se han implementado de alfabetización.

¹³ Conceptos y definiciones. 2014. Analfabetismo. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 ago. 2014. Disponible en: <http://conceptosydefiniciones.wordpress.com/2011/05/15/definicion-de-analfabetismo/>.

1.5.2 Salud

Para prestar este servicio de forma pública dentro del Municipio, se cuenta con un hospital, dos centros de salud, siete puestos de salud y 20 centros de convergencia -ACODIHUE-.

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.

1.5.2.1 Morbilidad

Se entiende por morbilidad la cantidad de personas que se enferman en un lugar y tiempo determinado. En el Municipio las enfermedades más comunes en el 2012 fue el resfriado común con 12% y durante el 2013 la amigdalitis aguda con 9%, en la categoría infantil fue 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.

1.5.2.2 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. Para el año 2012 la tasa de natalidad fue de 21.29% y para el año 2013 de 6.96%.

1.5.2.3 Mortalidad

Es la cantidad de personas que mueren en un lugar y tiempo determinado. En el año 2013 de los 242 casos reportados de mortalidad en el Municipio, la principal causa es la neumonía representa 12% y seguida del infarto agudo con 9%. En la

categoría infantil, de los 19 casos reportados la principal causa es la septicemia con 16% y la asfixia del nacimiento que representa 11%.

1.5.3 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 este 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 directos de manantiales, ríos y lagos.

1.5.4 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.

1.5.4.1 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.

1.5.4.2 Energía domiciliar

La venta del servicio a los usuarios es por kilovatio y el costo es de Q. 0.68 en los hogares. En el año 2013, se determinó que 98% de hogares son beneficiados, el resto cubre esta necesidad por otros medios como candelas, gas, planta eléctrica.

1.5.5 Drenajes

Según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, existen 47 drenajes. 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% son privados.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

“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”.¹⁴

Al año 2013 aún existe el problema de tratamiento de aguas servidas que afecta a los pobladores, debido a que provoca contaminación ambiental y enfermedades, 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.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Es la acción de recoger en viviendas, negocios y calles, 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

¹⁴ Tratamiento de aguas residuales -ELAID-UPM. 2010. Sistema de tratamiento de aguas servidas. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de ago. 2014. Disponible en: <http://www.elai.upm.es/webantigua/.../TAR.doc>.

en horas de la madrugada, seis personas en un turno diurno y cuatro supervisores. Según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, se identifican 97 basureros en el Municipio.

1.5.8 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 destino de los desechos que posee la población lo cual crea problemas ambientales y a la vez retrasa la recuperación de la fauna y flora.

1.5.9 Letrinización

“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”.¹⁵ En el año 2013 según datos del Ministerio de Salud de los 21,990 hogares, 48% utilizan la letrina o pozo ciego y 52% el sanitario lavable.

1.5.10 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 25,000 difuntos (este camposanto funciona desde el año 1850) y el Cementerio de los Olivos, que abarca las zonas 5, 8 y 11 del Municipio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

¹⁵ Disposición de excretas. 2009. Saneamiento ambiental. (en línea). Consultado el 24 de ago. 2014. Disponible en: <http://saneamientoambiental.tripod.com/id5.html>.

1.6.1 Unidades de mini - riegos

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. 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 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.

1.6.2 Centros de acopio

En relación al sector agrícola existe uno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ubicado en la aldea 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 ubica 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.

1.6.3 Mercados

Los principales centros de comercio en el Municipio, 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.

1.6.4 Vías de accesos

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.

En el Municipio 49% de las carreteras se encuentran asfaltadas, que se localizan dentro del casco urbano, la tercera parte se encuentra en buenas condiciones, sin embargo están deterioradas por el uso de las mismas y en época de lluvia su estado tiende a dañarse severamente. El 43% se ubican en el área rural con calles de terracería, de las cuales 50% se encuentra en condiciones regulares.

1.6.5 Puentes

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, entre otros. En el área rural cuentan con 35 puentes, que comunican al interior del Municipio en lugares como Chinacá, San Lorenzo, Talmiche, Suculque, Ocubilá y Río Negro, construidos de concreto o madera.

1.6.6 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.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio 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.

Al año 2013 el servicio de telefonía celular es el principal medio de comunicación, equivalente a 87%. Las empresas que prestan el servicio son Claro, Tigo y Movistar. Con relación al teléfono comunitario el área urbana representa 24% con servicio y para el área rural solamente 1% tiene este servicio.

1.6.8 Transporte

El Municipio se encuentra comunicado por el servicio de transporte urbano de pasajeros prestado por buses, microbuses y pickups 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. Este servicio 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 las rutas 11, 13, 32 y 33 que se dirigen al "Calvario" zona 3, ya que en las demás rutas el precio es de Q. 2.50.

1.6.9 Rastros

Según investigación se determinó que en el Municipio 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. El rastro es administrado por la Municipalidad de Huehuetenango.

1.7 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.

1.7.1 Organizaciones sociales

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. Existen 66 comités de padres de familia, 23 en el área urbana y 43 en el área rural; 15 asociaciones sociales en el área urbana; 85 COCODE, 43 en el área urbana y 42 en el área rural y un COMUDE en el área urbana.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones con personalidad 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. En el Municipio existen dos asociaciones; la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE- y la Asociación de Ganaderos "Chimusinique", están ubicadas en el área urbana.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones estatales

Existen diferentes dependencias del Estado que prestan servicio para el desarrollo y bienestar de la población en el Municipio, entre las que se puede mencionar las siguientes:

- **Policía Nacional Civil:** brinda seguridad para la población.
- **Ministerio Público:** velar por el cumplimiento de las leyes del país, promueve la persecución penal y dirige la investigación de los delitos de acción pública.
- **Gobernación Departamental:** formular las políticas, cumplir y hacer cumplir el régimen jurídico relativo al mantenimiento de la paz y el orden.
- **Procuraduría de los Derechos Humanos:** Proteger los derechos individuales, sociales, cívicos, culturales y políticos.
- **Ministerio de Comunicaciones:** formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico aplicable al establecimiento, mantenimiento y desarrollo de los sistemas de comunicación y transporte del país.
- **Ministerio de Educación:** 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.
- **Centro de Capacitación Huehuetenango:** contribuir al desarrollo económico y buen posicionamiento del Municipio como destino turístico.
- **Juzgado de Trabajo y Previsión Social:** encargado de administrar justicia a la población, en procura de la paz y armonía social.
- **Ministerio de Ambientes y Recursos Naturales -MARN-:** 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:** brinda asistencia médica.

- Departamento del Adulto Mayor: proporciona información a personas de sesenta y cinco años en adelante para pensión mensual y da seguimiento a la declaración jurada anual de todas las personas jubiladas.
- Centro de Salud Norte, Centro de Salud Sur e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-: prestan servicios básicos de salud a la población.
- Secretaría Presidencial de la Mujer: asesora al Gobierno Municipal para los planes, programas y proyectos de beneficio para el desarrollo de las mujeres.

1.8.2 Instituciones municipales

Su finalidad es la administración y orden del Municipio, las instituciones municipales existentes en el Municipio son:

- Municipalidad: velar por el bienestar de la población, impulsar el desarrollo, salud, educación, vivienda y vigilar porque se cumplan las leyes.
- Oficina del Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-: encargada de recaudar del impuesto único sobre inmuebles.
- Oficina de Proyectos Municipales: es la encargada de ejecutar proyectos de infraestructura, drenajes y conexión de drenajes pluviales, contratación de mano de obra y cotización de materiales.
- Empresa Eléctrica Municipal: suministra energía limpia y sin interrupciones.
- Empresa de Agua: brindar servicio de agua potable al Municipio.
- Policía Municipal de Tránsito: evitar congestionamiento y mantener mayor fluidez vehicular.
- Oficina Municipal de la Mujer: Instruir a mujeres del Municipio en trabajos manuales, panadería y repostería.
- Fontanería Municipal: realiza la instalación del servicio de agua potable, mantenimiento y su distribución.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades independientes de gobiernos locales, regionales y nacionales de carácter privado y con objetivos humanitarios.

- **Asociación Huehueteca Ixmucané:** brinda ayuda a la 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.

1.8.4 Privadas

Prestan determinados servicios sin fines de carácter lucrativo, dentro del Municipio de destacan las siguientes:

- **Asociación de Damas Voluntarias:** proporciona consultas gratuitas de medicina general, oftalmología, psicología y exámenes de laboratorio.
- **Universidad Rafael Landívar:** centro de estudios superiores.
- **Sanatorio Privado Hermano Pedro:** brinda asistencia médica.
- **Cooperativa La Inmaculada concepción: R.L. -COOSADECO-:** proporciona servicios de ahorro y crédito en general.
- **Cooperativa San Andrés:** proporciona servicios de ahorro y crédito en general.
- **Agencia de Seguros y Fianzas Calderón:** brindan servicio de seguros colectivos, vehículos, contra incendios, robo y fianzas.
- **Asociación de Jubilados Departamento de Huehuetenango:** vela por los derechos y bienestar de las personas jubiladas.
- **Fundación Pro-Bienestar del Minusválido -FUNDABIEN-:** brinda mantenimiento de clínicas especializadas en atención y rehabilitación de minusválidos.
- **Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-:** presta servicios sociales (educación, salud y seguridad

alimentaria), contribuyen a la reducción de la pobreza extrema y la seguridad alimentaria.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones constituidas en el extranjero que brindan ayuda a un país en particular.

- Unión Europea: contribuye 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.
- PROMUDEL: fomenta 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.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Derivado de la investigación de campo realizada en los distintos centros poblados del Municipio se detectaron varias necesidades que deben ser atendidas, tales como: creación de puestos de salud, servicio de agua potable, seguridad pública, alumbrado público, transporte público, pavimentación y construcción de vías peatonales, construcción de muros perimetrales, servicio de extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos, protección de áreas verdes y asistencia técnica para las actividades productivas del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

La presencia de los desastres en el municipio de Huehuetenango es inevitable, debido a su ubicación geográfica y su clima templado-frío, lo que ocasiona pérdidas de vidas humanas, cultivos, fauna y bienes materiales; esto se deriva de

que la población no cuenta con suficiente capacitación para afrontar los sucesos, lo que provoca vulnerabilidad ante ellos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

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 42% de los hogares encuestados los riesgos son de origen natural, 19% de origen siconatural y 39% indicó que los riesgos son de origen antrópicos (provocados por el hombre) y que éstos alteran el ambiente natural, económico y social, lo cual pone en riesgo a la población y provoca que sean vulnerables a dichas amenazas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades afectan aproximadamente 85% de zonas y aldeas del Municipio 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.

Las vulnerabilidades identificadas en el mes de octubre 2013 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.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

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

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico administrativo permite establecer la realidad o situación actual de la gestión administrativa vigente en el Municipio, su importancia radica en la veracidad de la información que se adquiera. Se realizó el análisis de los procesos administrativos de la Municipalidad de Huehuetenango, en el que se detectó lo siguiente:

1.11.1.1 Planeación

Mediante este proceso se analizan y seleccionan las necesidades primordiales y la forma de atender las mismas.

- Cuentan con una misión, visión 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), lo que ocasiona retraso en los trámites.
- En las oficinas anexas ubicadas en el Hospital Viejo, la infraestructura del edificio es realmente insegura.

1.11.1.2 Organización

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.
- El servicio de internet es lento e irregular, por ende la problemática que genera esta herramienta, no permite agilizar las actividades cotidianas.

1.11.1.3 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.

- 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 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.
- No se lleva a cabo la motivación para los colaboradores, con el fin de influenciar en el rendimiento laboral.

1.11.1.4 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 de Huehuetenango, 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 para la agilización de trámites.

1.11.2 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-.

1.11.2.1 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”.¹⁶

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 Número 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

¹⁶ (FUNCEDE) Fundación Centroamericana para el Desarrollo. 2005. Presupuestos municipales en Guatemala 2000-2003. Serie de estudios. Guatemala. p. 8

funcionamiento, inversión y servicios de deuda pública por medio de la comparación en la variación de los mismos.

- **Formulación**

Etapa 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.

“Presupuesto vigente: presupuesto máximo que una entidad puede ejecutar durante el año, es el resultado de sumar el presupuesto inicial más las modificaciones”.¹⁷

A continuación se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos del período 2009 a 2013.

¹⁷ Ministerio de Finanzas Públicas. 2001. Aprendiendo aspectos básicos sobre el presupuesto. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de ago. 2013. Disponible en: <http://consultaciudadana.minfin.gob.gt/Documentos/Aprendiendo Aspectos Básicos del Presupuesto.pdf>.

Cuadro 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 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. Durante el año 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, durante el año 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%.

- **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 6
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 2011 los ingresos propios manifestaron baja de 5%, las transferencias incrementaron 8% y el endeudamiento público continuó con disminución, en este año fue 3%. El año 2012 manifestaron variaciones de: baja 1% en ingresos propios, alza 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 una 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 para el año 2011 los gastos de funcionamiento representaron 47%, la inversión 46% y la deuda pública 7%. Durante 2012, disminuyeron los gastos por funcionamiento y la deuda pública, con una baja de 3% y 6% respectivamente, sin embargo la inversión incrementó 9% en comparación al año 2011. En el tercer trimestre de 2013, se observa una ejecución de 34% por gastos de funcionamiento y 66% la inversión, que da como resultado una disminución de 100% por deuda pública.

- **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.

1.11.2.2 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".¹⁸

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.

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.

- **Estado de resultados**

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.

¹⁸ Congreso de la República, GT. 1997. Ley orgánica del presupuesto. Decreto número 101-97, Artículo 48. Guatemala. p. 9

Cuadro 7
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 del sector privado	3,113,681	25	4,089,123	24	5,394,831	30	6,262,924	29	4,893,065	26
Transferencias corrientes del sector público	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...

... viene de la página anterior											
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 Q. 21,540,567, 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.

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.

- **Estado de situación financiera**

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 8
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...

... viene de la página anterior

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, se observa que el activo no corriente durante el año 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 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 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 55%, 44% y 37% en los años, 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 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.

1.11.2.3 Tesorería

Componente que genera información en tiempo real referente al movimiento de las disponibilidades, lo cual permite la toma de decisiones de manera oportuna.

Su propósito fundamental es administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución de los pagos del total de obligaciones que han sido adquiridas en la gestión municipal. “El tesorero municipal, se encarga de la recaudación de los ingresos, así como de efectuar la programación y ejecución de pagos previstos en el presupuesto.”¹⁹

La unidad de tesorería forma parte de la estructura organizativa AFIM, así lo establece el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal; la asignación de funciones se realiza con base al tamaño de la Municipalidad, cuando se designen funciones, le compete al Director de la AFIM supervisar las actividades que se desarrollan, con el objetivo de mantener la liquidez de los recursos económicos del Gobierno Local y así contribuir al equilibrio y saneamiento de las finanzas municipales y practicar los controles internos establecidos.

- **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).

¹⁹ Congreso de la República, GT. s.f. Código municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas, artículo número 86. Guatemala. s.p.

- **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.

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.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

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

La Municipalidad no registra deudas por concepto de préstamos al 30 de septiembre de 2013. Las donaciones representan ingresos monetarios o en especie que han sido otorgados por países u organismos internacionales, así como los ingresos por donaciones internas, durante el período comprendido del 2009 al 2013 la Municipalidad no ha recibido ingresos por estos conceptos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

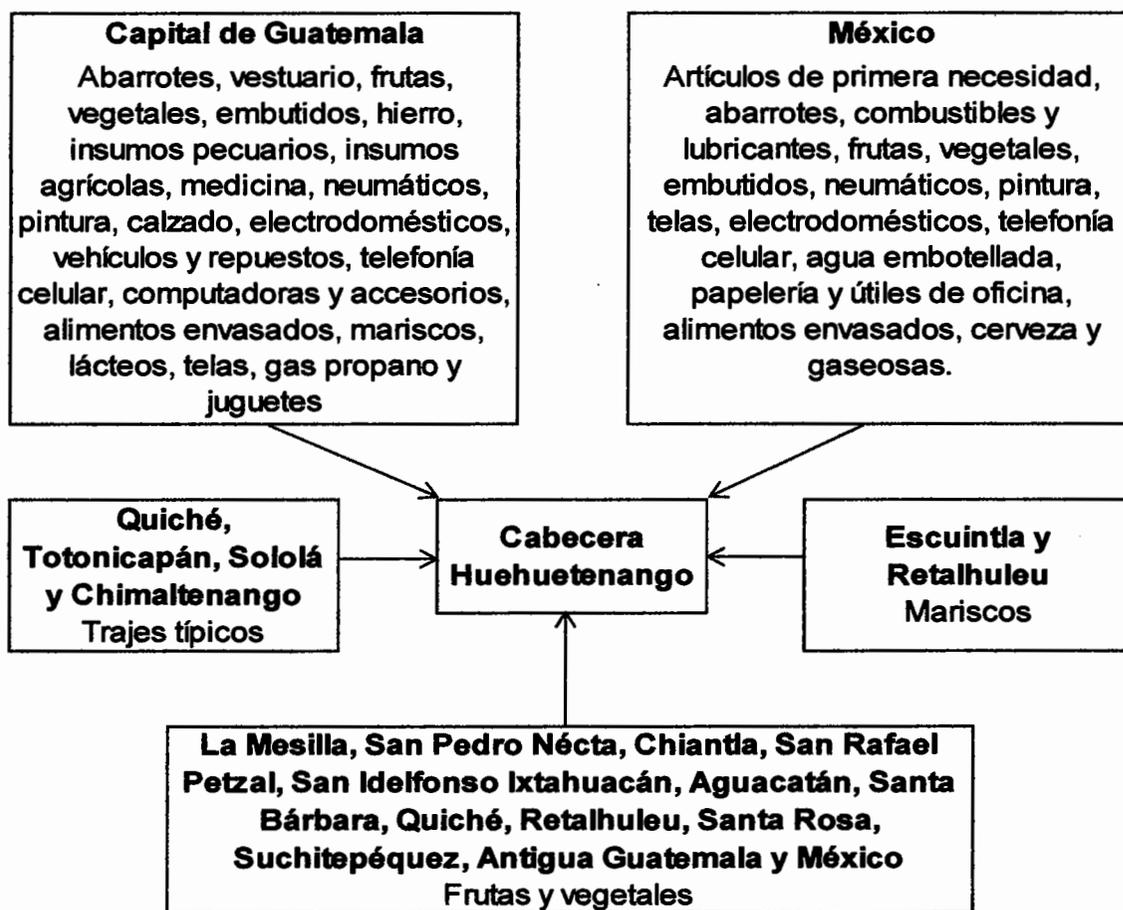
1.12.1 Flujo comercial

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

1.12.1.1 Principales productos de importación

La actividad comercial del municipio de Huehuetenango 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.

Gráfica 1
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Productos de Importación
Año: 2013



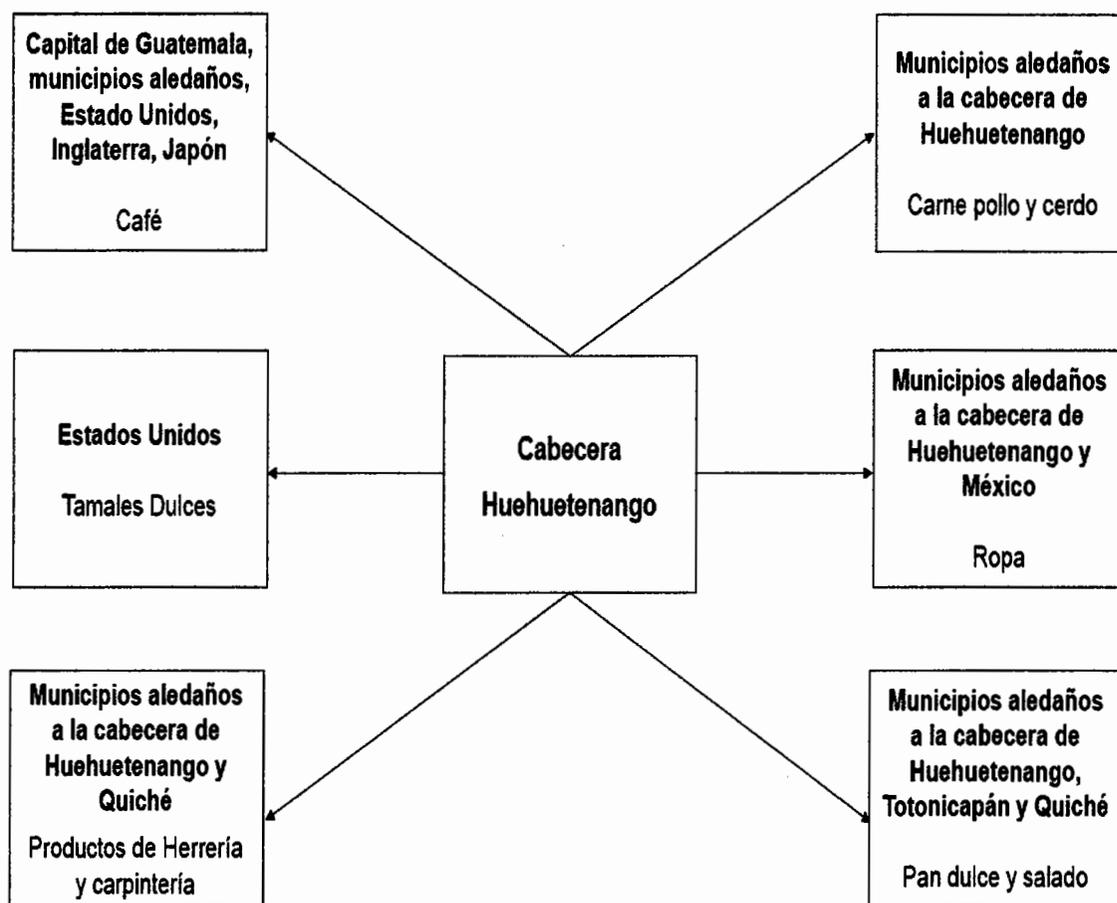
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el Municipio los principales productos de importación provienen de la ciudad de Guatemala y de México, los artículos de primera necesidad y abarrotes provienen de México por la cercanía en que se encuentra el país.

1.12.1.2 Principales productos de exportación

Entre los principales productos que exporta el Municipio hacia el extranjero, departamentos y municipios aledaños se encuentran: el café, carne de pollo y cerdo, tamales, pan, productos de herrería, carpintería y ropa.

Gráfica 2
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Principales Productos de Exportación
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Con relación a los productos que exporta el Municipio, 75% es exportado a los municipios aledaños a él y solamente el café es exportado a la capital de Guatemala, Estados Unidos y Japón.

1.12.2 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.

1.12.2.1 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 de América.

Según resultados obtenidos a través de la encuesta realizada, 5% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre \$ 1.00 a \$ 500.00 mensuales y se convierten en la principal fuente de ingresos que utilizan para satisfacer las necesidades primordiales como: alimentación, educación, salud y vivienda.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la estructura agraria así como las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes del Municipio.

2.1 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-, las fincas tienen una clasificación según la extensión de tierra que posean. (Ver anexo 5).

2.1.1 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 9
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	%	Investigación 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	100.00

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 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%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso del suelo es variable, se consideran como principales para el Municipio 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”.¹⁹ 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.

¹⁹ Universidad del Valle. 2006. Uso actual y potencial de la tierra. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de oct. 2013. Disponible en: <http://sifgua.org.gt>.

El principal uso de las tierras en las fincas encuestadas es la utilización del terreno para pastos que sirven de alimentación al ganado vacuno con 71%. Los cultivos anuales o temporales representan en el año 2013 el segundo uso de mayor importancia con 17%, bosques 7% y 5% otras tierras.

2.1.3 Concentración de la tierra

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

En la muestra se consideraron 145 fincas distribuidas en microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares, no se identificaron fincas familiares. Con relación al número de fincas, las microfincas representan 128 equivalente a 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, 69% y 64% respectivamente.

2.1.4 Coeficiente de Gini

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: 1979

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

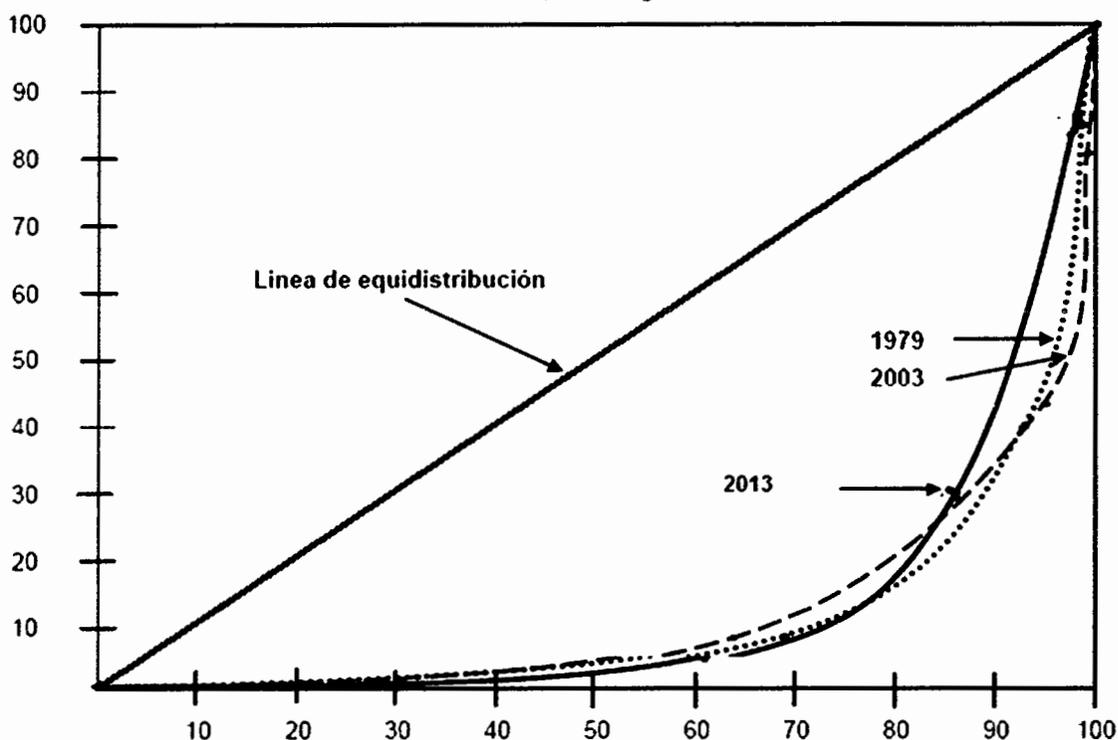
Sustitución de valores para el año 2013

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

2.1.5 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.

Gráfica 3
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 EPS, segundo semestre 2013.

La distribución de la tierra en el Municipio 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.

2.2 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, pecuaria, artesanal,

turística, agroindustrial, industrial, comercio y servicios. A continuación se presenta la participación económica de las actividades productivas:

Cuadro 10
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
Turística	143	1	26,024,212	10
Agroindustrial	37	-	144,840,000	57
Industrial	98	1	52,349,174	21
Comercio y servicios	9,080	88	-	-
Total	10,377	100	254,171,743	100

Fuente: investigación de campo 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.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola se concentra en el maíz, frijol y café, producción que se destina 90% para el autoconsumo y 10% para venta al menudeo; en el Municipio 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. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 11
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
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 pimienta	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 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. 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 46%.

2.2.2 Pecuaria

La conforma la crianza y engorde de ganado bovino, crianza de ganado porcino, crianza y engorde avícola caprino y conejino; aporta a la economía del Municipio 7% como actividad productiva; la generación de empleo es de 216 empleos y equivale a 2% del total de la producción de las actividades. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 12
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
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
Terneras		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 EPS, segundo semestre 2013.

La producción avícola es el rubro que mayor ingreso representa a los productores con 88%, seguido en orden de importancia, el ganado bovino con 12%. Existen nueve granjas de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, ubicadas en la aldea Chivacabé y Canshac y dos granjas que se dedican a la crianza y engorde de pollo en la aldea El Terrero y otra en la zona 10 de Huehuetenango.

2.2.3 Artesanal

Participa con 6% 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, talabarterías y fabricación de pisos; esta actividad genera 165 empleos que representan 2% del total de la producción de las actividades. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 13
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	48		3,156,180		12,720,630
Carpintería	8		1,164		3,273,600
Gabinets 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 sastrer		Unidad	324	500	162,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
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
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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
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
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 EPS, segundo semestre 2013.

Las producciones artesanales más relevantes monetariamente son las carpinterías y panaderías para los pequeños artesanos con 26% y 30% respectivamente, para los medianos artesanos son las herrerías que representan 49%.

2.2.4 Turística

Derivado de su ubicación, el Municipio es un punto estratégico del flujo comercial entre Guatemala y México. Dentro de los atractivos turísticos que éste posee se puede mencionar: El sitio arqueológico de Zaculeu, La Cueva del Mamut es un sitio paleontológico y las Lagunas zona 10. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 14
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Turística
Volumen y Valor de la Producción
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
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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Empresa / producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
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 EPS, segundo semestre 2013.

Para la atención al turista se cuenta con 202 restaurantes y 87 empresas hoteleras que se clasifican en pequeña, mediana y grande empresa. Ésta actividad representa 1% de la generación de empleo el cual equivale a 143 empleos y 10% del valor de la producción del Municipio.

2.2.5 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. Representa 57% del total de la producción de las actividades y genera 37 empleos para la población del Municipio. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 15
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción 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 EPS, segundo semestre 2013.

La actividad agroindustrial del Municipio, presenta únicamente la práctica del beneficio de café oro que consiste en el procesamiento y comercialización de 97,725 quintales de grano de café oro, 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.

2.2.6 Industrial

Es generada por seis industrias: panadería, heladería, blockera, imprenta, textilera y tostadería. El proceso industrial representa 21% de la actividad económica del Municipio. Estas industrias generan empleo para 98 personas, equivalente a 1% del total de la producción de las actividades. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 16
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad Industrial
Volumen y Valor de la producción
Año: 2013

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeña industria	9		9,808,536		15,758,174
Blockera	1		288,000		936,000
Block 20 x 20 x 40		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
Tostadería	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
Textilera	1		21,600		1,418,400
Camisa tipo polo		Unidad	14,400	61.00	878,400

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Cortina 2*2mts.		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		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
Textilera	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 EPS, segundo semestre 2013.

La pequeña industria representa 30% del total de la actividad industrial, con un total de producción monetaria de Q. 15,758,174; la mediana industria representa 70% con valor de Q. 36,591,000 de dicha actividad.

2.2.7 Comercio y servicios

Esta actividad se estableció con datos del Directorio Nacional de Empresas y sus Locales -DINEL-. El comercio es un medio productivo que va 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 y pecuaria, ya que no generan los ingresos suficientes para el mantenimiento de los hogares, por tal razón el comercio es la actividad que predomina dentro del Municipio.

El comercio y los servicios representan 88% del total de la generación de empleo en el Municipio, del cual 70% corresponde al comercio y 30% a servicios. Los comercios más representativos son las tiendas de consumo con 19%, las pacas 10% y restaurantes, bares y cafeterías 8%. Para los servicios, los servicios médicos representan 14%, los hoteles y las estéticas, salones de belleza, spa y barberías 9%.

Con estos indicadores se puede determinar que el Municipio se desarrolla año con año y que por ser cabecera departamental tiene mayor actividad económica, por la afluencia de visitantes de otros municipios del Departamento, así como de todo el País.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento se define como un mercado financiero organizado por instituciones que generan, administran y dirigen el ahorro y la inversión de una entidad, es decir, la manera de cómo una entidad puede allegarse de fondos o recursos financieros para llevar a cabo sus metas de crecimiento y progreso, que permita la transferencia de activos entre ahorrantes, inversionistas o usuarios de créditos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento juega un papel importante dentro de un proceso económico en cualquier comunidad. Entre los aspectos generales se puede mencionar el financiamiento, los objetivos, importancia y clasificación del crédito.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios que se necesitan para poder llevar a cabo una actividad económica. Se refiere a los diferentes medios financieros que se pueden obtener para realizar una actividad productiva.

3.1.2 Crédito

"Es un contrato por medio del cual una persona presta una cantidad de dinero a otra persona llamada deudor, en el cual éste último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido, según las condiciones establecidas para dicho préstamo, más los intereses devengados, seguros y gastos asociados si los hubiera".²⁰

²⁰ Ruiz Orellana, A. E. 2009. Diccionario de términos contables. Guatemala, Ediciones ALENRO, 5ta. Edición, p. 179

A continuación se detallan los tipos de crédito que aplican para el Municipio de acuerdo a las actividades productivas.

3.1.2.1 Agrícola

El objetivo es financiar a los productores del Municipio para que puedan desarrollar sus cultivos temporales permanentes, cuando éstos carecen de los recursos propios, que les permita la adquisición o compra de insumos, materiales y mano de obra que se necesitan para dicha producción.

3.1.2.2 Pecuario

Es utilizado para financiar las actividades de reproducción y comercialización bovino, caballar, porcino u otro, con el objeto de que puedan invertir en la adquisición, manutención, compra de insumos y pago de mano de obra que se necesitan para llevar a cabo esta actividad y con ello obtener los beneficios económicos esperados.

3.1.2.3 Avícola

Se destina a los productores que se dedican a la producción de aves de engorde, gallinas ponedoras y recolección de huevos, el cual sirve para financiar el costo de la producción, adquisición de insumos, las instalaciones y equipo necesario, así como el pago de la mano de obra.

3.1.2.4 Otros

Otras clases de crédito que se pueden mencionar son créditos artesanales, agroindustriales e industriales, que también son destinados para la adquisición de materias primas, herramientas, maquinaria, pago de la mano de obra y otros gastos necesarios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos que persigue el crédito se pueden mencionar los siguientes:

- Contribuir con el desarrollo de las actividades económicas del Municipio.
- Proporcionar los fondos necesarios a los productores para llevar a cabo su actividad económica.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es de vital importancia ya que gracias a éste las unidades productivas pueden tener acceso a recursos financieros que de otra forma serían difíciles de obtener, con el cual pueden realizar sus actividades permitiéndoles mejorar su producción y sus ingresos, así como también permite generar fuentes de empleo y por consiguiente mejorar el nivel de vida de la población.

3.1.5 Clasificación del crédito

Está determinada por el destino que se le da al mismo, por su finalidad, por el tipo de garantía que lo respalda y por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere al destino que se le va a dar a los fondos otorgados por el financiamiento, puede ser comercial, para la producción, para servicios, para consumo u otros.

- **Comercial**

Es utilizado para financiar a los comerciantes, que puedan comprar la mercadería necesaria que se utilizará para la compra y venta de artículos, para la satisfacción de las necesidades en un mercado.

- **Producción**

Está orientado principalmente en la actividad agropecuaria, agroindustrial e industrial, con el fin de financiar la compra de materias primas, mano de obra, maquinaria y todos los demás elementos que se necesitan para la producción y transformación de la materia prima.

- **Servicios**

Su objetivo es satisfacer las necesidades de las empresas que prestan servicios, tales como transporte, almacenamiento, hotelería, turismo, recolectores de basura, distribución de agua.

- **Consumo**

Se obtienen para fines distintos de los empresariales y profesionales. Financia específicamente los bienes o servicios de una persona o de un hogar que son necesarios para el diario vivir, como por ejemplo se pueden mencionar las tarjetas de crédito.

- **Otros**

Se utilizan para cubrir otras deudas o actividades diferentes a las mencionadas anteriormente, entre las que se pueden mencionar la renegociación y consolidación de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se divide en inversión en capital de trabajo e inversión fija, estas inversiones son necesarias para la implementación y ejecución de las actividades productivas comerciales y de servicios.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos económicos que se destinan para el funcionamiento y operación de las diferentes etapas del proceso productivo de las actividades agrícolas y pecuarias. Este crédito tiene como finalidad financiar la primera producción de un proyecto de inversión, el cual se utilizará para cubrir la compra de insumos, pago de la mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos administrativos.

- **Inversión fija**

El objetivo principal de este financiamiento es cubrir la inversión destinada a la adquisición de los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar la producción tales como; terrenos, vehículos, mobiliario y equipo, maquinaria, gastos de organización, marcas y patentes.

3.1.5.3 Por su garantía

Se realiza en función de la garantía que se utilizará para obtener el financiamiento, la cual es recibida por las instituciones como grado de seguridad que tiene de que le sea reintegrado el crédito concedido. Puede ser fiduciario, prendario, hipotecario o mixto.

- **Fiduciarios**

Generalmente es a corto plazo, en el que una persona jurídica o individual (deudor) se compromete a cancelar dicho préstamo, normalmente para estos créditos solicitan un segundo fiador (codeudor), quien avala también con su firma el pago del préstamo en la fechas convenidas, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

"Crédito concedido por un banco u otra institución financiera, donde recibe como garantía el pago de una prenda o sea un bien mueble".²¹ Las prendas generalmente quedan en poder del prestatario para que éste las utilice, especialmente cuando se trata de maquinaria industrial o bien de mercaderías o materias primas. En caso de que el deudor no pague el préstamo a su vencimiento, el banco o la institución de que se trate puede ejecutar judicialmente la prenda con el fin de cobrar el importe del crédito a su favor.

Son otorgados por los bancos o instituciones financieras hasta por el 70% del valor de las garantías prendarias. En estos casos intervienen los Almacenes Generales de Depósito, en donde son resguardados físicamente los bienes que son utilizados como garantías prendarias, se emitirá el bono de prenda y el certificado de depósito que es el documento por el cual se reconoce la propiedad de la mercadería. Se devuelve la escritura o título que acredita como dueño de la prenda hasta que se cancele el crédito.

- **Hipotecarios**

"Crédito concedido por un banco u otra institución financiera, recibe como garantía de pago un bien inmueble, el cual continúa en poder del prestatario. En caso de que el deudor no pague el préstamo a su vencimiento, el banco o la institución de que se trate puede ejecutar judicialmente la hipoteca con el fin de cobrar el importe del crédito a su favor".²² Son otorgados por los bancos o instituciones financieras hasta por el 80% del valor de las garantías hipotecarias y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

²¹ Ruiz Orellana, A. E. 2009. Diccionario de términos contables. Guatemala, Ediciones ALENRO, 5ta. Edición, p. 181

²² Ibid. p. 180

- **Mixtos**

Se refiere a la combinación de las garantías mencionadas anteriormente, según lo requiera el caso.

3.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al período de tiempo en el que estará vigente. De acuerdo al plazo los créditos se pueden clasificar en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

El período de vencimiento es de un año o menor a un año, en la mayoría de estos casos el crédito es utilizado para cubrir necesidades temporales de personas individuales, para pago a proveedores, acreedores o compra de materiales para las personas jurídicas.

- **Mediano**

Son los concedidos en un plazo mayor a un año y menor de cinco años, generalmente es utilizado para inversiones permanentes.

- **Largo**

Es utilizado generalmente para la adquisición de maquinaria, vehículos, terrenos, edificios, fincas, u otros. El plazo es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a los solicitantes para que éstos puedan aplicar a la obtención de créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir varían según la institución que los otorgue, sin embargo el objetivo primordial de todas las instituciones es conocer las generalidades del solicitante, el récord crediticio y la situación judicial en la que se encuentra.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos varían de acuerdo al tipo de crédito solicitado y al deudor ya sea persona individual o persona jurídica. A continuación se detallan los requisitos solicitados:

Persona individual

- Formulario proporcionado por la institución
- Poseer cuenta bancaria
- Fotocopia del documento único de identificación -DPI-
- Constancia de ingresos mensuales
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono
- Planificación del uso del préstamo

Persona jurídica

- Formulario proporcionado por la institución
- Poseer cuenta bancaria
- Fotocopia de patente de comercio y sociedad
- Fotocopia de RTU
- Estados financieros del año anterior
- Fotocopia de estados de cuenta de los últimos tres meses
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono
- Fotocopia de escritura pública de constitución
- Fotocopia de acta de nombramiento de representación legal
- Fotocopia de DPI del representante legal

Posteriormente después de entregada la documentación el departamento de créditos de la institución bancaria evalúa e investiga al solicitante, para luego aprobar la concesión del financiamiento del crédito.

- **Otras instituciones**

Entre otras instituciones que otorgan créditos se pueden mencionar las financieras, operadoras de tarjetas de crédito, cooperativas de ahorro y organizaciones no gubernamentales -ONG'S-. Los requisitos de estas instituciones varían según la administración de cada una de ellas, sin embargo hay requisitos que son indispensables para solicitar un préstamo, entre los cuales se pueden mencionar: fotocopia de DPI y constancia de ingresos mensuales para personas individuales; nombramiento de representación legal, estados financieros y estados de cuenta de los últimos tres meses para las empresas.

3.1.7 Condiciones del crédito

Son los acuerdos pactados entre la institución que otorga el crédito y el beneficiario, entre los que se pueden mencionar el plazo, la tasa de interés y las garantías.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo fijado por la institución financiera que se da al beneficiario para que cancele el crédito concedido, estos plazos varían de acuerdo al monto otorgado y al tipo de garantía. El plazo puede ser corto, mediano y largo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que se paga por la utilización del crédito obtenido durante un período de tiempo determinado, éste se refiere a un porcentaje de la operación de dinero que se realiza.

3.1.7.3 Garantías

Pretenden dotar de una mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de una deuda. Pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

3.1.7.4 Otros

Existen otras condiciones de crédito, entre las que se pueden mencionar: el límite máximo de financiamiento, a mutuo, en cuenta corriente o de entrega gradual.

3.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de donde provienen los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo una actividad productiva, pueden ser recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son fuentes internas o autofinanciamiento, que provienen de los mismos productores para fomentar su producción.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos que poseen los productores para financiar sus actividades productivas, los que pueden ser monetarios o en especie. Pueden ser semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

El productor puede financiarse a través de seleccionar las mejores semillas de las cosechas y almacenarlas para luego utilizarlas en las siguientes cosechas y así evitar la compra de las mismas y reducir los costos en la producción.

- **Mano de obra familiar**

Es el aporte que hace el núcleo familiar, que consiste en participar en las actividades productivas a las que se dedican, con el objetivo de reducir los costos en la producción ya que resulta más barata que la mano de obra asalariada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son ahorros que el productor posee, que provienen de las ganancias de cosechas anteriores que se utilizarán para la compra de insumos y mantenimiento para la nueva cosecha.

3.2.2 Recursos ajenos

Se obtienen de otras fuentes que pueden ser de instituciones financieras públicas o privadas para poder llevar a cabo las actividades productivas. Los recursos ajenos pueden ser bancarios o extrabancarios.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos económicos que las instituciones bancarias brindan a los productores como créditos para que puedan financiar sus actividades productivas. Entre las operaciones de crédito que desarrollan están: las líneas de crédito y otras modalidades financieras.

- **Líneas de crédito**

Se refiere a las distintas modalidades de préstamos que el sistema bancario ofrece para financiar las actividades productivas, estos fondos están sujetos al cobro de intereses por el monto y plazo otorgado. Los bancos actualmente manejan líneas de crédito para las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, comercio y servicios.

- **Otras modalidades financieras**

Entre otras modalidades financieras se pueden mencionar: la emisión de bonos, bolsa de valores, anticipo de clientes, préstamos de accionistas, ampliación de capital, arrendamientos y venta de activos.

3.2.2.2 Extrabancarios

Estos recursos son obtenidos de instituciones que no son bancarias, que no están reguladas por la Junta Monetaria; pero que también se dedican a realizar operaciones financieras como lo son las cooperativas, las organizaciones no gubernamentales -ONG'S-, prestamistas, proveedores que no son fiscalizados por la Superintendencia de Bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Lo integran las distintas leyes y reglamentos que rigen el funcionamiento de las instituciones financieras bancarias y extrabancarias, con el objetivo de llevar transparencia de cada una de las actividades que se lleven a cabo.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, es la encargada de normar las actividades del sistema bancario nacional, su objeto es "regular lo relativo a la creación, organización, fusión actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros".²³

²³ Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de bancos y grupos financieros. Decreto Número 19-2002. Guatemala, s.n. p. 2

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Se refiere a la Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto Número 208 del Congreso de la República, la cual indica: "Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquieren acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción".²⁴

3.3.3 Código de Comercio

El Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República regula todas las actividades que llevan a cabo los comerciantes y empresas mercantiles, desde su creación hasta su liquidación. Esta ley establece los lineamientos sobre apertura de créditos, intereses, comisiones y gastos, la cuantía de crédito, así como los plazos de vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de los contratos de crédito.

3.3.4 Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales que regulan concesión de créditos otorgados a personas individuales y jurídicas se pueden mencionar las siguientes:

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

El libro I del Decreto Número 10-2012 trata sobre "decretar un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios

²⁴ Congreso de la República de Guatemala. 1964. Ley de sociedades financieras privadas. Decreto-Ley 208. Guatemala, s.n. p. 2

sean nacionales o residentes en el país".²⁵ Entre las rentas de capital, ganancias y pérdidas de capital se encuentran los intereses o rendimientos pagados por personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios devengados por inversión en instituciones financieras, operaciones y contratos de créditos, tales como la apertura de crédito y préstamos de dinero.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 (y su reforma Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012)**

Establece un impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de esta ley. El artículo 7 indica que "los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país están exentos de este impuesto así como las cooperativas de ahorro y crédito, están exentos los servicios que prestan tanto a sus asociados como a terceros".²⁶

- **Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos (y su reforma Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012)**

Este impuesto recae sobre los documentos que contienen los actos y contratos que establece esta ley. El artículo 11 indica que están exentos los créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos para cualquier destino y los documentos acreditativos de los mismos.

3.3.5 Otras

Existen otras leyes que regulan el financiamiento a personas particulares y jurídicas como la Ley de Supervisión Financiera, Ley General de Cooperativas,

²⁵ Congreso de la República de Guatemala. 2012. Ley de actualización tributaria, Decreto Número 10-2012. Guatemala, s.n. p. 45.

²⁶ Ibid. p.79

Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos y el Código Civil.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se analiza el volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto, así como las fuentes de financiamiento que se utilizan en el Municipio. Se desarrollan las fuentes de financiamiento de la crianza y engorde de pollo, las características tecnológicas que utiliza, el destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria representa 7% de la economía de los productores y se lleva a cabo en unidades económicas clasificadas como microfincas y fincas familiares. La principal actividad para las microfincas es la producción avícola con 130 unidades económicas, mientras que en las fincas familiares es la crianza y engorde de ganado bovino con nueve unidades económicas, éstas dos actividades han sido las más significativas y que generan parte importante de los ingresos y la generación de empleo en el Municipio, esto debido a que se pueden desarrollar de manera doméstica.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de ganado que se explota en el Municipio, así como el precio unitario de venta y el valor total de la producción anual por tamaño de finca y producto. El volumen de la producción representa 182 unidades económicas que se dedican en la producción pecuaria, 171 son microfincas y 11 son fincas familiares que a continuación se detallan.

Cuadro 17
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
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
Terneras		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 EPS, segundo semestre 2013.

Con relación al valor de la producción se determinó que para las microfincas 84.18% es por la crianza y engorde de ganado bovino, seguido de la producción avícola con 13.97% y el 1.85% restante para el ganado porcino, caprino y conejino. En las fincas familiares 90.32% lo representa la producción avícola y 9.68% la crianza y engorde de ganado bovino. Estas actividades contribuyen con el desarrollo económico de los pobladores ya que son generadoras de ingresos y de empleo.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Representa los recursos económicos que se necesitan para poder cubrir los costos de la producción, este financiamiento puede ser interno o externo. Según la investigación de campo realizada se determinó que si existen entidades que otorgan financiamiento externo dentro del Municipio para la producción pecuaria, entre los que se pueden mencionar los bancos del sistema y las cooperativas, sin embargo los productores no hacen uso del financiamiento externo para desarrollar la producción, ya que recurren a los recursos propios para la compra de insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

En la actualidad no se han otorgado préstamos para el desarrollo de las microfincas, esto se debe a que las personas no cuentan con la garantía necesaria y la capacidad de pago que solicitan las instituciones bancarias. Las fincas familiares no han obtenido financiamiento externo ya que poseen un capital propio que les permite que la actividad sea autofinanciable.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento para la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Financiamiento - Datos Según Encuesta
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	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Crianza de gallinas	15,763	-	15,763
Insumos	15,763	-	15,763
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Familiares	12,443,695	-	12,443,695
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
Costos y gastos fijos	-	-	-
Crianza de gallinas	253,342	-	253,342
Insumos	135,900	-	135,900
Mano de obra	84,833	-	84,833
Costos indirectos variables	32,609	-	32,609
Costos y gastos fijos	-	-	-
Crianza y engorde de pollo	10,860,201	-	10,860,201
Insumos	9,435,250	-	9,435,250
Mano de obra	593,830	-	593,830
Costos indirectos variables	228,263	-	228,263
Costos y gastos fijos	602,858	-	602,858
Total	12,651,195	-	12,651,195

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El financiamiento que utilizan las microfincas para la compra de insumos 100% es interno, de igual forma para las fincas familiares 100% es interno para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y costos y gastos fijos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó que 87% de los ingresos de la producción pecuaria corresponden a la crianza y engorde de pollo, por lo que se analizan las fuentes de financiamiento de los productores avícolas, las características tecnológicas utilizadas, la asistencia crediticia, las limitaciones que poseen y la asistencia técnica.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se determinó que el financiamiento que se utiliza para la crianza y engorde de pollo es interno. A continuación se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas para esta actividad.

Cuadro 19
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Pollo
Fuentes de Financiamiento - Datos Según Encuesta
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Familiares	10,860,201	-	10,860,201
Crianza y engorde de pollo	10,860,201	-	10,860,201
Capital propio	10,860,201	-	10,860,201
Total	10,860,201	-	10,860,201

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Existen dos fincas familiares que utilizan el financiamiento interno, esto se debe a que recurren a recursos propios para la compra de insumos, pago de la mano de obra, costos indirectos variables y costos y gastos fijos. Estas fincas poseen un capital propio que les permite que la actividad sea autofinanciable, la cual indica que en la actualidad no han tenido la necesidad de solicitar financiamiento externo para dicha actividad. Así mismo se observó que las fincas cuentan con los

requisitos necesarios para poder adquirir financiamiento externo en cualquier momento, ya sea en una institución bancaria, cooperativas u otras entidades.

4.2.2 Características tecnológicas

Es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican para obtener una mejor producción. Las fincas se clasifican por las características tecnológicas que posean, debido a que abarca los conocimientos técnicos y científicos que utilizan los productores para poder obtener mayor rendimiento productivo.

Para las fincas familiares las aves son de raza pura, la mano de obra es asalariada la cual recibe asesoría técnica, cuenta con instalaciones adecuadas para la crianza y engorde, la alimentación es tecnificada ya que es a base de concentrado de crecimiento (medicina preventiva, vacunas y otros), el ciclo productivo es completo (reproducción de aves, huevos y carne) y el total de la producción es destinada a la venta.

4.2.3 Destino de los fondos

Las fincas familiares invierten sus fondos propios en la compra de insumos, pago de jornales y otros costos necesarios para la producción. Los fondos usados para financiar la crianza y engorde de pollo en el municipio de Huehuetenango provienen de los recursos internos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio existen instituciones que brindan financiamiento externo a la actividad pecuaria, siempre y cuando cumplan con los requisitos necesarios para poder optar a un crédito. Entre las instituciones que brindan financiamiento se pueden mencionar las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL, Banco Agrícola Mercantil -BAM-, Cooperativa San Andrés R.L., Cooperativa La Inmaculada Concepción R.L. y Cooperativa Guadalupeana -MICOOPE-. Estas

instituciones ofrecen distintos tipos de créditos para los productores, ya sean personas individuales o jurídicas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen ciertas limitaciones para que los productores de la crianza y engorde de pollo puedan acceder al financiamiento externo, éstas pueden ser por parte del mercado financiero ya sea por las altas tasas de interés o la falta de garantías y del productor por falta de organización o temor a perder sus tierras, lo que impide el desarrollo y aumento de la producción.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existe una diversidad de instituciones financieras en el Municipio que otorgan créditos, sin embargo, éstas limitan a los productores a obtenerlos por las altas tasas de interés y la falta de garantías que poseen para poder acceder a un crédito.

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que cobran las instituciones bancarias por los créditos otorgados son altas para cualquier actividad productiva, por lo que los productores se limitan a la solicitud de créditos, ya que eleva los costos de la producción. En el Municipio la tasa de interés que cobran las instituciones financieras se encuentra entre 12% y 18% de interés anual.

- **Falta de garantías**

Una de las limitantes que tienen los productores para poder acceder a un crédito es la falta de garantías que poseen, ya que las instituciones financieras solicitan garantías fiduciarias, prendarias e hipotecarias. Para la crianza y engorde de pollo de las fincas familiares si cumplen con estos requisitos, sin embargo prefieren trabajar solamente con sus recursos propios.

4.2.5.2 Del productor

Entre las principales limitaciones que afrontan los productores se pueden mencionar la falta de organización y el temor a perder sus tierras.

- **Falta de organización**

Una de las limitantes que tienen los productores del municipio de Huehuetenango, es que no llevan una adecuada organización para la producción y distribución de su actividad, lo que limita poder acceder a un crédito.

- **Temor de perder sus tierras**

Es otro factor importante de las limitaciones del productor, no solicitan créditos bancarios por el temor a perder sus tierras, ya que es el único medio de subsistencia con el que cuentan, por lo que deciden no arriesgar sus bienes.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Las fuentes de financiamiento en el Municipio son necesarias para el desarrollo económico y social, el cual contribuye a mejorar el nivel de vida de los habitantes, incrementa las fuentes de trabajo y mejora los ingresos de las personas que se dedican a la crianza y engorde de pollo.

4.2.7 Asistencia técnica

Suministro de instrucciones, escritos, imágenes y demás de carácter técnico, destinados a la elaboración de una obra o producto, transfirieren conocimientos, información o servicios para resolver problemas técnicos específicos o aportar elementos para su resolución.

Puede ser proporcionada por parte del financiamiento de las entidades que lo conceden, contratada por las unidades económicas o prestada por las asociaciones de los productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones que promueven y conceden financiamiento en el Municipio, si brindan asistencia técnica a los productores como parte del financiamiento, con el objetivo de contribuir al desarrollo de la actividad y que obtengan mejores resultados. Sin embargo los productores de la crianza y engorde de pollo no hacen uso de la misma, debido a que no utilizan financiamiento externo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este tipo de asistencia técnica, se da en las fincas familiares, son granjas que ya manejan cantidades de producción alta, por lo que cuentan con el capital necesario para capacitar a los empleados y la contratación de expertos para tecnificar los procesos de producción y que éstos sean eficientes.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio existe una asociación de productores, la Asociación de Ganaderos "Chimusinique" de Huehuetenango, brinda asistencia técnica a los productores asociados. Con relación a las fincas familiares si les brindan asistencia técnica por estar asociadas y porque los procesos que utilizan son tecnificados.

CAPÍTULO V

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.

5.1 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.

5.2 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.

5.3 OBJETIVOS

Dentro de los objetivos propuestos para el desarrollo del proyecto, se pretenden alcanzar los siguientes:

5.3.1 General

Desarrollar una propuesta de inversión para contribuir al desarrollo socioeconómico y generar nuevas fuentes de empleo.

5.3.2 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.

5.4 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:

5.4.1 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%.

5.4.2 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 20
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 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.

5.4.3 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 21
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.

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).

- **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 22
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 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 23
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 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.

5.4.4 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.

5.4.5 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 3
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 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 4
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	Intercambio	<p>Método de compraventa: se propone el método de muestra, dado que el producto es perecedero.</p> <p>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.</p>
	Físicas	<p>Acopio: la producción de tilapia no utilizará un lugar de acopio, ya que será adquirida por los mayoristas y los minoristas en las instalaciones.</p> <p>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.</p> <p>Transporte: el producto será transportado a su destino final por medio del comprador, quien será el encargado de contratar este servicio.</p>
	Auxiliares	<p>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.</p>

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

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>	
	Auxiliares	<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 incurren en riesgos de descomposición por mal manejo, exceso de calor o pérdida de producto por robo.</p>
Estructural	Conducta de mercado	<p>La Cooperativa para la fijación de precios, utilizará como base el costo de producción ($\text{Costo} + \text{Margen} = \text{Precio}$) 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>
	Estructura de mercado	<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>
	Eficiencia de mercado	<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 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.

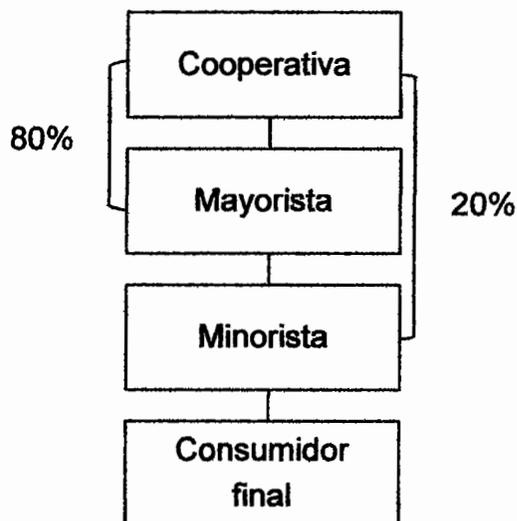
- **Operaciones de comercialización**

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 4
Municipios de Huehuetenango, Aguacatán, Malacatancito y Chiantla
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Canales de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 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 24
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...

... viene de la página anterior

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 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.

5.5 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.

5.5.1 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.

5.5.2 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.

5.5.3 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 25
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 EPS, segundo semestre 2013.

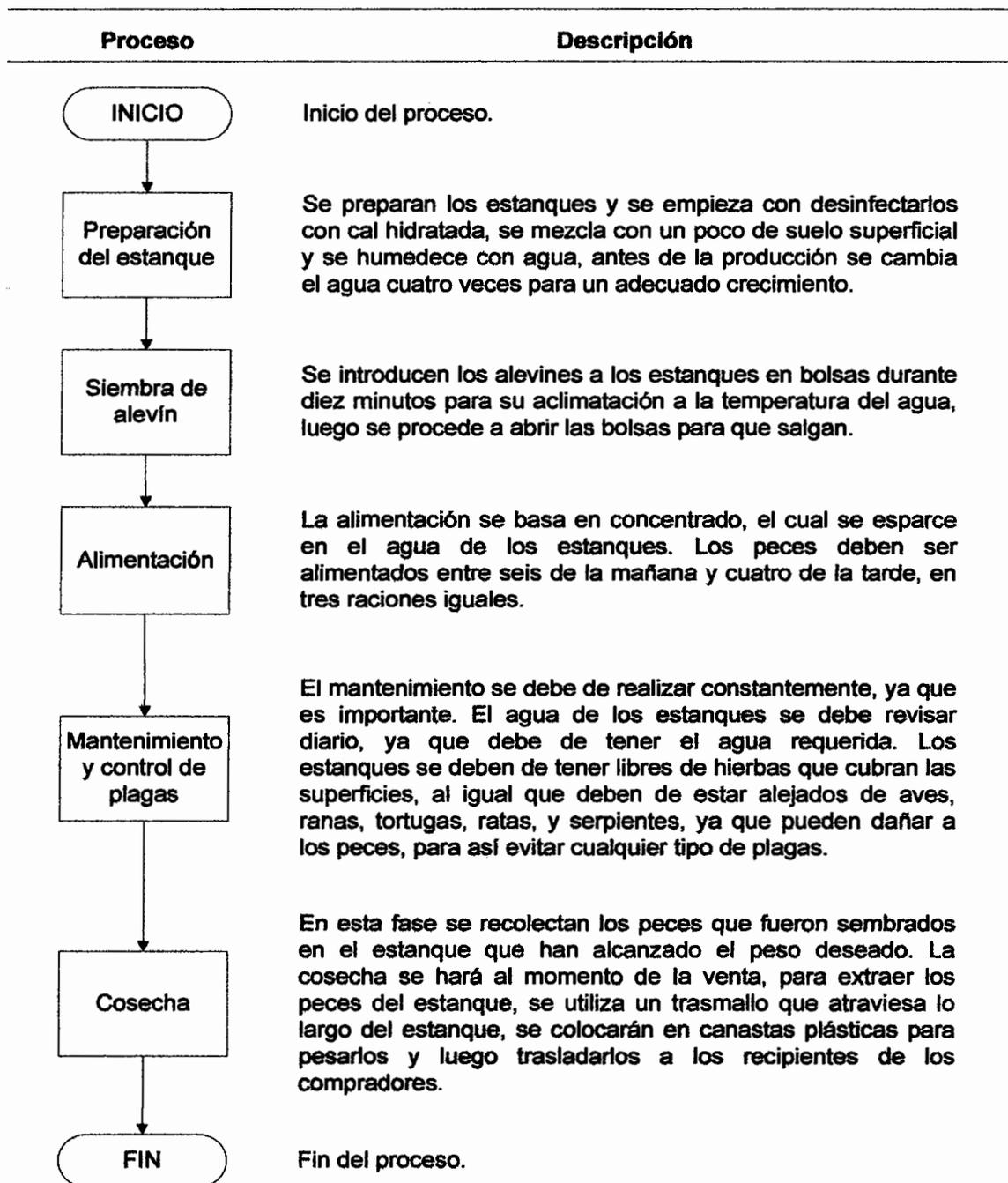
El peso de las tilapias a cosechar será de 227 gramos equivalente a 8 onzas cada una, en el cual se estima una producción de 65 quintales por estanque y se calcula una merma de 3% sobre la producción.

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.

5.5.4 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 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Fuente: investigación de campo 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 de 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.

5.5.5 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 26
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...

...viene de la página anterior

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 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.

5.6 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.

5.6.1 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 Número 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.

5.6.2 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.

5.6.3 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 Número 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”.

5.6.4 Marco jurídico

Actualmente en Guatemala, las cooperativas se rigen por la Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo Número 82-78 y Acuerdo Gubernativo Número 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:

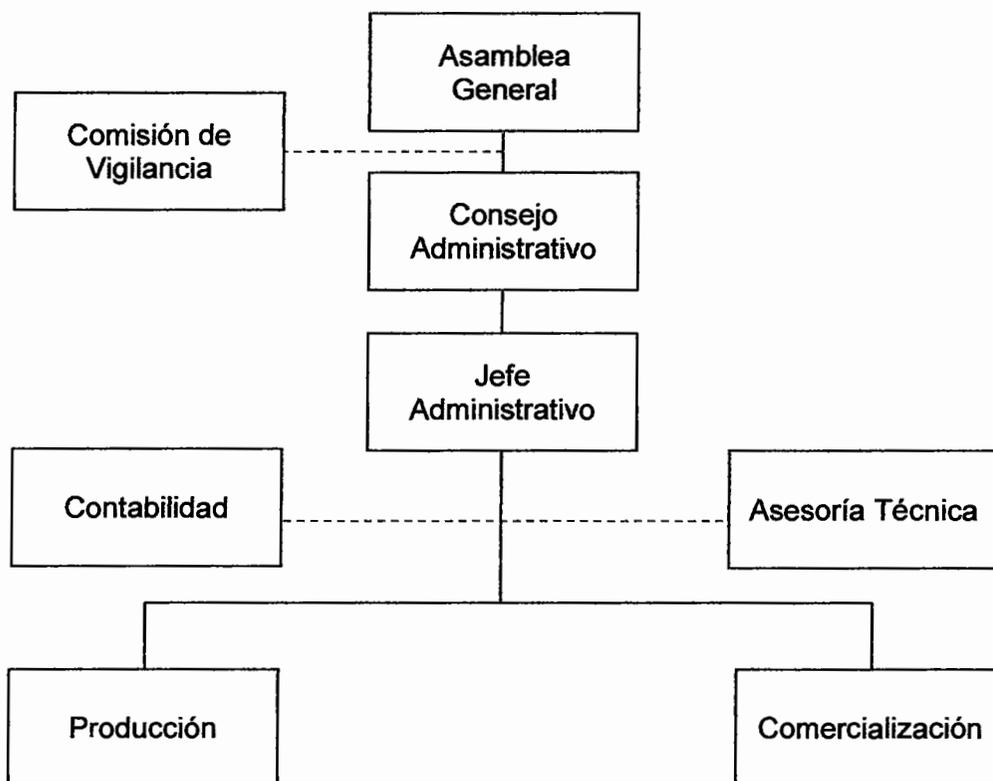
- Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, 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.

5.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional de la Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L. es la siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Estructura Organizacional
Cooperativa Tilapia Huehueteca R.L.
Año: 2013



Fuente: investigación de campo 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.

5.7 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.

5.7.1 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 27
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 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. (Ver anexo 7).

5.7.2 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 28
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...

... viene de la página anterior

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 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.

5.7.3 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 29
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 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.

5.7.4 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 30
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 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 31
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 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.

5.7.5 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 32
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
(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 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. (Ver anexo 6).

- **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 33
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
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	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
Guardiania	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 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. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado a cinco años:

Cuadro 34
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 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 35
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 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.

5.7.6 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.

5.7.6.1 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**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 331,216}{\text{Q. } 504,000} = 0.6571746$$

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.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q. 164,566}{0.6571746} = Q. 250,414.43$$

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.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q. 250,414.43}{Q. 1,000.00} = Q. 250.41$$

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:

	<u>Unidades</u>		<u>Valores</u>	<u>Total</u>
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: $MS = Ventas - \text{punto de equilibrio}$

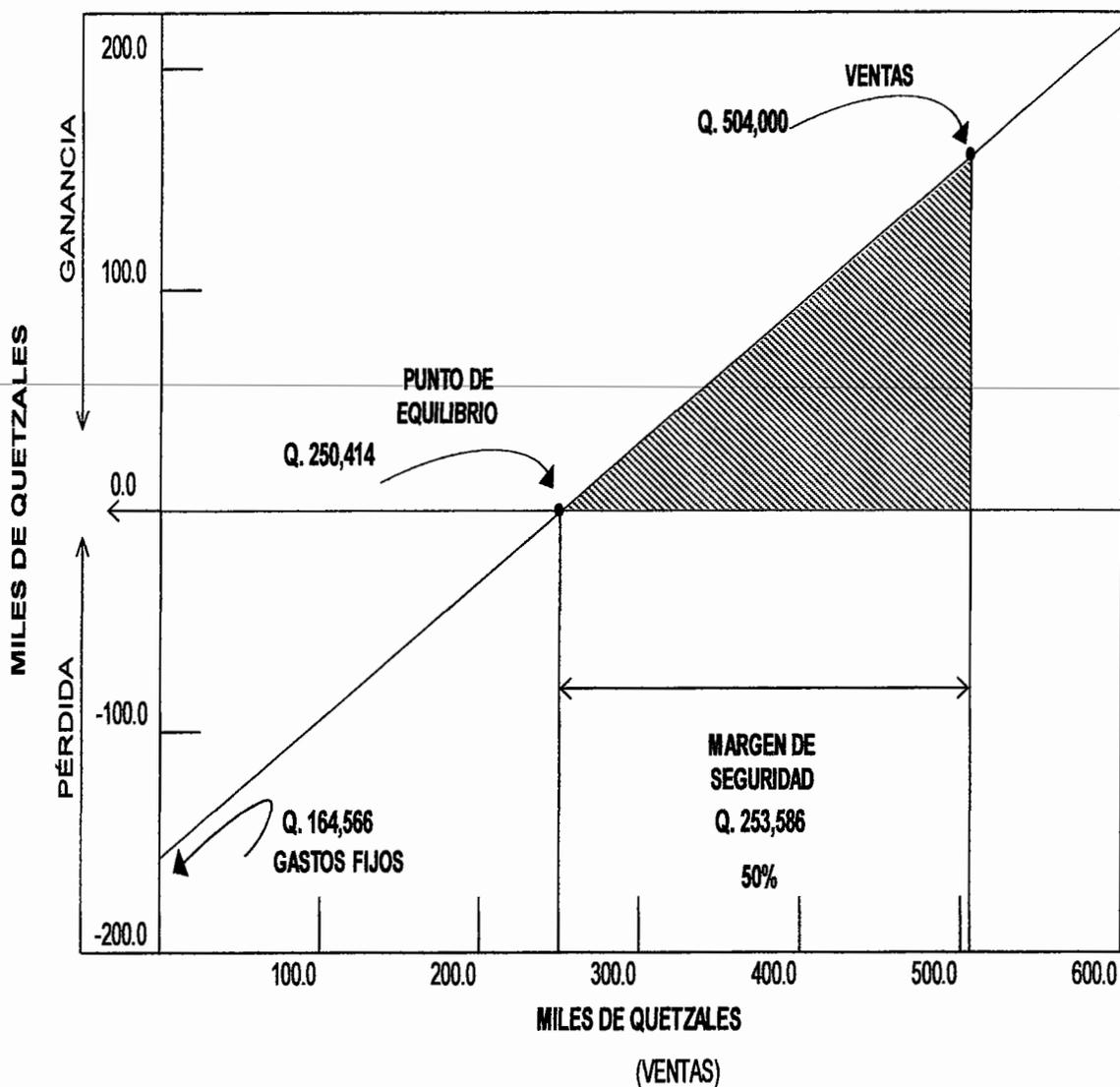
Ventas	504,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>250,414</u>	<u>50%</u>
Margen de seguridad	<u>253,586</u>	<u>50%</u>

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 7
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tilapia
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo 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.

5.7.6.2 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 36
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 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.

5.7.6.3 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 37
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 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.

5.7.6.4 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 38
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 EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,516,161}{1,304,843} = \text{Q. 1.14}$$

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.

5.7.6.5 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 39
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 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%.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Cuadro 40
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 EPS, segundo semestre 2013.

Inversión total	215,775
(-) Recuperación en el segundo año	195,288
Monto pendiente de recuperar	<u>20,487</u>

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.

5.8 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.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, se analizaron las fuentes de Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo) durante el mes de octubre de 2013, se derivan las conclusiones siguientes:

1. De acuerdo a la investigación realizada y análisis comparativo de los censos de 1994 y 2002 se concluyó que la división política del municipio de Huehuetenango ha cambiado debido a que la población del casco urbano se ha incrementado considerablemente, ya que actualmente existe una ciudad integrada por 12 zonas, siete caseríos y 13 cantones que se ubican dentro de las zonas y aldeas.
2. Se observó que existe contaminación de los recursos hidrológicos, porque la población urbana y rural descarga los desechos residuales domésticos en los ríos que cruzan el Municipio, así como la existencia de basureros clandestinos, y no existen plantas de tratamiento de desechos sólidos
3. La cobertura de los servicios básicos en el área urbana del Municipio es aceptable, mientras que en el área rural se manifiestan las principales deficiencias en los servicios de educación, salud, energía eléctrica, drenajes, ya que no cuentan con infraestructura para los servicios que son de vital importancia para la población.
4. La actividad pecuaria en el Municipio ha disminuido 3%, de acuerdo a los censos de 1994 y 2002, al realizar la investigación de campo, ésta actividad actualmente representa 7% de la economía de los productores, esto debido a que los pobladores no cuentan con la asesoría necesaria para llevar a cabo la

producción y la falta de asistencia financiera para cubrir los costos y gastos necesarios para poder llevarla a cabo.

5. Se determinó que para la crianza y engorde de pollo, los productores no utilizan financiamiento externo, porque las fincas familiares poseen recursos propios para financiar esta actividad productiva.
6. De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se determinó que el municipio de Huehuetenango cuenta con las características apropiadas para la producción de tilapia, razón por la cual se propone este proyecto, que genere fuentes de empleo para los pobladores y desarrollo a la comunidad.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones antes mencionadas de la investigación del Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo) durante el mes de octubre de 2013, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades municipales den a conocer a la población los cambios que se han realizado en la división política actual que tiene el Municipio; así mismo que elaboren un mapa político del Municipio para guiar y facilitar el movimiento de las personas que lo visitan, para que la población aproveche de mejor manera la ubicación geográfica
2. Que los representantes 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 desarrollen proyectos de construcción de drenajes y construcción de una planta para tratamiento de desechos sólidos para evitar la contaminación.
3. Que la Municipalidad solicite al Ministerio de Educación la ampliación y cobertura de centros educativos para los niveles básico y diversificado; solicitar apoyo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e instituciones internacionales para equipar y abastecer con equipo médico y medicina para prestar servicios de calidad.
4. Que la Municipalidad juntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- creen asociaciones de productores para asesorar a los pobladores para poder obtener créditos con el objetivo que aumente la producción y así obtener un mejor nivel de vida y generación de empleo en el Municipio.

5. Que los productores de la crianza y engorde de pollo se organicen en asociaciones o cooperativas y busquen asesoría en 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 de comercialización y productivos para obtener los beneficios esperados.

6. Que por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- se evalúe la implementación del proyecto de producción de tilapia y soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, apoyen y capaciten a los pobladores del Municipio que estén interesados en desarrollar dicho proyecto.

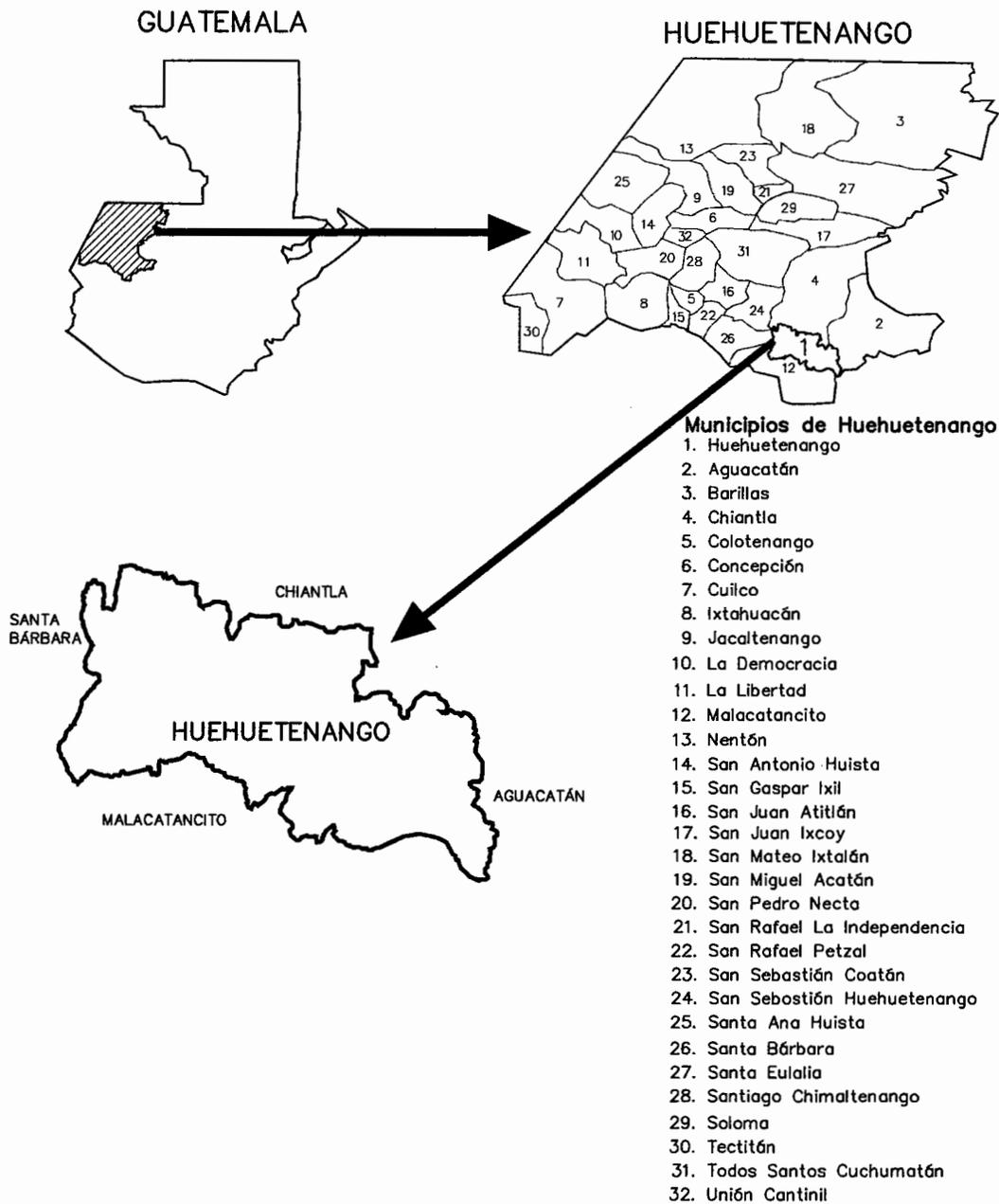
BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución política de la república de Guatemala. Guatemala. s.p.
- Baca Urbina, G. 2002. Evaluación de proyectos. 4ta ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 383 p.
- 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 de cooperativas, Decreto Número 82-78. Guatemala, s.n. 12 p.
- Góngora B., F.A. 2002. Cultivo de tilapia en estanque. Manual técnico No. 1. Guatemala. Unidad de Manejo de la Pesca y Agricultura -UNIPESCA-. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. 35 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.

- **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-.**
- **PDM (Plan de Desarrollo Municipal). 2011. Plan de desarrollo Huehuetenango, Huehuetenango. Huehuetenango, 148 p.**
- **Pinelo, M. 2008. Cultivo de la Tilapia. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-. Guatemala. s.p.**
- **Ruiz Orellana, A. E. 2009. Diccionario de términos contables. Guatemala, Ediciones ALENRO, 5ta. Edición, 553 p.**
- **Saavedra, M. 2006. Manejo del cultivo de tilapia. Managua, Nicaragua. s.p.**

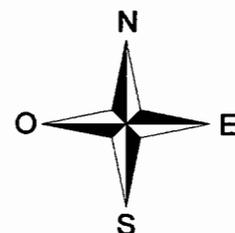
ANEXOS

Anexo 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 EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 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-, Diagnóstico de Recursos Naturales de la División de Gestión Ambiental de la Municipalidad año 2013; e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 3
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
	Reina	Colonia	-	Zona 1
	Santa Elisa	Colonia	-	Zona 1
	Los Pinitos	Colonia	-	Zona 1
3	Minerva	-	-	Zona 2
	Panamá	Colonia	-	Zona 2
4	El Carrizal	Aldea	Aldea	Zona 3
	Segundo Carrizal	Caserío	Caserío	Zona 3
5	Makepease (Lo de Memphis)	Colonia	-	Zona 4
	Terrero Alto	Caserío	Caserío	Zona 4
	El Terrero	Aldea	Aldea	Zona 4
6	El Bosque	Colonia	Colonia	Zona 5
	Alvarado	Colonia	Colonia	Zona 5
	G&T	-	Colonia	Zona 5
	Canshac	Caserío	Caserío	Zona 5
	INVI	Colonia	-	Zona 5
	Los Encinos	Colonia	-	Zona 5
7	Jumaj	Aldea	Aldea	Zona 6
		Categoría	Categoría	Categoría
8	Lo De Hernández	Aldea	Aldea	Zona 7
9	Corral Chiquito	Aldea	Aldea	Zona 8
10	Zaculeu Central	Aldea	Aldea	Zona 9
11	Las Lagunas	Aldea	Aldea	Zona 10
12	Cambote	Aldea	Aldea	Zona 11
13	Chimusinique	Aldea	Aldea	Zona 12
14	Canabaj	Aldea	Aldea	Aldea
15	Canceláj	Caserío	Caserío	Aldea
16	Chinacá	Aldea	Aldea	Aldea
17	Chiquiliabaj	Aldea	Aldea	Aldea
18	La Estancia	Aldea	Aldea	Aldea
19	Ocubilá	Aldea	Aldea	Aldea
20	Ojechejel	Caserío	Caserío	Aldea
21	Quiaquixac	Caserío	Caserío	Aldea
22	San Lorenzo	Aldea	Aldea	Aldea
23	Suculque	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
		Categoría	Categoría	Categoría
24	Sunul	Caserío	Caserío	Aldea
25	Talmiche	Caserío	Caserío	Aldea
26	Tojotzalé	Aldea	Aldea	Aldea
27	Tojocaz	Caserío	Caserío	Aldea
28	Xetenam	Caserío	Caserío	Aldea
29	Zaculeu Capilla	Caserío	Caserío	Aldea
30	El Orégano	Caserío	Caserío	Aldea
31	Chilojá	Caserío	Caserío	Aldea
32	Zaculeu Ruinas	Caserío	Caserío	Aldea
33	Llano Grande	Aldea	Aldea	Aldea
34	Chivacabé	Caserío	-	Aldea
35	La Barranca, Ocubilá	Caserío	Caserío	Cantón
36	Las Pilas Cantón	Caserío	Caserío	Cantón
37	Las Florecitas	Caserío	Caserío	Cantón
38	Posh	Caserío	Caserío	Cantón
39	Sucuj	Caserío	Caserío	Caserío
40	Río Negro	Caserío	Caserío	Caserío
41	El Valle	-	-	Caserío
42	Tres Cruces	-	-	Caserío
43	El Llano Grande	Caserío	Caserío	Caserío
44	Xinaxoj	Caserío	Caserío	Caserío
		Categoría	Categoría	Categoría
45	Cholá	Caserío	Caserío	Caserío
46	Lo de Chávez	-	-	Cantón
47	La Florida	-	-	Cantón
48	Las Rivas	-	-	Cantón
49	Las Lagunas	-	-	Cantón
50	Tojespac	-	-	Cantón
51	Buena Vista	-	-	Cantón
52	El Orégano	-	-	Cantón
53	La Barranca	-	-	Cantón
54	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 EPS, segundo semestre 2013.

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



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

Anexo 5
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango
Clasificación de Fincas
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-.

Anexo 6
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
				11.6014
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 EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 7
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 EPS, segundo semestre 2013.