

**MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

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

ANGEL ANTONIO QUEVEDO HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GALLINA) 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**

SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN - VOLUMEN 5

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
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

ANGEL ANTONIO QUEVEDO HERNÁNDEZ

previo a conferírseles el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, junio 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 17 de agosto de 2015, según Acta No. 19-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.37 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 (ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA", municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **ANGEL ANTONIO QUEVEDO HERNÁNDEZ**

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

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

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

Atentamente,

"**ID Y ENSEÑAD A TODOS**"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
MORALES

ACTO QUE DEDICO A:

A Dios: Por ser digno de toda gloria honra y honor, por ser mi padre, mi proveedor, mi confianza, mi fortaleza. Gracias por la vida, por tu infinita misericordia que es nueva cada mañana, por tu bondad y por tu amor incondicional. Sólo tú me has dado las fuerzas para perseverar y poder alcanzar este logro. Gracias porque toda buena dádiva y todo don perfecto viene del Ti.

A mis Padres:

Telma Aracely Hernández, mamita linda sabes que te amo y que eres uno de los pilares fundamentales en mi vida, agradezco a Dios por tu vida y por ser una de las mayores bendiciones que tengo. Gracias por tu amor, tu dedicación, tu apoyo, tus consejos y por todo lo que haces por mí. Gracias por siempre creer en mí y por darme el ánimo que necesito cuando siento que no puedo más. Siempre estás en mi mente y mi corazón. Este logro es tuyo!!!!.

Miguel Angel Quevedo Monterroso, papito lindo sabes que te amo, agradezco a Dios por tu vida. Gracias por tu instrucción, tu apoyo, tu ayuda y por todo lo que has hecho por mí. Gracias por la oportunidad de estudiar y por brindarme un hogar donde siempre tuve lo que necesite. Tu esfuerzo es digno de admirar. Este logro es tuyo!!!.

A mis Hermanas: Jérica Lizbeth, Fabiola Marcelina y Daniela Maricely, mis colochas hermosas saben que las amo, gracias por todo el apoyo, amor, ayuda y por siempre estar para mí. Es un privilegio ser su hermano y formar parte de sus vidas. Siempre las llevo en mi corazón.

A mi Hermano: Edwin Rolando, gracias por el apoyo, eres una bendición para mi vida.

A mis Sobrinos: Camila Fernanda y Rolando José, gracias por llenar nuestras vidas de felicidad con su llegada, son una bendición para toda mi familia. Los amo bebes hermosos.

A mis Cuñados: Fernando Marroquín y Carmen Polanco, gracias por formar parte de nuestra familia y por su apoyo.

A mi segunda familia: Hector Muñoz, Evelyn Herrera y David Muñoz Herrera, gracias por abrir las puertas de su hogar para mí, por siempre estar dispuestos a ayudar, por su apoyo y por dar palabras de aliento en el momento necesario. Agradezco a Jesús por sus vidas, son una gran bendición. Los quiero mucho.

A mis amigos: De estudio, trabajo y de toda la vida, agradezco a Dios la oportunidad de conocerlos, son una gran bendición, gracias por formar parte de mi vida y por todo el apoyo brindado a lo largo de todo este proceso, gracias por su amistad y por todas las palabras de ánimo que hacían ver la meta más cerca.

A mis amigos del Grupo de EPS: Karen, Lilian, Francisco, Walter, Gaspar, Paola, Marcos, Julio, Nelson, Mishell, Leticia, Victor, Milton y Verónica, infinitas gracias por todo el trabajo realizado, su apoyo, comprensión, ayuda y por siempre estar dispuestos a seguir luchando para alcanzar la meta. La experiencia del EPS siempre la llevaré en mi corazón. Les deseo éxitos en todos los aspectos de su vida. ¡¡¡¡¡Lo logramos!!!!!!.

A Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán: A todas las personas que muy amablemente abrieron las puertas de sus hogares para ayudarnos con nuestro trabajo de investigación, y nos dieron la oportunidad de conocer las necesidades básicas que presenta la población guatemalteca, especialmente la que reside en el área rural.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Tres veces centenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, alma mater, autónoma, gracias por la oportunidad de ser profesional egresado de tan honorable casa de estudios.

A la Facultad de Ciencias Económicas: Gracias por la formación profesional recibida en tus aulas, con cariño y respeto.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
1.2.2.1	Concejo municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelos	10
1.3.3.2	Usos de suelos	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12

1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Migración	14
1.4.4.1	Inmigración	15
1.4.4.2	Emigración	15
1.4.5	Vivienda	15
1.4.6	Ocupación y salarios	17
1.4.7	Niveles de ingreso	17
1.4.8	Pobreza	17
1.4.8.1	Extrema	17
1.4.8.2	No extrema	18
1.4.8.3	Total	18
1.4.9	Desnutrición	18
1.4.10	Empleo	18
1.4.11	Subempleo	19
1.4.12	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenajes	24
1.5.6	Sistemas de tratamiento de agua servidas	24
1.5.7	Sistema de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.9	Letrinización	25
1.5.10	Cementerios	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidad de mini-riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.6	Puentes	27

1.6.7	Energía eléctrica y comercial e industrial	27
1.6.8	Telecomunicaciones	27
1.6.9	Transporte	28
1.6.10	Rastros	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.1.1	Consejo municipal de desarrollo	28
1.7.1.2	Consejos comunitarios de desarrollo	29
1.7.1.3	Comités	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	30
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	31
1.11.1	Diagnóstico administrativo	31
1.11.2	Diagnóstico financiero	32
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	40
1.12.3	Remesas	40

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	43
2.1.3	Concentración de la tierra	44
2.1.4	Coefficiente de Gini	45
2.1.5	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	49
2.2.3	Artesanal	49

2.2.4	Agroindustrial	50
2.2.5	Comercio y servicios	51

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	56
3.1.5.3	Por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	59
3.1.7	Condiciones del crédito	61
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	62
3.2.1	Recursos propios	63
3.2.1.1	Capital de los productores	63
3.2.2	Recursos ajenos	64
3.2.2.1	Bancarios	64
3.2.2.2	Extrabancarios	64
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	65
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto número 19-2002	65
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras Decreto número 208	65
3.3.3	Código de Comercio Decreto número 2- 70	66
3.3.4	Leyes fiscales	66
3.3.5	Otras	66

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	68
4.1.1	Volumen y valor de la producción	68
4.1.2	Financiamiento a la producción	70
4.2	FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GALLINA	72
4.2.1	Fuentes de financiamiento	72
4.2.2	Características tecnológicas	72
4.2.3	Destino de los fondos	72
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	73
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	73
4.2.5.1	Del mercado financiero	73
4.2.5.2	Del productor	74
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del productor	74
4.2.7	Asistencia técnica	75
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	75
4.2.7.2	Contratada por la unidades económicas	75
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	75

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	76
5.2	JUSTIFICACIÓN	77
5.3	OBJETIVOS	77
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	78
5.4.1	Identificación del producto	78
5.4.2	Oferta	79
5.4.3	Demanda	80
5.4.4	Precio	82

5.4.5	Comercialización	83
5.5.	ESTUDIO TÉCNICO	86
5.5.1	Localización del proyecto	86
5.5.1.1.	Macrolocalización	86
5.5.1.2	Microlocalización	87
5.5.2	Tamaño	87
5.5.3	Presupuesto de producción	87
5.5.4	Proceso productivo	88
5.5.5	Recursos materiales, humanos y financieros	90
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
5.6.1	Justificación	91
5.6.2	Objetivos	92
5.6.3	Tipo y denominación	92
5.6.4	Marco jurídico	93
5.6.5	Estructura de la organización	94
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	95
5.7.1	Inversión fija	96
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	97
5.7.3	Inversión total	98
5.7.4	Financiamiento	99
5.7.5	Fuentes externas	100
5.7.6	Fuentes internas	100
5.7.7	Propuesta de financiamiento	100
5.7.8	Amortización de préstamo	101
5.8	ESTADOS FINANCIEROS	101
5.8.1	Estado de costo directo de producción	101
5.8.2	Estado de resultados	102
5.8.3	Presupuesto de caja	104
5.8.4	Estado de situación financiera	105
5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	107
5.9.1	Punto de equilibrio	107
5.9.1.1	En valores	107
5.9.1.2	En unidades	108
5.9.1.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	108

5.9.1.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	108
5.10	FLUJO DE FONDOS	109
5.10.1	Flujo neto de fondos	110
5.10.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada	110
5.10.3	Valor actual neto	111
5.10.4	Relación beneficio costo	111
5.10.5	Tasa interna de retorno	112
5.10.6	Período de recuperación de la inversión	113
5.11	IMPACTO SOCIAL	115
	CONCLUSIONES	116
	RECOMENDACIONES	118
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de centros poblados por año según categoría. Años 1994, 2002 y 2013.	5
2	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Densidad poblacional por kilómetro cuadrado. Años 1994, 2002 y 2013.	14
3	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Características de la vivienda según tenencia, tipo y materiales de su construcción. Años 1994, 2002 y 2013.	15
4	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Morbilidad por año según tipo de enfermedad. Años: 2005, 2008, 2013.	22
5	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Mortalidad general por año según causas. Años 2005, 2008 y 2013.	23
6	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto vigente de ingresos y egresos. Años 2009, 2012 y 2013.	33
7	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos. Años 2009, 2012 y 2013.	35
8	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Estado de resultados. Años 2012 y 2013.	36
9	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Estado de situación financiera. Años 2012 y 2013.	37
10	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Formas de tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	41
11	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Uso actual de la tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	43

- 12 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la tierra por cantidad y tamaño de finca. Años 1979, 2003 y 2013. 44
- 13 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de la producción y generación de empleo según actividad productiva. Año 2013. 47
- 14 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Extensión, volumen y valor de la producción agrícola, según tamaño de finca y producto. Año 2013. 48
- 15 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Volumen y valor de la producción artesanal, según tamaño de artesano y producto. Año 2013. 49
- 16 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Volumen y valor de la producción agroindustrial, por tamaño de empresa. Año 2013. 51
- 17 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Cantidad de establecimientos de comercio y servicios. Año 2013. 51
- 18 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Volumen y valor de la producción pecuaria. Según tamaño de finca y producto. Año 2013. 68
- 19 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Financiamiento de la actividad pecuaria. Año 2013. 70
- 20 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Fuentes de financiamiento de la actividad pecuaria. Año 2013. 71
- 21 Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango. Oferta total histórica y proyectada de tilapia. Años 2009 al 2018. 79
- 22 Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango. Demanda potencial histórica y proyectada de tilapia. Años 2009 al 2018. 80

23	Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango. Consumo aparente histórico y proyectado de tilapia. Años 2009 al 2018.	81
24	Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tilapia. Años 2009 al 2018.	82
25	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Márgenes de comercialización. Año 2013.	86
26	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción tilapia. Volumen, valor y superficie de la producción. Años del 1 al 5.	88
27	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Requerimientos técnicos. Año 2013.	90
28	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Inversión fija. Año 2013.	96
29	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Inversión en capital de trabajo. 6 meses.	97
30	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Inversión total. Año 2013.	99
31	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Fuentes de financiamiento. Año 2013.	100
32	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Amortización de préstamo. Año 2013.	101
33	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	102

- 34 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. 103
- 35 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. 104
- 36 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. 106
- 37 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Flujo neto de fondos. Año 1 al 5. 110
- 38 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Valor actual neto. Año 1 al 5. 111
- 39 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Relación beneficio costo. Años 1 al 5. 112
- 40 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Tasa interna de retorno. Años 1 al 5. 113
- 41 Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Período de recuperación de la inversión. 114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Importaciones. Año 2013.	39
2	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Exportaciones. Año 2013.	40
3	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2013.	46
4	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Canal de comercialización. Año 2013.	85
5	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Proceso de producción. Año 2013.	89
6	Municipio San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Estructura organizacional. Asociación de Productores de Tilapia San Ildefonso Ixtahuacán -ASOPROTIX- Año 2013.	95
7	Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tilapia. Punto de equilibrio. Año 2013.	109

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, implementa investigación científica por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con el objeto de contribuir al desarrollo económico y social del país, en especial del área rural. Esta actividad es realizada por estudiantes de las carreras de: Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, previo a recibir el grado académico de licenciados.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora que incluyó un seminario general y un específico de preparación, que proporcionaron las herramientas y conocimientos necesarios. Demostrativa, permitió aplicar los conocimientos teóricos a la realidad y comprobar la hipótesis planteada. Expositiva, la cual presenta los resultados de todo el proceso en el informe siguiente.

Como resultado de la investigación de campo, realizada en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango, fue elaborado el informe individual, el cual se denomina **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA”**.

El objetivo principal es la realización del Diagnóstico Socioeconómico del Municipio, determinar las diferentes potencialidades productivas existentes y establecer las propuestas de inversión que contribuyan al desarrollo de la población.

Dentro de los objetivos específicos se pretende establecer la importancia de la actividad pecuaria engorde de gallina, así como proveer datos importantes de

este producto que contribuyan a mejorar el nivel de vida de las personas dedicadas a esta actividad productiva; también informar las clases de financiamiento que pueden utilizar y presentar el proyecto: "Producción de tilapia". Cada capítulo que integra este informe se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Está integrado por un resumen de las características socioeconómicas del Municipio, se estudiaron las variables siguientes: marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Conformado por el estudio de la variable estructura agraria en aspectos como, tenencia de la tierra, uso potencial y concentración; y un resumen de las principales actividades productivas del Municipio en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios.

Capítulo III: Desarrolla la estructura y aspectos generales del financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, requisitos y condiciones del crédito, fuentes de financiamiento que puede utilizar el productor y el marco legal aplicable a las entidades del sistema bancario y financieras que ejerzan estas actividades.

Capítulo IV: Comprende el estudio del financiamiento de la producción pecuaria engorde de gallina en el Municipio, en cuanto a fuentes de financiamiento disponibles para los productores, asistencia crediticia, limitaciones en obtención de créditos, influencia del crédito en el desarrollo de la actividad productiva y asistencia técnica.

Capítulo V: Presenta la propuesta de inversión “producción de tilapia”, con el fin de que los productores interesados tengan un proyecto donde puedan invertir sus recursos. Se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

En la última parte se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo analiza los aspectos socioeconómicos del Municipio. El estudio incluye características generales, conformación de la división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Incluye aspectos importantes como el análisis del contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multiétnico, multilingüe y pluricultural. Posee espacio territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Está ubicado en la parte norte de Centro América; limita al norte y oeste con la República de México; al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador. Está conformado por 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios; el idioma oficial es el español y cuenta con 27 idiomas mayas. La moneda oficial es el quetzal.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, la población para el año 2013 es de 15,438,384 habitantes, integrada por 7,535,238 hombres y 7,903,146 mujeres, los cuales representan 49% y 51% respectivamente, con una densidad poblacional de 142 habitantes por kilómetro cuadrado.

El índice de pobreza nacional establece que del total de la población el 40% de guatemaltecos es pobre, y el 14% es extremadamente pobre, haciendo un total de 54%. Datos que ubican a Guatemala en uno de los países más pobres de América Latina. Ver anexo 1.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango cuenta con una extensión territorial de 7,429.77 kilómetros cuadrados y está integrado por 32 municipios; es el quinto departamento más grande del país, ocupa alrededor del 7% del territorio nacional. Está ubicado en la región VII o noroccidental del país, limita al norte y occidente con la República de México, al oriente con el departamento de Quiché y al sur con Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos. La cabecera departamental es la ciudad de Huehuetenango, ubicada a 251 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

Según el INE, la población para el año 2013, es de 1,204,324 habitantes, integrada por 572,340 hombres y 631,984 mujeres, los cuales representan 48% y 52% respectivamente, con una densidad poblacional de 162 habitantes por kilómetro cuadrado.

El índice de pobreza departamental para el año 2012 era de 51%, con incremento de 2% en comparación con el año 2006 y 3% con relación al año 2002, se puede apreciar que no ha habido cambios significativos en pro mejora de la calidad de vida de los pobladores. Ver anexo 2.

1.1.3 Antecedentes históricos

Habitado por indígenas del grupo mam, se originó antes de la llegada de los españoles a Guatemala, con el nombre de Itcal.¹ Fue fundado oficialmente el 29

¹ Figueroa Montt, I. S. 1998. *Diagnóstico de San Ildefonso Ixtahuacán*. Guatemala, s.n.14 p.

de septiembre de 1825 y el 11 de octubre del mismo año formó parte del departamento de Huehuetenango. Durante la época colonial fue conocido como San Ildefonso Istaguacán.

A la llegada de los españoles al territorio, atacaron Zaculeu en el año 1525 y el ejército defendió su territorio, quienes estaban bajo el mando del guerrero mam Caibil Balam, quien era rey de los mames. El nombre actual del Municipio es en honor a su patrono, el santo católico e Ixtahuacán proviene del náhuatl que quiere decir lugar de amplia vista.

A mediados del siglo XX, el Municipio fue el centro comercial de los municipios de Cuilco, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil, San Pedro Necta y otros del departamento de Huehuetenango, así como del municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos.

1.1.4 Localización y extensión

Cuenta con un extensión territorial de 184 kilómetros cuadrados, lo que representa el 2% del territorio departamental, la distancia de la Cabecera Departamental es de 48 kilómetros y 298 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda al norte con los municipios de La Libertad y San Pedro Necta, al este con Colotenango y San Gaspar Ixchil, al oeste con Cuilco y al sur con Concepción Tutuapa. En el anexo 3 se presenta la localización geográfica.

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por sus grandes diferencias en altura, esto hace que el clima sea variado, desde templado a muy frío. Los centros poblados más altos se encuentran a casi 3,000 metros sobre el nivel del mar, mientras los más bajos en la orilla del río Cuilco alcanzan apenas los 1,300 metros.

1.1.6 Orografía

Se encuentra en una transición de regiones fisiográficas como son las tierras altas sedimentarias, cordillera de los Cuchumatanes con montañas fuertemente escarpadas y las tierras altas cristalinas del altiplano occidental.

Frente a la cordillera de los Cuchumatanes se encuentra la montaña conocida con el nombre de Cumbre del Papal. Otras cimas importantes son la cumbre de Chiquililá y la de aldea La Cumbre, con una inclinación media y un clima moderadamente frío.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular de la Cabecera Municipal se celebra del 21 al 24 de enero en honor a su patrón. Otras fiestas importantes son: Candelaria el 02 de febrero, San José del 17 al 19 de marzo, Semana Santa, independencia patria, San Francisco del 02 al 04 de octubre.

La religión predominante es la católica, pero muchas familias aún practican ritos y ceremonias mayas. También existen iglesias de carácter cristiano evangélico las cuales presentan una aceptación e inclusión de gran parte de la población.

El traje típico femenino consiste en un corte de color rojo con cintas transversales negras, blancas y amarillas. El güipil es rojo con franjas blancas, bordado en diferentes colores y una cinta para la cabeza color rojo. Los hombres usan pantalón de manta blanco y un saco de jerga blanco y negro rayado con adornos negros en los puños, cuello y bolsas. Sin embargo existen diversidad de trajes porque se han mezclado con los habitantes de los municipios circunvecinos.

En la parte deportiva cuenta con torneos de futbol donde participan diferentes equipos de aldeas y caseríos, sin embargo la principal atracción la constituye el equipo “Juventud Copalera”, quien compite en segunda división de futbol nacional.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el Municipio en el área urbana y rural, así como la organización de las autoridades locales.

1.2.1 Política

La división política se encuentra conformada por aldeas, caseríos, cantones, colonias y otras existentes a la fecha de la investigación, en comparación con los datos del X censo de población 1994, XI censo de población y VI de habitación 2002. A continuación se presenta un resumen por categoría del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Resumen de centros poblados por año según categoría
Años: 1994, 2002 y 2013

Categoría	X Censo de población 1994	XI Censo de población 2002	Según Municipalidad 2013	Según centro de salud 2013
Pueblo	1	1	1	1
Aldeas	7	8	8	9
Caseríos	40	39	44	35
Cantones	-	-	21	4
Colonia	-	-	1	-
Total	48	48	75	49

Fuente: elaboración propia, con base en el X Censo de población 1994, XI Censo de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los cambios en el Municipio en su división política, según el censo de población 2002, y los datos presentados por la Municipalidad al mes de octubre 2013, refleja el siguiente incremento: cinco caseríos, veintiún cantones y una colonia.

1.2.2 Administrativa

La división administrativa se refiere a la forma de cómo está integrado el gobierno municipal. El Municipio es dirigido por el Concejo Municipal quien desempeña el papel de gobierno, según el Código Municipal Decreto 12-2002, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc. quienes toman decisiones importantes de manera responsable para el beneficio del Municipio.

1.2.2.1 Concejo municipal

Funciona como un órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales donde la Corporación Municipal integrada por el alcalde, siete concejales y tres síndicos, promueven la ejecución de programas y proyectos de desarrollo en atención a las necesidades prioritarias que demanda la población y el territorio. En el anexo 4 se presenta el organigrama elaborado y proporcionado por la Municipalidad, por medio de la investigación de campo.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son representantes de los centros poblados para tomar decisiones e identificar necesidades locales y formular soluciones a los problemas del lugar que representan, mantienen constante relación con el gobierno municipal, son elegidos por asamblea comunitaria o nombrados por el mismo alcalde municipal. Actualmente existen setenta y dos alcaldes auxiliares en todo el Municipio.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo

Está integrado por el alcalde municipal, siete concejales, tres síndicos, veinte representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, además por entidades públicas y civiles de la localidad. Su fin es llevar a cabo proyectos de desarrollo e inversión social que mejoren las condiciones de vida de los pobladores.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de los recursos naturales se encuentran los siguientes: hídricos, bosques, suelo, fauna, flora, minas y canteras.

1.3.1 Hídricos

El Municipio pertenece a las cuencas del Río Cuilco y Río Selegua, ambas pertenecen a la vertiente del Golfo de México, las cuales abastecen los centros poblados, mantienen la humedad y fertilidad del suelo.

- **Río Cuilco**

El afluente posee una extensión de 1,535 km², con un recorrido en el Municipio de 12,174 hectáreas y un caudal de 24.08 en m³/segundo. Recorre las aldeas: Vega San Miguel y Vega Polajá. Caseríos: Chejoj, Agua Caliente, La Hamaca, Ixcantzey, Chejomel, La Estancia, La Laguneta Polajá y El Cementerio. Cantón: Mangales, Méndez, Domingos y Ordóñez.

Su principal utilización es para la actividad agrícola; la contaminación se debe a basura que se localiza en sus orillas y agroquímicos utilizados para los cultivos. El caudal aumenta en época de lluvia, caso contrario en época seca que disminuye considerablemente.

- **Río Selegua**

Posee una extensión de 2,274 km², un recorrido en el Municipio de 6,191 hectáreas y un caudal de 44.90 en m³/segundo según datos de MARN. Recorre las aldeas: La Cumbre, El Granadillo y caserío Los Jocotales y Tacaná. Su caudal es permanente con aumento en la época de lluvia. Está contaminado por basura y desechos sólidos.

- **Río Helado**

Recorre la Cabecera Municipal y los siguientes centros poblados: aldea La Cumbre, caseríos: Tierra Colorada, Cipresales y Tuixcoy y cantón Chicup; presenta un caudal bajo con aumento en época de lluvia. Para el año 2013 se encuentra contaminado por desechos sólidos. Se utiliza para la irrigación de cultivos.

- **Río Islinge**

Recorre la Cabecera Municipal, los caseríos: Matasano, Espino Blanco, El Arenal y Platanar y cantones: Campamento Viejo y Bella Vista; presenta un caudal bajo con un leve aumento en la época de lluvia. Se utiliza para la extracción de arena. Para el año 2013 su contaminación se debe a desechos sólidos provenientes de los hogares y basureros clandestinos a sus orillas.

- **Río El Limar**

Recorre aldea Chiquililá y caseríos: El Durazno y Wuiyá. Su caudal es permanente debido al clima y altura. El uso es para el abastecimiento de las familias de los centros poblados e irrigación de sus cultivos. Se encuentra contaminado por insecticidas, fungicidas y herbicidas.

- **Ríos Coxtón y Gualchinab**

Estos ríos provienen del municipio Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos. Se unen en el caserío Checoj y desembocan en el río Cuilco. No se observó contaminación en el Municipio, pero el río Gualchinab recorre la Cabecera Municipal de Concepción Tutuapa donde es contaminado por desechos sólidos. Su utilización es mínima debido a que su caudal es bajo.

- **Río Siete Caminos**

Recorre el municipio de Concepción Tutuapa e ingresa al Municipio por el caserío Siete Caminos y luego por Ixcantzey. Su caudal es permanente con aumento en época de lluvia; el uso es para el riego de cultivos; su contaminación se debe al uso de productos agroquímicos por los agricultores.

- **Río Chilumilá**

Proviene del municipio de Concepción Tutuapa. Recorre el caserío La Hamaca. Su caudal es bajo pero permanente con un mínimo aumento en época de lluvia. No es utilizado debido a que las pocas viviendas que se encuentra en sus alrededores utilizan el caudal del río Cuilco.

- **Río Agua Caliente**

Recorre la aldea Vega San Miguel y caseríos: Laguneta Acal, Chupil, La Mariposa, La Comunidad y Agua Caliente, su caudal presenta aumentos en época de lluvia. Se utiliza en la actividad agrícola con la irrigación de cultivos. Para el 2013 la contaminación del mismo se debe a la utilización en actividades domésticas.

- **Río Chupil**

Recorre caserío Chupil y La Mariposa, se une al río Agua Caliente y desemboca en el río Cuilco. Su caudal no es continuo, aumenta en época de lluvia; se utiliza para la irrigación de cultivos.

En el anexo 5 se presenta el mapa de la ubicación de los ríos del Municipio.

1.3.2 Bosques

En el Municipio predominan bosques de tipo mixtos, donde se pueden encontrar coníferos y latifoleados con especies de árboles como el aliso, encino, roble,

pino, ciprés, pinabete, matasano, copal, conacaste, conaque, abedul, eucalipto, madrón y grevillea.

La cobertura forestal a nivel municipal según datos proporcionados por el INAB es para el año 2006 de 4,251 hectáreas, y para el año 2010 de 3,992.22 hectáreas.

Los bosques son afectados por la deforestación, ocasionada por la expansión de la frontera agrícola para la siembra de cultivos, entre otras causas se encuentran: la tala de árboles para uso en actividades doméstica, el crecimiento poblacional y los incendios forestales. En anexo 6 se presenta el mapa de la cobertura forestal según INAB.

1.3.3 Suelos

Los suelos en el Municipio se caracterizan por ser ondulados, inclinados y pedregosos, los cuales son aptos para bosques y pastos.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Se encuentran dos tipos de suelos según su fisiografía: los de la altiplanicie central que son poco profundos, bien drenados sobre materiales volcánicos y roca, de textura arenosa y franca con consistencia fina y suelta; y los suelos de los cerros de caliza que son poco profundos a gran altitud, su textura es franco limoso y arcilloso con drenaje rápido en algunas partes y muy despacio en otras.

En el anexo 7 se encuentra la ubicación de las principales series de suelos descritos a continuación:

- Samalá: muestra una textura franca, consistencia fina y una superficie suelta; con un drenaje muy rápido y un peligro de erosión regular.

- Samalá fase quebrada: posee un drenaje muy rápido y un peligro de erosión regular, con textura franca y consistencia fina.
- Acasaguastlán: muestra una textura franco arcillosa, un drenaje muy lento y una alto peligro de erosión.
- Sacapulas: su peligro de erosión es muy alta y muestra una textura franco arenoso pedregosa.
- Sacapulas fase erosionada: su drenaje es muy rápido y es un suelo erosionado con textura franco arenoso pedregosa, superficie suelta.
- Toquilá: muestra una textura franco limosa con un drenaje rápido y una erosión alta.
- Calanté: suelo con un drenaje rápido y una erosión alta y con textura franco limosa.
- Coatán: posee una textura arcilla plástica y un drenaje rápido con un peligro de erosión muy alta.
- Cunén: posee un peligro de erosión muy alta, con una textura franco limosa.
- Chixoy: presenta un drenaje muy despacio con un peligro de erosión alta y una textura franco limosa.
- Quixtán: suelo con textura franco arcillosa con un drenaje a través del suelo muy despacio.

1.3.3.2 Usos de suelos

El uso de los suelos cobra vital importancia específicamente en las actividades agropecuarias, ya que una parte de los éstos es utilizada por la población para el pastoreo y para los cultivos tanto anuales como temporales.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, el 14% de la superficie se utiliza en agricultura, el 68% es ocupado

por arbustos y matorrales, el 17% es bosque natural, y el 1% lo constituyen infraestructura y cuerpos de agua.

1.3.4 Fauna

Dentro de las especies que habitan en el Municipio se pueden mencionar: conejo de monte, tacuazín, zopilote, gavián, gorrión, zanate, armadillo, ardilla, tortolita, torcaza, chocoyo, tuza, comadreja, zorrillo, tecolote, cenizote, coyotes y reptiles.

1.3.5 Flora

Se observó las especies de flores silvestres: diente de león, hisopo, retama de olor, y flores ornamentales rosas, claveles, cartuchos, girasol silvestre y pascuas las cuales están en menor escala.

1.3.6 Minas y canteras

Para el año 2013 las minas Anabella, Los Lirios y La Florida estaban como zonas de reserva; los materiales extraídos por más de tres décadas fueron: tungsteno, antimonio, pirita y arsénico en las aldeas El Granadillo y La Cumbre.

1.4 POBLACIÓN

Las características principales de esta variable se analizaron en base a los últimos Censos de Población y Habitación del - INE - y la proyección de población para el año 2013.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el año 1994, el número de hogares que conformaban el Municipio ascendía a 4,379 y para el año 2002 el número ascendía a 6,093, se estima un hogar conformado por cinco miembros, el aumento poblacional es derivado de la expansión demográfica que ha mostrado un alza significativa ya que la tasa de

crecimiento inter-censal se sitúa en 4.21% mientras que para el año 2013 no presentó variación.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es importante analizar los indicadores de población para conocer los cambios generados a través del tiempo, así como para comparar la situación entre un año y otro. A continuación se hace el análisis de cada uno de ellos.

- **Por sexo**

La población analizada por sexo entre los años 1994, 2002 y la proyección para el año 2013 permite establecer que el comportamiento de géneros se mantiene debido a que la población femenina predomina en el Municipio, con 49% para hombres y 51% para mujeres.

- **Por edad**

Según censo de 1994, la mayoría de la población se comprendía en el rango de 15 a 64 años que constituyen la edad productiva y representa el 52% del total de habitantes, al efectuar el análisis comparativo con el año 2002 y la proyección para el 2013, disminuyó a 49%, sin embargo se manifiesta el potencial humano que puede influir en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

- **Por pertenencia étnica**

Para el año de 1994 la conformación se presenta para indígenas con 91% y no indígenas con 8%, el 1% corresponde a una clasificación adicional considerada como ignorada; mientras que para el año 2002 y proyecciones para 2013 la conformación se presenta con el grupo de indígenas con 93% y no indígenas con 7%.

- **Por área geográfica**

La conformación de la población por área de residencia muestra que la mayoría de ésta se sitúa dentro del área rural, para el año 2002 y 2013 la población rural representa el 89%, mientras que el 11% restante se encuentra localizada dentro del área urbana, lo cual resalta que la perspectiva de la población por residir dentro del área urbana es baja.

1.4.3 Densidad poblacional

La tendencia es creciente en proporción al número de habitantes por kilómetro cuadrado, a continuación se presenta el comparativo.

Cuadro 2
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Densidad poblacional por kilómetro cuadrado
Años: 1994, 2002 y 2013

Año	Guatemala		Huehuetenango		San Ildefonso Ixtahuacán	
	Población	Hab. / Km ²	Población	Hab. / Km ²	Población	Hab. / Km ²
1994	8,331,874	77	634,674	86	21,898	119
2002	11,791,136	108	846,544	114	30,466	166
2013	15,438,384	142	1,204,324	163	44,824	244

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

La expansión reflejada en ambos censos, es consecuencia del incremento de la población, de forma que el aumento en la densidad poblacional entre 1994 y 2002 es de 39%, y en comparación con el 2013 es de 47%, puede observarse que entre 2002 y 2013 el crecimiento fue mayor.

1.4.4 Migración

La migración está clasificada como inmigración y emigración, dependiendo de la forma en la que esta se presente.

1.4.4.1 Inmigración

Se puede citar que según los datos obtenidos de la investigación de campo solamente el 3% de la población que habita en el Municipio no es originaria del mismo, dato significativo al inferir que este no es un área que propicie mejores condiciones de vida de la población.

1.4.4.2 Emigración

Se estableció que del total de habitantes que se encuentran dentro de la muestra solamente el 2% migra, en su gran mayoría se considera una migración permanente.

Hay que citar que dentro de lo investigado en el Municipio, los lugares de mayor interés para emigración, son las partes cercanas de México en especial Comalapa y Tuxtla, así como también Norte América, el cual es uno de los lugares de mayor captación y destino para los pobladores.

1.4.5 Vivienda

La vivienda como una condicionante que garantiza el bienestar del individuo y de su núcleo familiar, es un factor necesario para el análisis de las condiciones de vida de la misma.

Cuadro 3
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Características de la vivienda según tenencia, tipo y materiales de su
construcción
Años: 1994, 2002 y 2013

Vivienda	Censo		Censo		Investigación de campo	
	1994	%	2002	%	2013	%
<u>Régimen y tenencia</u>						
Propia	0	0	3,148	95	638	95
Alquilada	0	0	57	2	19	3
Familiar	0	0	109	3	6	1

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Vivienda	Censo		Censo		Investigación de campo	
	1994	%	2002	%	2013	%
Otro	0	0	0	0	10	1
Total	0	0	3,314	100	673	100
<u>Tipo de vivienda</u>						
Casa formal	4,470	89	6,861	95	636	94
Apartamento	0	0	2	1	1	1
Palomar	11	1	4	1	0	0
Rancho	547	11	58	1	36	5
Improvisada	6	0	40	1	0	0
Otro	0	0	12	1	0	0
Total	5,034	100	6,977	1	673	100
<u>Materiales predominantes</u>						
Block	0	0	266	8	277	40
Adobe	0	0	763	22	374	55
Madera	0	0	33	1	23	3
Lamina	0	0	0	0	3	1
Ladrillo	0	0	0	0	0	0
Bajareque	0	0	1,988	60	0	0
Caña	0	0	266	8	0	0
Otros	0	0	3	1	1	1
Total	0	0	3,319	100	678	100
<u>Techo</u>						
Lámina	0	0	2,091	63	493	72
Teja	0	0	698	21	61	9
Concreto	0	0	66	2	110	16
Duralita	0	0	0	0	13	2
Otros	0	0	33	1	1	1
Palma	0	0	431	13	0	0
Total	0	0	3,319	100	678	100
Tierra	0	0	2,489	75	298	43
Cemento	0	0	266	8	324	48
Granito	0	0	166	5	39	6
Cerámico	0	0	0	0	17	3
Otros	0	0	398	12	0	0
Total	0	0	3,319	100	678	100

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

Según cuadro anterior para el año 2013 predomina el régimen de tenencia propia, en el tipo de vivienda la casa formal, en los materiales de construcción sobresalen: las paredes de block, el techo de lámina y concreto, y el piso de cemento y tierra.

1.4.6 Ocupación y salarios

Se determinó que la actividad productiva predominante a la que se dedica la población es la agrícola, donde perciben un salario promedio de Q.1,200.00 mensuales y Q40.00 diarios o por jornal.

1.4.7 Niveles de ingreso

El 76% de los encuestados que representan 508 hogares están conformados en el rango de ingresos de Q. 451.00 a Q. 2,250.00 mensuales, siendo menor al salario mínimo. Situación que no permite cubrir las necesidades básicas como: alimentación, salud, vivienda, educación y otros.

1.4.8 Pobreza

La incidencia de la pobreza a nivel nacional según datos del INE, sitúa a la pobreza extrema en 13%, la no extrema en 41% y la no pobreza con un 46%². La pobreza se divide en extrema y no extrema y a continuación se realiza el análisis de cada una enfocada al Municipio objeto de estudio.

1.4.8.1 Extrema

Se estableció que 76% de los hogares tomados en cuenta para la muestra, se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema, esto como resultado de diversas problemáticas sociales, entre las cuales se encuentran, el poco acceso

² Instituto Nacional de Estadística, GT. 2011. *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Guatemala. Disponible en: http://www.ine.gob.gt/np/encovi/documentos/ENCOVI_Resumen_2011.pdf.

a oportunidades de empleo, el reducido nivel de ingresos, la falta de acceso a los medios de producción en especial el factor tierra.

1.4.8.2 No extrema

Según la investigación de campo, el 19% se encuentra en una situación de pobreza no extrema, cabe mencionar que este dato es influenciado por el total de hogares del casco urbano, los cuales presentan mayores ingresos en relación a los hogares del área rural.

1.4.8.3 Total

En el Municipio del total de hogares considerados el 95% de éstos se encuentran en condiciones de pobreza total, dato alarmante debido a las problemáticas posteriores que presenta dicha situación en términos de desarrollo integral.

1.4.9 Desnutrición

Según datos del Centro de Atención Permanente de los casos de desnutrición detectados 1,431 corresponden a niños de 6 meses a 1 año y 2,250 de 1 año a 5 años, datos para 2013. Los elementos que inciden en dicha situación son: la pobreza, los bajos ingresos, la falta de planificación familiar entre otros, si bien la tendencia para los menores de un año es a la baja, para aquellos menores de 5 años se incrementa significativamente entre el 2006 y 2013.

1.4.10 Empleo

Se determinó que para el año 2013 la tasa de empleo asciende a 96%, en actividades en las cuales obtenían algún tipo de beneficio económico, esto principalmente en actividades de carácter agrícola o vinculadas a la misma.

1.4.11 Subempleo

El Municipio resalta que para las temporadas de cosecha y siembra, la mano de obra es poco calificada, tienen conocimientos tradicionales de cultivos, en donde no se aplica algún tipo de noción técnica, posterior se trasladan a otro tipo de actividades, una de que sobresale es la albañilería según la muestra obtenida la población ocupada en actividades temporales se sitúa en 17%, mientras que los que se encuentran con jornadas de trabajo inferiores a 8 horas representa 9.7%.

1.4.12 Desempleo

Para el año 2013 la tasa de desempleo se sitúa 4% los cuales se encuentra sin ejercer algún tipo de actividad laboral remunerada, dato evidente de la falta de nuevas fuentes de trabajo, producto de un sistema productivo poco incluyente y con un grado de tecnificación poco desarrollado.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos que satisfacen las necesidades prioritarias de los pobladores del Municipio son: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistemas de recolección de basura, letrinización, cementerio, entre otros; asimismo deben contar con una infraestructura y nivel de cobertura apta.

A continuación se presenta el nivel de cobertura y desarrollo de los servicios básicos existentes y su infraestructura:

1.5.1 Educación

Contribuye tanto al crecimiento económico como al desarrollo social del Municipio, así mismo es un derecho constitucional que tiene todo guatemalteco según los artículos 71 y 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

- **Inscripción de alumnos**

Los alumnos inscritos para el año 2009 eran 12,806, con aumento para el 2011 de 1%, siendo el total 12,948. Para el 2013 se registra disminución en relación al año anterior del 16%, con 10,817 inscritos. En el nivel educativo primario es donde se concentra la inscripción de alumnos, en virtud que los padres de familia únicamente brindan a sus hijos educación hasta sexto grado.

- **Centros educativos**

Para el año 2013 los centros educativos que más predominan son los públicos u oficiales, los cuales suman 86 y brindan educación preprimaria, primaria y básica, no se imparte el nivel diversificado en este sector, mientras que privados son 11, y se imparten todos los niveles mencionados anteriormente, incluyendo el nivel diversificado.

- **Personal docente**

En el Municipio existen 480 maestros para el año 2013, los cuales imparten a clases a 10,817 alumnos inscritos. El promedio que tiene cada maestro para los niveles preprimaria y básicos es de 24, y para los niveles primaria y diversificado es de 26 alumnos respectivamente.

- **Tasa de cobertura por niveles educativos**

En los años 2009, 2011 y 2013 las inscripciones para el nivel primario, tienen el 100% de cobertura, debido a que es prioritario para los padres de familia que sus hijos aprendan a leer y escribir, posteriormente se integran a la actividad laboral, por tal motivo disminuye significativamente la cobertura en el nivel medio.

- **Promoción, repitencia y deserción**

Para el año 2013 se determinó que 85% de alumnos son promovidos al siguiente nivel educativo, el 13% repite el año escolar y el 2% se retiran del centro educativo.

- **Nivel educativo de la población**

Según la investigación se determinó que el nivel de escolaridad predominante es el primario mismo que representa 73% para el año 2013 y 84% para los censos de 1994 y 2002. Es el nivel de educación más alcanzado por la población del Municipio a través de los años, debido que para los padres es importante que sus hijos aprendan a leer y escribir para luego incorporarlos a la actividad laboral.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

En los años 1994 y 2002 la población analfabeta se concentra en el área rural, alcanzando 56% y 40% respectivamente, para el 2013 se tiene una disminución considerable y el índice alcanzó 19%, debido a que las personas han considerado necesario aprender a leer y escribir.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP- ubicado en la Cabecera Municipal, proporciona servicios de: vacunación a niños menores de cinco años, consultas médicas, control de embarazo, control de materno infantil, cirugías menores y todo tipo de emergencia. Asimismo puestos de salud y centros de convergencia que se ubican en los diferentes centros poblados, donde se atienden emergencia menores.

Además se encuentra una Unidad Integral del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que presta servicio de consulta externa y enfermedad común para afiliados y beneficiarios.

- **Morbilidad**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio las principales enfermedades de morbilidad se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Morbilidad por año según tipo de enfermedad
Años: 2005, 2008 y 2013

Tipo de enfermedad	2005		2008		2013	
	Población	%	Población	%	Población	%
Amigdalitis aguda	1,788	10	3,515	19	767	6
Resfriado común	1,541	8	1,913	10	1,629	13
Diarrea aguda	832	4	950	5	378	3
Parasitosis intestinal	2,408	13	1,555	8	295	2
Infecciones de vías urinarias	420	2	886	5	441	4
Gastritis	530	3	851	5	327	3
Amebiasis	659	4	407	2	222	2
Neumonía y bronconeumonía	352	2	620	3	501	4
Anemia	1,171	6	1,370	7	328	3
Resto de causas	9,005	48	6,694	36	7,505	61
Total	18,706	100	18,761	100	12,393	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Memoria de Labores 2005, 2008 y 2013, del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Del año 2005 al año 2013, existe un incremento de enfermedades en el Municipio. Esto como consecuencia de beber agua contaminada, falta de higiene en los alimentos, inadecuada alimentación, entre otros.

- **Mortalidad**

Determina la cantidad de personas que han fallecido en el Municipio, durante los años 2005, 2008 y 2013.

Cuadro 5
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Mortalidad general por año según causas
Años: 2005, 2008 y 2013

Causas	2005		2008		2013	
	Población	%	Población	%	Población	%
Neumonía	61	35	54	30	34	19
Diarrea	43	25	30	17	22	12
Tumor maligno	9	5	5	3	5	3
Insuficiencia Renal	5	3	13	7	5	3
Paro cardíaco	0	0	3	2	5	3
Úlceras gástricas	0	0	5	3	0	0
Resto de causas	57	33	71	39	108	60
Total	175	100	181	100	179	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Memoria de Labores 2005, 2008 y 2013, del Centro de Atención Permanente –CAP– municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Para el año 2013, en comparación con los años 2005 y 2008 relativamente la tasa de mortalidad en el Municipio se mantienen en 5 fallecidos por cada mil habitantes, esto se debe a que no siguen las instrucciones de los médicos, falta de costumbre por realizar anualmente un chequeo médico, entre otros, esto podría ayudar a diagnosticar y prevenir o tratar a tiempo las enfermedades, las más relevantes son: neumonía y diarrea.

1.5.3 Agua

La cobertura de agua en el Municipio para el año 1994 se encontraba en 40%, para el año 2002 aumentó a 87%, y en el año 2013 disminuye a 82%; en el casco urbano las familias pagan Q. 60.00 anuales y en el área rural los pobladores se organizan para hacer aportes para dar mantenimiento a tuberías y pagar un salario a la persona encargada del control de distribución.

1.5.4 Energía eléctrica

La cobertura de energía eléctrica para el año 2013 alcanzó 58% comparado al año 1994 donde únicamente 12% de las viviendas contaban con este servicio; el interés de los pobladores en organizarse para la gestión de proyectos de energía eléctrica ha influido en el aumento de la cobertura, en cuanto al alumbrado público se constató que 71% de los centros poblados cuenta con éste.

1.5.5 Drenajes

Se determinó que el 78% de los hogares no cuenta con el servicio, solamente el área urbana tiene acceso, los cuales fueron instalados aproximadamente hace doce años, no tienen una adecuada infraestructura y mantenimiento, por ende los ríos se ven contaminados.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, lo cual aumenta la contaminación del medio ambiente.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

En el área urbana no existe un sistema de recolección de basura, solamente un recolector el cual cobra Q. 5.00, este tira la basura al río, basurero municipal o lugares clandestinos.

En los hogares del área rural no cuentan con el servicio de extracción de basura, ésta es quemada, enterrada o tirada por los habitantes en lugares clandestinos o terrenos propios.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la investigación de campo se determinó que no existe tratamiento de desechos sólidos y programas de reciclaje. En algunos centros poblados clasifican la basura para quemarla o utilizarla como abono para sus cultivos.

1.5.9 Letrinización

Para el año 2002 el 45% de hogares no tienen servicio sanitario y para el 2013 6% de hogares no poseen este servicio, las familias hacen sus necesidades fisiológicas en sembradíos, monte o ríos, situación que provoca el deterioro del ambiente e incremento de enfermedades como diarrea, infección intestinal, entre otros.

1.5.10 Cementerios

En la investigación de campo se determinó que 45 centros poblados, cuentan con cementerio; las comunidades que no tienen acuden al más cercano. Las instalaciones se encuentran en buen estado, debido a que la Municipalidad brinda un mantenimiento adecuado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a todos los medios físicos, como vías de acceso, transporte, puentes, telecomunicaciones y rastros que promueven y fortalecen el movimiento productivo del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Los productores del Municipio utilizan como principal sistema de riego para sus cultivos la lluvia, son pocos los que optan por implementar un sistema tecnificado, se observó en algunos sectores sistemas de riego por goteo y por gravedad, de reciente creación, que utilizan el recurso hídrico que posee el lugar para proveer de agua a los mismos.

El caserío La Hamaca cuenta con el Comité de mini-riego que pretende organizar a todos los productores del sector e implementar un sistema que beneficie a los mismos. El caserío Chejoj cuenta con el proyecto de riego por aspersión el cual aún no está en funcionamiento pero se espera implementar en poco tiempo.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio formales, no poseen lugares en los cuales los productores puedan llevar su cosecha, para que la misma sea distribuida a los distintos comerciantes, esto se debe al bajo nivel de tecnificación de las actividades productivas y también a la falta de organización y asesoría técnica hacia los productores.

1.6.3 Mercados

Se cuenta con el mercado principal del pueblo con instalaciones de concreto y techo de lámina, tiene auge los días jueves y domingo, para estos días en las calles aledañas al mercado se instalan distintos puestos de ventas. Además las aldeas Vega San Miguel y Acal cuentan con mini mercados que funcionan una vez por semana los días miércoles y viernes, respectivamente, sin poseer instalaciones físicas. El caserío Pozo del Papal cuenta con día de plaza los sábados en un mercado con instalaciones de madera y techo de lámina.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al Municipio se sitúa al recorrer la ruta Interamericana CA-1 hasta el kilómetro 288, luego se desvía hacia la ruta nacional 7-W hasta llegar a la cabecera municipal de Ixtahuacán.

El acceso a aldeas y caseríos es complicado, puesto que la mayoría de caminos son de terracería, e inclusive en algunos no hay ingreso de vehículos. En el

anexo 8 podremos encontrar las distancias, tiempos y estados de las vías de acceso a las comunidades y en anexo 9 se muestra el mapa con las vías de acceso al Municipio.

1.6.6 Puentes

Representan una vía de acceso importante para todos los centros poblados, al ingreso del casco urbano se encuentra un Bailey que sustituye al puente de concreto que según comentarios de la población, colapsó por mala construcción e incremento de nivel del río, hace ya varios años. A lo largo del río Cuilco existen puentes de hamaca, los cuales conectan con distintos caseríos y cantones, mismos que se encuentran en malas condiciones debido a que no se les proporciona el mantenimiento adecuado, y son muy transitados por la población que cruza constantemente.

1.6.7 Energía eléctrica y comercial e industrial

Dentro de las distintas actividades productivas que se realizan en el Municipio se utiliza energía eléctrica para determinadas funciones, en el área agrícola y pecuaria el uso es mínimo puesto que el nivel de tecnificación es muy bajo. Del lado artesanal se resalta que el uso de energía eléctrica es más amplio, puesto que en las herrerías, carpinterías y panaderías necesitan ambos tipos de energía para utilizar las herramientas que les permitan desarrollar los procesos productivos. Para el año 2013 el 58% de los hogares tienen el servicio de energía eléctrica.

1.6.8 Telecomunicaciones

En términos de comunicación para la producción, se establece que la única forma que los productores utilizan para comunicarse con los vendedores de insumos y compradores, es el celular, que ha tomado relevancia en los últimos años como herramienta vital de comunicación.

1.6.9 Transporte

El que se utiliza en el proceso productivo en algunos casos es particular, es decir, hay personas que poseen vehículo propio, pero la mayoría hace uso del transporte público que incluye los pick-up que se trasladan desde las aldeas hasta el centro del Municipio en donde se comercializan los productos, las tarifas dependen de la distancia a recorrer. También se hace uso de fletes especiales para trasladar la producción o insumos. En caso de salir del Municipio se utiliza el transporte propio, así como transporte extraurbano que pasan por el centro.

1.6.10 Rastros

El Municipio no cuenta con rastros para el destace de las reses y otro tipo de animales, puesto que el ganado es mínimo, cabe resaltar que se da el destace de vacas pero comúnmente se realiza en los hogares de las personas encargadas de la actividad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Muestran la forma de organización de los centros poblados en el Municipio, quienes por medio de la participación de la población buscan el desarrollo económico y social.

1.7.1 Organizaciones sociales

Constituyen la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para los centros poblados, se conforman con el objetivo de buscar el desarrollo social y el bien común de los habitantes del Municipio.

1.7.1.1 Consejo municipal de desarrollo

Para el año 2013 el COMUDE se encuentra plenamente establecido y desarrolla las funciones de acuerdo a lo estipulado en la ley, facilita y apoya el

funcionamiento de los COCODE, propone políticas, planes, programas y proyectos.

1.7.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo

Para el año 2003 se encontraban conformados 33 COCODE en el Municipio y de acuerdo a la investigación realizada se encuentran organizados 46. El interés de las personas para gestionar y ejecutar proyectos que ayuden a mejorar de la calidad de vida de las familias, ha influido en el aumento de estas organizaciones.

1.7.1.3 Comités

En el Municipio, existen 54 diferentes comités de desarrollo local y mejoramiento. En el área rural su labor ha contribuido con la introducción de energía eléctrica, agua entubada, letrización y construcción de escuelas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Derivado que la mayoría de los productos que se cultivan en el Municipio es para autoconsumo y el trabajo de su propia tierra no es la principal fuente de ingresos para las familias, repercute en que no se cuenten con muchas organizaciones que se dediquen al desarrollo económico de las personas.

Para el año 2013 se encuentran constituidas diferentes asociaciones que velan por el bienestar de los asociados, entre las que se mencionan:

- Asociación de propietarios de vehículos de cuatro cilindros de San Ildefonso Ixtahuacán, –ASOPVERUSI–
- Asociación de Ruleteros de Ixtahuacán –ARIX–
- Asociación de Mototaxis Pickuperos Chicup –ACTMOPCHI–
- Asociación de Mototaxis –ASOMOT–

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Funcionan instituciones de diversa índole, estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y algunas instituciones privadas, que contribuyen al desarrollo económico y social de los centros poblados. En el anexo 10 encontramos detalle de cada una de ellas.

La situación de las entidades de apoyo con relación a los años 1994 y 2002 ha mejorado, debido a que al año 2013, existen nuevas instituciones que buscan mejorar las condiciones de vida de la población.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó los requerimientos sociales y productivos más importantes en los centros poblados, éstos necesitan atención inmediata para mejorar las condiciones de vida de la población, y que faciliten la realización de los procesos productivos y de comercialización. Ver anexo 11.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

La identificación de las posibles amenazas y vulnerabilidades del Municipio son de vital importancia, para poder minimizar las causas que conllevan los mismos. En el anexo 12 se presentan los centros poblados propensos a riesgos, debido a que en la mayoría no se cuenta con planes de contingencia.

El Municipio es vulnerable a una serie de interacciones internas y externas tanto naturales como sociales entre las que se pueden mencionar: ambientales, ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas, institucionales, tecnológicas e ideológicas; en el anexo 13 se detalla cada una de las mencionadas anteriormente.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Comprende la interpretación de las actividades administrativas y financieras que realiza la Municipalidad sobre la utilización de los recursos. A continuación se presenta el diagnóstico administrativo financiero.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se basa en las cinco fases del proceso administrativo que comprende las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control, que permite conocer el funcionamiento de la organización, manifiesta las causas y efectos de los problemas administrativos, para poder analizar y proponer alternativas de solución.

- **Planeación**

Esta fase representa una fortaleza para la administración municipal, porque el personal tiene conocimiento de la misión, visión, valores y principios de la institución.

- **Organización**

Se evaluó el sistema organizacional y se determinó que el tipo de estructura que utiliza la municipalidad es de tipo funcional; en relación a la división del trabajo carece de sistemas definidos, debido a que en algunos casos concentran varias tareas en una sola persona.

- **Integración**

Comprenden la función de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo. El proceso de reclutamiento y selección de personal, la Municipalidad lo realiza a través de una convocatoria, realizan pruebas de conocimiento generales y específicas para el puesto de trabajo.

- **Dirección**

Esta fase, se ocupa de dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los colaboradores. Se encontró que las órdenes e instrucciones se transmiten de forma verbal y escrita.

- **Control**

Se evidenció que la Municipalidad presenta debilidad al momento de verificar los resultados del trabajo realizado por cada uno de los servidores o funcionarios públicos, debido a que no se analizan y evalúan las tareas solicitadas por los jefes inmediatos o por una autoridad superior.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad a través de la Administración Financiera Integrada Municipal, es responsable de la administración de los recursos financieros asignados para el Municipio, además es el encargado de la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto, con base a las leyes de recaudación de los impuestos, arbitrios y tasas.

La Municipalidad cuenta con dos sistemas uno de ellos se denomina Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales, fue implementado a partir del año 2008 por la administración municipal, con esto garantiza todos los registros de las diferentes transacciones que hacen a diario en dicho departamento y el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal, es el sistema que lleva el control del presupuesto asignado para dicha entidad.

Es preciso indicar, que el presente diagnóstico detectó que la administración anterior no presentó y publicó la información financiera de los años 2010 y 2011, en los sistemas SICOIN GL y SIAF MUNI, así como ante las instituciones fiscalizadoras Ministerio de Finanzas Publica y Contraloría General de Cuentas

–CGC-. La información se puede constatar con la certificación del Acta No. 03-2012 de fecha catorce de enero del dos mil doce, proporcionada por el departamento AFIM de la Municipalidad y los informes de auditoría de la CGC que aparecen en el portal de dicha entidad.

- **Presupuesto**

El presupuesto Municipal corresponde a un período anual y detalla tanto los ingresos corrientes como los de capital, mismos que financiarán los egresos de funcionamiento e inversión. A continuación se muestran los ingresos presupuestados vigentes para los años 2009, 2012 y 2013.

Cuadro 6
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Años: 2009, 2012 y 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	2009	%	2012	%	ene - sept 2013	%
Ingresos						
Ingresos Propios	1,329,267	8	552,908	3	628,445	2
Ingresos tributarios	77,042	0	186,358	1	112,679	0
Ingresos no tributarios	64,800	0	34,550	0	123,734	1
Ingresos de operación	366,500	3	170,000	1	272,950	1
Rentas de propiedad	35,000	0	6,000	0	38,615	0
Ventas de bienes y servicios de la administración pública	785,925	5	156,000	1	80,467	0
Transferencias	10,852,375	59	12,231,620	97	17,028,214	80
Transferencia de capital	9,174,006	50	10,180,245	80	15,120,528	71
Transferencia corrientes	1,678,369	9	2,051,375	17	1,907,686	9
Disminución de otros activos financieros	1,831,822	10	0	0	4,341,763	18
Endeudamiento público interno	4,225,657	23	0	0	0	0
Total de ingresos	18,239,121	100	12,784,528	100	21,998,422	100
Egresos						
Funcionamiento	2,171,128	12	3,234,284	25	2,637,237	12
Actividades centrales	2,171,128	12	3,234,284	25	2,637,237	12

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	2009	%	2012	%	ene - sept 2013	%
Inversión	12,322,962	67	9,550,244	75	19,361,185	88
Servicios públicos municipales	753,540	4	1,598,677	13	1,639,757	7
Agua y saneamiento	5,110,461	28	1,215,668	10	1,032,380	5
Red vial	5,824,819	32	2,584,011	20	1,707,717	8
Gestión de la educación	413,733	2	2,347,915	18	9,246,148	42
Desarrollo urbano y rural	220,409	1	1,803,973	14	5,735,183	26
Deuda pública	3,745,031	21	0	0	0	0
Total de egresos	18,239,121	100	12,784,528	100	21,998,422	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La administración Municipal ha sido dependiente de los aportes provenientes del Gobierno Central, están integrados por las transferencias corrientes y las transferencias de capital que representa los años 2009, 59%, 2012, 96% y de enero a septiembre 2013, 78%, su participación es superior en comparación con los ingresos propios.

A la vez se observa que los egresos más representativos en la Municipalidad es la inversión con más del 50% del total de dicho rubro.

- **Ejecución presupuestaria**

Son todas las operaciones de un ejercicio fiscal a nivel presupuestario, tanto de ingresos como de egresos.

A continuación se presenta el cuadro del presupuesto de ejecución de Ingresos y egresos aprobados que corresponde a los años 2009, 2012 y 2013.

Cuadro 7
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Años: 2009, 2012 y 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	2009	%	2012	%	ene - sept 2013	%
Ingresos						
Ingresos Propios	420,727	3	484,777	4	562,132	4
Ingresos tributarios	76,955	0	105,204	1	97,340	1
Ingresos no tributarios	19,080	0	116,735	1	20,824	0
Ingresos de operación	176,103	2	143,076	1	336,595	3
Rentas de propiedad	42,825	0	40,181	0	46,556	1
Ventas de bienes y servicios de la administración pública	105,764	1	79,581	1	60,817	2
Transferencias	11,738,471	72	11,884,724	96	12,303,509	96
Transferencia de capital	9,915,312	61	10,019,662	81	10,660,865	83
Transferencia corrientes	1,823,159	11	1,865,062	15	1,642,644	13
Disminución de otros activos financieros	0	0	0	0	0	0
Endeudamiento público interno	4,064,064	25	0	0	0	0
Total de ingresos	16,223,262	100	12,369,501	100	12,865,641	100
Egresos						
Funcionamiento	1,230,226	8	2,913,258	36	1,974,759	14
Actividades centrales	1,230,226	8	2,913,258	36	1,974,759	14
Inversión	10,107,120	67	5,114,619	64	12,615,236	86
Servicios públicos municipales	396,346	3	1,028,086	13	1,262,992	9
Agua y saneamiento	4,346,153	29	1,109,048	14	722,545	5
Red vial	5,065,946	34	905,541	11	1,530,716	10
Gestión de la educación	241,535	1	689,842	9	3,957,255	27
Desarrollo urbano y rural	57,140	0	1,382,102	17	5,141,728	35
Deuda pública	3,744,956	25	0	0	0	0
Total de egresos	15,082,302	100	8,027,877	100	14,589,995	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la ejecución presupuestaria muestra una variación entre los ingresos y egresos para el año 2009, 2012 y enero a septiembre 2013, debido a que no se ejecutó el 100% del presupuesto aprobado para cada año, asimismo ha tenido

un incremento significativo en el rubro de egresos en la inversión para los meses de enero a septiembre 2013, esto para el Municipio ha representado beneficios para los pobladores.

- **Contabilidad**

La Municipalidad realiza todas las transacciones a través del -SICOIN GL-, donde se encuentra el módulo en el cual efectúan todos los registros a partir de la ejecución presupuestaria y se alimentan los diarios mayores generales, mayores auxiliares de las cuentas patrimoniales, de balance, de resultados y los flujos de tesorería.

Al realizar el diagnóstico financiero, el personal de AFIM de la Municipalidad informó, que la administración anterior no presentó información de los Estados Financieros de los años 2009, 2010 y 2011 en el SIAF MUNI; por este motivo la información que se presenta es únicamente de los años 2012 y 2013, la cual fue proporcionada por la administración actual.

Con base a la información proporcionada se mostrarán los siguientes cuadros que presentan el estado de resultados y estado de situación financiera correspondientes a los periodos 2012 y 2013.

Cuadro 8
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Estado de resultados
Años: 2012 y 2013
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	2012	%	Ene-Sep 2013	%
Ingresos	2,349,839	100	1,996,836	100
Ingresos tributarios	105,204	4	93,960	5
Ingresos no tributarios	116,735	5	20,524	1
Ventas de bienes y servicios de la administración pública	222,657	9	367,771	18

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Conceptos	2012	%	Ene-Sep 2013	%
Intereses y otros rentas de la propiedad	40,181	2	46,556	2
Transferencia corrientes recibidas	1,865,062	79	1,468,025	74
Gastos	2,415,038	100	2,672,533	100
Gastos de consumo	2,390,750	99	2,655,935	99
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	690	0	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	23,598	1	16,598	1
Resultado del ejercicio	(65,199)		(675,697)	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Administración Financiera Municipal -AFIM- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según información anterior los ingresos obtenidos son menores que los egresos ejecutados, lo que al 30 de septiembre de 2013 genera pérdida del ejercicio.

A continuación se muestra el estado de situación financiera del año 2012 y de enero a septiembre 2013.

Cuadro 9
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Estado de situación financiera
Años: 2012 y 2013
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	2012	%	Ene-Sep 2013	%
Activo				
Activo corriente	4,433,725	44	2,956,375	16
Bancos	3,740,858	37	2,424,811	10
Anticipos	692,867	7	531,565	2
Activo no corriente	5,612,839	56	15,636,484	84
Propiedad planta y equipo	1,838,921	18	7,837,098	44
Propiedad y planta en operación	0	0	578,037	4
Maquinaria y equipo	630,287	6	654,887	5
Construcciones en proceso	1,206,634	12	5,922,779	41
Otros activos fijos	2,000	0	3,400	0
Bienes de uso común	0	0	677,996	5
Activo intangible	3,773,918	38	7,799,386	44
Activo intangible bruto	3,773,918	38	7,799,386	34

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Conceptos	2012	%	Ene-Sep 2013	%
Total de activo	10,046,564	100	18,592,859	100
Pasivo				
Pasivo corriente	91,962	1	166,399	1
Gastos del personal a pagar	91,962	1	166,399	1
Patrimonio municipal	9,954,602	99	18,426,460	99
Resultado del ejercicio	(65,199)	(1)	(675,697)	(4)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	139	0	(65,060)	0
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	10,019,662	100	19,167,217	103
Total pasivo y patrimonio	10,046,564	100	18,592,859	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Administración Financiera Municipal -AFIM- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a las operaciones de la Municipalidad, para los meses de enero a septiembre 2013 el activo no corriente representa 84% del total, en el cual las construcciones en proceso y el activo intangible bruto son los rubros más significativos.

- **Préstamos y donaciones**

En la investigación realizada se determinó que en el año 2009 existió endeudamiento público por Q. 4,064,064.00 y en los años 2012 y 2013 la Municipalidad no adquirió préstamos y donaciones, esto muestra que la administración no ha tenido necesidad del endeudamiento público para su funcionamiento en los últimos año.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por las transacciones comerciales y financieras que se generan para el desarrollo económico de los pobladores, a través de las importaciones y exportaciones del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

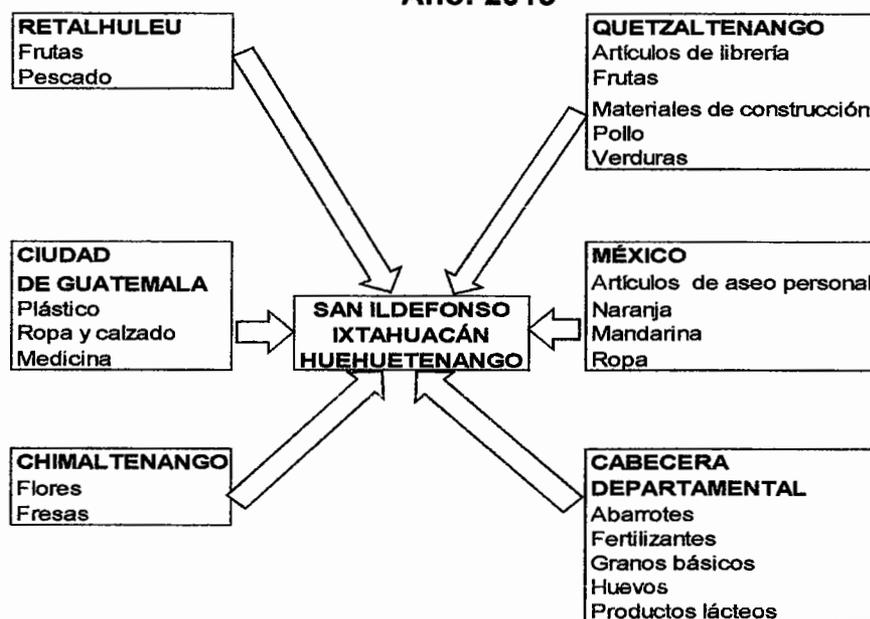
Consiste en la compra-venta de bienes agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales, comercios y servicios que ingresan y egresan del Municipio.

• Importaciones

Para satisfacer las diferentes necesidades en el Municipio, los pobladores adquieren diversos productos de México, así como de los departamentos de: Quetzaltenango, Chimaltenango, Retalhuleu, Ciudad de Guatemala y la Cabecera Departamental de Huehuetenango.

Entre los principales productos importados se encuentran: los granos básicos, frutas y verduras; de los cuales la mayor parte son para autoconsumo. A continuación se presenta el comportamiento de las importaciones:

Gráfica 1
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Importaciones
Año: 2013

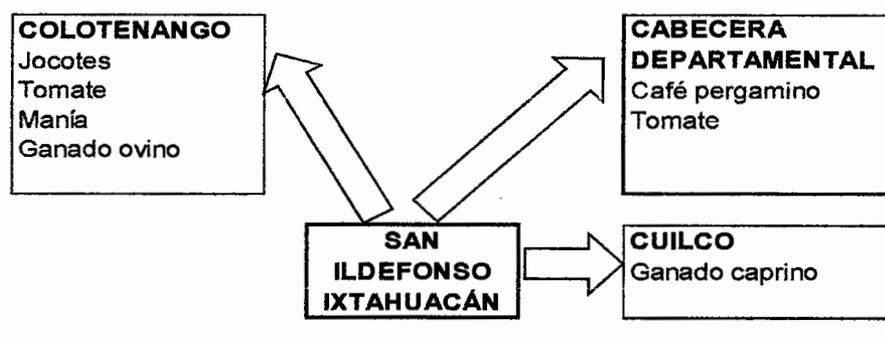


Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

- **Exportaciones**

Son los bienes que se producen para su comercialización fuera del límite municipal, con objetivo de generar ingresos económicos a los habitantes del lugar.

Gráfica 2
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Exportaciones
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

1.12.2 Flujo financiero

Es el intercambio que se genera a diario de moneda entre los individuos, el gobierno, empresas privadas, instituciones bancarias y las remesas familiares enviadas por la población migrante, que se han constituido en un rubro de suma importancia para la economía del país y el particular para el Municipio.

1.12.3 Remesas

El movimiento mensual de remesas familiares oscila aproximadamente en 2,235 transacciones según Banrural, lo que representa Q6,813,189.89, operaciones que se integran entre los rangos de \$100.00 a \$500.00; que proceden la mayor parte de Estados Unidos de Norte América y México. Las mismas son utilizadas por los pobladores principalmente para satisfacer necesidades básicas, adquirir terrenos, construcción, compra de insumos para las cosechas y una mínima parte se destina para el ahorro.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrollan los temas de tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra, el estudio de las mismas son fundamentales para analizar la situación en que vive la población del Municipio. También se describen las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un aspecto importante dentro de los medios de producción, por lo tanto es indispensable conocer aspectos como la forma de tenencia, el uso actual y potencial y el grado de concentración.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia define la posesión que tienen los productores sobre la misma, puede ser: permanente o temporal de acuerdo al régimen de propiedad.

En el cuadro siguiente se detallan las formas de tenencia de la tierra que se determinaron en el Municipio en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como los resultados obtenidos en la investigación de campo en el año 2013.

Cuadro 10
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Formas de tenencia	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Propia	2,154	98	5,671	98
Arrendada	1	0	1	0

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Formas de Tenencia	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	53	2	134	2
Otros	1	0	1	0
Totales	2,209	100	5,807	100
<u>Censo 2003</u>				
Propia	4,008	97	5,755	98
Arrendada	62	2	40	1
Colonato	56	1	42	1
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0
Otros	4	0	2	0
Totales	4,130	100	5,839	100
<u>Encuesta 2013</u>				
Propia	657	97	564	99
Arrendada	16	2	7	1
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	1	0	1	0
Otros	4	1	1	0
Totales	678	100	573	100

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

El cuadro anterior refleja que la forma de tenencia de la tierra que prevalece en el Municipio es propia, según los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 e investigación de campo año 2013, esto se debe a que con el transcurso del tiempo los habitantes han recibido herencias familiares, han hecho negociaciones contractuales o compras de terrenos; sin embargo se refleja un incremento en la forma de tenencia arrendada, esto como resultado del uso de la tierra para cultivos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La principal utilización de la tierra en el Municipio es para la actividad agrícola, aunque las tierras en su mayoría son de vocación forestal, existen cultivos temporales y permanentes tales como: maíz, frijol, papa, café, tomate, entre otros los cuales ayudan a la economía y subsistencia de la población.

A continuación se muestra el uso de la tierra correspondiente a los años 1979, 2003 y 2013.

Cuadro 11
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Uso actual de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso de la tierra	Fincas		Superficie Manzana	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Cultivos temporales	2,253	65	4,946	82
Cultivos permanentes	109	3	28	0
Pastos	154	4	303	5
Bosques y montes	276	8	674	11
Otras tierras	695	20	109	2
Total	3,487	100	6,060	100
Censo 2003				
Cultivos temporales	4,531	60	4,588	71
Cultivos permanentes	1,454	20	471	7
Pastos	99	1	77	1
Bosques y montes	1,269	17	1,312	20
Otras tierras	161	2	61	2
Total	7,514	100	6,509	100
Encuesta 2013				
Cultivos temporales	393	82	232	86
Cultivos permanentes	71	15	35	13

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Uso de la tierra	Fincas		Superficie Manzana	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Pastos	0	0	0	0
Bosques y montes	14	3	2	1
Otras tierras	0	0	0	0
Total	478	100	268.75	100

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

Con base a los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, se estableció que el suelo es su mayoría es usado para la actividad agrícola, debido a la necesidad que tienen los pobladores de producir alimentos básicos como maíz y frijol, utilizados directamente para el autoconsumo. Para el año 2013 sigue la tendencia presentada en los censos del uso del suelo.

2.1.3 Concentración de la tierra

Representa la extensión de terreno que está distribuida dentro de los pobladores del Municipio, por lo que es necesario tomar en cuenta las diferentes unidades económicas, las cuales se clasifican por: microfinca, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar. A continuación se presenta la clasificación de concentración de tierra por superficie de manzanas.

Cuadro 12
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra por cantidad y tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Microfincas	901	40	468	8
Subfamiliares	1,296	58	3,748	62
Familiares	54	2	1,038	17

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Multifamiliares	2	0	806	13
Totales	2,253	100	6,060	100
Censo 2003				
Microfincas	2,594	56	1,330	20
Subfamiliares	2,025	44	4,516	69
Familiares	23	0	312	5
Multifamiliares	3	0	351	6
Totales	4,645	100	6,509	100
Encuesta 2013				
Microfincas	436	64	155	22
Subfamiliares	242	36	454	66
Familiares	1	0	10	2
Multifamiliares	1	0	72	10
Totales	680	100	691	100

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

En el cuadro anterior muestra la evolución de la concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 en los cuales se refleja una fragmentación de la tierra por el crecimiento poblacional desmedido dentro del núcleo familiar, en donde los propietarios de la fincas heredan sus tierras o las venden proporcionalmente.

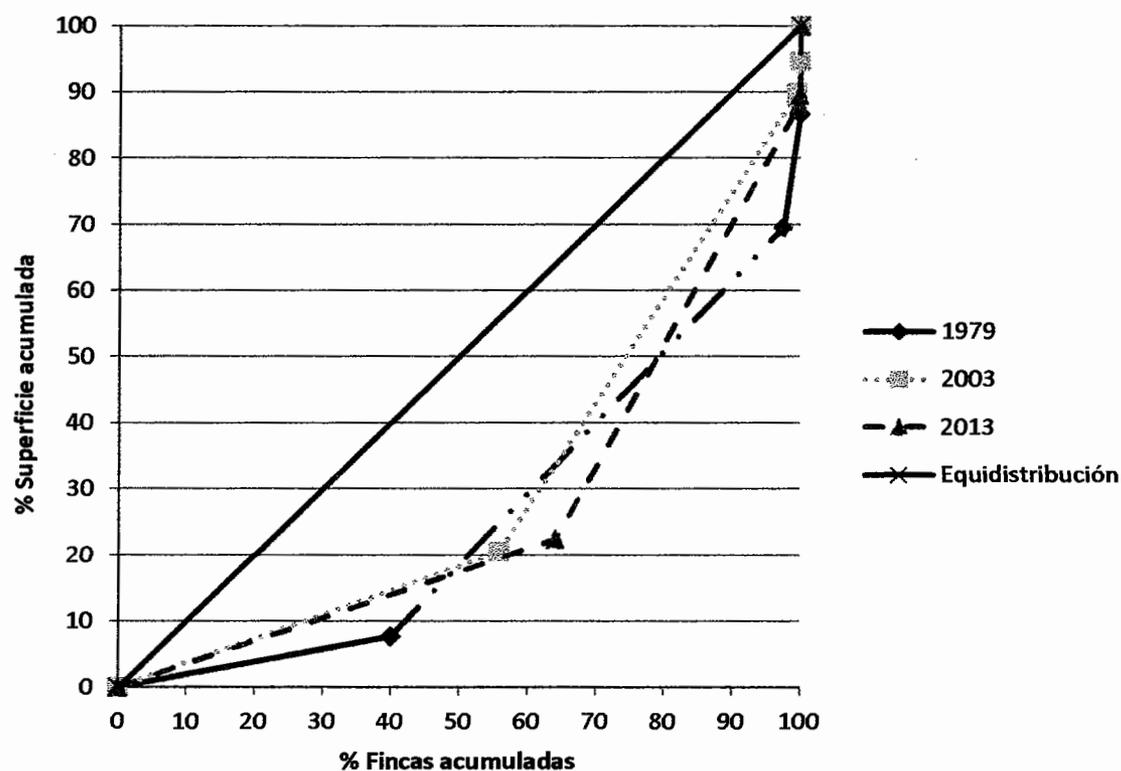
2.1.4 Coeficiente de Gini

Según investigación de campo, se establece que en el Municipio, no existen cambios relevantes en el nivel de concentración de la tierra en comparación al censo agropecuario 1979, debido a que el nivel de concentración de la tierra es media. Solamente en el censo agropecuario 2003 se observó un nivel de concentración baja (ver anexo 14).

2.1.5 Curva de Lorenz

En la gráfica se analiza la desigualdad de la concentración de la tierra, se relacionan los porcentajes acumulados sobre números de fincas (eje X) y la superficie en manzanas (eje Y), de esta manera se muestra la equidistribución de este recurso natural en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como los resultados obtenidos de la encuesta del año 2013, el cual se muestra a continuación:

Gráfica 3
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2013



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

En el caso del Municipio para el año 2013, según la muestra observada, la curva se separa de la línea de equidistribución en relación al censo agropecuario del año 2003, esto significa que existe una tendencia reducida a la fragmentación de la tierra en un grupo de la población, esto producto del aumento de microfincas y descomposición de las fincas subfamiliares y multifamiliares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En esta variable se estudian todas las actividades que contribuyen al desarrollo económico y social de la población del Municipio tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio y servicios.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Resumen de la producción y generación de empleo según actividad productiva
Año: 2013

Actividad Productiva	Unidad de medida	Volumen	Valor (Q.)	%	Generación de empleo			
					Jornal	%	Persona	%
Agrícola	Quintal	8,319	1,320,760.00	28	9,880	63	-	-
Pecuaria	Unidad	7,519	943,820.00	20	4,789	31	-	-
Artesanal	Unidad	466,950	1,935,920.00	41	-	-	84	11
Agroindustrial	Quintal	637	509,600.00	11	909	6	-	-
Comercio y servicio*		-	-	-	-	-	690	89
Total			4,710,100.00	100	15,578	100	774	100

*La actividad de comercio y servicio solo se toma en cuenta para la generación de empleo.
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las principales actividades productivas que realizan los habitantes de los diferentes centros poblados son: artesanales, agrícolas y pecuarias, mientras que la actividad agroindustrial y comercios y servicios se desarrollan en menos

proporción. En la investigación no se detectó actividades del tipo industrial o turístico.

2.2.1 Agrícola

A continuación se presenta el cuadro de extensión, volumen y valor de la producción agrícola de los principales productos.

Cuadro 14
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Extensión, volumen y valor de la producción agrícola
Según tamaño de finca y producto
Año: 2013

Estrato / producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas							
Maíz	365	130.00	Quintal	23.18	3,013	160.00	482,080.00
Café uva	59	20.00	Quintal	85.50	1,710	118.00	201,780.00
Frijol	151	52.00	Quintal	5.87	305	500.00	152,500.00
Tomate	32	1.00	Caja	320.00	320	75.00	24,000.00
Manía	96	6.00	Quintal	11.20	67	270.00	18,090.00
Cebolla	6	0.20	Quintal	275.00	31	350.00	10,850.00
Papa	16	0.25	Quintal	234.00	59	150.00	8,850.00
Chile pimiento	10	0.15	Caja	198.27	30	110.00	3,300.00
Miltomate	8	0.10	Quintal	79.55	8	300.00	2,400.00
Haba	64	1.00	Quintal	5.21	5	300.00	1,500.00
Subtotal	807	210.70			5,548		905,350.00
Finca Subfamiliar							
Maíz	44	72	Quintal	16.61	1,196	160.00	191,360.00
Café uva	10	14	Quintal	105.38	1,475	118.00	174,050.00
Frijol	18	27	Quintal	3.70	100	500.00	50,000.00
Subtotal	72	113			2,771		415,410.00
Total producción agrícola		323.70			8,319		1,320,760.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad agrícola representa 28% del valor de la producción, el producto más representativo es el maíz, seguido por café uva, frijol, tomate, manía, papa,

cebolla, chile pimiento, miltomate y haba. Cabe resaltar que son las principales fuentes de generación de ingresos para el núcleo familiar.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria representa 20% del valor total de la producción, dentro de esta se puede encontrar actividades como: engorde de gallina, crianza y engorde de chompipes, ganado bovino, caprino, ovino, cunino y engorde de ganado porcino, en cuadro 18 del capítulo IV se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria.

2.2.3 Artesanal

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal del Municipio de acuerdo al tamaño de artesano y los productos elaborados.

Cuadro 15
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Según tamaño de artesano y producto
Año: 2013

Estrato /producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	42		2,238		1,159,520.00
Tejidos típicos	31		1,112		758,400.00
Güipil		Unidad	200	1,200.00	240,000.00
Corte		Unidad	300	1,500.00	450,000.00
Fajas		Unidad	300	150.00	45,000.00
Morrales		Unidad	312	75.00	23,400.00
Carpintería	5		766		300,320.00
Puertas de madera		Unidad	260	850.00	221,000.00
Ventanas de madera		Unidad	78	600.00	46,800.00
Muebles de cocina		Unidad	12	1,800.00	21,600.00
Mesas cuadradas		Unidad	104	60.00	6,240.00
Bancos pequeños		Unidad	312	15.00	4,680.00

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Estrato producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor Q.
Sastrería	6		360		100,800.00
Pantalón para caballero		Unidad	312	200.00	62,400.00
Sacos		Unidad	48	800.00	38,400.00
Mediano artesano	7		464,712		776,400.00
Panadería	3		464,400		464,400.00
Pan dulce		Unidad	432,000	1.00	432,000.00
Pan francés		Unidad	32,400	1.00	32,400.00
Herrería	4		312		312,000.00
Puertas de metal		Unidad	208	1,200.00	249,600.00
Ventanas de metal		Unidad	104	600.00	62,400.00
Total actividad artesanal	49		466,950		1,935,920.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la actividad artesanal del Municipio, se identificaron los tejidos típicos, carpintería, herrería, sastrería y panadería como las de mayor aportación dentro del volumen y valor de la producción, mismo que representa 41% del valor total de la producción local. Los productos se elaboran en las aldeas y caseríos, como parte de la tradición familiar.

2.2.4 Agroindustrial

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción agroindustrial.

Cuadro 16
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Por tamaño de empresa
Año: 2013

Estrato / producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeña empresa							
Café pergamino	59	20	Quintal	17.10	342	800.00	273,600.00
Mediana empresa							
Café pergamino	10	14	Quintal	21.07	295	800.00	236,000.00
Total	69				637		509,600.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad agroindustrial representa 11% del volumen y valor de la producción, en el Municipio únicamente se realiza la producción de café pergamino, destinada en su totalidad para la comercialización.

2.2.5 Comercio y servicios

Los comercios y servicios tienen como función principal abastecer de artículos de primera necesidad y la prestación de servicios a la población, esta actividad está concentrada mayormente en el área urbana y en una mínima parte en el área rural. A continuación se presentan la cantidad existente en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Cantidad de establecimientos de comercio y servicios
Año: 2013

Actividad	Cantidad	%
Comercio	309	60.35
Servicios	203	39.65
Total	512	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

- **Comercio**

En el Municipio se encuentran diferentes comercios como tiendas/abarroterías, misceláneas, farmacias, venta de repuestos, así como pequeños almacenes de comercio formal e informal que venden al mayor y menor entre otros; se establece la actividad comercial los días jueves y domingos, denominados a estos como días de plaza. Genera 383 empleos.

- **Servicios**

Los servicios en su mayoría son brindados por las siguientes entidades: agencia bancaria, transporte de carga y pasajeros, peluquerías, talleres mecánicos, hoteles, comedores, entre otros. Genera 307 empleos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se describe la estructura del financiamiento que contemplan las instituciones del sistema financiero regulado y no regulado; define aspectos generales de éste, además temas como: el crédito, fuentes externas e internas, limitaciones del financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento tiene como propósito proveer de fondos a las personas que lo solicitan tanto individuales como jurídicas, para que puedan obtener una mejor producción, integrarse al mercado, satisfacer sus necesidades y obtener utilidad.

Las instituciones que se encargan de proveer financiamiento tienen por objeto la captación de recursos financieros de personas que disponen de excedentes, para dirigirlos hacia personas que necesitan los fondos por diversos propósitos. Se encuentran reguladas por un marco jurídico y parten de un ente rector que es la Junta Monetaria, que es la encargada de fijar la política monetaria, cambiaria y crediticia, aplica el control de precios a través del Banco de Guatemala y ejerce supervisión por medio de la Superintendencia de Bancos.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los medios financieros que un productor obtiene para poder realizar su actividad económica, generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo, que sirven de base para complementar los recursos propios.

El financiamiento puede ser obtenido de diversas maneras siendo las principales las que se obtienen por medio de la venta de bonos o acciones, concesión de créditos o transferencias de dinero, por instituciones financieras.

3.1.2 Crédito

Contrato por medio del cual una institución financiera, otorga cierta cantidad de dinero a una persona física o jurídica que lo necesite, a cambio de que sea devuelto el capital más una remuneración en forma de interés, en un tiempo establecido. Dentro de los créditos otorgados a las actividades productivas están los siguientes:

- **Agrícola**

Este tipo de crédito generalmente es utilizado para la obtención de bienes que les permita realizar la actividad productiva; como la adquisición de insumos, pago de mano de obra y gastos varios utilizados en el proceso.

- **Pecuario**

Este crédito permite expandir las actividades ganaderas como: compra de ganado para engorde, para crianza de doble propósito, concentrados, vacunas, medicinas, mano de obra y construcción de instalaciones.

- **Avícola**

Es proporcionado para financiar la adquisición de aves utilizadas en las actividades de: engorde y producción de huevos, además para adquirir los insumos necesarios y cubrir los gastos varios incurridos.

- **Otros**

Entre los créditos otorgados en este rubro se pueden mencionar los destinados a las actividades artesanales como: herrerías, panaderías, sastrerías, carpinterías etc.; los utilizados para las actividades comerciales y de servicios; actividades agroindustriales como: envasado de frutas, preparación de mermeladas, café pergamino y las actividades industriales que están orientadas a la transformación de materias primas.

3.1.3 Objetivos del crédito

Promover el desarrollo de las actividades productivas de una empresa o persona individual, al proporcionar los recursos económicos necesarios para la ejecución de un proyecto. Otros objetivos se mencionan a continuación:

- Proporcionar al demandante de crédito las mejores condiciones de financiamiento para optimizar su utilización.
- Dar la liquidez adecuada, para que la empresa opere con independencia, asegurando movimientos estables de fondos.
- Poder alcanzar el grado de rentabilidad deseado y un margen de ganancias que permitan beneficios satisfactorios.
- Cubrir las necesidades de capital que demanda el productor, comerciantes y consumidor.
- Buscar la productividad de los fondos utilizados con eficiencia y rendimiento.

3.1.4 Importancia del crédito

Para una empresa el crédito es importante, porque brinda el capital para que se pueda poner en acción y operación una actividad productiva, además contribuye al incremento de la producción, desarrollo de nuevas técnicas para el producto, genera nuevos empleos, provee infraestructura y asistencia técnica.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar tomando en cuenta varios factores entre ellos: el destino, la finalidad, la garantía y su plazo. A continuación se presentan las distintas clasificaciones.

3.1.5.1 Por su destino

Este crédito está orientado a promover el desarrollo económico de acuerdo al sector hacia donde se destine el financiamiento. Entre los cuales se pueden mencionar.

- **Comercial**

Crédito que ayuda a obtener capital a las personas dedicadas a las actividades comerciales principalmente para: la importación de bienes de consumo, compra venta de bienes muebles y exportación de mercaderías.

- **Producción**

Está orientado a apoyar al desarrollo de las actividades productivas como: la agricultura, ganadería, industria, pesca, minería etc.

- **Servicios**

Estos recursos están destinados al sector terciario de la economía tales como: transporte, saneamiento, almacenamiento, etc.

- **Consumo**

Son créditos particulares destinados a satisfacer las necesidades propias de cada familia, estos gastos no se relacionan con alguna actividad empresarial.

- **Otros**

Estos son obtenidos con la finalidad de pagar otros préstamos o créditos, renegociar deuda, adquirir bienes personales, viajes o emergencias.

3.1.5.2 Por su finalidad

Estos créditos son orientados de acuerdo al tipo de inversión que se tenga planeada con la obtención del mismo.

- **Inversión en capital de trabajo**

Crédito que cubre todo lo relacionado a los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto o empresa. Entre éstos se pueden mencionar: compra de mercadería, materias primas, pago de sueldos y salarios y gastos varios.

- **Inversión fija**

Financiamiento obtenido con la finalidad de poder adquirir activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar una actividad productiva, incluye la compra de maquinaria, mobiliario y equipo, herramientas, vehículos, marcas y construcciones de instalaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación detalla las formas de garantía que respalda el cumplimiento del crédito, se describen las siguientes:

- **Fiduciarios**

Se formalizan mediante un documento de crédito, con la firma de dos o más personas, siendo la primera deudor principal y las demás personas codeudores, quienes garantizan el pago de la obligación. Antes de otorgar este crédito la institución a cargo evalúa situaciones en los fiadores en cuanto a capacidad de pago, referencias bancarias y comerciales, honorabilidad y solvencia económica.

- **Prendarios**

Son créditos garantizados mediante prendas. Son otorgados por medio de escritura pública, gravando bienes muebles del prestatario para garantizar el cumplimiento de una obligación. La prenda puesta en garantía debe estar registrada en el registro de la propiedad.

- **Hipotecarios**

Se garantiza con la entrega en hipoteca de una propiedad ya constituida por terreno, vivienda, oficinas o bienes raíces a favor del prestamista. Este tipo de crédito puede pagarse a largo plazo.

- **Mixtos**

Son préstamos que se encuentran respaldados por una combinación de garantías; los mismos pueden ser hipotecarios-prendarios, prendarios-fiduciarios, hipotecarios-prendarios-fiduciarios.

3.1.5.4 Por su plazo

Estos créditos se encuentran clasificados de acuerdo al tiempo otorgado para hacer efectivo el cumplimiento de la obligación. En el plazo intervienen varios factores como: la naturaleza del crédito, el destino, la capacidad de pago del deudor, el tipo de garantías otorgadas y las políticas de crédito de las instituciones financieras. A continuación se detalla cada uno de los plazos establecidos.

- **Corto**

Son aquellos que el tiempo para el cumplimiento de la obligación se establece a menos de un año, generalmente no son cantidades grandes de dinero.

- **Mediano**

En este crédito el deudor tiene un plazo que va de uno a cinco años para poder hacer efectiva su obligación, regularmente son cantidades de dinero considerables que sirven para poder cubrir necesidades financieras en su mayoría de inversión y construcción.

- **Largo**

Son créditos que se conceden con un plazo mayor de cinco años, tiempo necesario para hacer efectiva la obligación, generalmente están garantizados por una hipoteca.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen las instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que puedan aplicar a la obtención de un crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Le permiten a las instituciones financieras establecer la solvencia financiera, liquidez y garantías con las que cuenta el interesado en el crédito.

- **En el sistema bancario**

A continuación se presentan los requisitos que deben cumplir para obtener un crédito en el sistema bancario nacional:

Personas individuales

- Completar formulario proporcionado por la institución
- Poseer cuenta en el banco
- Documento Personal de Identificación - DPI -
- Constancia de ingresos mensuales
- Constancia de tiempo de laborar
- Estado patrimonial
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Carné de Número de Identificación Tributaria
- Fiadores asalariados

Personas jurídicas

- Completar información requerida en formulario de solicitud
- Documento Personal de Identificación - DPI - del Representante Legal.
- Carné del Número de Identificación Tributaria
- Estado de cuenta de otros bancos de los últimos tres meses
- Documentos según garantía
- Escritura de constitución y modificaciones
- Constancia de inscripción al registro mercantil
- Acta de nombramiento del Representante Legal
- Punto de acta donde faculta al Representante Legal para gestionar el crédito
- Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores)
- Estados Financieros de los últimos tres períodos contables certificados por contador de la empresa y firmados por Representante Legal.
- Patente de Sociedad
- Patente de Comercio
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Última declaración presentada a SAT
- Flujo de caja proyectado por el período del financiamiento firmado por el contador y el Representante Legal

• **Otras instituciones**

Los créditos otorgados por otras instituciones generalmente son por: cooperativas o personas individuales dedicadas a esta actividad, las cuales cobran tasas de interés más altas. Los requisitos no presentan variación significativa en comparación al sistema bancario, sin embargo el trámite es mucho más ágil y rápido.

Personas individuales

- Completar formulario proporcionado por la institución
- Ser cuentahabiente
- Documento Personal de Identificación - DPI -
- Constancia de ingresos mensuales
- Constancia de tiempo de laborar
- Estado de situación patrimonial
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Carné de Número de Identificación Tributaria
- Fiadores asalariados

Personas jurídicas

- Completar formulario de solicitud de crédito
- Ser cuentahabiente
- Carné de Número de Identificación Tributaria
- Acta de nombramiento del Representante Legal
- Patente de Comercio
- Patente de Sociedad
- Escritura de constitución y modificaciones
- Estados financieros de los últimos dos períodos
- Flujo de caja proyectado por el período del financiamiento
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses
- Recibo de agua, luz o teléfono

3.1.7 Condiciones del crédito

Comprende los términos bajo los cuales la institución financiera concederá los fondos de los créditos, estas condiciones pueden variar de una institución a otra, debido a que dependen de reglamentos y normas internas.

- **Plazos**

El plazo de los créditos depende de la naturaleza, destino y rentabilidad de los mismos, pueden ser a corto plazo con vencimiento menor a un año; mediano plazo con vencimiento entre uno y cinco años y largo plazo con vencimiento mayor a cinco años.

- **Tasa de interés**

Se refiere a la medida de cobro o pago que el solicitante del crédito tendrá que pagar por utilizar determinada cantidad de dinero, durante el plazo que se haya fijado.

- **Garantías**

Es el aval o respaldo que se tiene en caso de que la persona deudora no haga efectivo el pago de la obligación, las garantías pueden ser: prendarias, fiduciarias, hipotecarias y mixtas.

- **Otras**

Entre otras condiciones que se pueden pactar están: las modalidades del desembolso, los recargos por mora y la forma de recuperación.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las formas como las empresas o personas individuales pueden obtener recursos, los cuales son utilizados para el desarrollo de sus actividades productivas. Las fuentes de financiamiento pueden ser de recursos propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos personales con los que cuentan las personas individuales o jurídicas para el desarrollo de sus actividades. A continuación se detallan cada uno de ellos.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los bienes o disponibilidad monetaria con que cuentan los productores para llevar a cabo su proceso productivo, tales como: semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosecha anteriores**

Esta actividad se realiza al momento de cosechar, los productores escogen la mejor semilla para poder utilizarla en el siguiente proceso productivo, y con esto evitarse el gasto de adquirir semillas mejoradas.

- **Mano de obra familiar**

Este recurso es generado por el aporte de mano de obra que hacen los integrantes de la familia en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales; y con esto pueden cubrir una parte del gasto que genera la contratación de mano de obra asalariada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Representan una parte del dinero ahorrado que los productores tienen de las cosechas anteriores, pero que al momento de volver a invertir se hace necesario desembolsar para poder cubrir necesidades financieras propias del proceso productivo.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos que se obtienen de entidades financieras o de personas individuales que se dedican a otorgar créditos; para obtener estos recursos se realizan gestiones crediticias y se está dispuesto a pagar una tasa de interés por su uso en un determinado período de tiempo.

3.2.2.1 Bancarios

Son entidades debidamente autorizadas por la Superintendencia de Bancos, para poder efectuar legalmente dentro del territorio de la República, negocios que consistan en la entrega de préstamos de dinero a personas que los necesitan; estos fondos son captados de las operaciones pasivas de los bancos, y posteriormente dirigidos al financiamiento de las actividades productivas.

- **Líneas de crédito**

Se refiere a la cantidad máxima de un crédito que una entidad financiera puede otorgar en un momento determinado, es un acuerdo informal entre el prestatario y el banco, sin embargo el banco no está obligado a otorgar el crédito por la cantidad convenida y son otorgados generalmente por un período de un año.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de estas se encuentran las casas de cambio, institutos de fomento municipal, fomento de hipotecas aseguradas y el crédito hipotecario nacional. Otorgan préstamos a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia técnica, administrativa y financiera a las municipalidades, y préstamos de garantía prendaria y fiduciaria.

3.2.2.2 Extrabancarios

Este tipo de servicios es prestado por instituciones que no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos lo conforman: asociaciones de cooperativas de

ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son las principales leyes financieras en Guatemala que regulan la supervisión de las operaciones de financiamiento y fiscalización de las instituciones que realizan estas actividades.

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

Tienen por objeto 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.

En el artículo 41 se estipula las operaciones y servicios que pueden prestar los bancos debidamente autorizados como lo son sus operaciones pasivas y activas, y dentro de sus operaciones activas está otorgar créditos, realizar descuentos de documentos, otorgar financiamiento, emitir y operar tarjeta de crédito, realizar arrendamiento financiero etc.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras Decreto Número 208

Regula a las instituciones financieras definiéndolas como: instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco y de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas ya sea adquiriendo acciones o participaciones u otorgándoles créditos para su organización,

ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

3.3.3 Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

Establece las formas que puede adoptar una Sociedad Mercantil: Sociedad Colectiva, Sociedad Anónima, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad en Comandita por Acciones y Sociedad de Responsabilidad Limitada, de acuerdo a las disposiciones de éste código e inscritas en el Registro Mercantil, con personalidad jurídica propia.

3.3.4 Leyes Fiscales

Las leyes fiscales aplicables al financiamiento se detallan a continuación:

- Código Tributario Decreto número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado - IVA -, Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto número 37-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto número 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.5 Otras

Dentro de otras leyes que se relacionan se pueden mencionar:

- Asamblea Nacional Constituyente, 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.

- Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto número Ley 106.
- Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se desarrolla el financiamiento que los productores utilizan en la actividad pecuaria en el Municipio; este tema es importante, debido a que representa el conjunto de recursos que los pobladores obtienen para hacer realidad sus actividades productivas. Además se consideran aspectos como: el producto más significativo, volumen y valor de la producción, financiamiento interno y externo, características tecnológicas, limitaciones para obtener crédito, asistencia técnica, entre otros.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria se encuentra en tercer lugar como generadora de ingresos para los pobladores, se considera una fuente secundaria, debido a que no cuenta con asistencia técnica y fuentes de financiamiento adecuadas para su mejor desarrollo.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Define la cantidad de producción pecuaria durante el año 2013, y el valor de la misma en el mercado. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las principales actividades.

Cuadro 18
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Según tamaño de finca y producto
Año: 2013

Estrato / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas					
Engorde de gallina	223	Unidad	4,728	80.00	378,240.00
Engorde de ganado porcino	73	Cabeza	276	550.00	151,800.00

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Estrato / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Crianza y engorde de ganado bovino	26	Cabeza	51	2,970.59	151,500.00
Crianza y engorde de chompipes	56	Unidad	458	325.00	148,850.00
Crianza y engorde de ganado caprino	16	Cabeza	81	450.00	36,450.00
Crianza y engorde de ganado ovino	7	Cabeza	41	400.00	16,400.00
Crianza y engorde de patos	10	Unidad	68	85.00	5,780.00
Crianza y engorde de ganado cunino	2	Cabeza	16	50.00	800.00
Sub-total	413		5,719		889,820.00
Finca subfamiliar					
Producción de huevos	1	**Cartones	1,800	30.00	54,000.00
Sub-total	1		1,800		54,000.00
Total actividad pecuaria	414		7,519		943,820.00 ✓

**De 30 unidades (huevos)

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según cuadro anterior el engorde de gallina constituye la actividad pecuaria más representativa en el Municipio, con 40% del volumen y valor de la producción; el engorde de ganado porcino y crianza y engorde de ganado bovino se producen en menor escala y la crianza y engorde de chompipes está destinada para la venta y autoconsumo en los hogares.

La actividad engorde de gallina se encuentra concentrada en microfincas, la misma se realiza en los traspacios de los hogares, pero a pesar de esto representa una fuente importante de ingresos para las familias; la actividad producción de huevos es la única que se desarrolla en finca subfamiliar.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es el medio por el cual los productores pecuarios obtienen fondos para poder sufragar los gastos. En cuadro siguiente se describe el financiamiento utilizado.

Cuadro 19
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la actividad pecuaria
Año: 2013

Estrato / Actividad	Encuesta		Total Q.
	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	
Microfinca	408,549.89	54,170.61	462,720.50
Engorde de gallina	169,995.98	9,668.02	179,664.00
Insumos	169,995.98	9,668.02	179,664.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00
Engorde de ganado porcino	83,087.34	7,440.66	90,528.00
Insumos	83,087.34	7,440.66	90,528.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00
Crianza y engorde de ganado bovino	88,210.38	26,463.12	114,673.50
Insumos	88,210.38	26,463.12	114,673.50
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00
Crianza y engorde de chompipes	41,612.57	6,935.43	48,548.00
Insumos	41,612.57	6,935.43	48,548.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00
Crianza y engorde de ganado caprino	25,643.62	3,663.38	29,307.00
Insumos	25,643.62	3,663.38	29,307.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00
Finca subfamiliar	26,770.00	5,000.00	31,770.00
Producción de huevos	27,010.00	5,000.00	32,010.00
Insumos	26,770.00	4,550.00	31,320.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	450.00	450.00
Costos y gastos fijos	240.00	0.00	240.00
Total	435,559.89	59,170.61	494,730.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la actividad pecuaria, los productores utilizan el financiamiento interno y externo para cubrir el costo de insumos, debido a que la mano de obra es familiar y los costos indirectos variables son mínimos.

El cuadro siguiente describe las fuentes de financiamiento que utilizan los productores para el desarrollo de las diferentes actividades.

Cuadro 20
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Fuentes de financiamiento de la actividad pecuaria
Año: 2013

Estrato / Actividad	Encuesta				Total Q.
	Fuentes internas Q.	%	Fuentes externas Q.	%	
Microfinca	408,549.89	100	54,170.61	100	462,720.50
Venta de animales	81,709.98	20			81,709.98
Ahorro de cosechas anteriores	102,137.47	25			102,137.47
Remesas	40,854.99	10			40,854.99
Mano de obra familiar	183,847.45	45			183,847.45
Proveedores			16,251.18	30	16,251.18
Prestamistas			27,085.31	50	27,085.31
Bancos			5,417.06	10	5,417.06
ONG			5,417.06	10	5,417.06
Finca subfamiliar	27,010.00	100	5,000.00	100	32,010.00
Venta de animales	5,402.00	20			5,402.00
Ahorro de cosechas anteriores	6,752.50	25			6,752.50
Remesas	2,701.00	10			2,701.00
Mano de obra familiar	12,154.50	45			12,154.50
Proveedores					0.00
Prestamistas					0.00
Bancos			5,000.00	100	5,000.00
ONG					0.00
Total	435,559.89		59,170.61		494,730.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El financiamiento interno juega un papel importante, representa el 88% del total de ingresos, las fuentes externas el 12%, lo que refleja que una mínima parte de los productores tienen acceso al crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GALLINA

En el engorde de gallina los habitantes del Municipio cubren costos y gastos por medio de fuentes internas por Q. 169,995.98 que representan el 95% de los recursos necesarios para realizar esta actividad y solamente obtienen de fuentes externas Q. 9,668.02 que representa el 5%.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Los productores utilizan las fuentes de financiamiento interna y externa, sin embargo prefieren las que proceden de fuentes internas, es decir sus propios recursos; pero cuando los mismos no son suficientes acuden a instituciones financieras que brinden financiamiento externo a las personas que se dedican a esta actividad.

4.2.2 Características tecnológicas

El engorde de gallina pertenece al estrato de microfincas, la tecnología es baja en su proceso productivo, la raza es criolla, la alimentación es a base de maíz, el crecimiento se lleva a cabo en corrales improvisados y corredores de los hogares, utilizan bebederos rústicos y en ocasiones aplican algún antibiótico para curar enfermedades, emplean mano de obra familiar, no tienen asistencia técnica y el acceso al crédito es un porcentaje mínimo.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos obtenidos en el financiamiento interno como externo son utilizados para la adquisición de los insumos necesarios para todo el desarrollo de la producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio existen algunas instituciones que brindan apoyo financiero a las personas que se dedican a diferentes actividades económicas, entre ellas se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Génesis Empresarial.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones que tienen las personas que se dedican al engorde de gallina para tener acceso al financiamiento son: falta de organización de las comunidades, incapacidad de pago, falta de garantías, altas tasa de interés, muchos trámites y temor a perder sus tierras.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El mercado financiero tiene algunas limitaciones en el acceso al financiamiento, con las cuales se enfrentan los productores pecuarios, como lo son: las tasas de interés elevadas, las garantías solicitadas para obtener el financiamiento y las cuotas elevadas para amortizar el préstamo, las cuales provocan incapacidad de pago.

- **Altas tasas de interés**

Es una de las principales limitaciones por las cuales las personas dedicadas a la actividad de engorde de gallina no hacen uso de las fuentes de financiamiento externo.

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el Municipio está Banco de Desarrollo Rural, quien otorga financiamiento principalmente a microempresarios con tasas de interés que van del 18% al 24%; y algunas otras instituciones que establecen tasas de interés que promedian entre el 20% al 30%. Las personas no tienen capacidad de pago para poder cubrir las elevadas tasas establecidas por el mercado financiero.

- **Falta de garantías**

Otra limitación que poseen las personas que se dedican al engorde de gallina es la falta de garantías solicitadas por las instituciones que proveen de créditos en el Municipio, esto se origina debido a que no cuentan con garantías fiduciarias, prendarias e hipotecarias que garanticen el financiamiento que desean solicitar.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones propias del productor en cuanto al acceso a financiamiento externo son: falta de organización y temor de perder sus propiedades.

- **Falta de organización**

Los productores no se encuentran organizados en comités, gremios o asociaciones, que les brinde beneficios directos, represente, defienda y promueva los intereses y aspiraciones propios de la actividad.

- **Temor a perder sus tierras**

Entre las limitaciones del productor a obtener financiamiento, se encuentra el temor a perder sus tierras, la mayoría de entidades financieras solicitan como un medio para garantizar el pago del crédito, la posesión de bienes muebles o inmuebles, y esta situación causa temor, debido a que al momento de no tener capacidad de pago podrían perder sus propiedades, y para no caer en esta situación, prefieren no arriesgar el poco patrimonio que tienen.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del productor

La producción de engorde de gallina con asistencia crediticia, podría mejorar los recursos para el incremento del volumen de su producción, expandir su mercado a otros lugares, contar con asistencia técnica, incluir mano de obra asalariada como complemento a la familiar, obtener mejores rendimientos y poder vender algunos derivados del producto.

4.2.7 Asistencia técnica

En el Municipio las personas dedicadas a la actividad no cuentan con la asistencia técnica de expertos en la materia, derivado de esto, ellos realizan su actividad en base a técnicas rudimentarias que han sido transmitidas de generación a generación, de esta manera desarrollan sus labores aprovechando al máximo los recursos que poseen.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio los productores dedicados a esta actividad utilizan en su mayoría el financiamiento interno, y en una mínima parte el financiamiento externo por medio de préstamos a amigos o familiares, por lo cual no cuentan con una asistencia técnica brindada como parte del mismo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades económicas dedicadas al engorde de gallina no contratan a personas individuales o jurídicas expertas en esta materia, debido a que no tienen los fondos necesarios para sufragar este gasto, la venta de sus productos es en su mayoría son para cubrir necesidades básicas del hogar; y no existen programas que den a conocer la importancia que adquiere la asistencia técnica en el desarrollo de la producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existe ningún tipo de asociación de los productores de engorde de gallina que brinde este tipo de servicio a las personas interesadas en mejorar los procesos en su actividad.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA

En este capítulo se describe el proyecto producción de tilapia, como propuesta de inversión para los pobladores del Municipio que estén interesados en ponerlo en marcha. Se tiene como objetivo diversificar la producción pecuaria, y por medio de un proceso apropiado de comercialización, abastecer el mercado local, departamental y nacional.

En los siguientes apartados se desarrolla la descripción del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio y evaluación financiera.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto propone diversificar la producción pecuaria en el Municipio, con la introducción de la acuicultura y en este caso específico la producción de tilapia en la Aldea Vega Polajá, por medio de la creación de la Asociación de Productores de Tilapia San Ildefonso Ixtahuacán, quien tendrá a cargo la administración.

Para realizarlo se propone arrendar una manzana de terreno, en el cual se construirán ocho estanques, donde serán criados los peces. Se tendrán dos producciones al año y se estiman 304,000 libras de pescado durante los 5 años de vida del proyecto, el precio será de Q. 13.00 por libra. Las fuentes de financiamiento serán tanto internas como externas, el producto se distribuirá por medio del productor hacia los intermediarios ubicados en los mercados de Chiantla, Aguacatán y la Cabecera del departamento de Huehuetenango.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Según investigación de campo se pudo determinar que la actividad predominante es la agrícola, con la producción de maíz, frijol, café, manías, entre otros; en la pecuaria se observó que los animales que predominan son los de traspatio; Sin embargo cabe mencionar que no existe diversificación de productos en ambas.

Derivado de lo anterior, en la identificación de las potencialidades productivas se pudo observar que el Municipio por sus características: clima, altitud, recursos hídricos etc., es apto para la producción de una diversidad de productos, entre ellos está la producción de tilapia, con la cual se pretende contribuir al desarrollo económico y social de la población.

5.3 OBJETIVOS

Con la implementación del proyecto, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos.

- **General**

Contribuir a la diversificación pecuaria a través de la introducción de la producción de tilapia, que ayude a mejorar las condiciones de vida de las familias y el desarrollo socioeconómico del Municipio.

- **Específicos**

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha en los municipios de Chiantla, Aguacatán y la Cabecera Departamental de Huehuetenango.
- Promover la introducción de nuevos productos que permita la diversificación de la producción en el Municipio.
- Fomentar a la población para que participen en organizaciones sociales y productivas, que contribuyan al desarrollo socioeconómico del Municipio.

- Proponer la estructura y organización empresarial que permita la realización de las actividades de una forma ordenada.
- Proponer las fuentes de financiamiento interno y externo que permitan la ejecución del proyecto.
- Generar nuevas fuentes de empleo en el Municipio, que contribuyan a mejorar los niveles de vida de las familias.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio es la base de todo proyecto, porque en él se determina el mercado meta, oferta, demanda, análisis de precio, entre otros; esto para establecer la viabilidad del mismo y la aceptación que tendrá el producto en el mercado.

5.4.1 Identificación del producto

“La tilapia es un pez originario de África habita en la mayor parte de las regiones tropicales del mundo, donde las condiciones son favorables para su reproducción y crecimiento, es altamente resistente y tolerante a enfermedades, es fácil de reproducir y el costo del mismo es bajo, por lo general vive en aguas cálidas de 22-32 grados centígrados.

Presenta en todo el cuerpo un color azul verde metálico, en particular en la cabeza, posee una carne blanca, sólida y de excelente sabor, tiene un alto grado de crecimiento llega alcanzar un incremento promedio de 2 o más gramos diarios, el vientre es claro, aleta dorsal y parte terminal de la aleta caudal de color roja. Su longitud máxima observada es de unos 35 cm. Puede alcanzar un peso aproximado algo superior a 2 kg. y el peso para su comercialización es de 0.5 kg. aproximadamente.”³

³ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT. 2005. *Manual práctico de cultivo de tilapia*. Guatemala. 4 p.

5.4.2 Oferta

La oferta de tilapia se muestra con base a las estadísticas del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Oferta histórica y proyectada**

El siguiente cuadro muestra la oferta histórica y proyectada para la producción de tilapia desde el año 2009 hasta el 2018.

Cuadro 21
Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Oferta total histórica y proyectada de tilapia
Años: 2009 al 2018
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	13,163	6,435	19,598
2010	13,821	6,757	20,578
2011	14,512	7,095	21,607
2012	15,238	7,450	22,688
2013	16,000	7,822	23,822
2014	16,674	8,152	24,826
2015	17,383	8,499	25,882
2016	18,092	8,845	26,937
2017	18,801	9,192	27,993
2018	19,510	9,539	29,049

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos a través de entrevistas realizadas a los vendedores del producto ubicados en el mercado objetivo.

Se presentan las series históricas y proyectadas de la producción en los Municipios que serán el mercado meta, así como las importaciones, que sumadas proporcionan el dato de la oferta total de tilapia hasta el año 2018, con un total de 29,049 libras.

La tendencia de los datos de la oferta total de tilapia ha ido en aumento durante los últimos años, derivado de la creciente implementación y el bajo costo de producción.

5.4.3 Demanda

La demanda es la cantidad de bienes que un comprador está dispuesto a adquirir en un determinado tiempo y precio, para el cálculo se toma como base la población y el mercado meta.

- **Demanda histórica y proyectada**

A continuación se presenta el cuadro de demanda histórica y proyectada en los Municipios que serán el mercado meta.

Cuadro 22
Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Demanda potencial histórica y proyectada de tilapia
Años: 2009 al 2018

Año	Población	Población delimitada 58%	Consumo per-cápita en libras	Demanda potencial en libras
2009	238,643	138,412	3.74	517,663
2010	244,976	142,086	3.74	531,403
2011	251,407	145,815	3.74	545,351
2012	257,940	149,605	3.74	559,523
2013	264,501	153,410	3.74	573,755
2014	271,013	157,187	3.74	587,881
2015	277,402	160,892	3.74	601,740
2016	283,714	164,553	3.74	615,432
2017	289,996	168,197	3.74	629,058
2018	296,172	171,779	3.74	642,457

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística proyecciones de población 2000–2020. Hoja de balance de alimentos Guatemala del INCAP.

La demanda potencial muestra tendencia ascendente, lo que permite establecer buenas expectativas para la realización del proyecto; Dicho cuadro está conformado por la población, la cual se delimitó con el criterio de edad comprendida de las personas entre 18 – 64 años.

- **Consumo aparente**

Está integrado por la producción, importaciones y exportaciones y muestra lo que una región determinada consume de un producto en un período de tiempo.

Cuadro 23
Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Consumo aparente histórico y proyectado de tilapia
Años: 2009 al 2018
(Datos en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2009	13,163	6,435	0	19,598
2010	13,821	6,757	0	20,578
2011	14,512	7,095	0	21,607
2012	15,238	7,450	0	22,688
2013	16,000	7,822	0	23,822
2014	16,674	8,152	0	24,826
2015	17,383	8,499	0	25,882
2016	18,092	8,845	0	26,937
2017	18,801	9,192	0	27,993
2018	19,510	9,539	0	29,049

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos a través de entrevistas realizadas a los vendedores del producto ubicados en el mercado objetivo.

Según cuadro anterior, se aprecia que el comportamiento en el consumo aparente de tilapia es ascendente, y se espera que la demanda del producto sea mayor en cada año; sin embargo se pudo constatar que no existen exportaciones de este producto, y el total de la producción es para autoconsumo.

- **Demanda insatisfecha**

Está conformada por la cantidad de tilapia que no es ofrecida en los mercados de los municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental que es requerido por la población, lo que representa la demanda potencial del producto.

Cuadro 24
Municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tilapia
Años: 2009 al 2018
(Datos en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	517,663	19,598	498,065
2010	531,403	20,578	510,825
2011	545,351	21,607	523,744
2012	559,523	22,688	536,835
2013	573,755	23,822	549,933
2014	587,881	24,826	563,055
2015	601,740	25,882	575,858
2016	615,432	26,937	588,495
2017	629,058	27,993	601,065
2018	642,457	29,049	613,408

Fuente: elaboración propia con base a los datos obtenidos en los cuadros 22 y 23.

La tendencia de la demanda insatisfecha proyectada es al alza, lo cual beneficia la viabilidad del proyecto, cabe indicar que se verificó que la demanda potencial es mayor a la oferta del producto, por lo que representa una buena oportunidad para introducir el producto al mercado meta, con la finalidad que pueda cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha.

5.4.4 Precio

El precio de la libra de tilapia se determinó conforme a los costos del mismo más el porcentaje de utilidad esperada. El producto se pretende comercializar en los

municipios de Chiantla, Aguacatán y Cabecera Departamental, donde se determinó que el precio adecuado por introducción sea de Q. 13.00 por libra.

5.4.5 Comercialización

Es el proceso que se realiza para llevar el producto al consumidor final, en este punto se analizarán los canales propuestos, márgenes de comercialización y diferentes análisis tanto estructurales, institucionales y funcionales para la producción de tilapia.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización de tilapia se desarrolla por medio de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración:** Se llevará a cabo en los estanques de crianza, donde se mantendrá a la espera de ser atrapados, para luego ser llevados al intermediario para su venta.
- **Equilibrio:** La producción y la oferta de tilapia se mantendrá durante todo el año para poder cubrir la demanda, durante los meses de marzo y abril se pudo constatar que la demanda de pescado es elevada y no se puede cubrir en su totalidad.
- **Dispersión:** La producción se trasladará a los intermediarios minoristas, los cuales se encuentran en los mercados y serán estos los encargados de trasladarlos al consumidor final.

Cada una de las etapas descritas es importante para la ejecución del proyecto, debido a que contribuyen a que el proceso de comercialización se desarrolle de manera eficiente y eficaz.

- **Propuesta institucional**

Se analizan los diferentes actores o instituciones que formarán parte del proceso de comercialización.

- **Productor:** Lo integran la Asociación de productores, los cuales serán encargados de la crianza y producción de la tilapia dentro del Municipio.
- **Minoristas:** Serán los encargados de trasladar el producto al consumidor final en los mercados de los municipios seleccionados.
- **Consumidor final:** Son las personas que está dispuestas a adquirir el producto en los mercados de cada municipio.

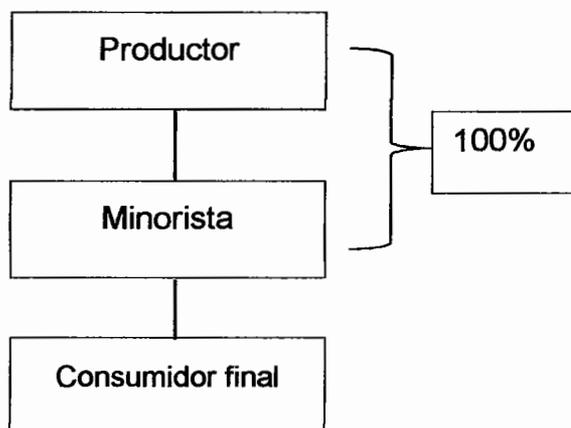
- **Operaciones de comercialización**

Para que un producto tenga éxito se debe orientar a una comercialización adecuada, para ello es preciso disponer de elementos importantes como lo son: canales y márgenes de comercialización los que se desarrollan a continuación.

- **Canales de comercialización**

Es el proceso por el cual se llevará el producto al consumidor final, detalla los actores y el porcentaje de venta del productor.

Gráfica 4
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Canal de comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El comportamiento de los canales de comercialización de tilapia, gira en torno a que el productor, destinará el 100% de su producción al minorista, el cual venderá el producto al consumidor final en los mercados de los municipios seleccionados.

– **Márgenes de comercialización**

Detalla el porcentaje de participación de cada uno de los actores, los costos de mercadeo y el margen de rentabilidad que obtienen durante el proceso.

Cuadro 25
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Márgenes de comercialización
Año: 2013

Institución	Precio de venta libra Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión %	Participación %
Productor	13.00					81
Minorista	16.00	3.00	0.80	2.20	17	19
Transporte			0.80			
Consumidor final						
Total		3.00	0.80	2.20		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el proceso de comercialización el productor obtiene mayor porcentaje de participación, el minorista obtiene rentabilidad de Q. 0.17 por cada quetzal invertido.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se determina el proceso productivo, el tamaño apropiado del proyecto, la localización geográfica, volumen y valor de la producción, nivel tecnológico y los requerimientos técnicos entre otros.

5.5.1 Localización del proyecto

Indica la ubicación física donde se desarrollará el proyecto, se toma en cuenta factores como: la topografía, clima y vías de acceso al lugar.

5.5.1.1 Macrolocalización

Se propone que el proyecto se lleve a cabo en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán departamento de Huehuetenango el cual está ubicado a 298 kilómetros de la Ciudad Capital y a 48 kilómetros de la Cabecera Departamental.

5.5.1.2 Microlocalización

La aldea Vega Polajá se encuentra ubicada a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal, se plantea como propuesta para desarrollar el proyecto debido a que cuenta con energía eléctrica, agua y disposición de terreno el cual tendrá una extensión de una manzana, que será arrendada.

5.5.2 Tamaño

Para el proyecto se requiere una manzana de terreno arrendado; la duración se estima en cinco años con una producción total de 304,000 libras, su continuidad dependerá de la evaluación anual de rentabilidad.

Para la producción se utilizarán ocho estanques semi-rústicos con una medida de 8 x 20 metros (160 metros cuadrados) cada uno, con una profundidad de 1.30 metros, con inclinación en los bordes de 5 grados, recubiertos con una capa de plástico para evitar filtraciones de agua (ver anexo 15). La cantidad de peces por metro cuadrado será de 25 unidades, esto para que su desarrollo sea adecuado.

5.5.3 Presupuesto de producción

En él se identifica la producción que se obtendrá en los cinco años de vida del proyecto. A continuación se detalla el cuadro de volumen, valor y superficie de la producción.

Cuadro 26
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Volumen, valor y superficie de la producción
Años: 1 al 5

Año	Cosechas al año	Producción libras	Merma 5% libras	Producción neta libras	Precio Q.	Valor Q.
1	2	64,000	3,200	60,800	13.00	790,400.00
2	2	64,000	3,200	60,800	13.00	790,400.00
3	2	64,000	3,200	60,800	13.00	790,400.00
4	2	64,000	3,200	60,800	13.00	790,400.00
5	2	64,000	3,200	60,800	13.00	790,400.00
Total		320,000	16,000	304,000		3,952,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Durante el año se darán dos cosechas, debido a que el tiempo que la tilapia necesita para crecer y estar lista para su comercialización es de 180 días, donde pesará aproximadamente una libra.

5.5.4 Proceso productivo

Es el conjunto de actividades necesarias para la producción de tilapia. A continuación se describe cada uno de los procesos y la secuencia que debe llevar.

Gráfica 5
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Proceso de producción
Año: 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso productivo.
Construcción de estanques	Contrucción de estanques semi-rusticos para realizar la producción.
Fertilización de estanques	Aplicación de abono orgánico a cada uno de los estanques.
Siembra de alevines	Se liberan lentamente en los estanques para realizar el proceso de aclimatación y siembra.
Conteo y peso	Se debe sacar una muestra de quince peces por estanque para verificar el desarrollo y crecimiento; el aumento promedio es de dos gramos diarios.
Alimentación	Proporcionar el concentrado conforme al tamaño y peso.
Limpieza	Se limpian adecuadamente los estanques para que el crecimiento del pez sea el adecuado.
Cosecha	Consiste en la selección de los peces que han alcanzado el peso deseado, luego de finalizado el proceso productivo con un promedio de crecimiento de seis meses.
Eviscerado	Actividad que consiste en la extracción de las vísceras de los peces encaminado a evitar la contaminación, previo a comercializarlo.
Venta del producto	Se realiza el proceso de venta en los diferentes puntos de comercialización.
Fin	Fin del proceso productivo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

5.5.5 Recursos materiales, humanos y financieros

Son todos los recursos, materiales, humanos y financieros necesarios para realizar el proyecto, los cuales se describen a continuación.

- **Materiales**

Para el funcionamiento del proyecto se obtendrán materiales indispensables como: instalaciones, equipo, mobiliario y equipo, equipo de cómputo. A continuación se detallan.

Cuadro 27
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Requerimientos técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Estanques	Unidad	8
Oficina	Unidad	1
Equipo		
Bomba hidráulica	Unidad	3
Oxigenador	Unidad	8
Trasmallo	Unidad	3
Pesa quintalera 200 Lbs.	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	4
Sumadora	Unidad	2
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para poder iniciar con el proyecto se muestra los bienes muebles e inmuebles que necesita la Asociación; dichos requerimientos serán utilizados en el primer año del proyecto y en los años posteriores.

- **Humanos**

Para la producción de tilapia se utilizará mano de obra asalariada, además se contratará personal administrativo para el control y ejecución del proyecto integrado por: administrador, encargado de la comercialización y encargado de producción. En el área productiva se pagarán 532 jornales por año y se contará con la participación de los 20 miembros de la Asociación.

- **Financieros**

El recurso financiero se obtendrá por medio de dos fuentes, interna y externa, las cuales cubrirán los costos y gastos para el desarrollo del proyecto. En el financiamiento interno los miembros de la Asociación deben de contribuir con un aporte y en el externo se solicitará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, con una tasa de interés de 18% anual, con garantía prendaria.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se establece la estructura de la organización, los objetivos, marco jurídico y las normas internas y externas que regirán la Asociación.

5.6.1 Justificación

La formación de una asociación permitirá a los asociados trabajar de una manera conjunta para adquirir mejores precios de insumos, acceso a nuevos mercados, optimizar el nivel tecnológico y facilidad para la obtención de financiamiento.

Se debe de establecer una organización formal, que cuente con una estructura plenamente establecida, que cumpla con la legislación del país para que pueda realizar todas sus actividades sin ningún inconveniente.

5.6.2 Objetivos

Para enfocar todos los esfuerzos hacia un mismo fin se deben de establecer objetivos que cuantifiquen y midan el avance del mismo.

- **General**

Formar la Asociación de productores de tilapia en el Municipio, con el fin de lograr el desarrollo sostenible de los asociados a través de la capacitación técnica, tecnificación de procesos, generación de empleo y mejora en los ingresos económicos de las familias.

- **Específicos**

- Promover la formación de organizaciones productivas que ayuden al desarrollo económico del Municipio.
- Realizar la planificación a largo plazo a través del proceso administrativo para optimizar los recursos.
- Promover la capacitación constante de los asociados y empleados de está para contar con mano de obra calificada.
- Tecnificar los procesos productivos de la Asociación para que estos sean más eficientes.
- Determinar el marco jurídico de la Asociación para operar bajo la legislación y normas vigentes del país.
- Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio que mejore los ingresos de las familias.

5.6.3 Tipo y denominación

Se sugiere una organización tipo Asociación, estará integrada por 20 asociados, como capital inicial tendrá el aporte de los integrantes. A través de ella se facilitará el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, asistencia técnica, administrativa y financiera.

La denominación será “Asociación de Productores de Tilapia San Ildefonso Ixtahuacán”, -ASOPROTIX- la cual tiene fines no lucrativos, así como funciones sociales, para la producción y comercialización.

5.6.4 Marco jurídico

Está compuesto por las leyes y reglamentos vigentes aplicables en Guatemala que la Asociación debe cumplir para la obtención de personería jurídica y autorizaciones respectivas.

- **Normas internas**

Son las que regulan el funcionamiento administrativo de la organización, y están conformadas por las diferentes normas, reglas y políticas propias de la Asociación, entre las normas internas se encuentran.

- Acta de constitución, efectuada por notario activo.
- Disposiciones transitorias, que se apliquen a los procesos de la producción.
- Reglamento interior de trabajo.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Manual de seguridad e higiene.

- **Normas externas**

Son aquellas de carácter legal establecidas en Guatemala a través de las diferentes instituciones, las cuales regulan el funcionamiento y constitución de la Asociación; en las que se pueden mencionar como parte de la legislación se encuentran.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985.
- Código Civil, Decreto Ley número 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- Reglamento de inscripción de asociaciones civiles, Acuerdo Gubernativo número 512-98.
- Acuerdo Ministerial número 649-2006 del Ministerio de Gobernación.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código del Trabajo, Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo número 359-2012 del Organismo Ejecutivo, salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Código Tributario, Decreto número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5 Estructura de la organización

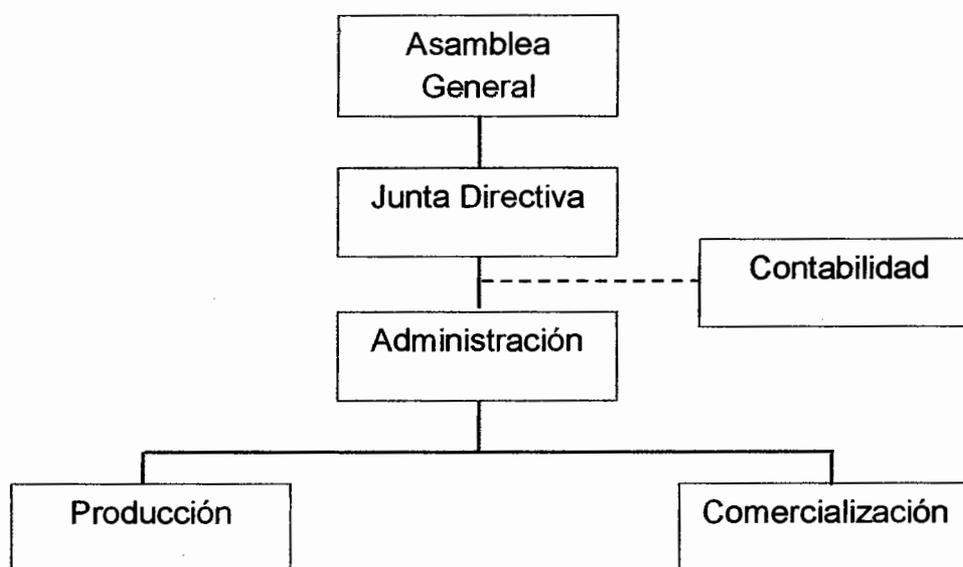
Para la estructura de la Asociación se propone un tipo organizacional formal lineal, la cual la autoridad se centrará en los niveles superiores.

La organización estará conformada por los niveles estratégicos y operativos, el nivel estratégico estará conformado por la asamblea general, la junta directiva y

el administrador, y el nivel operativo estará conformado por producción y comercialización.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Asociación.

Gráfica 6
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Estructura organizacional
Asociación de Productores de Tilapia San Ildefonso Ixtahuacán
-ASOPROTIX-
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite realizar el análisis de factibilidad financiera del proyecto, así como los requerimientos financieros necesarios para su realización. Este se integra por la inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, financiamiento, estado de costo directo de producción proyectado, estado de resultados, presupuesto de caja, estado de situación financiera y la evaluación financiera. A continuación se presenta cada elemento a considerar.

5.7.1 Inversión fija

Está compuesta por los bienes tangibles e intangibles necesarios para el desarrollo de proyecto, éstos están constituidos por: instalaciones, equipo pecuario, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización. A continuación se presenta el detalle.

Cuadro 28
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Inversión fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				117,669.00
Instalaciones				55,200.00
Estanques	Unidad	8	4,400.00	35,200.00
Oficina	Unidad	1	20,000.00	20,000.00
Equipo pecuario				46,545.00
Bomba hidráulica	Unidad	3	1,500.00	4,500.00
Oxigenador	Unidad	8	5,100.00	40,800.00
Trasmallo	Unidad	3	175.00	525.00
Pesa quintalera 200 Lbs.	Unidad	2	360.00	720.00
Mobiliario y equipo				4,710.00
Escritorio	Unidad	2	1,350.00	2,700.00
Archivo de metal	Unidad	1	1,300.00	1,300.00
Sillas plásticas	Unidad	4	40.00	160.00
Sumadora	Unidad	2	275.00	550.00
Equipo de cómputo				11,214.00
Computadora	Unidad	2	4,169.50	8,339.00
Impresora	Unidad	1	2,875.00	2,875.00
Intangibles				5,000.00
Gastos de organización	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Total				122,669.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las depreciaciones y amortizaciones de los activos tangibles e intangibles se calcularon de acuerdo con lo establecido en el Decreto número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria en los artículos del 25 al 29, el cálculo se presenta en el anexo 16.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son recursos financieros necesarios para el inicio del proceso productivo de seis meses, adicionales a la inversión fija, los cuales serán utilizados en la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos de la primera cosecha. A continuación se presenta el detalle.

Cuadro 29
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Inversión en capital de trabajo
6 meses

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				128,803.00
Alevines	Unidad	32,000	0.90	28,800.00
Concentrado iniciador	Quintal	106	284.00	30,104.00
Concentrado finalizador	Quintal	214	326.00	69,764.00
Gallinaza	Quintal	3	45.00	135.00
Mano de obra				24,742.88
Fertilización del estanque	Jornal	6	71.40	428.40
Siembra de alevines	Jornal	10	71.40	714.00
Conteo y peso	Jornal	10	71.40	714.00
Alimentación	Jornal	80	71.40	5,712.00
Limpieza	Jornal	80	71.40	5,712.00
Cosecha	Jornal	40	71.40	2,856.00
Eviscerado	Jornal	40	71.40	2,856.00
Bonificación		266	8.33	2,215.78
Séptimo día		21,208.18/6		3,534.70
Costos indirectos variables				9,510.94
Cuotas patronales		22,527.10	0.1167	2,628.91
Prestaciones laborales		22,527.10	0.3055	6,882.03
Gastos variables de ventas				12,375.00
Fletes sobre ventas (52 fletes * Q. 225.00 c/u)				11,700.00
Material de empaque (900 bolsas de 25 lbs a Q. 0.75 c/u)				675.00
Gastos fijos de ventas				20,031.98
Sueldo encargado de ventas	Mes	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00
Cuota patronal IGSS		13,030.50	0.1167	1,520.66
Prestaciones laborales		13,030.50	0.3055	3,980.82
Costos fijos de producción				22,286.98
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal IGSS		13,030.50	0.1167	1,520.66
Prestaciones laborales		13,030.50	0.3055	3,980.82
Arrendamiento de terreno 1 Mz	Mes	6	120.00	720.00
Agua	Mes	6	60.00	360.00
Toneles plásticos	Unidad	4	250.00	1,000.00
Canastas plásticas	Unidad	5	35.00	175.00
Gastos fijos de administración				24,831.98
Sueldo encargado de administración	Mes	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00
Cuota patronal IGSS		13,030.50	0.1167	1,520.66
Prestaciones laborales		13,030.50	0.3055	3,980.82
Honorarios contador	Mes	6	500.00	3,000.00
Papelería y útiles	Mes	6	50.00	300.00
Energía eléctrica	Mes	6	250.00	1,500.00
Total				242,582.75

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El total de la inversión únicamente es utilizada para la primera cosecha, las posteriores se financiarán con la venta del producto; los insumos es el costo más representativo con 53% del total.

5.7.3 Inversión total

Es el total de los recursos necesarios para desarrollar el proyecto, integrado por la sumatoria de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. En el cuadro siguiente se detalla.

Cuadro 30
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Inversión total
Año: 2013

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Inversión fija		122,669.00
Instalaciones	55,200.00	
Equipo pecuario	46,545.00	
Mobiliario y equipo	4,710.00	
Equipo de cómputo	11,214.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Inversión en capital de trabajo		242,582.75
Insumos	128,803.00	
Mano de obra	24,742.88	
Costos indirectos variables	9,510.94	
Gastos variables de ventas	12,375.00	
Gastos fijos de ventas	20,031.98	
Costos fijos de producción	22,286.98	
Gastos de administración	24,831.98	
Total		365,251.75

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior detalla los montos requeridos para llevar a cabo el proyecto, la inversión en capital de trabajo representa el 66%, derivado que se incluyen directamente los costos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas, gastos fijos de ventas, costos fijo de producción y gastos de administración, el 34% restante corresponde a la inversión fija que está integrada por los activos tangibles e intangibles.

5.7.4 Financiamiento

Lo constituyen los fondos monetarios que se necesitan para cubrir el monto de la inversión total, dentro de los cuales se mencionan las fuentes internas y externas. En el cuadro siguiente se muestra el detalle del financiamiento necesario para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Fuentes de financiamiento
Año: 2013

Descripción	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.	Inversión total Q.
Inversión fija	122,669.00		122,669.00
Instalaciones	55,200.00		55,200.00
Equipo pecuario	46,545.00		46,545.00
Mobiliario y equipo	4,710.00		4,710.00
Equipo de cómputo	11,214.00		11,214.00
Gastos de organización	5,000.00		5,000.00
Inversión en capital de trabajo	122,582.75	120,000.00	242,582.75
Insumos	122,582.75	6,220.25	128,803.00
Mano de obra		24,742.88	24,742.88
Costos indirectos variables		9,510.94	9,510.94
Gastos variables de ventas		12,375.00	12,375.00
Gastos fijos de ventas		20,031.98	20,031.98
Costos fijos de producción		22,286.98	22,286.98
Gastos de administración		24,831.98	24,831.98
Total	245,251.75	120,000.00	365,251.75

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

5.7.5 Fuentes externas

Representan el 33% de la inversión total, las cuales serán adquiridas por medio de un préstamo que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S.A.

5.7.6 Fuentes internas

Las fuentes internas representan el 67% de la inversión total, estos fondos están constituidos por las aportaciones de 20 asociados, en donde cada integrante proporcionará la cantidad de Q. 12,262.59

5.7.7 Propuesta de financiamiento

Para llevar a cabo esta actividad se propone a los productores solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural a tres años plazo, con una tasa de interés de 18% anual pagadero sobre saldo y se amortizará mediante tres cuotas pagaderas al final de cada año.

5.7.8 Amortización de préstamo

En cuadro siguiente se muestra la forma en que se efectuará el pago del financiamiento externo solicitado por los miembros de la Asociación.

Cuadro 32
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Amortización de préstamo
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18 %	Total	Saldo a capital
0				120,000.00
1	40,000.00	21,600.00	61,600.00	80,000.00
2	40,000.00	14,400.00	54,400.00	40,000.00
3	40,000.00	7,200.00	47,200.00	0.00
Total	120,000.00	43,200.00	163,200.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El comportamiento de los pagos anuales del préstamo durante los tres años, disminuyen en función del pago de interés y las amortizaciones a capital son fijas para el plazo establecido.

5.8 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros que requieren las normas legales establecidas en Guatemala, servirán de base para realizar la evaluación financiera y determinar la rentabilidad del proyecto, se desarrollan los siguientes:

5.8.1 Estado de costo directo de producción

Detalla los desembolsos de efectivo por la compra de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, utilizados en el proceso productivo. A continuación se muestra el costo directo de producción.

Cuadro 33
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	257,606.00	257,606.00	257,606.00	257,606.00	257,606.00
Alevines	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00
Concentrado iniciador	60,208.00	60,208.00	60,208.00	60,208.00	60,208.00
Concentrado finalizador	139,528.00	139,528.00	139,528.00	139,528.00	139,528.00
Gallinaza	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
Mano de obra	49,485.75	49,485.75	49,485.75	49,485.75	49,485.75
Fertilización del estanque	856.80	856.80	856.80	856.80	856.80
Siembra de alevines	1,428.00	1,428.00	1,428.00	1,428.00	1,428.00
Conteo y peso	1,428.00	1,428.00	1,428.00	1,428.00	1,428.00
Alimentación	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00
Limpieza	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00	11,424.00
Cosecha	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00
Eviscerado	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00	5,712.00
Bonificación	4,431.56	4,431.56	4,431.56	4,431.56	4,431.56
Séptimo día	7,069.39	7,069.39	7,069.39	7,069.39	7,069.39
Costos indirectos variables	19,021.88	19,021.88	19,021.88	19,021.88	19,021.88
Cuotas patronales	5,257.82	5,257.82	5,257.82	5,257.82	5,257.82
Prestaciones laborales	13,764.06	13,764.06	13,764.06	13,764.06	13,764.06
Costo directo producción	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63
Libras producidas	60,800	60,800	60,800	60,800	60,800
Costo de producción por libra	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los insumos representan 79% del total del costo directo de producción. Se estima obtener una producción anual de 60,800 libras de tilapia a un costo de Q. 5.36 por cada libra.

5.8.2 Estado de resultados

Estado que presenta los resultados financieros de la Asociación a través de la diferencia entre ingresos y gastos incurridos en un período de tiempo, para determina la utilidad o pérdida del ejercicio.

Cuadro 34
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (60,800 Lbs*Q.13.00)	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00
(-) Costo directo de producción	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63
Contribución a la ganancia	464,286.37	464,286.37	464,286.37	464,286.37	464,286.37
(-) Gastos variables de ventas	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00
Fletes sobre ventas	23,400.00	23,400.00	23,400.00	23,400.00	23,400.00
Material de empaque	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
Ganancia marginal	439,536.37	439,536.37	439,536.37	439,536.37	439,536.37
(-) Gastos fijos de ventas	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96
Sueldo encargado de ventas	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal IGSS	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32
Prestaciones laborales	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64
(-) Costo fijos de producción	56,642.96	56,642.96	56,642.96	56,642.96	56,642.96
Sueldo encargado de producción	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal IGSS	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32
Prestaciones laborales	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64
Arrendamiento de terreno	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
Agua	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Toneles plásticos	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Canastas plásticas	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
Depreciación de instalaciones	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00
Depreciación de equipo pecuario	9,309.00	9,309.00	9,309.00	9,309.00	9,309.00
(-) Gtos fijos de administración	55,343.59	55,343.59	55,344.71	51,605.96	51,605.96
Sueldos administrativos	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00	26,061.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal IGSS	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32	3,041.32
Prestaciones laborales	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64	7,961.64
Papelería y útiles	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Honorarios contador	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Energía eléctrica	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Depreciación mobiliario y equipo	942.00	942.00	942.00	942.00	942.00
Depreciación equipo de cómputo	3,737.63	3,737.63	3,738.75		
Amort. gastos de organización	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Ganancia en operación	287,485.86	287,485.86	287,484.74	291,223.48	291,223.48

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos financieros	21,600.00	14,400.00	7,200.00	-	-
Intereses sobre préstamos	21,600.00	14,400.00	7,200.00	-	-
Ganancia antes del ISR	265,885.86	273,085.86	280,284.74	291,223.48	291,223.48
ISR 31%	82,424.62	84,656.62	86,888.27	90,279.28	90,279.28
Ganancia neta	183,461.24	188,429.24	193,396.47	200,944.21	200,944.21

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El resultado de operaciones muestra que los ingresos obtenidos son suficientes para cubrir los costos y gastos necesarios para llevar a cabo el proyecto, y presenta un comportamiento ascendente de utilidades en todos los años.

5.8.3 Presupuesto de caja

Representa el comportamiento de los ingresos y gastos que se tendrán que realizar durante el ciclo de vida útil del proyecto. Además determina si el proyecto refleja un déficit o un excedente en efectivo.

Cuadro 35
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,155,651.75	1,276,617.24	1,445,027.11	1,618,404.98	1,836,751.20
Saldo	0.00	486,217.24	654,627.11	828,004.98	1,046,351.20
Aportación inicial de asociados	245,251.75				
Préstamo	120,000.00				
Ventas	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00
Egresos	669,434.51	621,990.13	617,022.13	572,053.78	575,444.79
Instalaciones	55,200.00				
Equipo pecuario	46,545.00				
Mobiliario y equipo	4,710.00				
Equipo de cómputo	11,214.00				
Gastos de organización	5,000.00				

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo directo de producción	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63
Gastos variables de ventas	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00
Gastos fijos de ventas	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96
Costos fijos de producción	44,573.96	44,573.96	44,573.96	44,573.96	44,573.96
Gastos fijos de administración	49,663.96	49,663.96	49,663.96	49,663.96	49,663.96
Amortización de préstamo	40,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00	0.00
Intereses sobre préstamos	21,600.00	14,400.00	7,200.00	0.00	0.00
ISR	0.00	82,424.62	84,656.62	86,888.27	90,279.28
Saldo final	486,217.24	654,627.11	828,004.98	1,046,351.20	1,261,306.40

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se muestra el movimiento de efectivo del proyecto, durante los cinco años de vida útil. En éste se incluyen los ingresos que son generados por las ventas, las aportaciones de asociados y por el préstamo obtenido, y los egresos son todos los que serán necesarios para el desarrollo del mismo.

5.8.4 Estado de situación financiera

Presenta los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una entidad económica durante un período determinado, proporciona elementos de juicio para conocer la situación financiera que prevalece en los años de vida útil del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	486,217.24	654,627.11	828,004.98	1,046,351.20	1,261,306.40
Efectivo	486,217.24	654,627.11	828,004.98	1,046,351.20	1,261,306.40
Activo no corriente	100,920.37	84,171.75	67,422.00	54,411.00	41,400.00
Instalaciones	55,200.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00
(-) Depreciación acumulada	(2,760.00)	(5,520.00)	(8,280.00)	(11,040.00)	(13,800.00)
Equipo pecuario	46,545.00	46,545.00	46,545.00	46,545.00	46,545.00
(-) Depreciación acumulada	(9,309.00)	(18,618.00)	(27,927.00)	(37,236.00)	(46,545.00)
Mobiliario y equipo	4,710.00	4,710.00	4,710.00	4,710.00	4,710.00
(-) Depreciación acumulada	(942.00)	(1,884.00)	(2,826.00)	(3,768.00)	(4,710.00)
Equipo de cómputo	11,214.00	11,214.00	11,214.00		
(-) Depreciación acumulada	(3,737.63)	(7,475.25)	(11,214.00)		
Otros activos	4,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	0.00
Gastos de organización	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
(-) Amortización acumulada	(1,000.00)	(2,000.00)	(3,000.00)	(4,000.00)	(5,000.00)
Total activo	591,137.61	741,798.86	897,426.98	1,101,762.20	1,302,706.40
Pasivo y Patrimonio					
Pasivo no corriente	80,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo bancario	80,000.00	40,000.00			
Pasivo corriente	82,424.62	84,656.62	86,888.27	90,279.28	90,279.28
ISR por pagar	82,424.62	84,656.62	86,888.27	90,279.28	90,279.28
Patrimonio	428,712.99	617,142.23	810,538.70	1,011,482.92	1,212,427.13
Aportación de los asociados	245,251.75	245,251.75	245,251.75	245,251.75	245,251.75
Utilidad del ejercicio	183,461.24	188,429.24	193,396.47	200,944.21	200,944.21
Utilidad no distribuida		183,461.24	371,890.48	565,286.95	766,231.17
Total pasivo y capital	591,137.61	741,798.86	897,426.98	1,101,762.20	1,302,706.40

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El activo no corriente está integrado por los activos tangibles e intangibles con que cuenta la empresa, los mismos van en disminución cada año debido a la depreciación y amortización que estos sufren. El activo corriente integrado por el efectivo aumenta a cada año, debido a los ingresos obtenidos.

El capital también refleja un aumento, causado por las ganancias de cada año, en cuanto al pasivo corriente y no corriente mantienen su disminución, provocado por el cumplimiento de dichas obligaciones.

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados del proyecto de tilapia, con la finalidad de determinar si éste es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

5.9.1 Punto de equilibrio

Son las ventas necesarias donde la Asociación no obtiene ganancias como tampoco pérdidas, son las unidades necesarias para recuperar los costos y gastos fijos, a continuación se desarrolla el punto de equilibrio en valores y unidades.

5.9.1.1 En valores

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaces de cubrir los costos incurridos en el proceso productivo, este monto es reflejado en unidades monetarias, para lo cual es necesario desarrollar la siguiente fórmula.

Fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q.173,650.51}{0.5560936} = Q.312,268.50$$

Para obtener el punto de equilibrio se debe vender en un período Q. 312,268.50 para cubrir los costos y gastos fijos en donde no hay ganancias ni pérdidas.

5.9.1.2 En unidades

Muestra las ventas en libras que son necesarias para cubrir los costos y gastos fijos de la inversión. Para el cálculo se utiliza la siguiente fórmula.

Fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{\text{Q. } 312,268.50}{\text{Q. } 13.00} = 24,021$$

Para cubrir los costos y gastos es necesario vender 24,021 libras de tilapia, en donde no hay pérdida ni ganancia.

5.9.1.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

Refleja el total de ventas que el productor puede dejar de hacer, sin que esto represente pérdida para la Asociación. Se determina de la siguiente manera.

Fórmula: $MS = \text{Ventas} (-) \text{P.E.V.}$

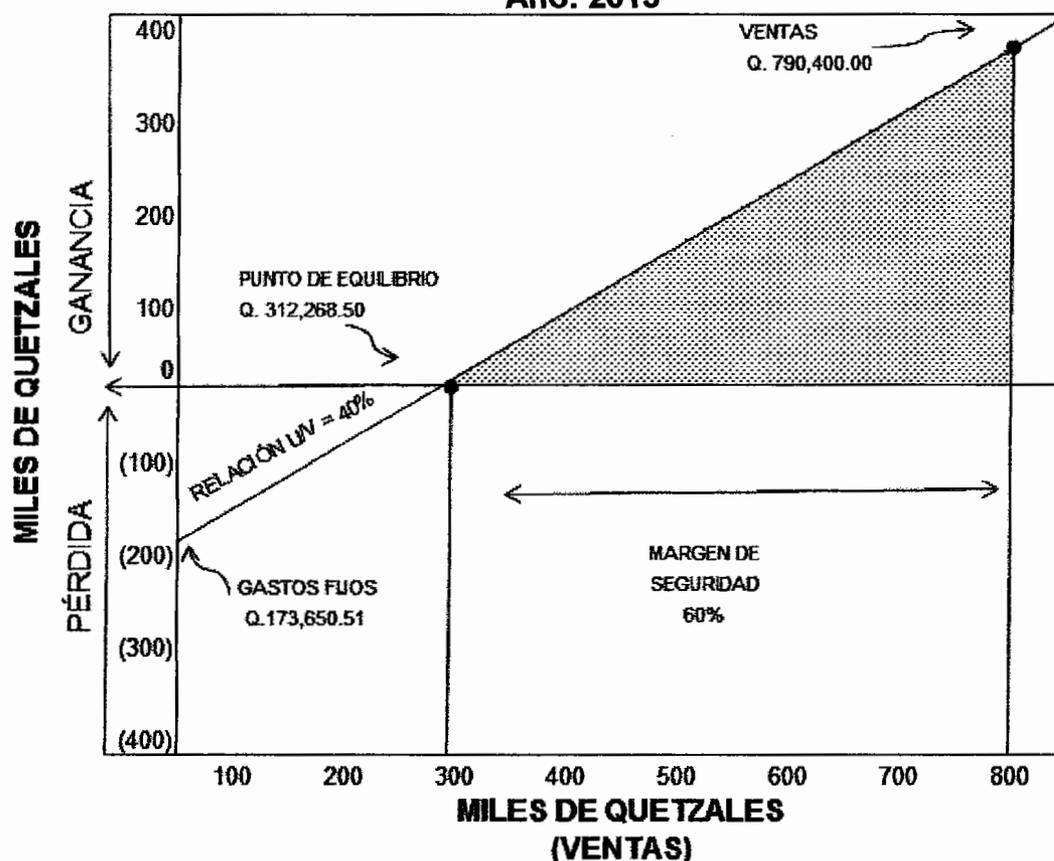
Ventas	Q. 790,400.00	100%
(-) Punto de equilibrio	Q. 312,268.50	40%
Margen de seguridad	<u>Q. 478,131.50</u>	<u>60%</u>

Las ventas totales, pueden disminuir hasta un 60% sin producir pérdida.

5.9.1.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

Consiste en representar mediante un cuadro de coordenadas las ventas, gastos fijos, margen de seguridad y punto de equilibrio en valores.

Gráfica 7
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Punto de equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para cubrir los costos fijos y gastos variables la Asociación debe vender un total de Q. 312,268.50, que representa el 40% del total de ventas anuales.

5.10 FLUJO DE FONDOS

Movimiento de entrada y salida de efectivo generados por la operaciones económicas financieras y comerciales.

5.10.1 Flujo neto de fondos

Establece la diferencia que se obtiene de los ingresos y egresos en los años de vida del proyecto, esta técnica permite comprobar la viabilidad financiera y económica de dicha inversión en el tiempo. A continuación se presenta el flujo neto de fondos para los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Flujo neto de fondos
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00	831,800.00
Ventas	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00	790,400.00
Valor de rescate	-	-	-	-	41,400.00
Egresos	589,190.13	584,222.13	579,253.78	575,444.79	575,444.79
Costo directo de producción	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63	326,113.63
Gastos variables de ventas	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00	24,750.00
Gastos fijos de ventas	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96	40,063.96
Costos fijos de producción	44,573.96	44,573.96	44,573.96	44,573.96	44,573.96
Gastos fijos de administración	49,663.96	49,663.96	49,663.96	49,663.96	49,663.96
Gastos financieros	21,600.00	14,400.00	7,200.00	-	-
Impuesto sobre la renta	82,424.62	84,656.62	86,888.27	90,279.28	90,279.28
Flujo neto de fondos	201,209.87	206,177.87	211,146.22	214,955.21	256,355.21

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto, a partir del tercer año el flujo neto de fondos, presenta un aumento a causa de la disminución de los gastos financieros.

5.10.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Para el proyecto de tilapia se determinó que la TREMA mínima que pueden esperar los productores, es 20%.

5.10.3 Valor actual neto

Integrado por el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento establecida. A continuación se presenta el cuadro que describe estos cálculos.

Cuadro 38
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Valor actual neto
Años: 1 al 5

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto Q.
0	365,251.75		365,251.75	(365,251.75)	1.000000	(365,251.75)
1		790,400.00	589,190.13	201,209.87	0.833333	167,674.89
2		790,400.00	584,222.13	206,177.87	0.694444	143,179.07
3		790,400.00	579,253.78	211,146.22	0.578704	122,191.10
4		790,400.00	575,444.79	214,955.21	0.482253	103,662.82
5		831,800.00	575,444.79	256,355.21	0.401878	103,023.41
TOTAL	365,251.75	3,993,400.00	3,268,807.37	724,592.63		274,479.54

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proyecto producción de tilapia refleja un valor actual neto positivo, después de recuperar la inversión, lo que significa que es factible y garantiza beneficios económicos a los asociados.

5.10.4 Relación beneficio costo

Relaciona el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada, en consecuencia determina la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de la inversión.

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

Cuadro 39
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Relación beneficio costo
Años: 1 al 5

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización (20%)	Ingreso actualizados Q.	Egreso actualizados Q.
0	365,251.75	-	365,251.75	1.000000	0.00	365,251.75
1		790,400.00	589,190.13	0.833333	658,666.67	490,991.78
2		790,400.00	584,222.13	0.694444	548,888.89	405,709.81
3		790,400.00	579,253.78	0.578704	457,407.41	335,216.31
4		790,400.00	575,444.79	0.482253	381,172.84	277,510.02
5		831,800.00	575,444.79	0.401878	334,281.76	231,258.35
TOTAL	365,251.75	3,993,400.00	3,268,807.38		2,380,417.57	2,105,938.03

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egreso actualizados}} = \frac{\text{Q.2,380,417.57}}{\text{Q.2,105,938.03}} = \text{Q.1.13}$$

Según fórmula anterior, el resultado es mayor a uno, en consecuencia se recuperan los costos y gastos, y se logra una ganancia de Q. 0.13 centavos por cada quetzal invertido.

5.10.5 Tasa interna de retorno

Tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas. Técnicamente es aquella tasa de descuento que equipara el valor actual de una serie de egresos de caja con el valor presente que tendrían los ingresos o beneficios esperados de determinada inversión.

Cuadro 40
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Tasa interna de retorno
Años: 1 al 5

Año	Flujo neto de fondos Q.	Tasa de descuento 49.85%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Tasa de descuento 49.90%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	TIR 49.876418%	Flujo neto de fondos actualizado Q.
0	(365,251.75)	1.000000	(365,252)	1.000000	(365,252)	1.000000	(365,251.75)
1	201,209.87	0.667334	134,274	0.667111	134,229	0.667216	134,250.52
2	206,177.87	0.445335	91,818	0.445038	91,757	0.445178	91,785.79
3	211,146.22	0.297187	62,750	0.296890	62,687	0.297030	62,716.73
4	214,955.21	0.198323	42,631	0.198058	42,574	0.198183	42,600.51
5	256,355.21	0.132348	33,928	0.132127	33,871	0.132231	33,898.12
Total	724,592.63		149		-133		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 49.88%, la cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 20%, por consiguiente es viable la ejecución del proyecto.

5.10.6 Período de recuperación de la inversión

Refleja el tiempo estimado que el inversionista recuperará la inversión inicial mediante utilidades obtenidas del proyecto; entre menor sea el tiempo en que se recupere, menor será el riesgo para el inversionista.

Cuadro 41
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	365,251.75		
1		167,674.89	167,674.89
2		143,179.07	310,853.97
3		122,191.10	433,045.06
4		103,662.82	536,707.88
5		103,023.41	639,731.29

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

A continuación se presenta el cálculo para determinar la recuperación.

Inversión total	Q. 365,251.75
(-) Recuperación al segundo año	<u>Q. 310,853.97</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	Q. 54,397.78

La diferencia se divide como se muestra en la siguiente fórmula.

$$\text{Fracción} = \frac{\text{Flujo neto pendiente de recuperar}}{\text{Flujo neto de fondos del tercer año}}$$

$$\text{Fracción} = \frac{\text{Q. 54,397.78}}{\text{Q. 122,191.10}} = 0.445186$$

$$\text{Fracción} = 0.445186 \times 12 \text{ meses} = 5.342232$$

$$\text{Fracción} = 0.342232 \times 30 \text{ días} = 10.26696$$

Al analizar el resultado, se determinó que el período en que se recuperará la inversión del proyecto producción de tilapia es de 2 años, 5 meses y 10 días, desde el inicio de actividades.

5.11 IMPACTO SOCIAL

El proyecto producción de tilapia permitirá diversificar la producción pecuaria, la cual generará 532 jornales de mano de obra por año, además beneficiará de forma directa a 20 familias de los asociados.

Así mismo contribuirá al desarrollo de la aldea Vega Polajá, fomentando la organización social de la población, por medio de la cual se facilitará la obtención de financiamiento y el proceso de comercialización. Además permitirá aprovechar los recursos naturales, físicos y humanos del Municipio.

Es preciso indicar que las condiciones de vida de la población mejorarán, por medio de la generación de nuevos empleos, y se estima el pago de cuotas patronales al IGSS, lo que garantiza la protección del seguro social.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo en octubre 2013 se desarrollan las siguientes conclusiones sobre el tema: "Financiamiento de unidades pecuarias (Engorde de gallina) y proyecto: Producción de tilapia", del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

1. Se determinó que el recurso hídrico del Municipio, presenta alto grado de contaminación de basura y desechos sólidos de las comunidades, esto como resultado de la falta de orientación a la población de la importancia de preservar los recursos naturales y a las deficiencias que existe en los servicios básicos de drenajes y recolección de basura.
2. En el Municipio el 76% de los pobladores se dedican a la actividad agrícola, en la cual carecen de asistencia técnica y la mayor parte de la producción es para autoconsumo; como resultado de esta situación el 83% de los hogares tomados en la muestra viven en pobreza, pues no cuentan con un empleo formal y sus ingresos son pocos, provenientes de la venta de alguna pequeña parte de su cosecha o de su fuerza de trabajo.
3. Las limitaciones que presenta el mercado financiero como: altas tasas de interés, requisitos y garantías solicitadas, impiden que el financiamiento externo sea propicio para el desarrollo de las actividades productivas pecuarias del lugar.
4. Los productores de la actividad engorde de gallina al no contar con comités o asociaciones se limitan a recibir asistencia técnica y capacitación por parte de organizaciones no gubernamentales, lo que podría ayudar a mejorar su producción.

5. El proyecto producción de tilapia, es una buena oportunidad para poder hacer una inversión, según estudios se determinó que es viable y rentable, y sobre todo que contribuirá al desarrollo económico y social del Municipio, creando fuentes de ingresos y mejorando la calidad de vida de los asociados y de sus familias.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores se desarrollan las siguientes recomendaciones sobre el tema: "Financiamiento de unidades pecuarias (Engorde de gallina) y proyecto: Producción de tilapia", del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

1. Que la Municipalidad por medio de sus entidades de apoyo municipales o empresas privadas, mejoren los servicios de drenajes y recolección de basura para evitar la contaminación en los ríos; y promover capacitaciones a la población acerca de la importancia de preservar los recursos naturales y en este caso específico el agua.
2. Que los líderes comunitarios con apoyo de la Municipalidad gestionen con entidades públicas o privadas, brindar la orientación necesaria a los pobladores que se dedican a la actividad agrícola, para que sus productos sean de la mejor calidad y puedan competir en un mercado local, regional, nacional e internacional, y de esta manera mejorar su nivel de vida y las de sus familias.
3. Que las entidades que otorgan créditos en el Municipio, consideren la situación en que se encuentran los productores pecuarios, a través de requisitos más simples y políticas crediticias atractivas que les permitan tener acceso al financiamiento externo, que ayude a mejorar el desarrollo de la actividad.
4. Que los productores de engorde de gallina se organicen en pequeños comités o asociaciones, y que conjuntamente mejoren el rendimiento de su producción mediante asistencia técnica y asesoría solicitada a entidades no gubernamentales.

5. Que los productores que estén interesados en poner en marcha el proyecto producción de tilapia, lo tomen en cuenta ya que es una alternativa viable, rentable y genera beneficios económicos a sus asociados y familias, mejorando su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados). 3er. Edición. Guatemala. Ediciones Renacer. 126 p.

Centro de Atención Permanente. GT. 2008. Memoria de Labores. Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Guatemala. 25 p.

Centro de Atención Permanente. GT. 2012. Memoria de Labores. Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. 25 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto número 10-2012. Libro I. Diario Nacional de Centro América. 25 p.

De León López, W.A. 2009. Financiamiento de las unidades productivas, Seminario Específico EPS 2-2009. Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 27 p.

Delgadillo R., D. 2009. Pobreza y desigualdad en la cooperación internacional. s.n. México. 10 p.

Figuroa Montt, I. S. 1998. Diagnóstico de San Ildefonso Ixtahuacán. Guatemala, s.n. 20 p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. 2011. Disponible en http://www.ine.gob.gt/np/encovi/documentos/ENCOVI_Resumen_2011.pdf.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario del año 1979. s.n. Guatemala. 1326 p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 1994. X Censo de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 400 p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2002. Lugares Poblados y Vivienda. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. s.p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2002. Proyecciones de Población 2,000-2,020 con base al censo 2002. Guatemala. s.p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2002. XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 550 p.

Instituto Nacional de Estadística, GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003. s.n. Guatemala. s.p.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación, 2ª. Ed. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 17 p.

Lemus Barrientos, R. A. 2013. Financiamiento de la Producción, Seminario Específico EPS 2-2013. Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 29 p.

López Estrada, M. B. 2013. Evaluación Financiera. Documento de apoyo, Seminario específico auditoría EPS 2-2013. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 18 p.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT. 2005. Manual práctico de cultivo de tilapia. Guatemala. 20 p.

Mejicanos Arce, J.J. 2013. Apuntes sobre el tema de riesgos, Guatemala, Material de apoyo a la docencia EPS. Guatemala, USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 25 p.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Indicadores económicos y sociales
Años 2002, 2006, 2011, 2012 y 2013

Indicadores	2002	2006	2011	2012	2013
Económicos					
PIB*/(Porcentaje de crecimiento) (%)	10.57	10.64	11.46	-	8.40
Medio circulante (En millones de Q.)	21,625	38,740	57,341	-	58,659
Medios de pago (En millones de Q.)	51,474	87,922	141,226	-	161,654
Depósitos (En millones de Q.)	42,749	73,267	120,919	-	142,004
Tasa de interés activa (%)	16.20	12.88	13.51	-	13.62
Tasa de interés pasiva (%)	6.91	4.84	5.19	-	5.47
Carga tributaria (%)	11.87	11.85	10.85	-	7.40
Déficit fiscal (En millones de Q.)	1,770	4,471	10,357	-	3,592
Deuda pública externa (En millones de Q.)	3,119	3,958	5,605	-	6,640
Remesas familiares (En millones de \$)	1,579	3,609	4,378	-	3,381
Importaciones CIF (En millones de \$)	7,658	11,914	16,613	-	17,725
Exportaciones FOB (En millones de \$)	4,162	6,013	10,401	-	10,057
Tasa de inflación (%)	6.33	5.79	6.20	-	4.77
Reservas monetarias internacionales(En millones de \$)	18,544	30,929	48,260	-	53,730
Sociales					
Índice de desarrollo humano (%)	64	56	58	58.10	58.10
Densidad poblacional(Habitantes/Km2)	103	119	135	139	142
Población ocupada (%)	96.87		96.20	97.10	96.50
Población desocupada (%)	3.13		3.80	2.90	3.50
Pobreza extrema (%)	21.50	15.20	13.33	14.50	-
Pobreza no extrema (%)	35.50	35.80	40.38	40.38	-
Pobreza total (%)	57	51	57.71	53.71	-
Salario mínimo agrícola (Q.)	836.46	1,291.49	1,937.54	2,074.00	2,171.75
Canasta básica (Q.)	1,215.29	1,493.27	2,440.20	2,501.10	2,838.00
Analfabetismo (%)	29.32	23.97	17.46	16.63	16.62
Mortalidad tasa (‰)	66.70	52	49.80	49.20	-
Natalidad tasa (‰)	34.17	29.88	26.96	26.48	-

*Cifras proyectadas. PIB Nominal = Crecimiento económico + inflación esperada (3.6% + 4.8%)

** Los datos que hacen falta del año 2013 se solicitaron a las diferentes entidades correspondientes debido a que no existen datos oficiales de los mismos.

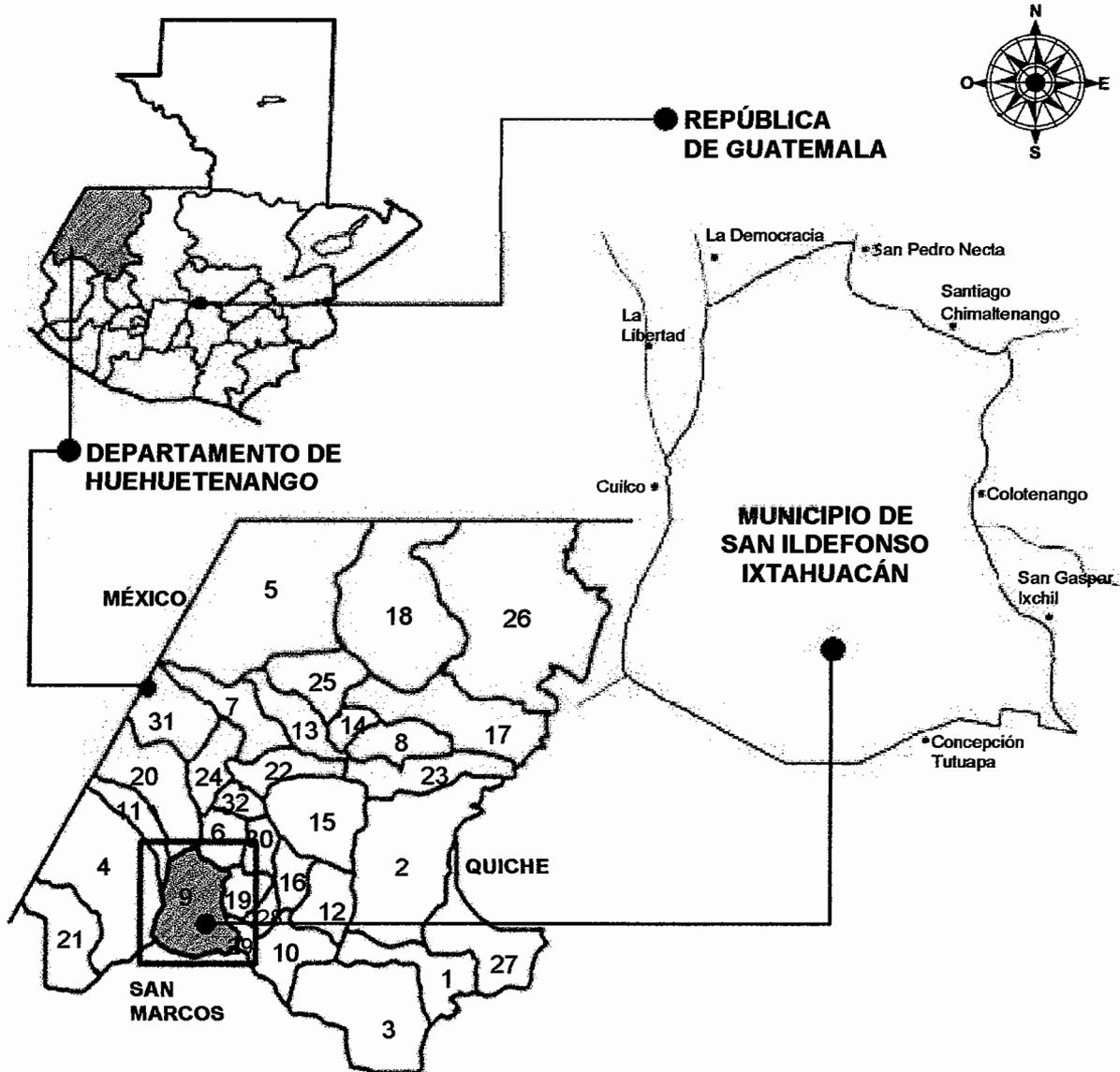
Fuente: elaboración propia, con base en datos de: Banco de Guatemala -BANGUAT-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, y la Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN-.

Anexo 2
Departamento de Huehuetenango
Indicadores sociales
Años 2002, 2006, 2011, 2012 y 2013

Indicadores	2002	2006	2011	2012	2013
Sociales					
Densidad poblacional (Hab./Km ²)	114	135	154	158	162
Índice de desarrollo humano (%)	75.6	64	58	58	58
Población ocupada (%)	92.54	95.35	97.89	97.9	
Población desocupada (%)	7.46	4.65	2.11	2.1	
Pobreza total (%)	48	49.3	50.91	50.91	
Pobreza extrema (%)	30.3	22	95.9	95.9	
Salario mínimo agrícola (Q.)	836.46	1,291.49	1,937.54	2,074.00	2,171.75
Canasta básica (Q.)	1,215.29	1,493.27	2,440.20	2,501.10	2,838.00
Índice de analfabetismo (%)	45	35.3	24.5	24.5	
Tasa de natalidad (‰)	41	33	33	33	
Tasa de mortalidad (‰)	4.5	4	3.6	3.6	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de: Banco de Guatemala -BANGUAT-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-, Secretaria de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN-.

Anexo 3
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Localización geográfica
Año: 2013

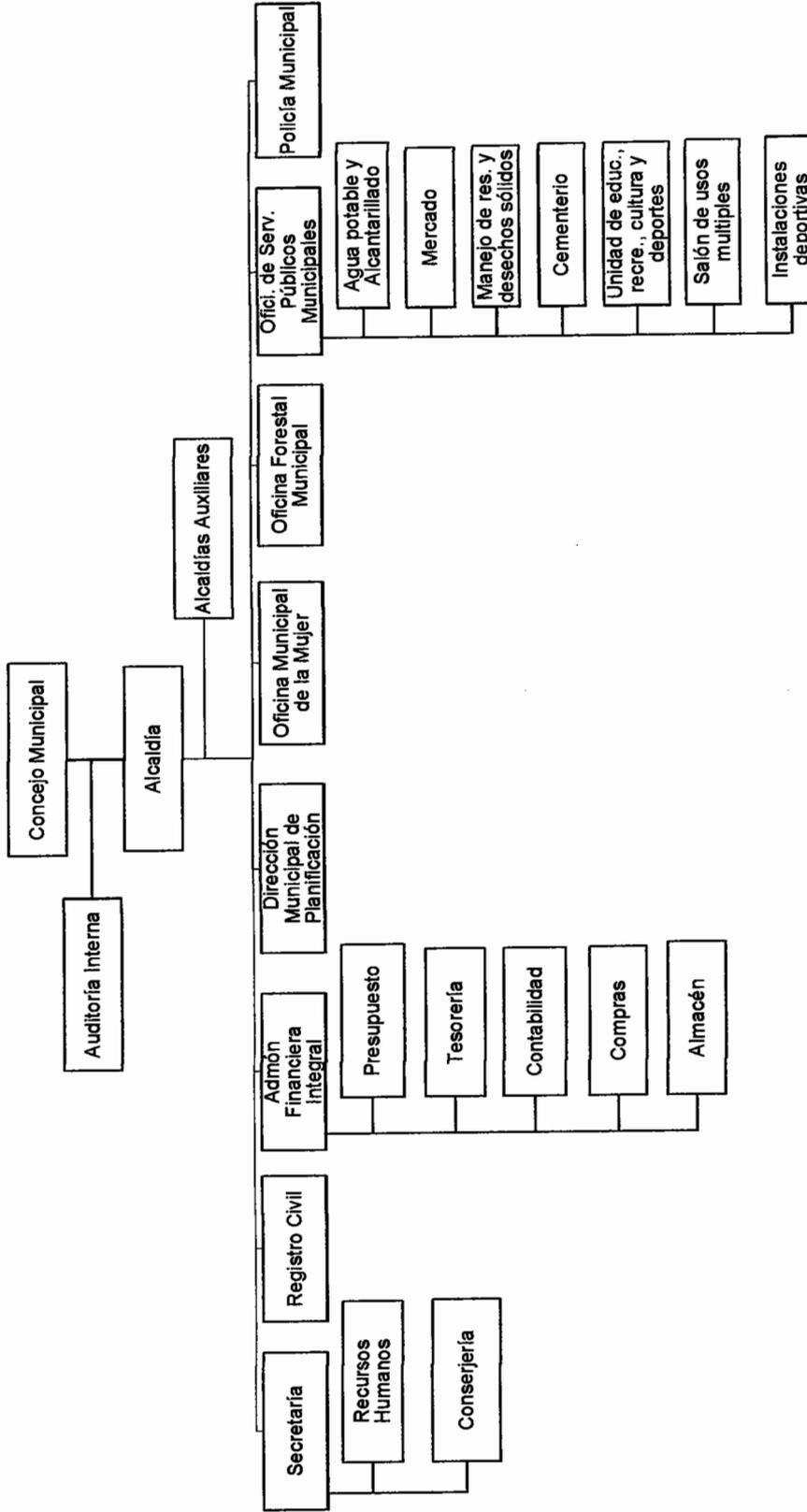


MUNICIPIOS

- | | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. Huehuetenango | 9. SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN | 17. Santa Eulalia | 25. San Sebastián Coatlán |
| 2. Chiantla | 10. Santa Bárbara | 18. San Mateo Ixtatán | 26. Santa Cruz Barillas |
| 3. Malacatancito | 11. La Libertad | 19. Colotenango | 27. Aguacastán |
| 4. Cuilco | 12. San Sebastián Huehuetenango | 20. La Democracia | 28. San Rafael Petzal |
| 5. Nentón | 13. San Miguel Acatán | 21. Tectitán | 29. San Gaspar Ixchil |
| 6. San Pedro Neclá | 14. San Rafael La Independencia | 22. Concepción Huista | 30. Santiago Chimaltenango |
| 7. Jacaltenango | 15. Todos Los Santos Cuchumatán | 23. San Juan Ixcoy | 31. Santa Ana Huista |
| 8. San Pedro Soloma | 16. San Juan Atitán | 24. San Antonio Huista | 32. Unión Cantinil |

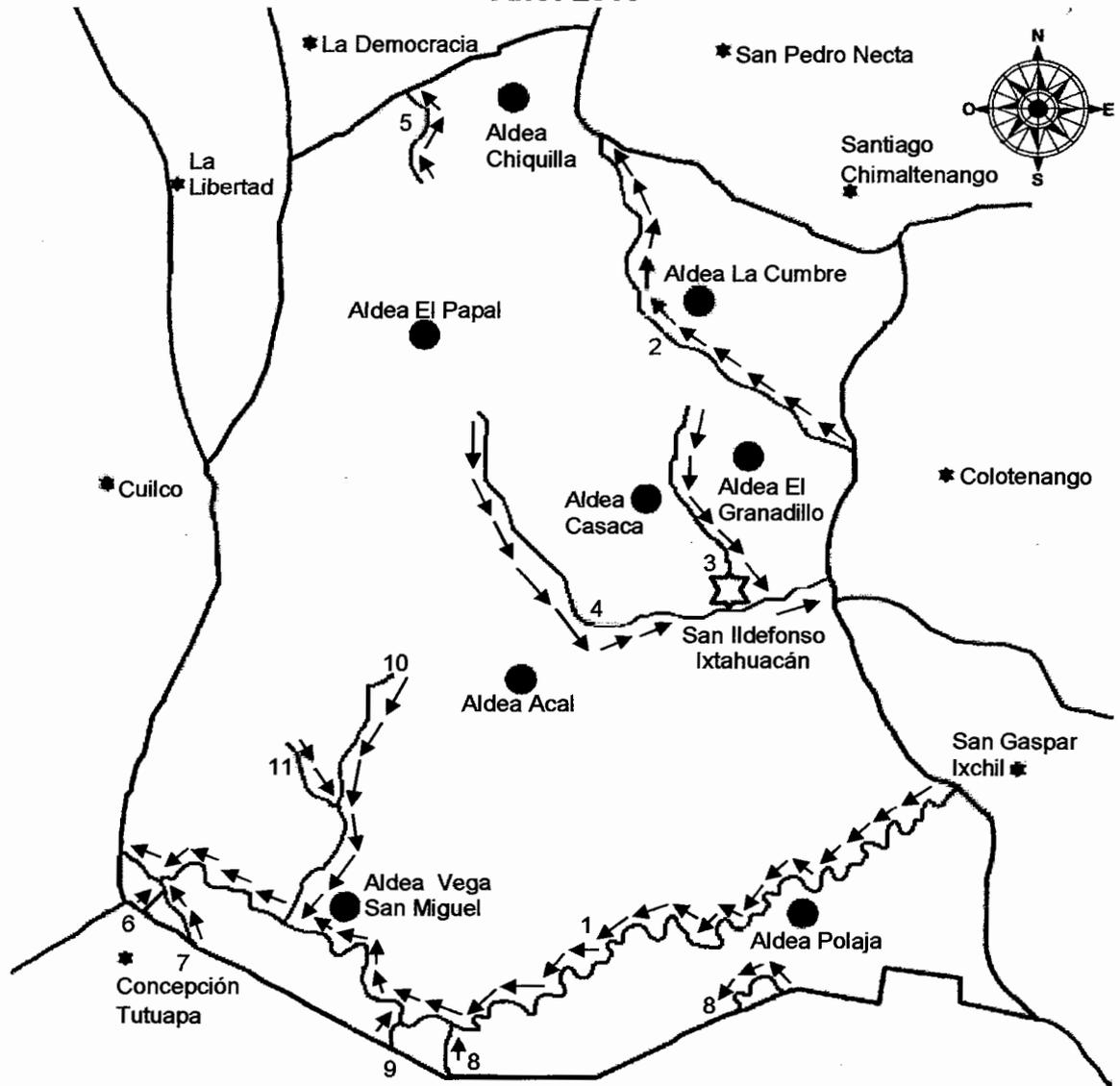
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 4
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Estructura organizacional de la Municipalidad
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 5
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Localización de ríos
Año: 2013



Referencias:		
1. Río Cuilco	5. Río El Limar	9. Río Chilumilá
2. Río Selegua	6. Río Coxtón	10. Río Agua Caliente
3. Río Helado	7. Río Gualchinab	11. Río Chupil
4. Río Islinge	8. Río Siete Caminos	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados en la Municipalidad, mapa e información hidrológica departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

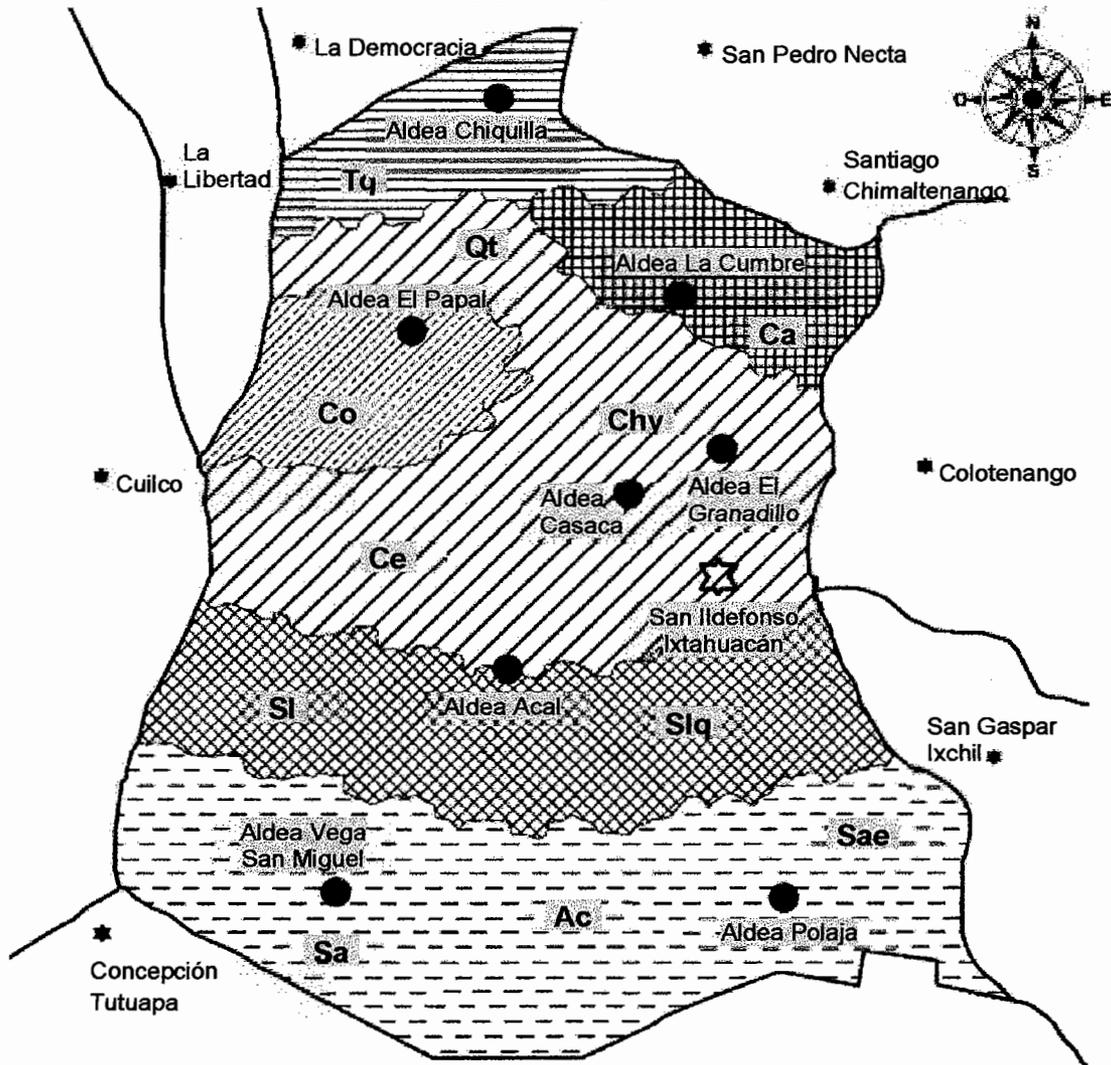
Anexo 6
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Cobertura forestal según INAB
Año: 2013



Referencias:			
	Bosque		No Bosque
	Pérdida		Ganancia

Fuente: elaboración propia, con base en mapa digital dinámica de la cobertura forestal 2006-2010 del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango, Instituto Nacional de Bosques –INAB–, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 7
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Serie de suelos
Año: 2013



Referencias:					
• Sl	Samalá	• Ac	Acasaguastlán	• Ce	Cunén
• Slq	Samalá fase quebrada	• Tq	Toquilá	• Chy	Chixoy
• Sa	Sacapulas	• Ca	Calanté	• Qt	Quixtán
• Sae	Sacapulas fase erosionada	• Co	Coatán		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del documento Participación ciudadana y consolidación de la gobernabilidad democrática local de los municipios afectados por la tormenta STAN en la Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 8
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Distancias, tiempos y estado de las vías de acceso
Año: 2013

No.	Categoría	Denominación	Distancia (km)	Tiempo	Estado
1	Pueblo	Cabecera Municipal	0	0	Bueno
2	Caserío	El Arenal	1	5 minutos	Bueno
3	Caserío	La Tejera	2	15 minutos	Malo
4	Caserío	Tunales	2.5	15 minutos	Regular
5	Cantón	Bella Vista	2.5	15 minutos	Regular
6	Caserío	TujXkoya	1.5	30 minutos	Regular
7	Caserío	Tacana	3	30 minutos	Bueno
8	Cantón	Vista Hermosa	1	5 minutos	Regular
9	Cantón	Chicup	0.5	30 minutos	Regular
10	Cantón	Alcantarillas	1	5 minutos	Regular
11	Cantón	El Llano	0.5	3 minutos	Regular
12	Cantón	Copalar	1	5 minutos	Regular
13	Cantón	El Mirador	2	15 minutos	Regular
14	Aldea	El Granadillo	5	30 minutos	Regular
15	Caserío	Culingo	3	1 hora	Malo
16	Caserío	Los Jocotales	8	45 minutos	Malo
17	Aldea	Casaca	4	30 minutos	Regular
18	Caserío	Platanar	4	15 minutos	Regular
19	Caserío	Cerro Platanar	4	30 minutos	Regular
20	Cantón	El Campamento Viejo	4	20 minutos	Regular
21	Cantón	TxeXiky, Tzipon	4	30 minutos	Regular
22	Cantón	Twi A	4.5	30 minutos	Regular
23	Aldea	Vega Polajá	7	1 hora	Malo
24	Caserío	Chejomei	8	1 hora	Regular
25	Caserío	La Estancia	5	30 minutos	Malo
26	Caserío	La Laguneta Polajá	7	45 minutos	Regular
27	Caserío	Siete Caminos	11	1 hora 30 minutos	Malo
28	Caserío	El Cementerio	5	30 minutos	Regular
29	Cantón	Morales	5	30 minutos	Regular
30	Cantón	Los Domingos	9	1 hora	Malo
31	Cantón	Ordoñez	9	1 hora	Malo
32	Aldea	Chiquililá	35	1 hora 30 minutos	Malo
33	Caserío	El Durazno	35	1 hora 30 minutos	Malo

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

No.	Categoría	Denominación	Distancia (km)	Tiempo	Estado
34	Cantón	Nueva Flores	34	1 hora 20 minutos	Malo
35	Aldea	Vega San Miguel	9	1 hora	Bueno
36	Caserío	Agua Caliente	9	1 hora	Regular
37	Caserío	Ixcantzey	7	30 minutos	Malo
38	Caserío	La Hamaca	8	30 minutos	Regular
39	Caserío	La Mariposa	12	45 minutos	Malo
40	Caserío	Tuichám	8	30 minutos	Regular
41	Caserío	Chejoj	12	1 hora	Regular
42	Caserío	La Comunidad	8	30 minutos	Regular
43	Caserío	Los Pinos	12	30 minutos	Regular
44	Cantón	Mendez	7.5	45 minutos	Regular
45	Cantón	Mangales	6	30 minutos	Regular
46	Aldea	El Papal	14	1 hora 30 minutos	Malo
47	Caserío	Pozo del papal	17	2 horas	Bueno
48	Caserío	Canutillo	12	1 hora	Regular
49	Caserío	Wuiyá	16	1 hora 30 minutos	Malo
50	Caserío	Xacalá	16	2 horas 30 minutos	Malo
51	Caserío	El Pisuche	12	1 hora	Regular
52	Caserío	El Cipresal	13.5	1 hora	Regular
53	Caserío	Che lam	13	1 hora	Regular
54	Caserío	El Chorro	15	1 hora	Regular
55	Caserío	Piedra de Gallo	13	1 hora 30 minutos	Regular
56	Cantón	El Ayantón	13	1 hora 30 minutos	Regular
57	Aldea	La Cumbre	8	30 minutos	Regular
58	Caserío	Txe Kyaq Xaq	9	30 minutos	Regular
59	Caserío	Tierra Colorada	10	1 hora	Regular
60	Caserío	Los Cipresales	5	30 minutos	Regular
61	Aldea	Acal	5	20 minutos	Regular
62	Caserío	Chanchiquiá	6	30 minutos	Regular
63	Caserío	Chupil	10	30 minutos	Bueno
64	Caserío	Laguneta Acal	10	1 hora	Malo
65	Caserío	Pozo de Piedra	10	1 hora	Malo
66	Caserío	TwiQux	5	25 minutos	Regular
67	Caserío	Tumiche	8	45 minutos	Malo
68	Caserío	El Matasano	4	35 minutos	Regular

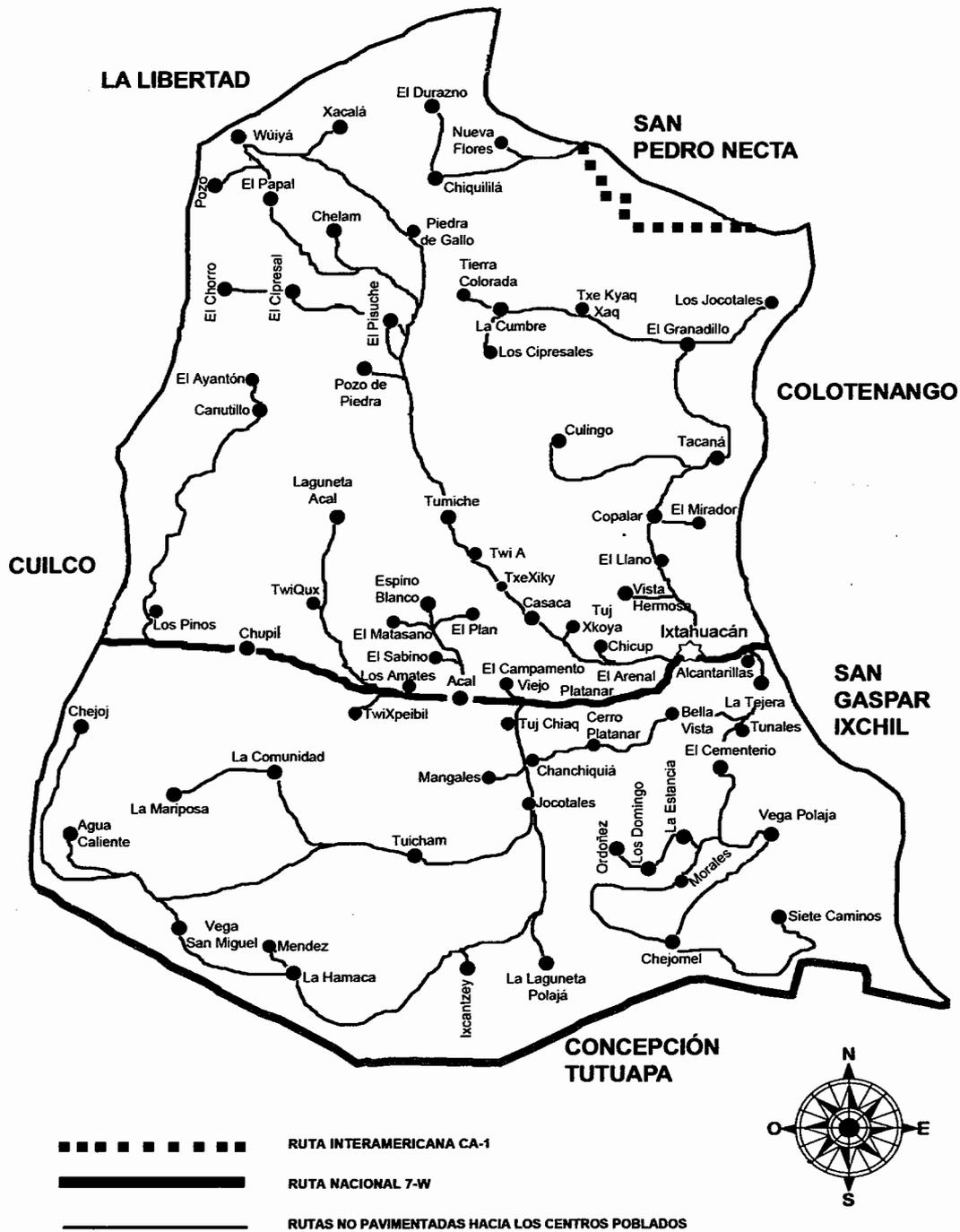
Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

No.	Categoría	Denominación	Distancia (km)	Tiempo	Estado
69	Caserío	Espino Blanco	7	45 minutos	Regular
70	Cantón	Los Amates	4	20 minutos	Regular
71	Cantón	Tuj Chiaq	3	25 minutos	Regular
72	Cantón	El Plan	4.5	30 minutos	Regular
73	Cantón	Twixpeibil	4	30 minutos	Regular
74	Cantón	Jocotales	5	45 minutos	Regular
75	Cantón	El Sabino	4	25 minutos	Regular

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por la Municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 9
Municipio de San Idefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Vías de acceso según área geográfica



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por Project Concern International –PCI– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 10
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Entidades de apoyo por sector y descripción
Año: 2013

Entidad	Sector	Descripción
Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización	Estatad	Promueve los medios para que la población joven y adulta, que no sabe leer ni escribir tenga acceso a la cultura escrita. Funciona desde el año 1975 y en el año 2013 tenía 30 centros de alfabetización. Su cobertura abarca el área urbana y rural. Se encuentra ubicado en el edificio Municipal en la Calle Principal.
Supervisión de Educación Municipal	Estatad	Ejecuta las políticas y estrategias educativas nacionales del Ministerio de Educación a nivel Municipal, para mejorar la calidad y la cobertura del sistema educativo en su ámbito territorial. Inició funciones en el año 2000; tiene cobertura en los establecimientos del área urbana y rural. Está ubicada en el edificio Municipal.
Centro de Atención Permanente	Estatad	Brinda servicios médicos de promoción, prevención, curación y recuperación a los pobladores del Municipio. En los años de 1994 y 2002 se contaba con un Centro de salud tipo "B", y en el año 2008 se convierte en Centro de atención permanente. Cubre el área urbana y rural. Su ubicación está en la Calle Llano II.
Juzgado de Paz Municipal	Estatad	Administra la justicia para garantizar su acceso a la población en procura de la paz y armonía. Tiene cobertura en el área urbana y rural, está ubicado en la Calle Las Estrellas.
Registro Nacional de las Personas (Registro Auxiliar)	Estatad	Organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas naturales, inscribe hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte. Inició funciones en el año 2008, antes de ésta fecha el registro civil de la Municipalidad prestaba este servicio. Cubre el área urbana y rural, se encuentra ubicado en la Calle El Calvario.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Entidad	Sector	Descripción
Sub- delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral	Estatad	Organiza, vigila y garantiza la administración de los procesos electorales; fortalece los derechos y deberes ciudadanos, y los derechos y obligaciones de las organizaciones políticas. Inicia funciones en el año 1986. Tiene cobertura en el área urbana y rural, está ubicado en la Calle El Calvario.
Auxiliar Móvil de la Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-	Estatad	Vela principalmente por la protección de los derechos de la vida, la libertad, la justicia, la paz, la dignidad y la igualdad de la persona humana. En el Municipio inicia operaciones en el año 2004. Cubre el área urbana y rural, se encuentra ubicado en el edificio Municipal en la Calle Principal.
Unidad Integral del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	Estatad	Protege a la población asegurada, contra la pérdida o deterioro de la salud y del sustento económico. Inició a funcionar desde el año 1972 con la unidad de accidentes y en el año 2003 se crea la unidad de enfermedad común. Atiende a 1,716 afiliados. Está ubicado en el Cantón Chicup en la Cabecera Municipal.
Municipalidad	Municipal	Atiende los servicios públicos locales, vela por el orden territorial de su jurisdicción y lleva a cabo sus fines propios. Se encuentra ubicada frente al parque en la Calle Principal.
Asociación de Desarrollo Integral Vida y Esperanza -ADIVES-	No Gubernamental	Contribuye al desarrollo integral de los centros poblados a través de programas de: educación, salud, producción agrícola, educación moral y espiritual. Funciona en el Municipio desde el año 2010. Tiene cobertura en el área urbana y rural, está ubicada en la Calle Las Flores.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Entidad	Sector	Descripción
Asociación de Formación para el Desarrollo Integral - AFOPADI-	No Gubernamental	Trabaja en los centros poblados para la construcción endógena del desarrollo humano, integral y sostenible, basado en su propia cultura, el respeto del medio ambiente, y la equidad de género. Funciona en el Municipio desde el año 1994, tiene cobertura en las aldeas: Casaca, El Papal y caseríos: Tumiche, Canutillo, Pisuche, Xacalá, Wuiyá, Pozo de Piedra, Agua Caliente y Chejoj. Se encuentra ubicada en la aldea Casaca.
Defensoría Maya -DEMA -	No Gubernamental	Promueve y defiende los derechos del pueblo maya, de los pueblos indígenas y de la población guatemalteca en general, funciona en el Municipio desde el año 1994, y tiene cobertura en el área urbana y rural. Para el año 2013 se ubicaba en el Edificio Municipal en la Calle Principal.
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Privada	Promueve el desarrollo económico y social del área rural del país, brinda servicios de ahorro y préstamos a la población. Funciona en el Municipio desde el año 2004. Cubre el área urbana y rural y se ubica en la Calle Principal.
Génesis Empresarial	Privada	Promueve el fortalecimiento y desarrollo socioeconómico de los empresarios de microempresas, ubicadas en las áreas urbanas, rurales y marginales de Guatemala. Inicio a funcionar en el año 2011. Se ubica en la Calle Las Estrellas II.
Servicio de Apoyo al Desarrollo de Guatemala - SADEGUA-	Internacional	Contribuye al proceso de desarrollo de la sociedad guatemalteca, con programas de refacción escolar, becas en alimentos, útiles para niños y docentes, capacitación para consejos de padres de familia y docentes, nutrición, salud, infraestructura y huertos escolares. Inicia labores a partir del año 2012 y para el año 2013 brinda apoyo a 27 centros poblados. Tiene cobertura en el área urbana y rural; se encuentra ubicada en la Calle de la Cruz.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Entidad	Sector	Descripción
Visión Mundial	Internacional	Trabaja en favor de la niñez, familias y centros poblados pobres, por medio de programas de salud, educación, desarrollo económico y transformador. Funciona desde el año 2009, ayuda a los siguientes centros poblados: Aldea Ácal, El Granadillo y Caseríos: Pozo de Piedra, Turniche, La Laguneta Ácal, Chupil, Tacaná, Jocotales y Cantón Culingo. Está ubicada en la Calle 8.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 11
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2013

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
Ixtahuacán	Pueblo	Planta de tratamiento de aguas servidas, instalación de alcantarillados, letrización, equipamiento médico para el Centro de Atención Permanente, construcción de estación de bomberos.	Construcción de puente de acceso, revestimiento de asfalto en carreteras, equipamiento del centro educativo, construcción de rastro municipal, mejoramiento del alumbrado público.
El Arenal	Caserío	Distribución de agua potable, letrización. Instalación de drenajes y alcantarillados	Mejoramiento del alumbrado público.
La Tejera	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras
Tunales	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras
Bella Vista	Caserío	Distribución de agua potable, letrización.	Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras
TujZkoya	Caserío	Distribución de agua potable, letrización.	Mejoramiento del alumbrado público.
Tacaná	Caserío	Distribución de agua potable, letrización.	Mejoramiento del alumbrado público.
Vista Hermosa	Colonia	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
Chicup	Cantón	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras
Alcantarillas	Cantón	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
El Llano	Cantón	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
Copalar	Cantón	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
El Mirador	Cantón	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
El Granadillo	Aldea	Distribución de agua potable, instalación de sistema de drenajes, equipamiento médico para el centro de salud.	Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras, reparación techo de escuela, instalación de alumbrado público.
Culingo	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Instalación de alumbrado público.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
Los Jocotales	Caserío	Distribución de agua potable.	Instalación de alumbrado público.
Casaca	Aldea	Distribución de agua potable, letrización, equipamiento médico en el puesto de salud.	Construcción de aulas en escuela, introducción de alumbrado público, ampliación y revestimiento de asfalto en carretera.
Platanar	Caserío	Distribución de agua potable, letrización. Instalación de alcantarillados.	Instalación de alumbrado público.
Cerro Platanar	Caserío	Distribución de agua potable, letrización.	Revestimiento y asfalto en carretera.
El Campamento Viejo	Cantón	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados,	Instalación de alumbrado público.
TxeXiky	Cantón	Distribución de agua potable, letrización.	Instalación de alumbrado público. Ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
Twi A	Cantón	Distribución de agua potable, letrización. Instalación de alcantarillados	Revestimiento y asfalto en carretera.
Vega Polajá	Aldea	Distribución de agua potable, construcción de Puesto de Salud, letrización.	Introducción de alumbrado de público, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras, infraestructura en el centro educativo.
Chejomel	Caserío	Letrización, distribución de agua potable.	Mejorar vías de acceso, introducción de alumbrado público.
La Estancia	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
La Laguneta	Caserío	Letrización, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Siete Caminos	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Mejorar vías de acceso, introducción de alumbrado público.
El Cementerio	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Morales	Cantón	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Revestimiento de asfalto en carreteras.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
Los Domingos	Cantón	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Ordoñez	Cantón	Letrinización, distribución de agua potable.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
Chiquililá	Aldea	Distribución de agua potable, letrinización, equipamiento médico en el puesto de salud	Ampliación de escuela, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
El Durazno	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Nueva Flores, Sector I	Cantón	Distribución de agua potable, letrinización. Instalación de alcantarillados	Mejoramiento del alumbrado público.
Vega San Miguel	Aldea	Distribución de agua potable, construcción de Puesto de Salud, letrinización.	Introducción de alumbrado público, ampliación de escuela.
Agua Caliente	Caserío	Distribución de agua potable, letrinización. Instalación de alcantarillados	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Ixcantzey	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
La Hamaca	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
La Mariposa	Caserío	Distribución de agua potable, letrinización.	Mejoramiento del alumbrado público.
Tuichám	Caserío	Distribución de agua potable, letrinización.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Chejoj	Caserío	Distribución de agua potable, letrinización.	Mejoramiento del alumbrado público.
La Comunidad	Caserío	Distribución de agua potable, letrinización.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Los Pinos	Caserío	Distribución de agua potable, instalación de alcantarillados.	Mejoramiento del alumbrado público.
Méndez	Cantón	Distribución de agua potable, letrinización.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Mangales	Cantón	Distribución de agua potable	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
El Papal	Aldea	Distribución de agua potable, letrización, infraestructura y equipamiento médico para el puesto de salud.	Introducción de energía eléctrica, mejoramiento de la escuela, ampliación y revestimiento de asfalto en carretera, construcción de aulas en la escuela.
Pozo del Papal	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
Canutillo	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica.
Wuiyá	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
Xacalá	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica.
El Pisuche	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
El Cipresal	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Introducción de energía eléctrica.
Che Lam	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
El Chorro	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
Piedra de Gallo	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
El Ayantón (Canutillo)	Cantón	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
La Cumbre	Aldea	Distribución de agua potable, letrización, infraestructura de puesto de salud y equipamiento médico en el puesto de salud.	Introducción de alumbrado público, reparación techo de la escuela.
Txe Kyaq Xac	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
Tierra Colorada	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
Los Cipresales	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Acal	Aldea	Distribución de agua potable, letrización, equipamiento médico en el puesto de salud.	Introducción de alumbrado público.
Chanchiquí	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
Chupil	Caserío	Letrinización, instalación de alcantarillados.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Laguneta	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Pozo de Piedra	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
Twiqux	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Tumiche	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
El Matasano	Caserío	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
Espino Blanco	Caserío	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
Los Amates	Cantón	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Revestimiento de asfalto en carreteras.
TujChiaj	Cantón	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Introducción de energía eléctrica, ampliación y revestimiento de asfalto en carreteras.
El Plan	Cantón	Instalación de drenajes, distribución de agua potable.	Revestimiento de asfalto en carreteras.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Centro poblado	Categoría	Requerimiento social	Requerimiento productivo
Twi Xpelbil	Cantón	Distribución de agua potable, letrización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica.
Jocotales	Cantón	Letrinización, instalación de alcantarillados.	Ampliación de la red de distribución de energía eléctrica.
El Sabino	Cantón	Letrinización, instalación de alcantarillados.	Introducción de energía eléctrica.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 12
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de identificación de riesgos
Año: 2013

Clasificación de riesgos	Riesgo	Centros poblados
De origen natural	Derrumbes	El Granadillo, Culingo, Los Jocotales, Casaca, Cerro Platanar, Platanar, Chejomel, Siete Caminos, Vega Polajá, Cementerio, Agua Caliente, La Comunidad, Tunales, Copalar, El Mirador, Bella Vista, Pozo del Papal, El Papal, Wuiyá, Xacalá, La Cumbre, Chupil, Laguneta Acal, Los Amates, TujChiaj, El Plan, El Sabino, Twi Xpelbil, Jocotales, Pozo de Piedra, Tumiche, Acal, Che Lam, El Chorro y Chanchiquiá
	Inundaciones	Vega San Miguel, Vega Polajá y Che Lam
	Sismos / temblores	Área rural del Municipio
	Bajas temperaturas o heladas	Pozo del Papal, El Papal, Canutillo, Che Lam, El Chorro, El Cipresal, Wuiyá, El Pisuche, Piedra de Gallo y El Ayantón
De origen socio natural	Deslaves	Área urbana y rural del Municipio
	Erosión de suelo	Área rural del Municipio
	Construcciones en zonas colapsables	Área rural del Municipio
De origen antrópico	Deforestación	Che Lam, Txe Kyaq Xac, Agua Caliente, El Papal, Pozo del Papal, Canutillo, Che Lam, El chorro, El Cipresal, Wuiyá, El Pisuche, Xacalá, Piedra de Gallo y El Ayantón (Canutillo)
	Contaminación ambiental	Área urbana y rural del Municipio
	Accidentes de tránsito	Área urbana y rural del Municipio
	Contaminación de ríos	San Ildefonso Ixtahuacán, El Matasano, Espino Blanco, Tumiche, Pozo de Piedra, Platanar, Bella Vista, La Cumbre, Tierra Colorada, Los Cipresales, Tuixcoy, El Granadillo y Chejoj
	Infraestructuras colapsables	Área urbana y rural del Municipio
	Inseguridad ciudadana	Área urbana y rural del Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 13
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2013

Clasificación	Descripción de vulnerabilidad	Centro poblado afectado
Ambientales y ecológicas	El uso inadecuado de los suelos como la no diversificación de productos provoca erosión en las áreas de cultivo. La contaminación de ríos es un factor que incide en la proliferación de enfermedades dermatológicas, gastrointestinales.	Área urbana y rural del Municipio.
Físicas	Las viviendas están propensas al colapso por el tipo de materiales utilizados en su construcción, y por la ubicación en la que se encuentran. Accidentes de tránsito por el transporte y por el mal estado de las vías de acceso. El servicio de salud no es adecuado y pone en riesgo la vida los pobladores por la poca atención que se da a las enfermedades.	Área urbana y rural del Municipio.
Económicas	La migración a fincas ubicadas en otros departamentos por la falta de empleo, genera vivir en malas condiciones por la carencia de recursos económicos.	Área urbana y rural del Municipio.
Sociales	El género femenino está expuesto a la discriminación por parte del hombre.	Área urbana y rural del Municipio.
Educativas	La calidad de la enseñanza educativa es afectada por sobrepoblación de alumnos, que sobrepasa el nivel de atención por maestro.	Área urbana y rural del Municipio.
Culturales	El vestuario y el idioma (Mam) de la región es afectado por las nuevas generaciones que migran a la Cabecera Departamental y adoptan costumbres diferentes.	Área urbana y rural del Municipio.
Políticas	La participación comunitaria es escasa, lo que provoca mala preparación ante eventos de respuesta social o de emergencia.	Área urbana y rural del Municipio.
Institucionales	La falta de instituciones gubernamentales como CONRED, Bomberos Voluntarios, Municipales y Policía Nacional.	Área urbana y rural del Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 14
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Coeficiente de Gini por nivel según año
Años: 1979, 2003 y 2013

Año	Coeficiente	Nivel
1979	0.48	Media
2003	0.39	Baja
2013	0.46	Media

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 15
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: producción de tilapia
Presupuesto para la elaboración de estanque de 8 x 20 metros
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Nylon grueso (72" doble ancho * 36" largo)	Yarda	69	9.50	655.50
Excavación de estanque (alquiler de maquinaria)	Hora	12	300.00	3,600.00
Cinta de empaque (90 yardas)	Rollo	1	15.00	15.00
Pistola para silicón	Unidad	1	35.00	35.00
Barras de silicón	Unidad	60	54.50	54.50
Clavos de lámina	Libra	2	20.00	40.00
Total por cada estanque				4,400.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 16
Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tilapia
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Monto	% Legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Instalaciones	55,200.00	5	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	2,760.00	41,400.00
Equipo pecuario	46,545.00	20	9,309.00	9,309.00	9,309.00	9,309.00	9,309.00	0.00
Mobiliario y equipo	4,710.00	20	942.00	942.00	942.00	942.00	942.00	0.00
Equipo de cómputo	11,214.00	33.33	3,737.63	3,737.63	3,738.75			0.00
Gastos de organización	5,000.00	20	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Totales	122,669.00		17,748.63	17,748.63	17,749.75	14,011.00	14,011.00	41,400.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.