

MUNICIPIO DE IZTAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PASHTE)”

RUDY ALFONSO DEL CID HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE IZTAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PASHTÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

IZTAPA – VOLUMEN 10

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
PASHTE)”

MUNICIPIO DE IZTAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RUDY ALFONSO DEL CID HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
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. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
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, Centroamérica

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 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE PASHTE)", municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Presento

RUDY ALFONSO DEL CID HERNÁNDEZ

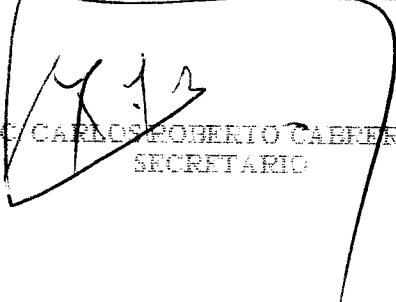
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

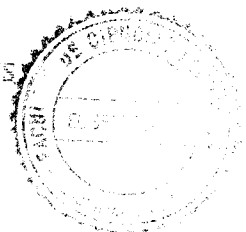
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Gracias Padre por la sabiduría, inteligencia, paciencia y perseverancia que me diste para poder llegar a culminar mi carrera. Gracias por tu amor y tu misericordia.
A MIS PADRES	Alfonso de Jesús Del Cid Barrientos y Ursula Hernández Osorio, mi más profundo agradecimiento por su apoyo incondicional, amor, comprensión y consejos que han sido fundamentales en mi vida y me han permitido salir adelante.
A MI ESPOSA	Jaqueline Samara López Alvarado, parte fundamental de mi vida, de quién he recibido amor, apoyo, comprensión y paciencia y que hoy me han permitido alcanzar esta meta.
A MIS HERMANOS	Hugo y Gervin, gracias por todos los buenos momentos que pasamos juntos y que nuestra unión como hermanos la mantengamos siempre, y por su apoyo incondicional.
A MIS SOBRINOS	Hugo, Diego, Gervin, Alfonso Miguel, Sebastián y Matheo, por sus múltiples muestras de cariño, y como muestra de que con Dios las cosas son posibles.
A LA FAMILIA LOPEZ ALVARADO	Por creer siempre en mí, por su apoyo moral, por su cariño y aprecio, que siempre estuvieron animándome a seguir adelante para alcanzar este sueño.
A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS	Por sus consejos, apoyo y cariño.
A MI FAMILIA Y AMIGOS	Por brindarme la amistad, y por el apoyo que de una u otra manera contribuyeron para el desarrollo de mi carrera profesional.
A LA UNIVERSIDAD	San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	15
1.4.4.1	Población económicamente activa por actividad productiva	17
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	19
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	20

1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	22
1.5.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	24
1.5.1.3	Tasas de deserción educativa	24
1.5.1.4	Tasas de repetición y promoción	26
1.5.1.5	Centros educativos por nivel y área	27
1.5.1.6	Maestros por nivel y área	29
1.5.2	Salud	31
1.5.2.1	Infraestructura	31
1.5.2.2	Personal	31
1.5.2.3	Cobertura	32
1.5.2.4	Morbilidad	34
1.5.2.5	Mortalidad	36
1.5.3	Agua	39
1.5.4	Energía eléctrica	39
1.5.5	Drenajes	40
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	41
1.5.7	Sistema de recolección de basura	41
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	41
1.5.9	Letrinización	41
1.5.11	Cementerio	42
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Unidades de mini-riego	42
1.6.2	Centros de acopio	42
1.6.3	Mercados	42
1.6.4	Vías de acceso	43
1.6.5	Puentes	43
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.6.7	Telecomunicaciones	44
1.6.7.1	Televisión por cable	45
1.6.7.2	Televisión satelital	45
1.6.7.3	Comunicación vía internet	45
1.6.8	Transporte	46
1.6.9	Rastros	46
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.7.1	Organizaciones sociales	47

1.7.2	Organizaciones productivas	47
1.8	ENTIDADES DE APOYO	47
1.8.1	Instituciones estatales	47
1.8.2	Instituciones municipales	48
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	48
1.8.4	Privadas	48
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.9.1	Identificación de necesidades	49
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	50
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	51
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	52
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	53
1.11.1	Diagnóstico administrativo	53
1.11.1.1	Planeación	53
1.11.1.2	Organización	53
1.11.1.3	Dirección	53
1.11.1.4	Control	53
1.11.2	Diagnóstico financiero	54
1.11.2.1	Presupuesto	54
1.11.2.2	Formulación	54
1.11.2.3	Ejecución	54
1.11.2.4	Liquidación	54
1.11.2.5	Contabilidad Integrada	55
1.11.3	Fuentes de financiamiento	55
1.11.3.1	Fuentes de origen interno	55
1.11.3.2	Fuentes de origen externo	56
1.11.3.3	Deuda pública y donaciones	57
1.11.3.4	Deuda pública	58
1.11.3.5	Donaciones	58
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	58
1.12.1	Flujo comercial	58
1.12.2	Flujo financiero	60

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
2.1.1	Tenencia de la tierra	61
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	63
2.1.3	Concentración de la tierra	64

2.1.4	Coeficiente de Gini	65
2.1.5	Curva de Lorenz	65
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	67
2.2.1	Agrícola	67
2.2.2	Pecuaria	69
2.2.3	Artesanal	69
2.2.4	Industria	70
2.2.5	Pesca extractiva	70
2.2.6	Comercio y servicio	70

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
3.1.1	Cultivos principales	71
3.2	PRODUCCIÓN DE PASHTE	73
3.2.1	Identificación del producto	73
3.2.2	Características del producto	74
3.2.3	Proceso productivo	77
3.2.4	Niveles tecnológicos	83
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	83
3.2.6	Destino de la producción	84

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	85
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	86
4.2.1	Clasificación de los costos	86
4.2.1.1	Por la naturaleza de la actividad a realizar	86
4.2.1.2	Por la oportunidad del registro	87
4.2.1.3	Por el concepto del costo	88
4.2.1.4	Por la función que desempeñan	88
4.2.2	Elementos del costo	89
4.2.2.1	Insumos	89
4.2.2.2	Mano de obra	91
4.2.2.3	Costos indirectos	93
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	94
4.3.1	Fincas subfamiliares	94
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	96

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	98
5.1.1	Estado de resultados	98
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	100
5.2.1	Indicadores agrícolas	100
5.2.1.1	Análisis de la producción física	100
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	104
5.2.2	Indicadores financieros	107
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	116
	BIBLIOGRAFÍA	118
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Análisis de la población, Años 1994, 2002 y 2012	14
2	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Población económicamente activa por sexo y área, Años 1994, 2002 y 2012	16
3	Municipio De Iztapa, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa -PEA- por actividad productiva, Año 2012	17
4	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tipo de local de la vivienda, Años 1994, 2002 y 2012	19
5	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Nivel de pobreza, Años 2010 y 2012	20
6	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Casos de desnutrición, Años 2011 y 2012	21
7	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Inscripción de alumnos por sector y área, Años 1994, 2002 y 2011	23
8	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tasas de cobertura por niveles educativos, Años 1994, 2002 y 2011	24
9	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tasas de deserción educativa, Años 1994, 2002 y 2011	25
10	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tasas de repetición y promoción, Años 1994, 2002 y 2011	26
11	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Centros educativos por nivel y área, Años 1994, 2002 y 2011	28
12	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Maestros por nivel y área, Años 2003, 2008 y 2011	30
13	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Causas y tasas de morbilidad general, Años 2008 y 2011	34

14	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Causas y tasas de morbilidad infantil, Años 2008 y 2011	35
15	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Causas y tasas de morbilidad materna, Años 2008 y 2011	36
16	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tasa de mortalidad infantil, Años 2008 y 2011	38
17	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Cobertura de distribución de agua, Años 1994, 2002 y 2012	39
18	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Cobertura de energía eléctrica, Años 1994, 2002 y 2012	40
19	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Red de drenajes, Años 1994, 2002 y 2012	40
20	Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla, Ejecución presupuestaria de ingresos, Periodo: Enero – Mayo 2012, (Cifras en quetzales)	57
21	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2012	62
22	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2012	63
23	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años 1979, 2003 y 2012	64
24	Municipio De Iztapa, Departamento De Escuintla, Resumen de actividades productivas, Año 2012	67
25	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Actividad Agrícola, Producción de caña de azúcar, Año 2012	68
26	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Extensión, Volumen y Valor Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	72
27	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Pashte, Año 2012	84

28	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Producción de pashte, nivel tecnológico II, insumos según encuesta para una docena de pashte, Año 2012	90
29	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Producción de pashte, nivel tecnológico II, cantidad de jornales utilizados para una docena de pashte, del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012	92
30	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Producción de pashte, nivel tecnológico II, requerimientos de costos indirectos variables para una docena de pashte, del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012	93
31	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Hoja Técnica del Estado de Costo Directo de Producción de una Docena de Pashte, Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012	95
32	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Estado de Costo Directo de Producción de Pashte, Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012	96
33	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Estado de Resultados, Producción de Pashte, Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012	99

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Densidad poblacional por kilometro cuadrado, Años 1994, 2002 y 2012	15
2	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Personal del centro de salud, Años 2008 y 2011	32
3	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Centros de atención medica y cobertura, Año 2011	33
4	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Tasa de mortalidad en grupos de edad, Años 2008 y 2011	37
5	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Requerimientos de inversión social y productiva, Año 2012	49
6	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2012	51
7	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Matriz de Vulnerabilidades. Año 2012	52

INDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Flujograma comercial, Año 2012	59
2	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Curva de Lorenz, Año 2012	66
3	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Flujograma del proceso productivo, Producción de Pashte, Año 2012	82
4	Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Producción de Pashte, Punto de Equilibrio, Año 2012	113

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es implementado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como medio de evaluación final previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista.

El objetivo principal del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es demostrar la capacidad de ejercer la profesión por medio del proceso de investigación científica, dando a conocer condiciones económicas y sociales en las que se desenvuelven algunas comunidades en el área rural, para que mediante los métodos, técnicas e instrumentos se pueda plantear las posibles soluciones, ayudando de esta manera a superar las situaciones que obstaculizan el desarrollo en el municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

El tema general de la investigación del EPS del primer semestre del año 2012 se denomina: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" del cual se deriva el tema específico del presente informe: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PASHTE)" y es el resultado del trabajo de campo e investigación realizada en el municipio de Iztapa, del departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año 2012.

La presente investigación tiene como objetivo general hacer un diagnóstico de la realidad económica y social de las unidades productivas, determinar los costos de producción, así como la rentabilidad, del estrato de fincas subfamiliares que realiza la producción de pashte dentro del Municipio.

Los objetivos específicos son estudiar y evaluar aspectos económicos contables, obtener el origen de sus recursos, realizar estudios de los costos del producto, resolver ante el agricultor las inversiones mínimas de insumos, mano de obra y otros costos que ocasiona el proceso productivo y evaluar la rentabilidad a través de indicadores agrícolas.

La metodología utilizada para la elaboración de este informe se desarrolló mediante diferentes actividades, descritas a continuación: participación de un seminario preparatorio impartido por la Coordinación General del -EPS-, durante los meses de enero a mayo de 2012, cuyo objetivo fue obtener el conocimiento teórico para la adecuada aplicación en el proceso de investigación.

Se realizó una visita preliminar al Municipio con el objeto de conocer los aspectos importantes a tomar en cuenta para el estudio del mismo. Se elaboró un plan de investigación y se diseñó el formato de la boleta de encuesta. Se concluyó con la realización del trabajo de campo y gabinete, el cual se llevó a cabo en junio de 2012.

Para concluir con la elaboración del presente informe, se realizó la tabulación de las boletas de la encuesta para su análisis y finalizar con cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I. Se describen las características socioeconómicas del Municipio. El marco general, división político-administrativo, 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 y flujo comercial y financiero.

El capítulo II. Detalla la estructura agraria: en donde se analiza la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Ginni y la curva de Lorenz; y las actividades productivas que son: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, pesca extractiva, servicio y comercio.

El capítulo III. Desarrolla el tema de producción agrícola del Municipio, y específicamente de pashte, sus características, proceso productivo, nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción y destino de la producción.

El capítulo IV. Presenta el tema de costos de producción agrícola, así como los elementos que intervienen para determinar el costo; sistema de costos utilizado, elaboración de la hoja técnica del costo directo de producción y el estado de costo directo de producción que servirá de base para la elaboración del estado de resultados.

El capítulo V. Se analiza la rentabilidad de la producción de pashte en las fincas subfamiliares, para lo cual se tomó en consideración los indicadores agrícolas de producción, rendimiento, y costos variables y para finalizar se realiza el análisis con los indicadores financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se obtuvieron como resultado de la investigación, así como anexos y bibliografía que fue consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En presente capítulo hace referencia en el análisis de los aspectos socioeconómicos del municipio, por medio del estudio del marco general, división política-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 y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Para efectos de análisis socioeconómico es necesario describir los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, temperatura, accidentes geográficos, aspectos culturales, étnicos, religiosos, costumbres, tradiciones y deportes. Asimismo, se hace referencia al contexto nacional y departamental para brindar un comparativo con la situación actual del municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se conoce con el nombre oficial de República de Guatemala, su capital es la ciudad de Guatemala, es un país con diversidad geológica, ambientes físicos, humanos y recursos naturales, con población multiétnica, multilingüe y pluricultural, donde cohabitan 22 comunidades lingüísticas de origen maya, además de los pueblos Xinca y Garífuna. El idioma oficial es el español según el artículo 143 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Guatemala se ubica al norte del istmo centroamericano; colinda al norte y oeste con la república de México; al sur con el océano pacífico; al este con el océano Atlántico, Belice y Honduras; al sureste con El Salvador. Se ubica entre los

paralelos 13°44´ a 18°30´ latitud norte y entre los meridianos 87°24´ a 92°14´ longitud oeste.

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,890 km² de los cuales el 98.4% es tierra y el 1.6% restante es agua. El 39.4% de la tierra tiene vocación agrícola y el 34.1%, forestal. Cuenta con 22 departamentos y 334 municipios. Tiene fronteras con México, Belice, Honduras y El Salvador, y costas en el océano Pacífico y en el mar Caribe. Además del español se habla 23 lenguas indígenas. Está localizada entre los paralelos 13°44´ a 18°30´ latitud norte y entre los meridianos 87°24´ a 92°14´ longitud oeste, las estaciones del año son el verano o época seca, de noviembre hasta abril y el invierno o época de lluvia, de mayo a octubre, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados. En áreas costeras llegan a registrarse a 37° centígrados, mientras que en zonas montañosas suelen alcanzar el punto de congelación. El clima tropical determina la escasa oscilación térmica, entre el mes más frío y el más cálido, así como la ausencia de heladas invernales

Según los censos nacionales XI de población y VI de habitación, la población censada residente en el territorio nacional para el año 2002 era de 11,237,196 habitantes, proyectada para el año 2012 es de 15,073,375, de la cual corresponde el 49% al sexo masculino y 51% al sexo femenino.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región central de la república de Guatemala, su cabecera departamental es Escuintla, su división política está constituida por 13 municipios que son: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción. Limita al sur con el océano pacífico; al norte con los departamentos

de Guatemala, Chimaltenango y Sacatepéquez; al sur-occidente con Suchitepéquez y al sur-oriente con Santa Rosa.

Se ubica en la latitud 14°18'03", cuenta con una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados. Se encuentra a una altura de 346.91 metros sobre el nivel del mar, su clima es cálido en casi todo su territorio. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 66 kilómetros de la ciudad capital.

Las actividades productivas más representativas en el departamento de Escuintla son: agricultura (51%), la industria manufacturera (16%) y el comercio (10%).

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

“La palabra Iztapa o Itzapa, significa “lugar de abundante sal”. En 1527, Iztapa era ya conocida por los españoles, pues en esa fecha don Pedro de Alvarado construyó allí tres naves para la expedición al Perú, atraído por supuestas riquezas de los Incas. En 1534, Alvarado construyó otra flota de tres naves, esta vez convirtiendo al puerto de Iztapa en el primer astillero naval de Centro América. En 1590 contando con la real aprobación, se iniciaron trabajos formales para habilitar el puerto de Iztapa y se autorizó la comercialización con el lejano oriente, bajo la supervisión de don Pedro de Mellen de Rueda, presidente de la Real Audiencia.”¹

El 15 de marzo de 1833 la Asamblea facultó al gobierno la inversión de seis mil pesos (moneda nacional) para el establecimiento de la población de Iztapa y por el decreto del 30 de abril de 1834, la misma Asamblea dispone que se conceda media caballería de terreno a los que se avecinen en el lugar y seis caballerías a

¹REPÚBLICA DE GUATEMALA. Tema: Historia de Escuintla. Disponible en es.wikipedia.org/wiki/Escuintla.

los que se comprometían a mantener servicios de carreteras entre Iztapa y Escuintla. Ya con fecha 18 de febrero de 1824 se había rehabilitado como puerto, con el nombre de “Puerto Independencia”, y todas éstas disposiciones tendían a hacer realidad el funcionamiento del puerto. Hasta que por decreto del 12 de marzo de 1852, el puerto fue trasladado al paraje denominado “El Zapote” conocido ahora con el nombre de puerto de San José.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Iztapa se encuentra ubicado en el sur de la cabecera departamental de Escuintla, en las coordenadas geográficas latitud norte 13°45'55" y longitud oeste 90°42'58", a una altura de 2.10 metros sobre el nivel del mar. Los límites territoriales son: al norte con Guanagazapa, al sur con el océano pacífico, al este con el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa y al oeste San José y Masagua.

La extensión territorial es de 328 kilómetros cuadrados lo que representa un 7% del área que ocupa el departamento de Escuintla. Por la carretera internacional del pacífico CA-2, el municipio se encuentra a una distancia de 130 kilómetros de la ciudad capital y a 66 kilómetros de la cabecera departamental.

Se puede acceder también por la carretera que conduce a Taxisco entrando por el lugar denominado “Puertas Cuaches” que se encuentra a la par del puente María Linda específicamente en el kilómetro 88.5, así como también por el lado del departamento de Santa Rosa, atravesando el canal de Chiquimulilla, por la aldea Papaturro llegando a la playa Monterrico donde se encuentra una carretera que comunica directamente con la aldea el Conacaste y de allí para Iztapa entrando por el puente Beronica Mishel. El siguiente es un mapa de la república de Guatemala, donde se ubica el departamento de Escuintla y posteriormente el municipio de Iztapa.

1.1.5 Clima

El Municipio cuenta con un clima cálido, la temperatura oscila alrededor de los 27° a 29°C, por encontrarse en pendientes bajas que se dirigen al litoral del pacífico, se presentan cambios en la temperatura que se dan entre la época seca y de lluvia; La zona de vida predominante es el bosque húmedo sub tropical con una precipitación de 1,300 a 1,400 mm., anuales y una humedad relativa del 75%, la velocidad del viento es de 7.3 kilómetros por hora en promedio.

La sequía es una amenaza y afecta a la mayoría de los agricultores que no poseen sistemas de riego, principalmente a los más pobres, y se da por las variaciones de la canícula afectando las siguientes comunidades: Atitán, Atitancito, El Conacaste, El Guayabo, El Chile, El Guiscol I y II.

Han ocurrido varios eventos climatológicos que han afectado de alguna forma las cosechas de algunos cultivos, se puede mencionar la sequía del 2009 que ocasionó pérdidas en los cultivos. El municipio está expuesto a huracanes y tormentas por estar cerca del océano pacífico.

1.1.6 Orografía

El Municipio cuenta con un suelo que está catalogado como franco arenoso, su superficie en general es plana, son profundos y bien drenados, propicios para la agricultura. Iztapa está situado a orillas del océano pacífico y bañado por el río Michatoya o María Linda y el canal de Chiquimulilla.

Existen manglares que son de gran importancia para el ecosistema del lugar, muchas especies de peces crecen y se alimentan en las madrigueras de estas plantas acuáticas. Dentro del territorio del municipio convergen varios afluentes naturales de agua, principalmente a las fincas productoras de caña de azúcar.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma que predomina es el castellano, existiendo también dentro de la comunidad lingüística el Quiché, Cakchiquel, Mam, Ch'orty, Queqchi y Xinca. La religión que se profesa en su mayoría es el catolicismo.

En el municipio se realizan cada año eventos culturales y tradicionales que van de acuerdo a las costumbres propias del lugar. La fiesta titular se celebra del 20 al 24 de octubre en honor a San Miguel Arcángel, donde se realizan actividades como ventas de comida típica, juegos de mesa y mecánicos, conciertos de marimba y bailes.

Se encuentran dos lugares de carácter sagrado para los habitantes, denominados “El Manacal” y “El Cerrito”. Ambos se encuentran en una finca privada y no están declarados por ninguna entidad pública como patrimonio del lugar. Su importancia radica en que se han encontrado evidencias de arte precolombino maya.

Dentro de las actividades deportivas se puede mencionar el fútbol como uno de los grandes favoritos entre las personas grandes y pequeñas, actualmente existe un equipo en la primera división de la liga del país, cuenta con estadio propio, ubicado en el barrio El Morón.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El análisis de división política se refiere a las comunidades y centros poblados que integran el Municipio. La división administrativa demuestra cómo se realiza la gestión gubernamental por las autoridades que administran el municipio.

1.2.1 División política

“Se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento en que se hace la investigación y como era hace 4, 5, 10 ó 20 años en cuanto a la estructura de sus centros poblados....”²

1.2.2 División administrativa

La división administrativa se refiere a “la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre.”³

Existen otras unidades administrativas y técnicas que funcionan dentro de ella tales como la Dirección Municipal de Planificación, que es la responsable de dar seguimiento a los proyectos desde el momento en que nacen hasta que se ejecutan y entregan.

La máxima autoridad del Municipio la ejerce el Concejo Municipal que está integrado por el alcalde, cuatro concejales, dos síndicos electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años. En la administración actual del municipio no existen síndicos suplentes. También se identificó un director financiero y un secretario. Éstos constituyen la autoridad máxima del gobierno local y es el alcalde el responsable de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

El Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), del municipio está integrado por el alcalde municipal, los síndicos y concejales designados por el alcalde,

²Aguilar Catalán, J. A. 2012, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4a. ed. Guatemala, Ediciones Renacer. p.37.

³ Lot. Cit.

también por los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) oficialmente reconocidos, representantes de entidades públicas como el director del centro de salud y representantes de entidades civiles que sean convocadas.

El Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) está conformado por los habitantes de una misma comunidad, y algunas de sus principales funciones son: promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.

Los miembros del COCODE para el municipio son: el presidente, el vicepresidente, un secretario/a, un tesorero y vocales. Al momento de la investigación existen constituidos 29 COCODE.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que se encuentran en la naturaleza y que el hombre utiliza para satisfacer sus necesidades. Por la importancia que tienen en la actividad económica, los recursos naturales se clasifican:

1.3.1 Hídricos

Entre los recursos hídricos con que cuenta el municipio se menciona al río María Linda; En el programa de hidrología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, se tiene registrada la cuenca de este río con una extensión de 2,727 kilómetros cuadrados. “La cuenca comprende parte de los siguientes departamento: Al norte, con Guatemala 20% de la extensión de la cuenca. Al noroeste Sacatepéquez 5% de la extensión de la cuenca. Al oeste Escuintla 60% de extensión de la cuenca; al

este con Santa Rosa con 15% de extensión.”⁴ Esta cuenca principal cuenta con cinco subcuencas correspondientes a los ríos Villa Lobos, Michatoya, Aguacapa, Asuchillo, María Linda y Naranjo.

Otro de los recursos hídricos del municipio es el canal de Chiquimulilla que converge con el río María Linda a la altura de la aldea Puerto Viejo, dicho canal tiene la función de ser vía de comunicación entre las poblaciones y fuente importante de trabajo para los pescadores artesanales que realizan esta actividad.

El océano es otro recurso hídrico importante en la economía del municipio, definiéndose como una masa de agua salada que cubre tres cuartas partes de la tierra, en el caso del municipio sus costas están situadas frente al océano pacífico. La vida marina que se encuentra en él, sirve de fuente de sustento para pescadores artesanales, además abastece de agua a la producción de camarón y existe un potencial turístico poco aprovechado por personas dedicadas a la pesca deportiva.

1.3.2 Bosques

Los principales bosques se localizan al sur de la aldea Buena Vista, al norte del casco urbano y en las riveras del canal de Chiquimulilla hasta la aldea El Guayabo, estos bosques están clasificados como bosques sub-tropicales húmedos encontrándose principalmente árboles de mangle rojo y blanco. Según el estudio de la Universidad del Valle de Guatemala, el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y la Universidad Rafael Landívar “Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006” para el 2006 los bosques en el municipio cubrían un área de 992 hectáreas a razón de 0.86% de

⁴ Viana Sevilla J. C. 2010. “*Revista Agua Saneamiento y Ambiente*”. Guatemala, Editorial ERIS. p.8.

tasa de cambio anual, lo que significa que si la tendencia se mantiene para el 2012, dicha superficie se reduciría a 961 hectáreas.

1.3.3 Suelos

“El suelo constituye la capa superior de la superficie terrestre emergida y se compone de materiales no consolidados de origen orgánico y mineral.”⁵

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de reconocimiento de suelos, se pueden mencionar en el municipio cuatro series de suelos:

- **Tiquisate franco (Ts)**

Consiste en “suelos arenosos, bien drenados, gran parte bajo bosques y en pastos naturales. Todos son adaptables a una gran variedad de cultivos y con superficie regadío y buen manejo pueden mantenerse en un alto nivel de producción”⁶, estos suelos se encuentran en la parte nor-occidente del municipio, principalmente en las fincas La Soledad, El Refugio y Santa Bárbara. La superficie ocupada de este tipo de suelo se estimó en 108 kilómetros cuadrados.

- **Bucul (Bu) y Tecojate (Tj)**

“Casi todas las áreas están cerca de la costa, pero algunas se extienden hacia adentro y generalmente se encuentran entre ríos grandes”⁷, estos suelos se encuentran principalmente en la parte nor-oriental y central del municipio entre ellos: fincas María Linda, Mi Cielo y El Pañuelo,

⁵Fournier, Origgi. L.A., 2003 “*Recursos Naturales*”. 2a. ed. Costa Rica, Editorial Universitaria Estatal a Distancia. p.33.

⁶Pinto, J.H.Z., Simmons, Ch. S., Tarano, J.M.T.s.f. 1959 “*Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala*”. s.l.s.n.p. 313.

⁷ Ibíd p.313.

parcelamientos Guiscoyol I y II y aldea La Canasta. La superficie ocupada por este tipo de suelo es de 95 y 60 kilómetros cuadrados respectivamente.

- **Arena de playa de mar**

Ésta es una clase miscelánea de suelo, “consiste en una faja angosta de arena, aproximadamente de un kilómetro de ancho a lo largo del océano pacifico y que carece de vegetación.”⁸ El sector conocido como arena de playa de mar ocupa una extensión considerable ya que alcanza 44 kilómetros cuadrados de superficie. Cabe mencionar que es en esta área donde se concentra la mayor cantidad de población, pues es en ella donde se ubica el casco urbano y comunidades aledañas.

1.3.3.2 Usos del suelo

Según la clasificación de tierras por capacidad de uso, que utiliza la metodología USDA (Land capability classification), en el municipio existen las siguientes clases de suelos:

Suelos clase II: “Este tipo de suelo reduce la elección de plantas o requiere moderadas prácticas de conservación. Las tierras pueden ser usadas para cultivos agronómicos, pastos, pastoreo y extensivo, lotes de bosques o vida silvestre y cubierta.”⁹ Se estimó que el municipio cuenta con este tipo de suelo, desde la parte norte hasta la parte central equivalente a un 70% de la superficie, equivalente a una extensión aproximada de 229 kilómetros cuadrados.

Suelos clase V: “Áreas de relieve cóncavo, donde el drenaje para la realización de cultivos agronómicos no es factible, pero donde los suelos son adecuados para pastos y árboles. Debido a estas limitaciones, el cultivo de plantas comunes

⁸ Ibíd p.313.

⁹ Universidad de San Carlos de Guatemala. 2008. “*Clasificación de tierras por capacidad de uso. Metodología de USDA*”. s.n. p. 10.

no es factible, pero los pastos pueden ser mejorados y beneficiados mediante medidas de manejo adecuado que puedan ser factibles.”¹⁰ Éstos se encuentran en la parte central del municipio con una superficie estimada de 25% equivalente a una extensión aproximada es de 82 kilómetros cuadrados.

Suelos clase VIII: “Tienen limitaciones que indican que su uso para cultivos comerciales está excesivamente restringido y que solamente deben ser usados para recreación, vida silvestre o abastecimiento de agua”¹¹. Se determinó que estos suelos representan un 5% del área del municipio y se ubican en la parte sureste; es un tramo paralelo a la costa y la superficie aproximada es de 16 kilómetros cuadrados.

1.3.4 Fauna

Entre las especies animales del municipio existen aves: garza, ganchua y pijije; mamíferos: venado, mapache, comadreja, tejones, tacuazín, conejos silvestres, ardillas, murciélagos; reptiles: sapos, sapo rojo (moy) y ranas, serpientes tales como la culebra cascabel, el cantil, zumbadora, la barba amarilla, coral, falso coral, iguanas, garrobos, chilenas, cutetes, lagartos, lagartijas, fenogrecos y telconete. De las especies acuáticas podemos encontrar el pez bagre negro y blanco; pez luciérnaga, pez mojarra negra, pez armado (cherla), pez cuatro ojos, pez dorado, pupo blanco y negro; guabina, pez robalo, mondejo, camarón blanco y sholón; cangrejo nazareno, violinista, azul, ajalin y jaiba.

1.3.5 Flora

Se clasifica la flora, en terrestre y acuática, entre la primera se puede mencionar árboles de jocote marañón, jocote, chicozapote, mango, palma de coco, palmar, conacaste, castaño, cedro, caoba, amate, corozo, matilisguate y flores comúnmente encontradas como orquídeas, claveles, amandas y julias. Entre la

¹⁰ Ibíd p.10.

¹¹ Loc. Cit.

flora acuática se encuentra el mangle rojo, blanco y madre sal; pumpo, ninfa y tul.

1.4 POBLACIÓN

Representa la fuerza productiva del Municipio, por tal motivo es una variable importante del sistema económico y está relacionada con la producción, para la búsqueda de satisfacción de necesidades.

Para analizar la variable, se tomaron en cuenta sub-variables como: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, sexo, etnia, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, inmigración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población para el año 1994 era de 9,671 habitantes y 2,469 hogares aproximadamente; en el censo del 2002 se establecieron 10,993 pobladores con 2,434 hogares y para el año 2012 se proyecta en 11,798 habitantes, con un promedio de cinco integrantes por familia y un aproximado de 3,330 hogares; existe una tasa de crecimiento de 1.986% en relación al 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En los censos poblacionales de 1994 y 2002, la población total refleja un incremento constante; es necesario tomar en consideración que el número de hombres es mayor en relación a la cantidad de mujeres, el sexo masculino predomina con un 52%. La edad de la población es importante para analizar la productividad y la capacidad de trabajo. Se considera que los habitantes comprendidos entre 7 y 64 años constituyen un potencial productivo que equivale al 80% del total de la población.

En lo referente a la clasificación por etnia, predomina la población no indígena, lo cual se demuestra en los resultados de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, respectivamente.

La información, por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica se presenta a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2012	%
Población						
Por sexo						
Hombres	5,009	52	5,619	51	5,795	49
Mujeres	4,662	48	5,374	49	6,003	51
Total	9,671	100	10,993	100	11,798	100
Por area						
Urbana	2,068	21	3,303	30	3,539	30
Rural	7,603	79	7,690	70	8,259	70
Total	9,671	100	10,993	100	11,798	100
Por Etnia						
Indígena	168	2	99	1	118	1
No indígena	9,503	98	10,894	99	11,680	99
Total	9,671	100	10,993	100	11,798	100
Por edad						
0 a 6 años	2,089	22	1,984	18	1,726	15
7 a 14 años	2,025	21	2,299	21	2,854	23
15 a 64 años	5,181	53	6,226	57	6,687	57
65 a más años	376	4	484	4	531	5
Total	9,671	100	10,993	100	11,798	100

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

En los censos poblacionales realizados por el INE, se consideran como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país, que se les ha reconocido de forma oficial en la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas. De acuerdo a la proyección estimada para el año 2012, la

mayoría de la población reside en el área rural, representada por un 70% y 30% en el área urbana, debido a que las actividades agrícolas y pesqueras son las predominantes. La población total se incrementó en un 22% entre el censo de 1994 y la proyección al año 2012.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la relación de habitantes por kilómetro cuadrado en un determinado lugar o región. Para el caso de Iztapa, según datos de los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002 del INE, la relación se encontró en 29 y 34 habitantes para una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados.

A continuación se presenta la densidad poblacional del municipio:

Tabla 1
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional por Kilómetro Cuadrado
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994 habitantes/ km²	Censo 2002 habitantes / km²	Proyección 2012 habitantes / km²
República de Guatemala	77	103	138
Departamento de Escuintla	88	123	163
Municipio de Iztapa	29	34	36

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

La densidad del municipio de Iztapa en los tres años analizados es baja si se compara con la densidad nacional y departamental.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE, se considera como PEA, a todas las personas

comprendidas de siete a sesenta y cuatro años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse.

En el siguiente cuadro se presenta la PEA por sexo y área, según los censos mencionados anteriormente:

Cuadro 2
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa por Sexo y Área
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1,994 habitantes	%	Censo 2,002 habitantes	%	Proyección 2,012 Habitantes	%
Por sexo						
Hombre	2,581	93	2,650	77	2,794	65
Mujer	194	7	790	23	1,530	35
Total	2,775	100	3,440	100	4,324	100
Por área geográfica						
Urbana	467	17	1,192	35	1,775	41
Rural	2,308	83	2,248	65	2,549	59
Total	2,775	100	3,440	100	4,324	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, proyección del Centro de Salud.

La PEA para el año 2012, representa un 37% de la población total y asciende a 4,324 habitantes. La población masculina en el 2012 disminuyó un 16% con respecto al 2002. La participación de la mujer en las actividades productivas aumentó de un 23% en el año 2002 a un 35% en el 2012.

Lo anterior, obedece a que la mujer en la actualidad se involucra notablemente en las distintas ocupaciones laborales, con la finalidad de contribuir a los ingresos del hogar y mejorar la condición de vida de los integrantes.

1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad productiva

Las diferentes actividades económicas productivas en las que la PEA del municipio se ocupa, se describen a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Iztapa Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa -PEA- por Actividad Productiva
Año 2012

Actividad económica	Censo 2002 habitantes	%	Encuesta 2012 habitantes	%
Agricultura	1,464	42	123	15
Comercio	488	14	216	27
Industria	214	6	86	11
Artesanal	537	16	108	13
Pecuario	307	9	24	3
Servicios	182	5	216	27
Agroindustria	230	7	13	2
Otros	18	1	20	2
Total	3,440	100	806	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para el año 2012, el mayor porcentaje de la PEA, se ubica en las actividades de agricultura, servicios y comercio, estos datos fueron obtenidos de la muestra aplicada en el municipio.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos. Designa el cambio de residencia más o menos permanente debido a factores económicos, políticos o sociales. Se puede dar hacia adentro (inmigración) y hacia afuera (emigración).

En el municipio existe la emigración a otros departamentos como Mazatenango y la ciudad capital, así como a otros países. Asimismo, personas de otros lugares se establecen en el área, en busca de mejores oportunidades.

1.4.5.1 Inmigración

Se refiere a las personas que llegan a Iztapa procedentes de otras localidades, estos cambios de residencia son realizados con el objetivo de encontrar otras fuentes de ingresos que les permita mejorar sus condiciones económicas. Según resultados del trabajo de campo realizado, se estableció que el 2% de la población adulta es originaria de otros lugares, principalmente del municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa.

1.4.5.2 Emigración

Como resultado de la investigación realizada se constató que el 95% de la población trabaja en Iztapa, 1% emigra a otros municipios como San José, Masagua, Escuintla, etc., 1% a departamentos como la ciudad capital y Santa Rosa, y 3% viaja al extranjero, principalmente a Estados Unidos.

1.4.6 Vivienda

En el área rural, las casas están construidas con paredes de block y madera principalmente; respecto al techo los materiales más utilizados son de lámina y hoja de palma; el tipo de piso más usual es plancha de cemento y de tierra, considerándose como viviendas formales; son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina. En el área urbana las casas están construidas de block; techo de teja, terraza y lámina metálica; prevalece el piso de granito, en algunas viviendas es torta de cemento y piso cerámico.

El siguiente cuadro permite visualizar el tipo de viviendas, de acuerdo a los censos de 1994 y 2002.

Cuadro 4
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tipo de Local de la Vivienda
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994 unidades	%	Censo 2002 unidades	%	Encuesta 2012 unidades	%
Casa formal	832	34	2,172	72	480	90
Apartamento	2	0	4	0	0	0
Palomar	11	0.5	136	5	0	0
Rancho	1,614	65	591	20	52	10
Informal	10	0.5	104	3	0	0
Total	2,469	100	3,007	100	532	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012

1.4.7 Ocupación y salarios

Según las actividades que se desarrollan en el municipio, se determinó que las principales son: agrícola, pecuaria, artesanal y pesca, seguida por otras como la educación, el transporte, comercio y servicios; todas éstas en conjunto representan el 89% de la ocupación laboral de la PEA.

1.4.8 Niveles de ingreso

Establecen los parámetros de la remuneración que un hogar dispone durante un período de tiempo.

En las áreas rural y urbana, el 61% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia (CBA), que según información del INE al mes de marzo 2012 es de Q.2,224.80 mensuales para una familia de cinco miembros de tamaño promedio, lo que ubica a dichos hogares dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres.

1.4.9 Pobreza

Se consideran no pobres a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital, que para marzo 2012, según el INE es de Q.4,059.85.

El cuadro siguiente muestra los niveles de pobreza en el municipio, según los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- para el año 2010, comparados con la información proporcionada por el centro de salud, durante la investigación de campo efectuada en junio de 2012.

Cuadro 5
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Nivel de Pobreza
Año 2010 y 2012

Descripción	Pobreza total %	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %
ENCOVI 2011 Departamento de Escuintla	47	3	44
Mapa de pobreza SEGEPLAN 2002 Municipio Iztapa	40	11	29
Encuesta 2012	61	2	59

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la encuesta nacional de condiciones de vida 2010 y proyección del centro de salud para el año 2012.

La pobreza total del municipio en el año 2012 asciende a 61%, al compararla con el año 2002 muestra un incremento, el cual se debe al bajo nivel de ingresos de los habitantes por la falta de factores que impulsen el desarrollo económico.

1.4.10 Desnutrición

Según datos proporcionados por el centro de salud, en el año 2011 se registraron 19 casos de desnutrición, de los cuales 12 son moderados y siete son severos.

A continuación se presentan los casos de desnutrición detectados:

Cuadro 6
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Casos de Desnutrición
Años 2011 y 2012

Desnutrición	Año 2010		Centro de salud			
	habitantes	%	Año 2011 habitantes	%	Año 2012 habitantes	%
Casos moderados	14	100	12	63	3	43
Casos severos	0	0	7	37	4	57
Total	14	100	19	100	7	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores 2011 y 2012 del Centro de Salud del municipio de Iztapa.

Al mes de mayo de 2012 se reportaron cuatro casos con desnutrición severa, de mantenerse la tendencia se proyecta que estos casos se incrementarán en un 40% respecto al año 2011.

1.4.11 Empleo

Se determina por la relación que existe entre las unidades productivas y la actividad laboral que desempeñan las personas, para generar bienes y servicios. Los datos referidos al empleo, se vinculan íntimamente con los temas tratados con anterioridad sobre la PEA y los niveles de ingreso. A nivel nacional la tasa de empleo es del 40%, mientras que para el municipio es del 31%.

1.4.12 Subempleo

Este fenómeno económico se presenta cuando la PEA realiza una actividad productiva inferior a su capacidad y experiencia, es decir, está sobre calificada para las labores que desempeña.

La tasa de subempleo a nivel nacional, según datos de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del INE, se sitúa aproximadamente en 56% aplicable al total

de la PEA. Para el municipio, según la Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN) en el plan de desarrollo municipal, la tasa se sitúa en el 31%.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a la falta de trabajo, comprende a todas las personas que forman parte de la población activa y que buscan empleo sin conseguirlo. Esta situación presenta la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona.

Según datos del INE, por medio de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI), para el año 2011 la tasa de desempleo se establece en 4%, sobre la PEA. Para el municipio, según SEGEPLAN la tasa es de 4.42%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes, se requiere de servicios que satisfagan las necesidades básicas diarias, dentro de los cuales se mencionan: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización, correo y cementerio.

1.5.1 Educación

La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal, es considerada uno de los principales servicios que deben tener las comunidades y abarca todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

El siguiente cuadro se muestra los alumnos inscritos en el ciclo escolar por sector y área y porcentajes representan estos datos para el área rural y urbana.

Cuadro 7
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años 1994, 2002 y 2011

Año	Niveles	Sector				Área				Total	%
		Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Urbana	%		
1994	Preprimaria	41	2	47	22	0	0	88	4	88	4
	Primaria	1,742	98	152	71	0	0	1,894	85	427	62
	Medio										
	Básico	0	0	16	7	223	100	239	11	177	26
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	1,783	100	215	100	223	100	2,221	100	692	100
2002	Preprimaria	224	9	34	22	0	0	258	9	85	10
	Primaria	2,272	91	105	66	0	0	2,377	79	521	58
	Medio										
	Básico	0	0	19	12	362	100	381	13	285	32
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	2,496	100	158	100	362	100	3,016	100	891	100
2011	Preprimaria	517	16	42	12	0	0	559	13	160	13
	Primaria	2,507	75	201	60	0	0	2,708	63	648	53
	Medio										
	Básico	233	7	94	28	513	85	840	20	324	27
	Diversificado	70	2	0	0	89	15	159	4	89	7
	Total	3,327	100	337	100	602	100	4,266	100	1,221	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala, años 1994, 2002 y 2011.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

La tasa de cobertura es una expresión en porcentaje que representa los estudiantes que efectivamente están inscritos en relación con la población que se encuentra en edad escolar. A continuación se muestra el cuadro donde se refleja la tasa de cobertura por niveles educativos.

Cuadro 8
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años 1994, 2002 y 2011

Año	Nivel	Edad en años	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
1994	Preprimaria	5 a 6	579	88	15
	Primaria	7 a 12	1,675	1,894	113
	Medio				
	Básico	13 a 15	761	239	31
	Diversificado	16 a 18	682	0	0
2002	Preprimaria	5 a 6	609	258	42
	Primaria	7 a 12	1,727	2,377	138
	Medio				
	Básico	13 a 15	786	381	48
	Diversificado	16 a 18	725	0	0
2011	Preprimaria	5 a 6	581	559	96
	Primaria	7 a 12	1,689	2,708	160
	Medio				
	Básico	13 a 15	809	840	104
	Diversificado	16 a 18	768	159	21

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala de los años 1994, 2002 y 2011.

En el nivel de primaria hay niños inscritos que no están dentro del rango de edad establecida por lo cual esto demuestra una tasa de cobertura alta en relación a los otros niveles educativos.

1.5.1.3 Tasas de deserción educativa

En este apartado se detalla en porcentajes los alumnos que se inscriben y que por alguna razón no concluyen el ciclo escolar.

Cuadro 9
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Deserción Educativa
Años 1994, 2002 y 2011

Niveles	Sector			Área	
	Oficial	Privado	Cooperativa	Urbana	Rural
Año 1994					
Preprimaria	20.59	14.63	0	17.33	0
Primaria	13.12	10.95	0	12.07	13.19
<u>Medio</u>					
Básico	0	100.00	10.95	20.41	0
Diversificado	0	0	0	0	0
Año 2002					
Preprimaria	17.28	41.67	0	37.10	13.07
Primaria	27.93	0	0	4.83	33.62
<u>Medio</u>					
Básico	0	0	0.28	0	5.49
Diversificado	0	0	0	0	0
Año 2011					
Preprimaria	12.64	5.00	0	18.52	9.62
Primaria	6.09	1.52	0	5.19	5.91
<u>Medio</u>					
Básico	8.37	2.17	9.15	9.83	7.05
Diversificado	22.81	0	3.49	3.49	22.81

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala, años 1994, 2002 y 2011.

Al comparar la deserción escolar se puede observar que para el año 2011 en los niveles de preprimaria y primaria, ésta disminuyó considerablemente en relación al año 1994, tanto en el sector oficial como privado, sin embargo, en el área urbana el comportamiento ha sido variable; con respecto al nivel medio, en básico la deserción disminuyó significativamente en el sector privado al igual que en el área urbana y en diversificado existe una alta deserción escolar en el área rural.

1.5.1.4 Tasas de repetición y promoción

La tasa de repetición es la cantidad de alumnos que son no promovidos y que el siguiente año cursarán el mismo grado y la tasa de promoción es la cantidad de alumnos que ganan y pasan al año siguiente el grado correspondiente. En el siguiente cuadro se presentan las tasas de repetición y promoción de los estudiantes, durante los años 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 10
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Repetición y Promoción
Años 1994, 2002 y 2011

Niveles	Alumnos que terminaron el ciclo escolar	% Promoción	% Repetición
Año 1994			
Preprimaria	74	100	0
Primaria	1,648	78.47	21.53
<u>Medio</u>			
Básico	199	44.02	65.58
Diversificado	0	0	0
Año 2002			
Preprimaria	198	100	0
Primaria	1,728	86.96	13.04
<u>Medio</u>			
Básico	376	58.68	41.32
Diversificado	0	0	0
Año 2011			
Preprimaria	492	100	0
Primaria	2,552	90.32	9.68
<u>Medio</u>			
Básico	771	50.06	49.94
Diversificado	140	60.14	39.86

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala de los años 1994, 2003 y 2011.

En los años objeto de estudio se puede observar que el porcentaje más alto de repetición se da en el nivel básico. La promoción de alumnos en el nivel preprimaria se mantiene estable, en primaria el porcentaje de alumnos promovidos se ha incrementado, en el nivel básico se refleja la misma tendencia a excepción del año 2011 en el que disminuyó 8.62 puntos porcentuales.

1.5.1.5 Centros educativos por nivel y área

A continuación se muestran los datos proporcionados de los centros educativos existentes en el municipio de los años 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 11
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 1994, 2002 y 2011

Año	Niveles	Sector								Área							
		Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%		
1994	Preprimaria	1	8	2	40	0	0	3	16	3	43	0	0	3	16		
	Primaria	11	92	2	40	0	0	13	68	2	29	11	92	13	68		
	Medio																
	Básico	0	0	1	20	2	100	3	16	2	29	1	8	3	16		
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	12	100	5	100	2	100	19	100	7	100	12	100	19	100		
2002	Preprimaria	6	29	2	40	0	0	8	29	3	43	5	24	8	29		
	Primaria	15	71	2	40	0	0	17	61	3	43	14	67	17	61		
	Medio																
	Básico	0	0	1	20	2	100	3	11	1	14	2	10	3	11		
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	21	100	5	100	2	100	28	100	7	100	21	100	28	100		
2011	Preprimaria	13	41	4	36	0	0	17	36	6	40	11	34	17	36		
	Primaria	17	53	4	36	0	0	21	45	5	33	16	50	21	45		
	Medio																
	Básico	1	3	3	27	3	75	7	15	3	20	4	13	7	15		
	Diversificado	1	3	0	0	1	25	2	4	1	7	1	3	2	4		
	Total	32	100	11	100	4	100	47	100	15	100	32	100	47	100		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala, años 1994, 2002 y 2011.

En el año 2002 se puede observar un aumento del 47% en lo que refiere a centros educativos de todos los niveles en el municipio en comparación con el año 1994, en el año 2011 se ve un aumento del 68% en relación al año 2002. Lo que refleja un crecimiento en establecimientos educativos y mejora en la educación del municipio.

1.5.1.6 Maestros por nivel y área

Los maestros son una parte esencial de la educación, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de maestros disponibles para cada sector y área de los años 2003, 2008 y 2011 en forma comparativa.

Cuadro 12
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Maestros por Nivel y Área
Años 2003, 2008 y 2011

Año	Niveles	Sector								Área							
		Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%		
2003	Preprimaria	9	11	2	12	0	0	11	9	4	12	7	8	11	9		
	Primaria	75	89	11	65	0	0	86	70	21	62	65	74	86	70		
	Medio																
	Básico	0	0	4	24	21	100	25	20	9	26	16	18	25	20		
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	84	100	17	100	21	100	122	100	34	100	88	100	122	100		
2008	Preprimaria	18	17	5	14	0	0	23	14	9	14	14	14	23	14		
	Primaria	89	83	21	60	0	0	110	65	38	58	72	71	110	65		
	Medio																
	Básico	0	0	9	26	21	81	30	18	14	21	16	16	30	18		
	Diversificado	0	0	0	0	5	19	5	3	5	8	0	0	5	3		
	Total	107	100	35	100	26	100	168	100	66	100	102	100	168	100		
2011	Preprimaria	25	16	5	13	0	0	30	13	10	13	20	13	30	13		
	Primaria	116	73	17	44	0	0	133	58	36	48	97	62	133	58		
	Medio																
	Básico	10	6	17	44	25	78	52	23	22	29	30	19	52	23		
	Diversificado	9	6	0	0	7	22	16	7	7	9	9	6	16	7		
	Total	160	100	39	100	32	100	231	100	75	100	156	100	231	100		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala, años 2003, 2008 y 2011.

Hay un aumento en la cantidad de maestros en el año 2008 lo que representa el 38% en comparación con el año 2003 y en el año 2011 muestra un aumento del 37% en comparación con el año 2008. Se puede observar que la mayoría de maestros están ubicados en el área rural, ya que es allí donde hay más establecimientos educativos por la razón de que el área urbana del municipio es relativamente pequeña.

1.5.2 Salud

El municipio cuenta con un centro de salud tipo B, está catalogado como centro de atención permanente -CAP-, el cual presta atención las 24 horas del día y cuenta con los siguientes servicios: consulta general, vacunación, vigilancia epidemiológica, atención a enfermedades comunes y leves, brinda asistencia en accidentes menores y encamamiento informal, no hay atención a maternidad, cuentan con una ambulancia para trasladar y referir los casos de emergencia al hospital de la cabecera departamental.

1.5.2.1 Infraestructura

El centro de salud se localiza en el casco urbano, las instalaciones son adecuadas para la prestación de servicio, es un edificio de dos niveles, en el primero se atiende a los pacientes, vacunaciones y farmacia, en el segundo se ubica el área administrativa. El mobiliario y equipo con el que cuenta no es suficiente para el desarrollo de las labores diarias, por lo cual se apoyan en casos de emergencia con el hospital ubicado en la cabecera departamental.

1.5.2.2 Personal

En la siguiente tabla se muestra la estructura en cuanto al personal que contaba el centro de salud en los años 2008 y 2011:

Tabla 2
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Personal del Centro de Salud
Años 2008 y 2011

Puesto	Año 2008	Año 2011
Médicos	2	6
Enfermeras profesionales	1	2
Enfermeras auxiliares	5	10
Encargado de farmacia	-	1
Estadígrafo	1	-
Oficinista	1	1
Pilotos	-	3
Educadoras de salud	-	2
Guardián	-	1
Operativo de mantenimiento	1	1
Vigilantes de salud	108	54
Comadronas adiestradas (CAT)	27	27

Fuente: elaboración propia con base a los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Como se puede observar en los datos anteriores el centro de salud en el año 2011 cuenta con más personal en comparación con el año 2008, en lo referente a médicos y enfermeras, esto permite tener una mayor cobertura hacia las comunidades. En la farmacia hay escasez de medicina, por lo que los pobladores no lo consideran un buen servicio. También funciona la clínica San Rafael que pertenece a la Congregación Católica Cristo Obrero, ubicada en el barrio El Morón y una clínica pediátrica ubicada en la colonia 20 de Octubre.

1.5.2.3 Cobertura

En este apartado se explicará la cobertura que tiene el área de salud del municipio por medio del centro de salud.

Tabla 3
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Centros de Atención Médica y Cobertura
Año 2011

Categoría	Ubicación	Centros poblados	Cobertura
Centro de Salud tipo B	Casco Urbano	Casco Urbano, Barrio Lindo, María Linda	3
Puesto de Salud	Guiscoyol I	Guiscoyol II, Finca El Castaño, Finca El Nancito, Parcelamiento Guiscoyol I Finca El Chile, Finca Las Fianzas Finca Monte Alegre, Finca Esmeralda, Finca Santa Elena Finca Xotil, Finca Las tres Ceibas, Finca La Canasta, Finca el Triunfo	13
Centros poblados con atención médica			16
Centros poblados sin atención médica			32
Total de centros poblados			48
			100%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El centro de salud está organizado para cubrir las áreas más lejanas por medio un equipo básico de salud (EBS) que está conformado por el jefe de la unidad, cinco promotores y dos auxiliares quienes tienen cobertura en todas las comunidades a excepción de casco urbano, Barrio Lindo y barrio María Linda que estas comunidades por estar cercanas al centro de salud consideran que les es más factible asistir directamente al mismo.

Cada promotor tiene a su cargo de cuatro a cinco comunidades dependiendo del número de población en cada comunidad. El EBS está encargado de identificar casos de desnutrición en las comunidades, vacunación, atención a enfermedades leves y referir a los casos de emergencia, mantienen constante comunicación con los vigilantes de salud. En el parcelamiento Guiscoyol I se encuentra un puesto de salud que atiende a 16 centros poblados. Cuentan con cinco centros de convergencia ubicados en el parcelamiento Guiscoyol I, colonia Santa Marta, aldeas El Conacaste, Buena Vista y Las Morenas, que actualmente están inhabilitados por problemas de inundaciones. La medicina e instalaciones se deterioran y esto no les permite prestar el servicio, por esa razón para tener cobertura en todo el municipio surge el EBS.

1.5.2.4 Morbilidad

La tasa de morbilidad general para el municipio de Iztapa en año 2008 es de 83 por cada mil habitantes, y para el año 2011 la tasa es de 77 por cada mil habitantes, lo que demuestra una disminución en cuanto a las personas enfermas. Se presentan las primeras cinco causas de la morbilidad general que afectan las comunidades del municipio del año 2011 en comparación con el año 2008.

Cuadro 13
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Causas y Tasas de Morbilidad General
Años 2008 y 2011

Causas de morbilidad general	Año 2008		Año 2011	
	Casos	%	Casos	%
Rinofaringitis Aguda (resfrió común), catarro	3,203	39.06	4,236	46.13
Amigdalitis aguda no especificada	1,860	22.68	1,505	16.39
Diarreas	1,123	13.69	1,366	14.88
Infección de vías urinarias	1,007	12.28	1,160	12.63
Gastritis no especificada, Enfermedad Péptica	1,008	12.29	915	9.97
Total	8,201	100	9,182	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Como se puede observar en los datos anteriores las causas de morbilidad general han variado en proporciones significativas, mostrándose en la causa de gastritis no específica (enfermedad péptica) una reducción considerable, ya que para el año 2008 reflejaba 1,008 casos y para el año 2011 reflejaba 915 casos.

- **Morbilidad infantil**

A continuación se describen las causas de morbilidad infantil que afectaron al municipio de Iztapa, en el año 2011 comparado con el año 2008. Las enfermedades que más afectan en casos infantiles son las siguientes:

Cuadro 14
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Causas y Tasas de Morbilidad Infantil
Años 2008 y 2011

Causas de morbilidad infantil	Año 2008		Año 2011	
	Casos	%	Casos	%
Rinofaringitis aguda (resfrió común), catarro	413	44.12	702	67.05
Diarreas	200	21.37	125	11.94
Neumonías y bronconeumonías	98	10.47	79	7.55
Bronquitis aguda no especificada	128	13.68	65	6.21
Otras enteritis virales	97	10.36	76	7.26
Total	936	100	1,047	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Las principales enfermedades infantiles que afectan a las comunidades son: resfriado común y diarreas, esto se debe al descuido por parte de la población en temporada de invierno y en el consumo de agua contaminada. Como se puede observar en el cuadro anterior las causas de morbilidad infantil han variado significativamente mostrándose un incremento únicamente en la causas de rinofaringitis aguda (resfrió común o catarro), ya que para el año 2008 muestra 413 casos y para el año 2011 reflejaba 702 casos, la que representa mayor variación.

- **Morbilidad materna**

A continuación se describen las causas de morbilidad materna que afectaron al municipio en el año 2011 comparado con el año 2008. Las enfermedades que más afectan en casos maternos son las siguientes:

Cuadro 15
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Causas y Tasas de Morbilidad Materna
Años 2008 y 2011

Causas de morbilidad materna	Año 2008		Año 2011	
	Casos	%	Casos	%
Infección de las vías urinarias en el embarazo	49	50.52	49	66.22
Enfermedad del sistema respiratorio que complica el embarazo	27	27.84	6	8.11
Enfermedad del sistema digestivo que complica el embarazo	13	13.40	10	13.51
Infección genital en el embarazo	7	7.22	4	5.41
Anemia que complica el embarazo	1	1.03	5	6.76
Total	97	100	74	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Según datos obtenidos en el cuadro anterior las enfermedades que principalmente afectan a las mujeres han aumentado significativamente y las causas más comunes son infecciones en vías urinarias y de los sistemas digestivo y respiratorio, la enfermedad del sistema respiratorio es la que alcanza una variación significativa en comparación a las otras causas registradas, la que para el año 2008 registró 27 casos y en el año 2011 seis casos.

1.5.2.5 Mortalidad

La tasa de mortalidad señala el número de defunciones de una población por cada 1,000 habitantes.

La tasa de mortalidad general en el municipio, para el año 2008 era de 4.15 por cada mil habitantes, mostrándose una reducción para el año 2011 con una tasa del 3.32 por cada mil habitantes.

Tabla 4
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tasas de Mortalidad en Grupos de Edad
Año 2008 y 2011

Mortalidad por grupos de edad	Año 2008	Año 2011
	Tasa de Mortalidad	Tasa de Mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	0.00	0.00
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	0.00	0.00
Tasa de mortalidad infantil menor de 1 año	10.99	0.00
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	1.62	1.66
Tasa de mortalidad de 5 a 9 años	0.00	0.00
Tasa de mortalidad de 10 a 14 años	0.71	0.00
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	0.80	4.69
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	2.65	1.80
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	4.56	6.34
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	6.61	6.71
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	3.07	3.17
Tasa de mortalidad de 60 a más años	26.04	55.14
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	1.33	1.28
Tasa de mortalidad materna	0.00	0.00
Razón de mortalidad materna	0.00	0.00
Tasa de mortalidad General	4.15	3.32

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

La mortalidad de la población en el municipio, se encuentra entre las tasas más altas, los grupos de edad con más riesgo o vulnerabilidad son: para el 2008 las tasas de mortalidad infantil eran de 10.99 por cada mil habitantes, de 40-49 años de 6.61 por cada mil habitantes, de 60 a más años con 26.04 por cada mil habitantes. Según registros del centro de salud para el año 2011 las tasas han mostrado poca variación, comparadas con el año 2008 tales como: mortalidad infantil 0 por cada mil habitantes, de 40-49 años de 6.71 por cada mil habitantes; en lo que refiere a la mortalidad de 60 o más años ha mostrado una variación alta, ya que para el año 2011 muestra una tasa del 55.14 por cada mil habitantes.

- **Mortalidad Infantil**

Es un indicador demográfico que señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados. A continuación se muestra el cuadro de mortalidad infantil.

Cuadro 16
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tasa de Mortalidad Infantil
Años 2008 y 2011

Mortalidad infantil	Año 2008	Año 2011
	Tasa de mortalidad	Tasa de mortalidad
Tasa de mortalidad infantil menor de 1 año	10.99	0
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	1.62	2.76

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2008 y Memoria de Labores 2011 del Centro de Salud municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2008 en el municipio, las causas principales de mortalidad infantil son: meningitis no especificado, neumonía y bronconeumonía, atrofia cerebral circunscrita, septicemia no especificada, choque séptico, reflejando para el año 2011 una disminución del 100% de muertes en niños menores de un año en comparación con el año 2008. En relación a los resultados para el año 2011 para niños de uno a cuatro años se tiene un aumento del 41.30% en comparación con el año 2008.

- **Mortalidad materna**

En cuanto al tema de mortalidad materna, para el año 2008 se reportó para el municipio cero casos de personas fallecidas. En relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM5 “Mejorar la salud materna” y su meta reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes para el año 2015. En comparación con los datos obtenidos para el año 2011 se tiene que la tasa de mortalidad materna sigue siendo de cero por cada 1,000 niños nacidos vivos.

La tasa de morbilidad general para el municipio de Iztapa en año 2008 es de 83 por cada mil habitantes, y para el año 2011 la tasa es de 77 por cada mil habitantes, lo que demuestra una disminución en cuanto a las personas enfermas.

1.5.3 Agua

Este apartado muestra como está distribuido el sistema de agua en el municipio, según se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Distribución de Agua
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Entubada/chorro	868	44	1,397	57	2,526	52
Pozo	1,106	56	998	41	2,022	42
Otros	0	0	39	2	264	5
Total	1,974	100	2,434	100	4,812	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Poblacional y Habitacional-INE- 1994, 2002 y datos recopilados en el trabajo de campo.

Como se puede observar en el cuadro anterior en el año 1994 la cobertura de agua con mayor porcentaje era básicamente por medio de pozos con un 56%; para el año 2002 la cobertura de agua con mayor porcentaje era entubada con el 57% y para el año 2012 es la de mayor porcentaje con el 52%.

1.5.4 Energía eléctrica

La Dirección Municipal de Planificación de Iztapa (DMP) confirma que el servicio de energía eléctrica se presta por parte de la Empresa Eléctrica de Guatemala, se dispone de alumbrado público en el área urbana y rural.

A continuación se muestra en el cuadro la evolución de la cobertura del servicio.

Cuadro 18
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Hogares con energía eléctrica	1,132	57	2,083	86	4,508	94
Hogares sin energía eléctrica	842	43	351	14	304	6
Total	1,974	100	2,434	100	4,812	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Poblacional y Habitacional-INE- 1994, 2002 y datos recopilados en el trabajo de campo.

En el año 1994 la cobertura en los hogares correspondía al 57%, para el año 2002 la cobertura era de 86%, se puede observar un aumento según datos recopilados para el 2012 el porcentaje de cobertura de energía es de 94%.

1.5.5 Drenajes

La existencia de drenajes en una comunidad es vital para evitar la contaminación y exposición a enfermedades.

A continuación se muestra la cobertura de drenajes.

Cuadro 19
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Red de Drenajes
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Hogares con drenajes	0	0	0	0	0	0
Hogares con drenajes / fosa séptica	171	9	330	14	1,443	30
Hogares sin drenajes	1,803	91	2,104	86	3,369	70
Total	1,974	100	2,434	100	4,812	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Poblacional y Habitacional-INE- 1994, 2002 y datos recopilados en el trabajo de campo.

Para el año 1994 el censo de población y habitación registra que de 1,974 hogares, únicamente el 9% contaban con drenajes conectados a fosa séptica, en el año 2002 la cobertura de drenajes conectados a fosa séptica era del 14%, lo cual se ha incrementado, ya que para el año 2012 la cobertura es del 30%.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio no cuenta con infraestructura para el tratamiento de aguas servidas, en virtud que no existen drenajes. En el casco urbano y en algunas comunidades se observaron aguas servidas a flor de tierra.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura a través de un tren de aseo contratado por una empresa privada cuyo nombre es Mantenimiento, Tecnología y Servicios S.A. (MATESESA), la cual hace su recorrido por vía terrestre, cobrando tarifas que oscilan entre Q 40.00 y Q 150.00, las cuales resultan muy elevadas para las condiciones económicas de la población. Razón por la cual no utilizan el servicio y eliminan la basura quemándola o enterrándola. Según datos obtenidos del estudio de campo se establece que de 532 hogares responde que el 81.39% no paga servicio de extracción de basura.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No cuenta con una planta o relleno sanitario para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos, lo cual provoca efectos adversos a la población, como brotes de enfermedades en la piel, parásitos y contaminación del medio ambiente.

1.5.9 Letrinización

Uno de los problemas del Municipio mayormente en el territorio rural, es la falta de sistemas de tuberías que eliminan los excrementos, para lo cual los pobladores realizan pozos ciegos, letrinas y otros sistemas.

1.5.10 Cementerio

El cementerio municipal está ubicado en la aldea Puerto Viejo, otro en la aldea Conacaste construido por la comunidad, ambos están ubicados a orillas del mar lo que representa un riesgo a la población, es susceptible de ser socavado por el mar en temporada de lluvias. En el Parcelamiento El Guisoyol I también existe un cementerio. En la aldea Las Morenas se construyó un cementerio que no se ha usado, se encuentra en proceso la constitución del reglamento y la tarifas en que van a oscilar los cobros porque será una parte pública y otra privada.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El grado de desarrollo se establece acorde a la infraestructura que posee y contribuye al progreso de las actividades comerciales y productivas. Está comprendida por unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte entre otras.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Aunque por el municipio pasa el río María Linda y el canal de Chiquimulilla, en el lugar no existen sistemas de riego, esta situación se debe fundamentalmente al factor financiero así como a la ausencia de capacitación. La inversión para la producción se reduce a sistemas de riego con bomba eléctrica para extraer agua de pozos para el riego de las plantaciones.

1.6.2 Centros de acopio

No existen centros de acopio en los cuales se pueda reunir la producción de los pequeños productores, para competir en cantidad y calidad en el mercado.

1.6.3 Mercados

No se cuenta con mercados locales o un mercado municipal, donde se puedan dar las condiciones propicias para el intercambio de mercaderías entre

productores y vendedores, y consumidores o compradores de un determinado bien o servicio, existen únicamente locales de venta de verduras ubicados en su mayoría en el casco urbano.

1.6.4 Vías de acceso

Las principales vías de acceso para poder acceder son: por la carretera CA-9 que viene desde la ciudad de Guatemala, por la carretera RN-14 que viene desde la ciudad de Antigua Guatemala hacia Iztapa, además existe otra vía de acceso es por la carretera internacional del pacifico CA-2, el municipio se encuentra a una distancia de 130 kilómetros de la ciudad capital y 66 kilómetros de la cabecera departamental desde el área sureste del país. Se puede acceder por Taxisco entrando por el lugar denominado Puertas Cuaches que se encuentra ubicado a la par del puente María Linda, aunque por esta vía el ingreso es limitado ya que se permite el uso únicamente a los habitantes aledaños al lugar. También tiene acceso por la misma CA-2 pero desde la zona suroeste de Mazatenango. Actualmente se cuenta con la Autopista al Puerto Quetzal, que recorre la periferia de la ciudad, que crea otro acceso es desde la ciudad capital.

Adicional a las anteriores se encuentra el paso que viene de la carretera a Taxisco y se desvía para llegar a la aldea La Avellana donde es necesario cruzar en ferry o en lancha para atravesar el canal de Chiquimulilla y llegar a Monterrico donde existe carretera asfaltada que conecta con el municipio de Iztapa.

1.6.5 Puentes

Existen 10 puentes el primero en el casco urbano que se encuentran cercano a la entrada principal, el cual pasa sobre un brazo del río María Linda, está el puente que cruza el residencial Las Pérgolas para llegar a la aldea Santo Tomas que se encuentra a un kilómetro y medio del casco urbano, a dos kilómetros y

medio se encuentra el puente Blanca Cecilia que pasa por encima del canal de Ubico, a un kilómetro más adelante se encuentra el puente de la colonia Buena Vista.

Del casco urbano al noreste se encuentra a seis kilómetros de distancia el puente que va de la finca El Pañuelo al caserío Conacastillo, a cinco kilómetros del casco urbano esta el puente que está por encima de un brazo del río María Linda que va a la finca El Chile, más adelante de este puente a siete kilómetros y medio se encuentra el puente del paso a Guiscoyol I.

A cinco kilómetros del casco urbano por el noroeste se encuentra el puente que pasa por encima del canal de Ubico por el camino que pasa por las fincas Venecia, Palo Gacho y María Linda.

A 400 metros del casco urbano se encuentra el puente Berónica Mishel, este puente es el paso que va de Iztapa a Monterrico

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Se cuenta con el servicio de energía eléctrica industrial, que se utiliza para el funcionamiento de las cinco bombas de agua, así también las empresas purificadoras de agua.

1.6.7 Telecomunicaciones

La empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), provee el servicio telefónico de líneas domiciliarias, tanto en la cabecera municipal como en caseríos y aldeas.

Se cuenta con cobertura de telefonía celular de tres empresas privadas: Tigo, Claro y Movistar. Existen cinco antenas de señal telefónica de las cuales dos

pertenecen a Tigo y tres a Claro. Al momento del estudio se identificó que se están instalando dos antenas que pertenecen a la empresa Terracom. Los terrenos en los cuales están ubicadas las dos torres son de propiedad privada.

El servicio de correo lo brinda la empresa El Correo, S.A., cuenta con un encargado que recibe y distribuye la correspondencia.

1.6.7.1 Televisión por cable

No existen empresas que provean el servicio de televisión por cable, sin embargo un 80 % de la población cuenta con este servicio que es prestado por las empresas TV Cable y Mega Visión El Puerto, éstas se encuentran ubicadas en San José, las tarifas por este servicio oscilan entre Q.60.00 a Q.100.00

1.6.7.2 Televisión satelital

Este tipo de servicio es proporcionado por la empresa Claro, consiste en colocar antenas de plato que reciben señal satelital 100% digital. El costo de instalación es de Q.250.00 por antena y según sea el plan contratado, se puede elegir el básico de 37 canales y el avanzado de 57.

En un 60% de las aldeas, existe al menos una antena instalada y la cobertura en todo el municipio se estima en 1,200 usuarios, la mayor parte en el área rural, que constituye el 70% y solo 30% en el área urbana.

1.6.7.3 Comunicación vía internet

El servicio de internet es proveído por tres empresas ubicadas en el casco urbano, barrio El Morón y caserío El Carrizo, la tarifa es de Q. 8.00 por hora. Cada centro cuenta aproximadamente con cuatro a ocho computadoras en buen estado y con infraestructura adecuada para prestar el servicio.

1.6.8 Transporte

Son 128 microbuses los que prestan servicio público, de los cuales 93 tienen un recorrido de Iztapa a San José y 35 microbuses de Iztapa a la playa de Monterrico y del casco urbano hacia distintos lugares, el costo del pasaje dentro del municipio y a San José es de Q. 5.00 por persona y de Iztapa a Monterrico Q10.00. Se paga una tarifa de Q. 500.00 en concepto de arbitrio municipal al año y Q. 100.00 al año por peaje en el puente Berónica Mishel. Además hay cuatro camionetas de transporte extraurbano de la empresa Transpacífico que van de la ciudad capital a Iztapa; la población de las aldeas Atitan, Conacastillo, El Chile, Guisocoyol II y Guisocoyol I disponen de un microbús que cobra una tarifa de Q. 8.00 por persona. Para trasladarse de la aldea Las Morenas a Atitan es necesario cruzar el río Maria Linda por medio de un lanchón que cobra una tarifa de Q. 1.00 por persona, Q.5.00 por motocicleta y Q 25.00 por vehículo.

1.6.9 Rastros

No se cuentan con servicio de rastro, debido a que la venta de carne no es una de las actividades para las cuales se destina la crianza de ganado.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo social y productivo está directamente relacionado con la conformación y gestión de los grupos que tienen como objetivo mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad, por medio de la participación activa de los pobladores en la determinación y priorización de soluciones a las necesidades que presenta la población.

El fundamento legal, está contemplado en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son entidades organizadas con el fin de obtener el desarrollo y el bienestar de la población, a través de la ejecución de obras y proyectos con el apoyo de entidades estatales, municipales y la participación de los pobladores.

Dentro de estas entidades encontramos: diversos comités, Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Consejo Municipal de Seguridad (COMUSE), Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres (COMRED) y Asociaciones sociales.

1.7.2 Organizaciones productivas

Persiguen objetivos de tipo productivo, social y lucrativo, dirigido a personas que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal o bien agroindustrial; velan por el aprovechamiento de los recursos productivos.

Las organizaciones productivas del Municipio están integradas por: Cooperativa "El Hawái", Cooperativa "La Curvina", Cooperativa FEDEPESCA, Cooperativa WISCOLAC y Cooperativa BONANZA.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son instituciones de diferente índole (estatales, no gubernamentales, privadas, religiosas y organismos internacionales) que contribuyen al desarrollo social o económico de la comunidad.

1.8.1 Instituciones estatales

De conformidad con el manual de clasificación presupuestaria, el sector público de Guatemala, para alcanzar los fines y cumplimiento de las obligaciones del Estado está clasificado así: gobierno central, administración central, entidades descentralizadas no empresariales, entidades autónomas no empresariales,

entidades de seguridad social, gobiernos locales, empresas públicas, empresas públicas financieras, empresas públicas financieras no monetarias y empresas públicas financieras monetarias.

1.8.2 Instituciones municipales

El artículo cinco del Código Municipal, decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, establece que el gobierno municipal está garantizado en la Constitución Política de la República de Guatemala y son entidades autónomas cuyo objetivo principal es servir a los intereses públicos que le son encomendados, actuando con los principios básicos de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable. Dentro de las funciones principales está la de atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus propios fines.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Organización no gubernamental (ONG), es una organización de carácter civil (entendido como el derecho y la disposición de participar en una comunidad, a través de la acción reguladora, inclusiva, pacífica y responsable, con el objetivo de optimizar el bienestar público) o social con diferentes fines, creada independientemente de los gobiernos ya sea locales, regionales y nacionales, así como también organismos internacionales que jurídicamente adoptan diferentes estatus, tales como: asociación, fundación, corporación y cooperativa, entre otras formas.

1.8.4 Privadas

Son sociedades comerciales o industriales en que todas o la mayoría de acciones u otras formas de participación en el capital pertenecen a particulares y

son controladas por éstos, el principal objetivo es la obtención de utilidades al competir en el mercado.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen dos tipos de requerimientos, el tipo social y el productivo, ambos participan en el proceso de desarrollo integral del municipio, es toda inversión destinada al mantenimiento de los bienes de dominio público.

A continuación se describen las necesidades de inversión social y productiva identificadas en cada uno de los centros poblados.

1.9.1 Identificación de necesidades

En el proceso de la investigación de campo se detectaron requerimientos de inversión social en las comunidades, los cuales se describen a continuación:

Tabla 5
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2012

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldea el Guayabo	Bomba de agua para el pozo y reparación del techo de la escuela oficial rural mixta y construcción de un salón comunal.
Parcelamiento Guiscoyol I	Contratar un médico para el puesto de salud, distribuir agua de calidad, construir el muro perimetral de la escuela oficial rural mixta, implementar proyecto para introducir el servicio de recolección de basura.
Aldea Atitancito	Reparación del techo y construcción de un salón de clases en la escuela oficial rural mixta, reparación y mantenimiento del servicio de alumbrado público y la construcción de un embarcadero.
Barrio María Linda	Introducción de agua entubada, pavimentación de calles y avenidas.
Caserío Blanca Cecilia	Construcción de un puente de 30 por 2 metros de concreto.
Aldea Las Morenas	Ampliar paso de agua pluvial en la entrada, mantenimiento del pozo que abastece de agua a la comunidad.
Aldea Buena Vista	Dragado de canal de Ubico y río María Linda, habilitar o construir un centro de acopio, mantenimiento de boca barra de Iztapa y San Marino.
Colonia Santa Marta	Construcción de un albergue.
Colonia Waikiki	Construcción de una escuela.
Casco Urbano	Construcción de: embarcaderos, gaviones, terminal de buses, mercado, pozo de agua y mejorar el servicio de extracción de basura.
Continúa en la página siguiente	

Continuación tabla 5

Centros Poblados	Necesidades sentidas
Aldea Puerto Viejo	Construcción de dos salones de clases, colocar puertas en servicios sanitarios y reparar techo en la escuela oficial rural mixta, concluir la pavimentación de calles e introducir el servicio de agua potable.
Aldea El Chile	Dragado del canal, reparación del techo de la escuela oficial rural mixta, construcción de un albergue.
Aldea Conacastillo	Reparar socavamiento del puente La Gomera.
Barrio Lindo	Construcción de un gavión.
Aldea Atitán	Introducción de agua potable.
Colonia Providencia	Construcción de drenajes para aguas servidas e introducción del servicio de agua potable.
Colonia Santa Cecilia	Construcción de: drenajes para aguas servidas, edificio para instituto de educación básica, salón comunal y campo de recreación, así como la habilitación de un pozo para distribución de agua entubada.
Caserío el Carrizo	Construcción de drenajes para aguas servidas, mantenimiento y reparación de alumbrado público, distribución de agua entubada de mejor calidad.
Colonia La Democracia	Construcción de un gavión en el canal del Morón, introducción del servicio de agua potable, finalizar la pavimentación de calles.
Aldea Santo Tomás	Construcción de: drenajes para aguas servidas, una escuela y salón comunal e introducción del servicio de agua potable.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Respecto a los requerimientos de las comunidades, lo principal es la introducción del servicio de agua potable o entubada, seguidamente solicitan construcción de drenajes para aguas servidas.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos consiste en identificar las amenazas y vulnerabilidades que pueden provocar daños considerables a la población ante la ocurrencia de fenómenos naturales, socio-naturales o antrópicos.

La importancia de conocer los factores de riesgo, radica en la toma de decisiones y las acciones que se realicen para prevenir los desastres o mitigar el impacto de los mismos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz de identificación de riesgos muestra de forma resumida el origen de las amenazas a las que está expuesta la población, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 6
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Identificación de Riesgos
Año 2012

Origen natural	Origen socio natural	Origen antrópico
Tormentas tropicales	Inundaciones	Inundaciones
Huracanes	Epidemias y enfermedades	Contaminación de ríos con desechos sólidos y líquidos
Desbordamiento de ríos	Erosión de la playa	Falta de cobertura del servicio de agua potable y drenajes
Plagas y enfermedades en los cultivos agrícolas		Rozas o quemas agrícolas
Sismos y terremotos		Organización de grupos delincuenciales
Erosión de la playa		
Erupciones volcánicas		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Por estar ubicado a orillas del océano pacífico, constantemente está en riesgo de ser afectado por amenazas de origen natural, especialmente por tormentas tropicales, huracanes y desbordamiento de ríos, lo que provoca inundaciones en los centros poblados, a lo cual contribuyen los habitantes al asentar las viviendas en zonas de alto riesgo. También existe una serie de amenaza en las que participa directamente la mano del hombre (antrópicas), como la contaminación de los ríos con desechos sólidos y líquidos, así como la falta de cobertura del servicio de agua potable y drenajes, lo que causa epidemias y enfermedades a la población.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades representan el factor de riesgo interno, por lo que a continuación se describen las identificadas durante el trabajo de campo:

Tabla 7
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Vulnerabilidades
Año 2012

Tipo	Vulnerabilidad	Efecto
Ambiental y ecológico	Fincas cañeras ubicadas cerca de centros poblados	Contaminación de ríos, pérdidas de cultivos y animales provocados por químicos utilizados para el cultivo de caña de azúcar.
Físicas	Inadecuada ubicación física y construcción de viviendas. Falta de drenajes, tratamiento de cloración de agua y de desechos sólidos, extracción de basura, servicio de salud ineficiente.	Destrucción de viviendas ante la ocurrencia de un fenómeno natural. Epidemias y enfermedades, y la propagación de las mismas.
Económicas	Alto índice de desempleo, insuficiencia de ingresos e inestabilidad laboral	Deserción escolar, migración a regiones donde consideran vivir mejor, dificultad o imposibilidad de acceso a una serie de servicios básicos y alimentos.
Sociales	Hogares del municipio	Pérdida de valores, inseguridad social, creación de pandillas lo que provoca extorsiones.
Políticas	Dependencia en la toma de decisiones	Centralización en la toma de decisiones ya que se canaliza cada petición a través de las autoridades.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los factores descritos anteriormente se pueden observar en diferente nivel en todos los caseríos y aldeas, debido al desconocimiento sobre el manejo de los riesgos, lo cual agudiza la vulnerabilidad a sufrir daños considerables.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se desarrolla el diagnóstico municipal considerado desde el punto de vista administrativo y financiero.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En esta sección se presenta el análisis de la situación encontrada en la municipalidad, siguiendo la línea del proceso administrativo, en el cual se prescinde de la integración por ya estar conformada.

1.11.1.1 Planeación

Según el jefe del departamento de personal, la municipalidad cuenta con misión visión, objetivos, y para lograr estos puntos también tiene lineamientos procedimientos y políticas establecidos en uno de los manuales existentes, sin embargo no se pudo constatar físicamente su existencia.

1.11.1.2 Organización

Al momento del estudio se determinó que la estructura de la municipalidad se encuentra plasmada en un organigrama que está publicado frente a la oficina de personal y que el mismo fue elaborado en el año 2009 y a partir de esa fecha se estableció como el oficial.

1.11.1.3 Dirección

Se pudo constatar que la dirección de las actividades se da de manera centralizada ya que si bien existen jefes o directores para cada área, los aspectos de relevancia sólo son autorizados por el alcalde municipal.

1.11.1.4 Control

La naturaleza de los controles es de tipo formal, ya que todo se hace en apego al Código Municipal decreto 12-2002. Para lograr tal fin se tiene en la

organización un asesor jurídico y un auditor interno, ambos tienen la función de velar por el cumplimiento de lo establecido en la referida ley.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Detalla la información como la municipalidad formula, ejecuta y liquida el presupuesto anual, y el proceso de las operaciones financieras en el sistema de contabilidad municipal integrada.

1.11.2.1 Presupuesto

Es un documento formal, escrito y planificado de los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los gastos o egresos que estima erogar durante el ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad.

1.11.2.2 Formulación

Se observó que la municipalidad tiene un alto porcentaje de ingresos propios con el 35% en el presupuesto vigente para el año 2012.

1.11.2.3 Ejecución

Al tesorero municipal le corresponde, recaudar y custodiar los fondos y valores municipales; así como la programación y ejecución en el presupuesto esto según el Código Municipal en el artículo 86. La municipalidad cuenta con un auditor interno, para velar por la correcta ejecución presupuestaria y además para implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria (Artículo 88 del Código Municipal).

1.11.2.4 Liquidación

Se presenta en forma oportuna el informe del presupuesto ejecutado, a las instancias correspondientes de acuerdo a los reportes del sistema integrado de administración financiera municipal.

1.11.2.5 Contabilidad integrada

El sistema de contabilidad integrado de gobierno local (SICOINGL) procesa información presupuestaria y puede generar información contable, esto sucede por la migración de datos del presupuesto al módulo de contabilidad, con los datos ingresados en el módulo correspondiente el sistema puede generar reportes tales como estado de resultados y balance general. Estos instrumentos son de gran utilidad para la toma de decisiones y ampliar las políticas financieras.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

Para proporcionar a las autoridades, funcionarios ediles y al público en general información confiable con el fin de mejorar los recursos municipales, puede decirse que los fondos para financiar la inversión pública son de origen interno y externo.

1.11.3.1 Fuentes de origen interno

“Las fuentes de origen interno son: a) El presupuesto de gobierno central. b) El presupuesto de las entidades descentralizadas. c) El aporte de las municipalidades. d) El aporte comunitario. e) Las donaciones de origen interno provenientes de las organizaciones no gubernamentales, asociaciones, fundaciones y otras”.¹²

Los ingresos municipales se dividen en ingresos corrientes e ingresos de capital, éste último solo cubre gastos del programa de inversión.

El gobierno municipal en su gestión procurará la mayor captación de recursos financieros para promover el desarrollo del municipio, prestar servicios que mejoren la calidad de vida y satisfagan las necesidades básicas de la población.

¹² SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación, GT). 2002 *“Manual y formulación de proyectos”*. p. 8.

1.11.3.2 Fuentes de origen externo

“Estas fuentes también financian el presupuesto nacional, se clasifican básicamente en reembolsables (préstamos) y no reembolsables (donaciones y cooperación técnica).”¹³

“De conformidad con el presupuesto municipal, los ingresos municipales se dividen en dos grandes grupos: El primero es el de ingresos corrientes, el segundo son los ingresos de capital, su único destino es cubrir gastos del Programa de Inversión”.¹⁴

“El Gobierno Municipal mediante su capacidad de gestión procurará la captación de recursos financieros dentro del ámbito de su competencia, para promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales. Y prestar cuantos servicios sean posibles tendientes al mejoramiento de la calidad de vida y a la satisfacción de las necesidades básicas de la población”.¹⁵

¹³ Ibíd p.8.

¹⁴ FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo, GT). 2000 *“Manual financiamiento para los gobiernos locales en Guatemala”*.

¹⁵ Loc. Cit.

Cuadro 20
Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla.
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Periodo: Enero – Mayo 2012
(Cifras en miles de quetzales)

Descripción	Presu- puesto asignado	Amplia- ciones	Presu- puesto vigente	Ejecutado percibido	Saldo por ejecutar	% de ejecución
Ingresos tributarios	1,590	0	1,590	331	1,259	21
Ingresos no tributarios	599	231	830	462	367	56
Venta de bienes y servicios de la administración	195	0	195	176	19	91
Ingresos de operación	10,500	0	10,500	4,781	5,719	46
Rentas de la propiedad	1,075	0	1,075	757	318	70
Transferencias corrientes	14,967	0	14,967	1,764	13,203	12
Transferencias de capital	25,074	0	25,074	8,512	16,562	34
Recursos propios de capital	0	0	0	0	0	0
Disminución de otro activos financieros	0	420	420	0	420	0
Endeudamiento público interno	0	2,000	2,000	2,000	0	100
Totales	54,000	2,650	56,650	18,783	37,867	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Iztapa.

Del total de ingresos que se espera obtener durante el año 2012, hasta el 31 de mayo se ha percibido el 33%, el rubro que se encuentra por debajo de la captación esperada es el de ingresos tributarios que está en el 21%.

1.11.3.3 Deuda pública y donaciones

En este rubro intervienen la colocación de bonos o títulos públicos del país y créditos del sector privado ya sea a largo o corto plazo.

“Con relación a las donaciones las otorgan instituciones tanto locales como internacionales, un rubro importante que apoya la cooperación internacional es

el relativo a la captación y asistencia técnica para el fortalecimiento institucional y la participación ciudadana”.¹⁶

1.11.3.4 Deuda pública

La municipalidad puede financiar obras de beneficio social, utilizando otras fuentes de ingresos, por su autonomía pueden solicitar préstamos con entidades financieras o no financieras, entre las que figuran el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y las instituciones bancarias.

Con base en los estados financieros proporcionados por la tesorería se observó que la municipalidad tiene un préstamo a largo plazo de Q. 10,081,967.12 y uno a corto plazo de Q. 2,000,000.00.

1.11.3.5 Donaciones

“Existen instituciones de la cooperación internacional que brindan ayuda, la cual puede ser cooperación técnica (asesoría y capacitación) y la financiera (aportes financieros). La cooperación financiera se puede dar en forma de préstamo o en forma de donaciones”.¹⁷

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa todas aquellas operaciones comerciales, tanto hacia adentro como hacia afuera del municipio, que tienen relevancia en la economía de Iztapa. Así mismo el comportamiento del flujo financiero proveniente de las remesas.

1.13.1 Flujo comercial

La economía y producción del municipio se basan en las actividades de producción agrícola, pecuaria, artesanal y comercio, la actividad pesquera

¹⁶ PROMUDEL (Programa Municipal para el Desarrollo Local, GT). 2007. *“Finanzas municipales el A,B,C del gobierno municipal”*. 2a. Ed. s.n.p.32.

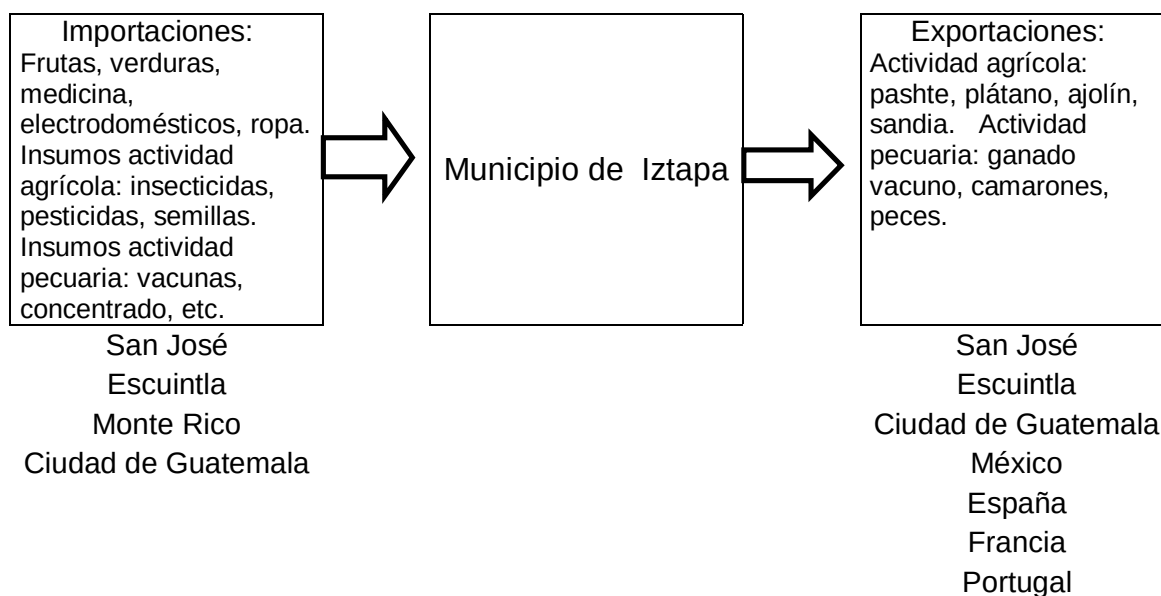
¹⁷ Loc Cit.

también es de gran relevancia, ya que constituye una fuente de ingresos a los hogares.

Para el año 2010, según el plan de desarrollo municipal el cultivo de la caña de azúcar representaba el 28.69% de la producción generada en el municipio, mientras que la producción de camarón y sal, equivalía al 4.42%. En la actualidad la agroindustria azucarera es uno de los principales motores de la economía por la cantidad de empleos que genera.

A continuación se presenta el flujograma del movimiento comercial que se da:

Gráfica 1
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Flujograma Comercial
Año 2012



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las relaciones comerciales en su mayoría son con los municipios y departamentos aledaños. Es importante resaltar que las relaciones internacionales con los países de México, España, Francia y Portugal representan una parte importante de la economía.

1.13.2 Flujo financiero

El ingreso familiar proviene de las actividades agrícolas, pecuarias, pesca artesanal, comercio y servicios. Según datos de SEGEPLAN los ingresos por remesas enviadas por los integrantes residentes en distintos países no son significativos, ya que representan el 3% de la población que equivale a 450 migrantes. Para el año 2012 según datos de la entidad financiera del municipio, Iztapa recibe 80 remesas de familias que provienen de los Estados Unidos y 60 que se pagan a través de Wester Unión. Asimismo por medio del servicio de Tigo Money se recibe un promedio de 3 remesas mensuales. El destino de estas remesas es para alimentación, servicios básicos y educación.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta el análisis de la tierra, por ser un medio importante en la producción, de igual forma el estudio de la estructura de la tenencia de la tierra, concentración y uso que existe dentro del municipio de Iztapa, y la forma de aprovechamiento por parte de los habitantes. Actualmente se desarrollan diferentes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, industria, pesca extractiva, comercio y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere al estudio de la tenencia, concentración y uso de la tierra, elementos que son importantes para la determinación de la explotación y aprovechamiento de este recurso dentro del municipio.

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra.”¹⁸ La tierra es un elemento activo que al relacionarlo con el ser humano constituyen los factores más importantes de la producción, de acuerdo con el análisis de estas dos variables, se concluye que hay gran cantidad de agricultores pero insuficiente tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a éste por parte de la población, consiste en los derechos de la tierra. En el municipio se identificaron diversas formas de

¹⁸ Reyes Escalante, E. 2003. “*Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala: Documento de apoyo a la docencia*”, 2a. ed. Guatemala, s.n. p. 3.

tenencia de la tierra entre ellas las propias, arrendadas, colonato, usufructo, ocupada, comunal y otras las cuales se presentan a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Años 1979, 2003 y 2012					
Tamaño	Cantidad de Fincas		%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979					
Propias	322	76.3		9,990.08	97.05
Arrendadas	53	12.56		204.25	1.98
Colonato	26	6.16		25	0.24
Usufructo	-	-		-	-
Ocupada	7	1.66		13.08	0.13
Comunal	3	0.71		8.67	0.08
Otros	11	2.61		53.17	0.52
Totales	422	100		10,294.25	100
Censo 2003					
Propias	495	76.86		9,562.69	90.62
Arrendadas	70	10.87		892.96	8.46
Colonato	27	4.19		42.8	0.41
Usufructo	50	7.77		51.68	0.49
Ocupada	2	0.31		2.48	0.02
Comunal	-	-		-	-
Otros	-	-		-	-
Totales	644	100		10,552.61	100
Encuesta 2012					
Propias	395	67.75		1,632.63	13.55
Arrendadas	144	24.7		10,401.16	86.34
Colonato	15	2.57		5.48	0.05
Usufructo	29	4.98		7.78	0.06
Ocupada	-	-		-	-
Comunal	-	-		-	-
Otros	-	-		-	-
Totales	583	100		12,047.05	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según el cuadro anterior la tenencia de la tierra ha variado. Se ha dado un incremento significativo de tierras arrendadas debido a que el cultivo de caña ha absorbido un gran número de fincas, como se puede apreciar en el cuadro que de 12.56% de fincas alquiladas en 1979, para el 2012 se duplicó a 24.70%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso potencial de la tierra, es el aprovechamiento que se puede hacer de los suelos, con tendencia, capacidad productiva y la superficie que actualmente tiene vocación agrícola. El municipio posee terrenos planos, semiplanos y un clima variable, lo que favorece el cultivo de variados productos. En el siguiente cuadro se analizan las diferentes formas de uso que se le dan a los suelos.

Cuadro 22
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	No. De Fincas	Superficie (Manzanas)	No. De Fincas	Superficie (Manzanas)	No. De Fincas	Superficie (Manzanas)
Cultivos permanentes	122.00	212.26	178.00	1,347.96	0.00	0.00
Cultivos temporales	205.00	1,015.56	589.00	1,164.27	565.00	10,527.70
En preparación	3.00	1.42	318.00	613.50	0.00	0.00
Pastos	145.00	8,708.55	315.00	8,594.82	18.00	1,519.35
Bosques	59.00	194.72	14.00	56.17	0.00	0.00
Otros	210.00	163.16	378.00	421.60	0.00	0.00
Totales	744.00	10,295.67	1,792.00	12,198.32	583.00	12,047.05

Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la investigación de campo se determinó que para el año 2012, el 87% de fincas se dedican principalmente a cultivos temporales como maíz y caña de azúcar; en el 13% restante se siembran pastos que se utilizan para alimento de del ganado bovino.

2.1.3 Concentración de la tierra

Como es común en el país la presencia de grandes extensiones de tierras ubicadas en pocas unidades económicas es un fenómeno que se presenta a nivel nacional, esta situación implica que los dueños de medios de producción son los que deciden el uso de recursos de acuerdo a necesidades productivas.

Cuadro 23
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	39.00	11.96	7.50	0.08
Subfamiliares	151.00	46.32	327.18	3.59
Familiares	96.00	29.45	1,397.02	15.33
Multifamiliares medianas	38.00	11.66	5,329.83	58.47
Multifamiliares grandes	2.00	0.61	2,054.00	22.53
Total	326.00	100.00	9,115.53	100.00
Censo 2003				
Microfincas	177.00	21.59	83.50	0.72
Subfamiliares	486.00	59.27	1,608.53	13.89
Familiares	127.00	15.49	2,985.28	25.78
Multifamiliares medianas	28.00	3.41	5,111.48	44.14
Multifamiliares grandes	2.00	0.24	1,792.00	15.47
Total	820.00	100.00	11,580.79	100.00
Encuesta 2012				
Microfincas	509.00	87.30	84.12	0.70
Subfamiliares	26.00	4.46	89.18	0.74
Familiares	12.00	2.06	311.75	2.59
Multifamiliares medianas	31.00	5.32	5,482.00	45.50
Multifamiliares grandes	5.00	0.86	6,080.00	50.47
Total	583.00	100.00	12,047.05	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los resultados obtenidos en la investigación de campo, muestran que la concentración de la tierra para el año 2012 incrementó en las unidades

económicas de microfincas del 21.59% en el 2003 al 87.30% en el 2012. El motivo que generó la variación es la fragmentación de las fincas familiares.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Mide los grados de desigualdad en la distribución de la tierra, que se basa en tamaño y extensión de las fincas. Así un coeficiente con valor cercano a uno revela una elevada concentración y a medida que se aproxima a cero la distribución se hace más equitativa. (Ver anexo 1).

El desplazamiento de la curva hacia la derecha expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidistribución representa una situación teórica, en la cual el recurso tierra es distribuido de forma similar entre los habitantes de un lugar de estudio.

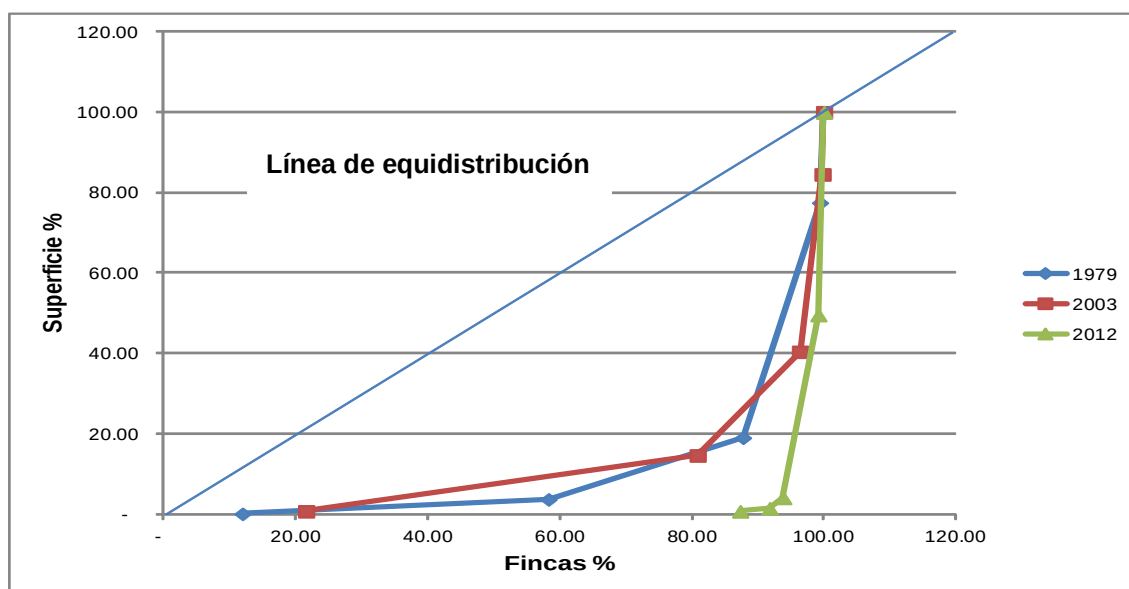
2.1.5 Curva de Lorenz

Ésta es utilizada para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. Por su análisis mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficie.

La curva de Lorenz es la forma gráfica de representar la concentración de la tierra, en ella se relacionan porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan el eje de la variable "Y", el cual representa la superficie de fincas y el eje de la variable "X", la cantidad de fincas, la línea diagonal representa equidad absoluta, por consiguiente, cuanto éste se aproxima a la línea de equidistribución, más equitativa será la distribución de tierra.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz con base en datos de los censos agropecuarios del INE 1979 y 2003, así como la investigación campo realizada en el mes de junio de 2012.

Grafica 2
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que la curva correspondiente al año 2012, se aleja de la línea de equidistribución, esto evidencia que en la concentración de la tierra para el municipio de Iztapa no existe una distribución equitativa del territorio.

Esta información es congruente con los resultados obtenidos a través del índice de Gini, en 1979 fue de 79.25, 2003 de 77.54 y según encuesta 2012 de 95.05, cuya interpretación indica que si el valor se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Están representadas por las actividades agrícolas, que es la más importante, le sigue la pecuaria, artesanal, industrial, pesca extractiva, servicios y comercio, cuyas operaciones en volumen y valor son reducidas, ya que Iztapa está cerca del área económica del municipio de San José que es una de las plazas comerciales más importantes del departamento.

Se presenta un resumen de las actividades productivas con detalle del valor de la producción y la generación de empleo que proporciona cada una, se excluye comercio y servicio:

Cuadro 24
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	2,985	68	48,994,994	48
Pecuaria	494	11	44,763,640	44
Artesanal	58	1	4,206,613	4
Industrial	16	0	812,040	1
Pesca extractiva	432	10	3,814,650	4
Servicio y comercio	402	9	-----	----
Totales	4,387	100	102,591,937	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la agricultura es la que más empleo genera a la población con un 68% y la que menos genera es la industrial, asimismo el sector agrícola participa en la actividad económica con el 48%, la industria es la de menor participación.

2.2.1 Agrícola

La economía del municipio está basada en la agricultura, representa el 19% de la actividad económica, principal actividad por la generación de puestos de

trabajo directo e indirecto, el cual es del 68% y participa con un 48% del total de la economía con un monto de Q48,994,994.00 anual.

En la actividad agrícola, los productos principales según los ingresos que genera y estrato son los siguientes:

- Microfincas: mango, coco y maíz.
- Subfamiliares: pashte, sandia y tomate.

En cuanto a fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, la caña de azúcar es el producto principal, es importante indicar que no se comercializa en el municipio, únicamente se arrendan los terrenos para el cultivo, habiéndose obtenido la información siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Actividad Agrícola
Producción de Caña de Azúcar
Año 2012

Finca	Extensión en manzanas	Valor por manaza En Quetzales	Valor anual del arrendamiento En Quetzales
Familiar	67	3,688.084	247,101
Multifamiliar mediana	4,896	3,688.084	18,056,860
Multifamiliar grande	5,408	3,688.084	19,945,159
Total	8,674		38,249,120

Fuente: Elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor del arrendamiento de tierra para el cultivo de caña de azúcar fluctúa entre \$450.00 a \$500.00 al año por manzana, obteniéndose un promedio de \$475.00, considerando que el precio es en dólares americanos, se tomó el promedio del tipo de cambio de referencia de enero a mayo de 2012 de

7.764388¹⁹, para determinar el valor en quetzales, que arrojó la suma de Q3,688.08 que al ser multiplicada por la extensión de tierra en manzanas, da como resultado los ingresos para los propietarios de los diferentes estratos de fincas por un monto de Q38,249,122.28 anuales.

2.2.2 Pecuaria

Dentro de la actividad pecuaria se observan 288 unidades productivas, que generan un 11% del total de empleo y participa con un 44% del total de la economía con un monto de Q44,763,640.00 anual.

Para la actividad pecuaria, los productos por estrato que mayor participación tienen en la economía son los siguientes:

- Microfincas: engorde de ganado porcino, engorde y crianza de pollo y de gallinas
- Finca subfamiliares: producción de camarón con 85% de generación de los ingresos en este estrato.
- Finca familiar: producción de leche 87% de generación de los ingresos en este estrato.
- Finca Multifamiliar: producción de camarón y leche.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el 4% de la economía del municipio con un monto de Q4,206,613.00 anual y genera el 1% de empleo, las características tecnológicas son de nivel tradicional y bajo, se utiliza herramienta manual, el propietario está vinculado directamente al proceso de producción, no existe una adecuada división del trabajo, los trabajadores se desempeñan en una serie de

¹⁹ Consultado el 21 de junio. 2012. Disponible en: Banco de Guatemala, tipo de cambio de referencia consultado, <http://www.banguat.gob.gt>

actividades dentro del proceso, los talleres se instalan en la vivienda del propietario para reducir los costos de operación, la maquinaria que se utiliza es en general de segunda mano.

Las panaderías participan en el 95% de la generación de ingresos en la actividad artesanal, en menor proporción se tiene las carpinterías y herrerías.

2.2.4 Industria

La actividad industrial es mínima debido a que únicamente existen dos unidades económicas que se dedican a la purificación, envasado y distribución de agua, participa con un 1% del total de la economía con un monto de Q812,040.00 anual.

2.2.5 Pesca extractiva

Esta actividad económica representa para la economía del municipio un 4% del total de valor de la producción con un monto de Q3,814,650.00 anual, así como contribuye en 10% de la generación de mano de obra de Iztapa.

2.2.6 Comercio y servicio

El sector terciario, está formado por el comercio y los servicios, el porcentaje de generación de empleo es de menor porcentaje y su finalidad es satisfacer las necesidades que la población.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es una de las actividades más importantes del municipio de Iztapa. Para el análisis de esta actividad económica se tomó como base las microfincas y fincas sub familiares. A continuación se define el principal producto agrícola, el proceso productivo, el volumen y valor de la producción por estrato de finca y destino.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar o transformar los recursos naturales que intervienen en el desarrollo de determinada población, las cuales se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano; conlleva un conjunto de técnicas, conocimientos y acciones humanas para cultivar la tierra, tratamiento de suelos para que sean factibles en todo tipo de cultivos.

La actividad agrícola se lleva a cabo de generación en generación entre las familias de los productores agrícolas del municipio, esto sumado a la escasez de trabajo y falta de oportunidades, los costos que se invierten en la producción son bajos, debido a que en el proceso productivo no utilizan todos los insumos necesarios en el desarrollo de los cultivos.

3.1.1 Cultivos principales

Existen una variedad de cultivos que se producen por las características del suelo y clima, entre los principales cultivos que sobresalen están: pashte, sandia, maíz, tomate, mango, coco, ajonjolí y plátano. De la investigación de campo se obtuvo información que para el municipio la producción de pashte es el que genera mayor valor en la producción.

Cuadro 26
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Extensión, Volumen y Valor de la Producción,
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz	Unidades de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	915	768.4					2,003,813
Mango	430	417	Ciento	50,040	120.00	15.00	750,600
Maíz	87	40.9	Quintal	2,863	70.00	135.00	386,505
Coco	350	289	Docenas	86,700	300.00	7.00	606,900
Ajonjolí	5	2.3	Quintal	28	12.17	394.00	11,032
Plátano	24	11.4	Ciento	571	50.09	120.00	68,520
Maicillo	2	0.8	Quintal	46	57.50	140.00	6,440
Melón	1	0.5	Ciento	45	90.00	1,000.00	45,000
Jocote	1	0.5	Millar	56	112.00	650.00	36,400
Jocote marañón	2	0.8	Millar	375	468.75	80.00	30,000
Chile pimienta	1	0.4	Caja	191	477.50	120.00	22,920
Papaya	5	1.5	unidad	2,687	1,791.33	8.00	21,496
Limón	7	3.3	Millar	300	90.91	60.00	18,000
Subfamiliares	295	960.9					46,991,035
Sandia	52	172	Ciento	20,640	120.00	300.00	6,192,000
Pashte	218	714	Docenas	642,510	899.87	60.00	38,550,600
Maíz	15	49.2	Quintal	6,888	140.00	135.00	929,880
Ajonjolí	1	9.8	Quintal	235	23.98	400.00	94,000
Maicillo	3	7.9	Quintal	165	20.89	367.00	60,555
Tomate	6	8	Caja	12,000	1,500.00	97.00	1,164,000
Familiares	3	67					422,100
Caña de azúcar	3	67	Tonelada	6,030	90.00	70.00	422,100
Multifamiliar mediano	25	4,896					30,844,800
Caña de azúcar	25	4,896	Tonelada	440,640	90.00	70.00	30,844,800
Multifamiliar grande	4	5,408					34,070,400
Caña de azúcar	4	5,408	Tonelada	486,720	90.00	70.00	34,070,400
Totales							114,332,213

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El sector agrícola es importante para la economía del Municipio y el producto principal es el pashte, por el aporte al crecimiento al generar recursos financieros y fuentes de empleo; el segundo lugar lo ocupa la sandia y el tercer lugar el maíz.

3.2 PRODUCCIÓN DE PASHTE

Por las características con que cuenta el Municipio, la tierra y el clima se produce el pashte el cual beneficia a los hogares por la creación de fuentes de trabajo. Con base a los resultados obtenidos en la investigación realizada, se determinó que el pashte es el primer producto agrícola en generar volumen de producción con el 79% de participación del total de la producción agrícola.

3.2.1 Identificación del producto

El pashte es conocido con el nombre científico de *Luffa Cilíndrica*, en otros países es llamado también esponja vegetal, estropajo, pepinillo de esponja. Pertenece al reino vegetal, de la clase Magnoliopsida, origen violales, familia de las cucurbitáceas, genero *luffa*.

Su origen es muy antiguo, se sabe que se introdujo a China en el año 600 a.c. y a Egipto en la edad media, pero aun hoy no se conoce con exactitud su procedencia; por mucho tiempo se pensó en alguna parte de África como centro de origen, recientemente algunos expertos coinciden en Asia Tropical, y más probablemente en la India, donde aun puede encontrarse en forma silvestre. Y que más tarde se extendió su cultivo a otros países tropicales y sub-tropicales.

Alrededor de 1890 y 1895, en la era moderna dio inicio en Japón, donde se han desarrollado cultivares superiores por calidad de su fibra, la cual tiene muchos usos prácticos. Históricamente Japón habrá sido uno de los mayores consumidores de esponja vegetal; sin embargo, según el banco de datos de la Unión Europea en 1993, los principales importadores de pashte y otras fibras naturales fueron: el Reino Unido, Países Bajos, España, Francia, Alemania, y Estados Unidos.

Es una planta de enredadera de ciclo anual cuyo sistema radicular consta de una raíz principal y raíces secundarias con abundante cantidad de pelos absorbentes, que pertenece a la familia de las cucurbitáceas y está ampliamente distribuida en las zonas tropicales de todo el mundo.

Los tallos son herbáceos, largos, en forma de bejuco, con aristas bien marcadas, llegan a medir hasta 15 metros de longitud, los zarcillos tienen dos o tres ramillas. Las hojas son triangulares, miden de seis a 24 centímetros de largo por ocho a 16 centímetros de ancho y tienen una abertura profunda en la base con cinco lóbulos obtusos. Las láminas son de superficie escabrosa, verde oscuras en los lados superiores y amarillentos en el inferior. El fruto es largo, cilíndrico, con líneas longitudinales oscuras, mide de 10 a 50 centímetros de largo. Lo más característico en estas especies es la presencia de haces fibrosos en el mesocarpio, duros y elásticos que forman la esponja.

En el municipio existen 218 productores de pashte, los que utilizan una extensión territorial de 714 manzanas para el cultivo, se realiza una producción anual.

3.2.2 Características del producto

El pashte constituye unos de los cultivos que destacan en el municipio de Iztapa, la totalidad de la cosecha se destina para la venta.

- **Requerimientos de clima y suelos**

Por ser una planta originaria de zonas tropicales, se adapta muy bien a las zonas costeras de Guatemala, donde las temperaturas y la humedad relativa son elevadas, factores que repercuten en la calidad del producto, como elasticidad, resistencia y compactividad de la fibra. También se ha encontrado una marcada diferencia cuando son producidos a diferentes altitudes, en bajura

(0 a 300 msnm) la fibra es más delgada y desarrolla un tramado más compacto, en altura (sobre 500 msnm) las fibras son gruesas y el tramado más abierto. En otros países se ha reportado una buena adaptación a climas con temperaturas entre 18 a 25 C que posean buena luminosidad y una buena distribución de lluvias.

En cuanto a los suelos, se conoce una buena respuesta de la planta en aquellos ricos en materia orgánica, con buena fertilidad, especialmente niveles altos de nitrógeno y fósforo son idóneos debido a las exigencias nutricionales de ésta. Una textura areno-arcillosa para proveer un buen drenaje, es preferible a aquellos muy arcillosos que retienen más humedad de la requerida por el cultivo.

Es una planta sensible a la salinidad por lo que no es conveniente sembrarla en terrenos muy cercanos al mar; crece mejor en condiciones de suelo neutro, con valores de pH entre 6 y 7.

El viento es otro factor climático muy importante que incide sobre el desarrollo del cultivo.

- **Principales zonas de cultivo**

En Guatemala no existen zonas definidas para la siembra del pashte, pero si se tienen experiencias con buenos resultados que demuestran la adaptación del cultivo en algunas áreas del país como lo es Iztapa, donde las producciones son de buena calidad y los rendimientos aceptables en número y tamaño.

Por ser un municipio de clima tropical, reúne en gran parte de su territorio, muchas de las condiciones climáticas requeridas por el cultivo: humedad, temperatura y luminosidad; pero, a pesar de lo anterior, el productor interesado debe hacer un estudio previo de las condiciones del suelo, buscando aquellas

áreas con texturas areno-arcillosas para darle a la planta mejores condiciones de desarrollo.

- **Meses de siembra y cosecha**

Se considera época adecuada para iniciar la siembra el periodo que antecede el inicio de las lluvias, es conveniente que cuando caigan los primeros aguaceros, las plantitas estén lo suficientemente fuertes para soportarlos. Se conoce que las siembras en época seca son más exitosas, simplemente porque las lluvias muy fuertes, típicas sobre todo en algunos meses del invierno, obstaculizan la adecuada polinización de flores y propician el ataque de patógenos, hongos principalmente y favorecen el desarrollo y diseminación de poblaciones de nematodos.

Una vez iniciada la fructificación deben escogerse los frutos rectos y bien desarrollados según las exigencias del mercado. La recolección del fruto es manual, el momento de corte inicia cuando el fruto empieza a ponerse amarillento, sin que llegue a color café, cuando el extremo distal se torna color anaranjado, lo cual ocurre normalmente después del cuarto mes.

- **Variedades de la zona**

Existen muchas variedades en el grupo de luffas; sin embargo, no se tiene una clasificación por variedad a pesar que se conocen diferencias entre especie. Según la investigación de campo se encontraron diferencias en cuanto a la adaptación a la época lluviosa, en precocidad, longevidad, producción formal y tamaños y espesor de los frutos. Se les califica como alargados aquellos desde 70 cm a 100 cm, cortos de 40 cm a 70 cm y los criollos que no sobrepasan los 40 cm.

- **Otros aspectos agronómicos**

En la selección de semillas para la siembra es recomendable obtenerlas de las plantas que muestren la mayor cantidad de características deseables como: frutos del tamaño requerido por el mercado para su manufactura, con alta cantidad de fibra, promedios de producción cercanos a los 30 frutos por planta y de ser posible con tolerancia a plagas y enfermedades.

3.2.3 Proceso productivo

Es la transformación que da al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra con el propósito de obtener el producto final. Son todas las etapas o pasos por las que debe atravesar el cultivo del pashte, desde la preparación del terreno, los cuidados culturales hasta la cosecha.

A continuación se describen todos los pasos para producción del pashte.

- **Preparación del suelo**

Para cada actividad agrícola, es indispensable realizar una buena preparación del suelo donde se va a sembrar, debe dejarse el suelo suelto que facilite el desarrollo radical y además proporcione el drenaje requerido para el cultivo que permita la aireación de las raíces y evite un ambiente favorable para el ataque y propagación de patógenos de suelo, por lo general esta actividad se realiza en los primeros días del mes de marzo.

- **Siembra y preparación de almácigos**

Para la selección de la semilla se debe seleccionar el pashte que presente las mejores características:

- o La planta deber ser buena productora,
- o El pashte deber ser lo más cilíndrico posible, es decir, no debe poseer engrosamiento de los extremos,

- o No presentar deformaciones (enrollamientos) y
- o El pashte deber estar limpio del ataque de enfermedades o insectos.

Este cultivo se realizará por medio de almácigos a una distancia de 0.75 metros entre plantas y 1.25 metros entre hileras, para luego ser trasplantados cuando tengan una altura de tres pulgadas de alto, por lo regular se realiza dos o tres semanas después a la siembra. Para obtener una mejor comprensión de esta etapa se explica a través de fases, estas actividades se realizan a mediados del mes de marzo.

La primera fase consiste en que la germinación de la semilla es epigea (los cotiledones emergen sobre la superficie del suelo), inicia a los cuatro o cinco días después de la siembra, la cual llega a ser completa a las dos semanas, momento adecuado para realizar el trasplante. Por lo tanto la duración de esta fase es de dos semanas (14 días), ocurre aproximadamente a inicios del mes de abril.

En la segunda fase las plantas experimentan un crecimiento lento, y a pesar de no haber llegado a la parte alta del tutoraje inician la producción de flores al finalizar la cuarta semana después de la siembra. Dichas flores son eliminadas de acuerdo a algunas prácticas de manejo locales, así como todas las ramificaciones o guías secundarias. Este periodo se prolonga a la sexta semana (42 días), se aprecia a finales del mes abril y principio del mes de mayo.

La tercera fase representa un crecimiento vegetativo rápido, la planta ha alcanzado el tutoraje y se produce una ramificación acelerada del tallo con producción abundante de follaje; la planta se deja a libre floración. Dicho periodo llega hasta la décima semana (70 días), esta fase de crecimiento ocurre en el mes de junio.

- **Fertilización**

En promedio se recomienda fertilizar durante 10 veces. La primera en el momento del trasplante, las subsiguientes después de cada corte, éstas deben de responder a los requerimientos del suelo. El pashte responde muy bien a las aplicaciones nitrogenadas por lo que, de forma general, se aconsejan aplicaciones de urea.

- **Tutoraje**

Las luffas llegan a pesar más de dos kilogramos, 80 kilogramos por mata, o sea 10 toneladas en cada hilera o surco, por lo que es necesario ponerles tutores o soportes horizontales (pita) los cuales deben ser resistentes. El sistema de tutoraje que se utilizará es postes primarios en el perímetro que sobresalgan mínimo 2,50 m del suelo, y postes secundarios que sobresalgan 2,25 m del suelo, a una distancia de cuatro metros unos de otros. Sobre los postes se cruzan líneas de pita a lo largo y ancho para formar una especie de red, se recomienda que los postes primarios sean más fuertes que los restantes y tengan mejor soporte, además es conveniente que los postes primarios centrales sean 0.5 metros más altos a fin de crear el efecto "carpa de circo" que permite mayor resistencia a la estructura.

- **Control de plagas, enfermedades y malezas**

Para esta fase se hace necesario realizar las tareas de limpia, fumigación y riego.

- o Limpia

En cuanto al control de malezas, éste debe hacerse de una combinación de la deshierba mecánica o chapea con el use de químicos como el Gramoxon, se deben realizar de cuatro a seis limpias por cultivo, la primera se hace 15 días después del trasplante, y luego cuando el cultivo lo amerite hasta que éste cierre

el tapesco y produzca la suficiente sombra para evitar el crecimiento de malezas, la primera actividad de limpia se realiza a finales del mes de abril.

o Fumigación

El insecto que puede convertirse en plaga, si no se toman las medidas necesarias a tiempo es: *Diabrotica* sp; ésta se alimenta con hojas y brotes tiernos; por lo que cuando el daño se hace evidente es necesario su control. Los nematodos también causan daños considerables a la plantación; se detectan fácilmente por el marchitamiento que presentan las plantas y es detectado con las agallas de las raíces. El principal daño ocasionado por nematodos está en el debilitamiento de la planta, lo cual la hace más susceptible al ataque de otras enfermedades. Además de otras plagas como pulgones, chinches y ácaros.

La principal enfermedad que ataca al cultivo es un hongo del genero *Fusarium*, spp. El que ataca la base de la planta debilitándola hasta la muerte lo cual incide en la calidad y cantidad del producto final, por lo que es imprescindible prevenirla. Por todo a lo que está expuesto este cultivo se hace necesario la fumigación necesaria y oportuna.

o Riego

En cuanto al riego, éste no necesita de un nivel tecnológico alto, sino que se da por medio de la lluvia, o sea riego natural, por lo que su costo bajo en cuanto a esta fase, lo hace un producto muy rentable.

Algunas de las recomendaciones para evitar todas las plagas, enfermedades y malezas son: Una buena preparación de terreno, la rotación de cultivos, la utilización de almácigos permiten mejor control de condiciones ambientales, el buen uso de los plaguicidas constituye una valiosa práctica cuando las plagas causan pérdidas cuantiosas, identificación correcta de la plaga, realizar las

aplicaciones en el momento preciso, cuando la plaga es vulnerable, lo que evitará aplicaciones innecesarias, utilizar la dosis recomendada y evitar las aplicaciones preventivas.

o Cosecha y recolección

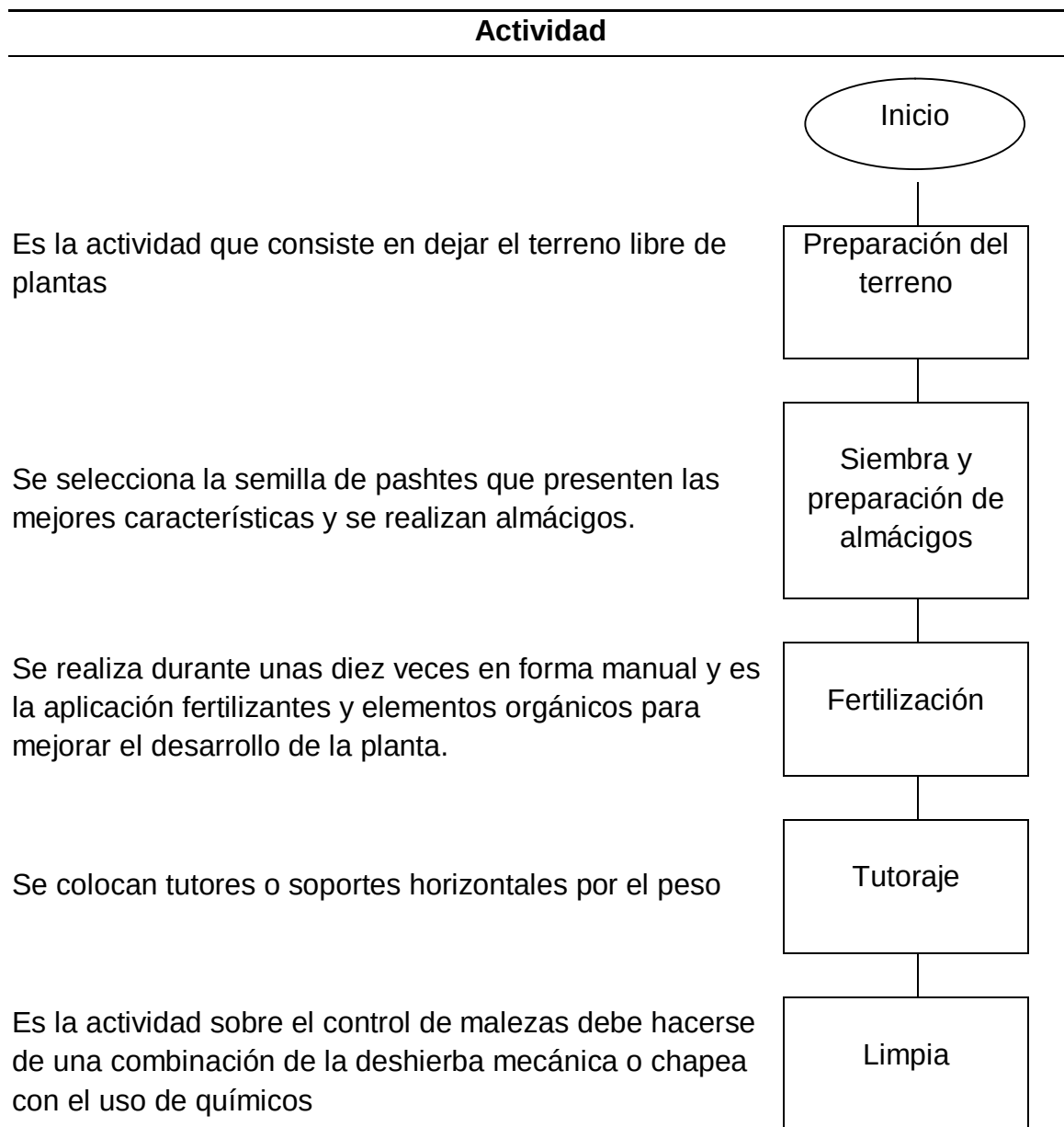
Es un periodo de selección de frutos y manejo de guías, las cuales deben orientarse de este a oeste y evitar al máximo que varias de ellas se entrecrucen, para aprovechar luz, área y espacio. Este periodo se prolonga hasta la semana 14 (98 días).

Luego se da el inicio de la cosecha, la misma se manifiesta claramente alrededor de los 126 días (18 semanas), algunos productores nacionales acostumbran mantener el cultivo hasta las 36 semanas. Transcurren aproximadamente 46 días entre la polinización de la flor y la cosecha del fruto maduro (de 6.5 a 7 semanas).

Finalmente el fruto se recolecta, debe cortarse, se le debe quitar la cascara y sacudirlo hasta que vote todas las semillas, de preferencia se recomienda lavarlo y secarlo para que no contenga ningún residuo de semilla o alguna basura.

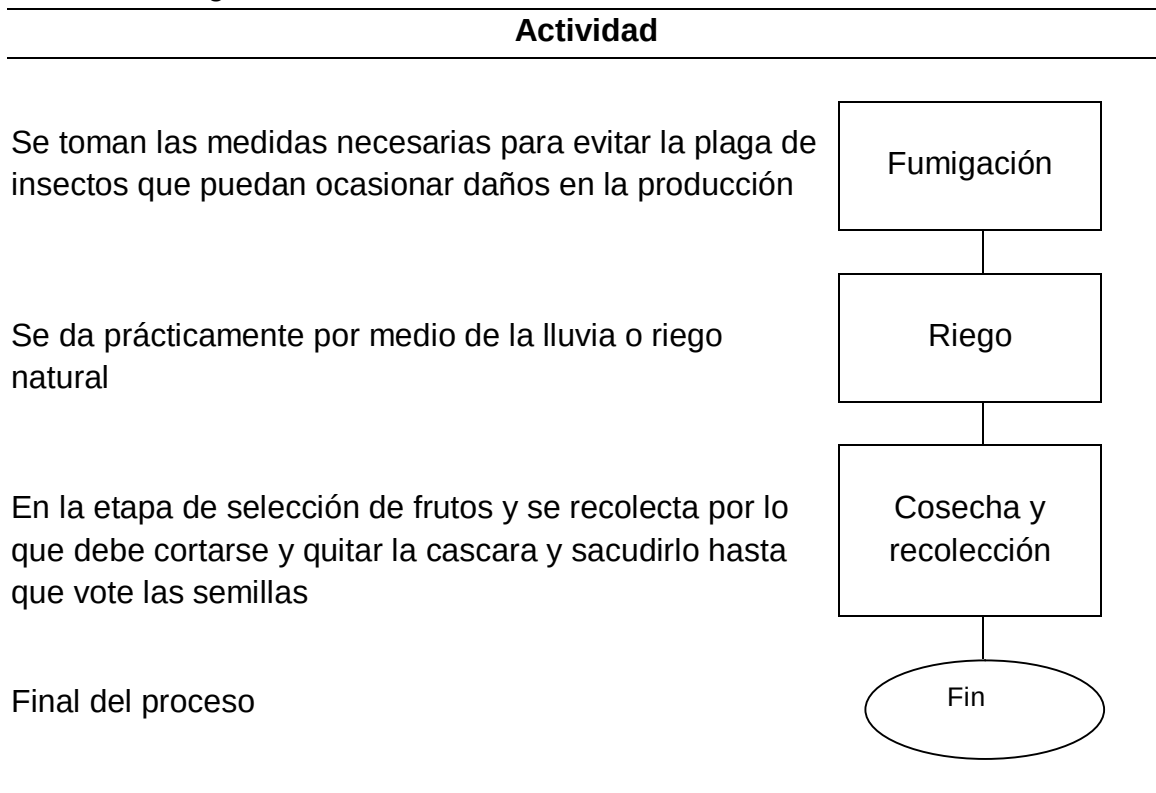
A continuación se presenta la gráfica que muestra el proceso productivo del pashte.

Gráfica 3
Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla
Flujograma del proceso productivo
Producción de Pashte
2012



Continúa página siguiente

Continuación gráfica 3



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de tecnología que se utiliza en el proceso de la siembra de una unidad productiva. En el proceso productivo de pashte en el Municipio emplean algunas técnicas de conservación de suelos, las semillas son criollas seleccionadas, se usan agroquímicos, cuentan con poca asistencia técnica, el acceso al crédito es limitado y la mano de obra es familiar y/o asalariada por lo que se clasifica como nivel tecnológico II.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie son las extensiones de tierra que se utilizan para la siembra y el volumen puede variar dependiendo del área cultivada y del nivel de tecnología

que utilicen. A continuación se presentan los datos obtenidos de las encuestas realizadas del volumen y valor de la producción de pashte:

Cuadro 27
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Pashte
Año 2012

Estrato	Unidad de medida	Superficie cultivada Mz	Volumen de producción docenas	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Subfamiliares	docenas	714	642,510	60.00	38,550,600
Total		714	642,510		38,550,600

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El precio de venta por docena es de Q60.00, el cual fue proporcionado por el productor, este valor está condicionado por la calidad y demanda que exista en el mercado.

3.2.6 Destino de la producción

En la investigación de campo realizada se estableció que en general el total de la producción de pashte se destina para la venta; los productores pertenecientes al estrato de subfamiliares trasladan la totalidad de producción al acopiador rural, quien lo distribuye a los mayoristas o empresas que se dedican a procesarlo para venderlo en supermercados o mercados.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La contabilidad agrícola es una rama de la contabilidad general, netamente especializada y el uso de la misma, en las empresas agrícolas; cualquiera que sea la importancia de su explotación, permitirá obtener una mayor comprensión del resultado económico y a la vez un mejor conocimiento para determinar sus costos. Los costos agrícolas tienen por objeto llevar cuenta, razón y la asignación de costos de la producción, administración y comercialización.

El objetivo principal es establecer el costo en el que se incurre para producción agrícola, a través del registro de todas las operaciones relacionadas al proceso productivo, para establecer el monto de la inversión.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos y registro de cuentas específicamente diseñado con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones y desembolsos en que se utilizan para obtener el producto terminado, y proporcionar a la dirección de la empresa los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

Para que el sistema de costos sea efectivo, debe ser fehaciente, confiable, rápido y oportuno.

El sistema de costos aplicado para la presente investigación es el costeo directo, que consiste en la técnica que incorpora al costo unitario de un producto, únicamente los costos directos en los que se incurrió, tanto en la producción como en la venta o servicio, mientras que los gastos fijos se registran en el estado de resultados.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

"Gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura, el costo de los materiales, mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación, cargados a los trabajos en proceso."²⁰

Se estableció que los agricultores que se dedican a la producción de pashte en el municipio carecen de conocimientos técnicos para la determinación de sus costos, eso provoca que desconozcan los desembolsos reales incurridos en el proceso productivo.

Para determinar los costos según encuesta se utilizó como base la información que se obtuvo por los productores. Para los costos imputados fue necesario conocer el nivel tecnológico que se utiliza en el desarrollo de la producción, extensión de tierra en manzanas, así como los precios de los productos y la unidad de medida.

4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos se basan en la realización de un apropiado registro contable y están condicionados a las características particulares de la industria de que se trate o sea que el sistema contable se adapta a las necesidades de cada productor.

Los costos se clasifican de la siguiente manera:

4.2.1.1 Por la naturaleza de la actividad a realizar

Generalmente se aplican en empresas industriales y su utilización puede ser por medio del proceso continuo o por medio de órdenes de producción.

²⁰ Kohler Erick, L. 1962. *"Diccionario para Contadores"*. México, Unión tipográfica Editorial Hispanoamericana, S.A. de C.V, p. 483.

- **Proceso continuo**

Es empleado en industrias cuya producción es continua, existen varios procesos para la transformación de la materia prima. Se cargan los elementos del costo correspondientes a un periodo determinado al proceso que exista y en caso que toda la producción se inicie y termine en dicho periodo, el costo unitario se obtiene de dividir el costo total acumulado entre las unidades producidas.

- **Por órdenes de producción**

En este sistema se emite una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la que se acumulan los materiales utilizados, la mano de obra y los gastos indirectos correspondientes, se obtiene el costo por cada orden, el costo unitario se obtiene al dividir el costo total de la orden entre la cantidad producida.

4.2.1.2 Por la oportunidad del registro

De acuerdo a esta clasificación, los costos pueden ser: históricos y predeterminados.

- **Costos históricos**

En este sistema, el total de los costos incurridos en la producción, se obtiene después de haber finalizado el proceso productivo.

- **Costos predeterminados**

Es el sistema en el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se realice, o bien cuando ya se ha iniciado; puede ser estimado y estándar. El primero es el que se calcula sobre bases experimentadas o con conocimientos antes de producirse y tiene como finalidad pronosticar los elementos del costo, es un método basado en aproximaciones. El costo estándar, es el que se calcula sobre bases técnicas para cada uno de los

elementos, basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa.

4.2.1.3 Por el concepto del costo

En éste se clasifican: el costo absorbente y el costeo directo.

- **Costo absorbente**

En este sistema se incluyen todos los costos de fabricación de un producto, que están integrados por: materia prima, mano de obra, costos indirectos y fijos.

- **Costeo directo**

Este sistema se basa en el estudio de los costos fijos y variables, aplicando a los costos unitarios de producción, únicamente los variables. Mientras los costos y gastos fijos se trasladan directamente a los resultados en que se originan.

- o **Costos fijos**

Son los que no varían en relación al volumen de producción: alquileres, depreciaciones y amortizaciones en línea recta, sueldos, etc., ya que se dan en razón del tiempo.

- o **Costos variables**

Son los que varían en relación directa al volumen de producción y venta, por ejemplo: materia prima, mano de obra directa.

4.2.1.4 Por la función que desempeñan

De acuerdo a esta clasificación, se agrupan según su función que ocupen y pueden ser: costos de producción; costos de mercado o distribución y venta; costos administrativos.

- **Costos de producción**

Son los que intervienen en la elaboración de un producto, tales como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Costos de mercadeo o distribución y venta**

Son aquellos causados por la comercialización de un producto o servicio.

- **Costos administrativos**

Éstos son causados por el proceso de la administración de la empresa o negocio.

4.2.2 Elementos de costo

Los elementos del costo están integrados por los insumos, mano de obra directa y costos indirectos.

4.2.2.1 Insumos

Son el elemento básico o los bienes que se incorporan al proceso productivo en las unidades agrícolas; los que pueden ser químicos u orgánicos; los insumos están integrados por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar entre otros, que son requeridos para obtener un mayor rendimiento en la producción.

Para el caso específico de la producción de pashte los insumos que se utilizan con mayor frecuencia son: semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas.

Cuadro 28
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Producción de Pashte, Nivel Tecnológico II
Insumos según encuesta para una docena de pashte
Año: 2012

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Encuesta Q.
Insumos				
Semillas	Libra	1.00000	0.08000	0.08000
<u>Fertilizantes</u>				
Urea	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880
20-20-0	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880
15-15-15	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880
<u>Herbicidas</u>				
Gramoxon	Litro	0.00333	48.00000	0.15984
<u>Insecticida</u>				
Tamaron	Litros	0.00333	160.00000	0.53280
<u>Fungicidas</u>				
Baifolan	Litro	0.00333	60.00000	0.19980
Total				4.56884

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los insumos que los agricultores utilizan para el cultivo de una docena de pashte, en una cosecha al año según datos alcanzados en la encuesta, el volumen de producción para una manzana es 900 docenas.

- **Semillas**

El resultado de la investigación indica, que el pashte inicia su proceso con semillas que son plantadas en bolsas plásticas, generalmente de polietileno que reciben el nombre de almácigos, este proceso dura aproximadamente 15 días luego son trasplantadas al terreno cultivable.

- **Insecticidas**

Son sustancias químicas que se emplean para prevenir y combatir las plagas, se utilizan en polvo o líquido según el tipo de plagas; entre los que más se manejan son, el volatón y malathión; es importante mencionar que en el resultado de la investigación las subfamiliares recurren a controles químicos.

- **Fertilizantes**

Tipo de sustancia o mezcla química, natural o sintética utilizada para enriquecer el suelo y favorecer el crecimiento vegetal. Los fertilizantes utilizados para la producción de pashte serán dependiendo del estado de fertilidad del suelo y los requerimientos nutrimentales de éstos, en función de la cantidad de la producción.

4.2.2.2 Mano de obra

La mano de obra es un elemento muy importante y, por lo tanto, su correcta administración y control determinará de forma significativa el costo final del producto o servicio.

Así mismo es la fuerza de trabajo conocida como jornales, indispensable para llevar a cabo las diferentes etapas del proceso productivo. En el Municipio se establecen tres formas de aplicación de la mano de obra.

- **Familiar**

Constituida únicamente por personas del grupo familiar, que participan directamente en el proceso productivo, generalmente no es remunerada, y por consiguiente para los productores, no forma parte del costo que conlleva la producción.

- **Asalariada**

Formada por la fuerza de trabajo que se contrata en las unidades, para el proceso de la producción, se caracteriza por ser remunerada económicamente y puede ser temporal o permanente.

- **Mixta**

Ésta se manifiesta cuando en algunas unidades productivas, se paga una parte de la mano de obra y el resto de la fuerza de trabajo necesaria es aportada por familias. Según la investigación de campo realizada las unidades económicas, constituidas en el estrato de subfamiliar, utilizan la mano de obra mixta.

Para poder establecer los costos imputados de la mano de obra, los cálculos se realizan con base a las leyes laborales vigentes.

Cuadro 29
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Producción de Pashte, Nivel Tecnológico II
Cantidad de Jornales Utilizados para una docena de pashte
Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Mano de obra					
Realización de almácigos	Jornal	0.01667	75.00000	1.25025	1.25025
Preparación de la tierra	Jornal	0.02000	75.00000	1.50000	1.50000
Siembra	Jornal	0.02222	75.00000	1.66650	1.66650
Fumigación	Jornal	0.02444	75.00000	1.83300	1.83300
Limpia	Jornal	0.01111	75.00000	0.83325	0.83325
Fertilización	Jornal	0.01778	75.00000	1.33350	1.33350
Corte	Jornal	0.01333	75.00000	0.99975	0.99975
Bonificación	Jornal	0.12555	8.33000		1.04583
Séptimo día					1.74376
Totales				9.41625	12.20584

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se detallan la cantidad de jornales utilizados para cada proceso productivo en el cultivo de una docena de pashte, la variación en los datos según encuesta con los imputados es porque el agricultor no considera la bonificación y séptimo en el costo de producción.

4.2.2.3 Costos indirectos

Representa el tercer elemento del costo, los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre; son todos aquellos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero contribuyen y forman parte del costo de producción: mano de obra indirecta y materiales indirectos, energía eléctrica, mantenimiento del edificio y equipo de fábrica, seguro, prestaciones laborales, incentivos.

Según la investigación realizada, en este rubro se incluyen las cuotas patronales IGSS, que para el municipio son de 11.67% sobre el valor total de los jornales, prestaciones laborales (indemnización, bono 14, aguinaldo y vacaciones) que son equivalentes a 30.55%, para finalizar el costo bolsa para la germinación de la semilla y costo de tutoraje.

Cuadro 30
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Producción de Pashte, Nivel Tecnológico II
Requerimientos de Costos Indirectos Variables para una docena de pashte
Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Costos indirectos variables					
Pita	Rollo	0.02222	85.00000	1.88870	1.88870
Postes (tutoraje)	Unidad	0.11112	10.00000	1.1112	1.11112
Bolsas plásticas	unidad	0.33333	0.15000	0.05000	0.05000
Cuota patronal	Porcentaje	0.11670			1.30242
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.30550			3.40951
Total				3.0499	7.76183

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se pueden observar los costos indirectos en que incurren los productores para el cultivo de una docena de pashte, la pita es utilizada para elaborar una forma de enredadera para la planta, los postes que son necesarios para formar los tutores. A diferencia de los datos obtenidos en la encuesta, en los datos imputados se consideran los pagos por concepto de cuotas patronales y prestaciones laborales.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica es una herramienta que permite estructurar los costos, al sumar e integrar de forma detallada los elementos que lo conforman, con el fin de expresar de manera clara y concisa las unidades de medida, costos unitarios, cantidad utilizada y la sumatoria de los valores de cada elemento del costo, con el fin de obtener el costo unitario de una docena de pashte.

Es un cuadro financiero en que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien. Al obtener el costo unitario de producción es más fácil obtener el costo de producción total, ya que solo es necesario multiplicar el costo unitario por la producción total.

4.3.1 Fincas subfamiliares

Son aquellas extensiones de terreno que están contempladas del rango de una a menos de diez manzanas, por la cantidad de tierra que poseen y las características del proceso que utilizan se ubican en el nivel tecnológico II.

A continuación se presenta la hoja técnica del costos directo de producción de una docena de pashte, según datos encuesta e imputados:

Cuadro 31
Municipio de Izapa, Departamento de Escuintla
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una docena de Pashte
Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos				4.56884	4.56884
Semillas	Libra	1.00000	0.08000	0.08000	0.08000
<u>Fertilizantes</u>					
Urea	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880	1.19880
20-20-0	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880	1.19880
15-15-15	Quintal	0.00444	270.00000	1.19880	1.19880
<u>Herbicidas</u>					
Gramoxon	Litro	0.00333	48.00000	0.15984	0.15984
<u>Insecticida</u>					
Tamaron	Litros	0.00333	160.00000	0.53280	0.53280
<u>Fungicidas</u>					
Baifolan	Litro	0.00333	60.00000	0.19980	0.19980
Mano de obra				9.41625	12.20584
Realización de almácigos	Jornal	0.01667	75.00000	1.25025	1.25025
Preparación de la tierra	Jornal	0.02000	75.00000	1.50000	1.50000
Siembra	Jornal	0.02222	75.00000	1.66650	1.66650
Fumigación	Jornal	0.02444	75.00000	1.83300	1.83300
Limpia	Jornal	0.01111	75.00000	0.83325	0.83325
Fertilización	Jornal	0.01778	75.00000	1.33350	1.33350
Corte	Jornal	0.01333	75.00000	0.99975	0.99975
Bonificación	Jornal	0.12555	8.33000		1.04583
Séptimo día					1.74376
Costos indirectos variables				3.0499	7.76183
Pita	Rollo	0.02222	85.00000	1.88870	1.88870
Postes (tutoraje)	Unidad	0.11112	10.00000	1.1112	1.11112
Bolsas plásticas	unidad	0.33333	0.15000	0.05000	0.05000
Cuota patronal	Porcentaje	0.11670			1.30242
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.30550			3.40951
Costo directo de producción de una docena de pashte				17.03499	24.53651

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior representa los costos unitarios según encuesta e imputados de la producción de una docena de pashte, así como los insumos necesarios, el costo de la mano de obra y costos indirectos. Cabe mencionar que los

agricultores no toman en cuenta el pago de prestaciones laborales a las personas que contratan.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que muestra la integración de los costos de producción de pashte, en el cual se incluyen los tres elementos del costo que son: insumos, mano de obra y costos indirectos. A continuación se presenta el costo de producción de pashte.

Cuadro 32
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Estado de Costo Directo de Producción de una docena de Pashte
Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	2,938,413	2,938,413	-
Semillas	51,401	51,401	-
Fertilizantes	2,313,036	2,313,036	-
Herbicidas	102,802	102,802	-
Insecticida	342,672	342,672	-
Fungicidas	128,502	128,502	-
Mano de obra	6,050,303	7,842,672	1,792,369
Realización de almácigos	803,138	803,138	-
Preparación de la tierra	963,765	963,765	-
Siembra	1,070,850	1,070,850	-
Fumigación	1,177,935	1,177,935	-
Limpia	535,425	535,425	-
Fertilización	856,680	856,680	-
Corte	642,510	642,510	-
Bonificación	-	671,987	671,987
Séptimo día	-	1,120,382	1,120,382
Costos indirectos variables	1,959,756	4,987,219	3,027,463
Pita	1,213,630	1,213,630	-
Postes (tutoraje)	714,000	714,000	-
Bolsas plásticas	32,126	32,126	-
Cuota patronal	-	836,819	836,819
Prestaciones laborales	-	2,190,644	2,190,644
Total costo directo de producción	10,948,472	15,768,304	4,819,832
Producción en docenas	642,510	642,510	642,510
Costo directo de producción de una docena de pashte	17.04	24.54	7.50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La variación entre los datos según encuesta y datos imputados, se debe a que no se realiza adecuadamente el cálculo de los gastos del rubro de mano de obra, porque los productores no pagan séptimo día y bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, a los trabajadores que participan en el proceso productivo. Al momento de terminar los costos indirectos, los agricultores no realizan el pago de las prestaciones laborales y cuota patronal, que para el presente caso se utilizó el 30.55% y 11.67% respectivamente.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales. Asimismo define la medida de la eficiencia de los productores en la utilización de los recursos con que cuentan para su propio beneficio. Aplicada a un activo, es su cualidad de producir un beneficio o rendimiento, habitualmente en dinero.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Es el documento que resume los resultados de las operaciones de una empresa referente a las cuentas de ingresos y gastos de un determinado periodo con el fin de evaluar la rentabilidad.

Su importancia radica en dar a conocer los beneficios que genera la producción de pashte, el cual se elaboró para efectos del cálculo de la ganancia o pérdida, se determinó que el total de la cosecha es vendida a acopiadores rural es en el Municipio.

5.1.1 Estado de Resultados

Es un estado financiero en el que se pormenorizan las operaciones de ingresos, costos y gastos de una actividad productiva efectuada en un periodo determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados del pashte por tamaño de finca, nivel tecnológico y el comparativo entre los datos según encuesta e imputados.

Cuadro 33
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Estado de Resultados, Producción de Pashte
Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%	Variación
Ventas	38,550,600	100	38,550,600	100	-
(-) Costo directo de producción	10,948,472	28	15,768,304	41	4,819,832
Insumos	2,938,413	7	2,938,413	7	
Mano de obra	6,050,303	16	7,842,672	16	
Costos indirectos variables	1,959,756	5	4,987,219	5	
Ganancia marginal	27,602,128	72	22,782,296	59	4,819,832
(-) Costos y gastos fijos	810,455	2	810,455	2	-
Depreciaciones	810,455		810,455		
Utilidad antes del ISR	26,791,673	70	21,971,841	57	4,819,832
(-) ISR 31%	8,305,419	22	6,811,271	18	1,494,148
Ganancia neta	18,486,254	48	15,160,570	39	3,325,684
Rentabilidad					
Ganancia neta / ventas netas	0.48		0.39		
Ganancia neta / costos + gastos	1.57		0.91		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En el estado de resultado presentado se visualiza que en las fincas subfamiliares en los datos según encuesta, el pashe presenta un margen de ganancia del 48%, en los datos imputados existe una variación en la ganancia porque se obtiene 39%, esta variación es porque los cálculos se incluyen todas las prestaciones y gastos que por ley tiene que hacer el productor .

El rendimiento según encuesta, para la venta de 642,510 docenas de pashte a un precio de Q60.00 y costo de Q17.04; se obtiene una ganancia después de Impuesto Sobre la Renta de Q18,486,254.00 y en el caso de los datos imputados, al precio de venta de Q60.00 y costo de Q24.54 la ganancia obtenida es de Q15,160,570.00 después del Impuesto Sobre la Renta.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se le denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado período de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo.

El análisis de la rentabilidad se demuestra por medio de la relación ganancia ventas y ganancia costos y normalmente es representado en porcentaje, tomando en cuenta el monto invertido y la ganancia que se obtuvo.

Es la capacidad que tienen los productores de generar renta, la cual se establece mediante la relación de la ganancia neta con las ventas y costos de producción. Se determina la rentabilidad del cultivo del pashte, la importancia del estado de resultado, que servirá de base para la aplicación de los indicadores agrícolas, financieros, razones de rentabilidad.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Examinan el rendimiento o la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden y analizan la producción física, la producción monetaria, y los factores. Lo forman las razones relacionadas directamente con la actividad agrícola, cuya finalidad es medir el rendimiento de cada elemento en el proceso productivo. A continuación se presentan la forma de análisis por medio de razones físicas, monetarias y de factores

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Están destinados a examinar la producción de cada uno de los factores que intervienen en la producción, como lo son: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. Para tal efecto, estas razones se determinan a continuación:

- **Docenas producidas por manzana**

Este indicador se analiza el rendimiento de la producción de pashte por manzana cultivada. Se obtiene al dividir la cantidad de docenas producidas entre el número de manzanas cultivadas:

Fórmula:
$$\frac{\text{Volumen de producción} = \text{docenas producidas}}{\text{Superficie cultivada} = \text{número de manzanas}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{713.90} = 900$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{713.90} = 900$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 900 docenas de pashte. El resultado es bueno porque permite a los productores tener un volumen alto de producción que en su totalidad se destina para venta, lo que genera ingresos favorables dentro del municipio.

- **Docenas producidas por jornal de trabajo**

Este indicador analiza el número de docenas producidas por jornal laborado en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Número de jornales}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{161,341.40} = 3.98$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{161,341.40} = 3.98$$

Tomando en consideración que el precio por docena de pashte que es Q60.00, el resultado es bueno, ya que por cada jornal se producen 3.98 docenas datos según encuesta y datos imputados.

- **Docenas producidas por hora trabajada**

El indicador analiza el número de docenas producidas por hora trabajada, en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Horas de trabajo}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{1,290,731.20} = 0.4978$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{1,290,731.20} = 0.4978$$

Por cada hora trabajada se producen 0.4978 docenas de pashte, lo que equivale a 6 unidades aproximadamente, en datos encuesta e imputados, debido a que se utilizan la misma cantidad de horas. El resultado es satisfactorio, porque indica que para producción de una docena de pashte es poca la cantidad de tiempo que se invierte.

- **Docenas producidas por costo de los insumos**

Este indicador analiza el número de docenas producidas por el total de quetzales invertidos en la adquisición de insumos en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Quetzales invertidos en insumos}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{2,938,413} = 0.2187$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{2,938,413} = 0.2187$$

Por cada quetzal invertido en insumos en la producción, se producen 0.2187 docenas de pashte, lo que equivale a 2.62 unidades, se invierte la misma

cantidad de insumos según datos de encuesta e datos imputados, este resultado es bueno y beneficia al productor

- **Docenas producidas por costo de la mano de obra**

Este indicador analiza el número de docenas producidas por el total de quetzales invertidos en la mano de obra en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Quetzales invertidos en mano de obra}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{6,050,303} = 0.1062$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{7,842,672} = 0.0819$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra en la producción, se producen 0.1062 docenas de pashte; lo que equivale a 1.27 unidades para los datos según encuesta y 0.0819 docenas de pashte, lo que equivale a 0.98 unidades según datos imputados, resultado que se considera bueno, por no ser muy alto.

- **Docenas producidas por costos indirectos variables**

Este indicador analiza el número de docenas producidas por el total de quetzales invertidos en costos indirectos variables en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Quetzales invertidos en costos indirectos variables}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{642,510}{1,959,756} = 0.3279$$

Datos imputados

$$\frac{642,510}{4,987,219} = 0.1288$$

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables en la producción de pashte, se producen 0.3279 docenas, lo que equivale a 3.93 unidades para los datos según encuesta y 0.1288 docenas, lo que equivale a 1.55 unidades según datos imputados. El resultado es aceptable, debido a que no son demasiado altos los costos indirectos para la producción de pashte.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este indicador examina la productividad de los factores que intervienen en la producción de unidades monetarias, mide la rentabilidad en función a las ventas.

- **Ventas por manzanas cultivadas**

Mide los ingresos que se obtuvieron por manzana cultivada en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Manzanas cultivadas}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{38,550,600}{713.90} = 54,000$$

Datos imputados

$$\frac{38,550,600}{713.90} = 54,000$$

Por cada manzana cultivada se obtiene de venta tanto para datos de encuesta como para datos imputados Q54,000.00, resultado que evidencia que se aprovecha bien el terreno en el cultivo de pashte.

- **Ventas por costos de los insumos**

Este indicador mide cuantos quetzales se obtienen de ventas por insumos invertidos en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula: $\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Quetzales invertidos en insumos}}$

Datos de encuesta

$$\frac{38,550,600}{2,938,413} = 13.12$$

Datos imputados

$$\frac{38,550,600}{2,938,413} = 13.12$$

Por cada quetzal invertido en insumos se obtiene Q13.12 en ventas, tanto para datos según encuesta como para datos imputados, resultado que es considerado bueno, porque es alto el rendimiento en base a los insumos por cada quetzal invertido.

- **Ventas por costos en mano de obra**

Este indicador mide cuantos quetzales se obtienen de ventas por mano de obra invertida en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula: $\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Quetzales invertidos en mano de obra}}$

Datos de encuesta

$$\frac{38,550,600}{6,050,303} = 6.37$$

Datos imputados

$$\frac{38,550,600}{7,842,672} = 4.92$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene en ventas según encuesta Q6.37 y Q4.92 para datos imputados, resultado que es considerado bueno, porque se obtiene un rendimiento aceptable en base a la mano de obra por cada quetzal invertido.

- **Ventas por costos indirectos variables**

Este indicador mide cuantos quetzales se obtienen de ventas por costos indirectos variables invertidos en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula: $\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Quetzales invertidos en costos indirectos variables}}$

Datos de encuesta

$$\frac{38,550,600}{1,959,756} = 19.67$$

Datos imputados

$$\frac{38,550,600}{4,987,219} = 7.73$$

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables, se obtiene en ventas según encuesta Q19.67 y Q7.73 para datos imputados, resultado que es considerado como bueno, porque es alto en el caso de los datos según encuesta, aunque en los datos imputados disminuye por aplicar la inversión que no considera el productor.

- **Ventas por horas trabajadas**

Este indicador muestra cuantos quetzales de venta se obtuvieron por cada hora de trabajo, en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula: $\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Horas de trabajo}}$

Datos de encuesta

$$\frac{38,550,600}{1,290,731.20} = 29.87$$

Datos imputados

$$\frac{38,550,600}{1,290,731.20} = 29.87$$

El resultado obtenido muestra que los datos según encuesta y datos imputados, se obtiene Q29.87 de ventas por cada hora trabajada, resultado favorable en la producción de pashte.

5.2.2 Indicadores financieros

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o actividad productiva en un período determinado, analiza la información de los estados financieros y también interpretan los resultados de estos indicadores, facilitan entender con mayor facilidad la información en conjunto.

Desde el punto de vista de la producción agrícola, estos indicadores permiten conocer los ingresos brutos de los diferentes cultivos y que porcentaje de ganancia se ha obtenido en un periodo o en una actividad determinada.

En la investigación realizada en las fincas productoras del Municipio, se obtuvo los siguientes indicadores financieros:

- **Rentabilidad sobre las ventas netas**

Es la utilidad o renta que se obtiene por cada quetzal de venta. A continuación los resultados del análisis de la rentabilidad sobre las ventas netas en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{18,486,254}{38,550,600} = 0.48$$

Datos imputados

$$\frac{15,160,570}{38,550,600} = 0.39$$

En la producción de pashte, en el estrado de fincas subfamiliares datos según encuesta; por cada Q1.00 vendidos se obtienen Q0.48 de rendimiento; según

datos imputados la ganancia es menor, ya que por cada Q1.00 vendidos se perciben Q0.39 de ganancia, resultados que son buenos, porque se obtienen una rentabilidad aceptable en el cultivo de pashte.

- **Rentabilidad sobre costos y gastos**

Indica el margen de utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta, después de deducir los costos variables y gastos fijos. A continuación se presenta el análisis del indicador de ganancia neta sobre los costos y gastos en la producción de pashte en las unidades económicas de fincas subfamiliares.

Fórmula:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$$

Datos de encuesta

$$\frac{18,486,254}{11,758,927} = 1.57$$

Datos imputados

$$\frac{15,160,570}{16,578,759} = 0.91$$

En la producción de pashte, en el estrado de fincas subfamiliares, con datos según encuesta el beneficio es de Q1.57 por cada Q1.00 de costos y gastos; la utilidad que se determinó en los datos imputados es de Q0.91 por cada Q1.00 que se invierte. Este resultado muestra un amplio porcentaje de ganancia al realizar este tipo de cultivo; en comparación con otros cultivos, donde los porcentajes de ganancia son menores tal es el caso del maíz, ajonjolí, sandía, mango, coco, tomate y platano.

- **Punto de equilibrio**

Es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo reporta operar con pérdida, se le

conoce con el nombre de Punto Muerto y Umbral de Rentabilidad. Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de gastos fijos y variables.

- **Punto de equilibrio en valores**

Muestra el nivel de ventas en unidades monetarias que se debe tener para recuperar sus costos variables y gastos fijos.

Fórmula:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos} \times 100}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

Datos encuesta

$$\text{PEV} = \frac{810,455 \times 100}{71.60} = 1,131,920$$

Para obtener el punto de equilibrio en valores se partió del porcentaje de ganancia marginal, para luego desarrollar la fórmula respectiva. El punto de equilibrio nos indica que nivel de ventas debemos alcanzar para cubrir los costos y gastos de operación. Según los datos encuesta se debe de tener ventas de Q1,131,920.00, para recuperar la inversión realizada.

Datos imputados

$$\text{PEV} = \frac{810,455 \times 100}{59.08} = 1,371,792$$

El resultado obtenido indica que se obtiene una ganancia marginal equivalente al 59%, que divide al total de costos fijos y se obtiene unas ventas totales de Q1,371,792.00 para alcanzar el punto de equilibrio, este se utiliza para cubrir los costos y gastos fijos de operación y recuperar la inversión realizada.

Al comparar los resultados obtenidos en los datos según encuesta, con los datos imputados, se observa que de estos últimos se tiene que vender Q239,872.00 más para la recuperación de la inversión lo que equivale a un 12.52%, debido a que se están contemplando los gastos que el productor regularmente no registra o toma en cuenta.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra el nivel de ventas en unidades físicas que se debe tener para recuperar sus costos variables y gastos fijos.

Fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de ventas}}$$

Datos encuesta

$$\text{PEV} = \frac{1,131,920}{60} = 18,865.33 \text{ docenas}$$

El resultado anterior indica que se deben vender para cubrir los costos y gastos de producción de pashte, 18,865.33 docenas según encuesta; este resultado representa un 2.93% del total de las ventas.

Datos imputados

$$\text{PEV} = \frac{1,371,792}{60} = 22,863.20 \text{ docenas}$$

El resultado anterior indica que al imputar los datos se deben vender para cubrir los costos y gastos de producción de pashte, 22,863.20 docenas este resultado representa un 3.56% del total de las ventas.

- **Margen de seguridad**

El margen de seguridad es el indicador en porcentaje que proporciona el nivel de protección, hasta donde se puede disminuir las ventas sin que se obtengan pérdidas.

Fórmula:

$$MS = \frac{1 - \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}}{1}$$

Datos encuesta

$$MS = \frac{1 - \frac{810,455}{27,602,128}}{1} = 0.9706$$

El margen de seguridad que se estableció es del 97.06%, a medida que el índice es más amplio, el riesgo es menor y el punto de equilibrio así como el margen de seguridad son el reflejo que no existe riesgo.

Datos imputados

$$MS = \frac{1 - \frac{810,455}{22,782,296}}{1} = 0.9644$$

El margen de seguridad que se estableció es del 96.44%, este resultado es un poco menor al obtenido en la encuesta, pero tiene un amplio margen de confianza, lo que representa que no existe riesgo al invertir en este tipo de cultivo.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Verifica que los resultados en el análisis del punto de equilibrio sean correctos y concretar que los productores de pashte en el estrato de fincas subfamiliares no tengan pérdidas ni ganancias.

Datos encuesta

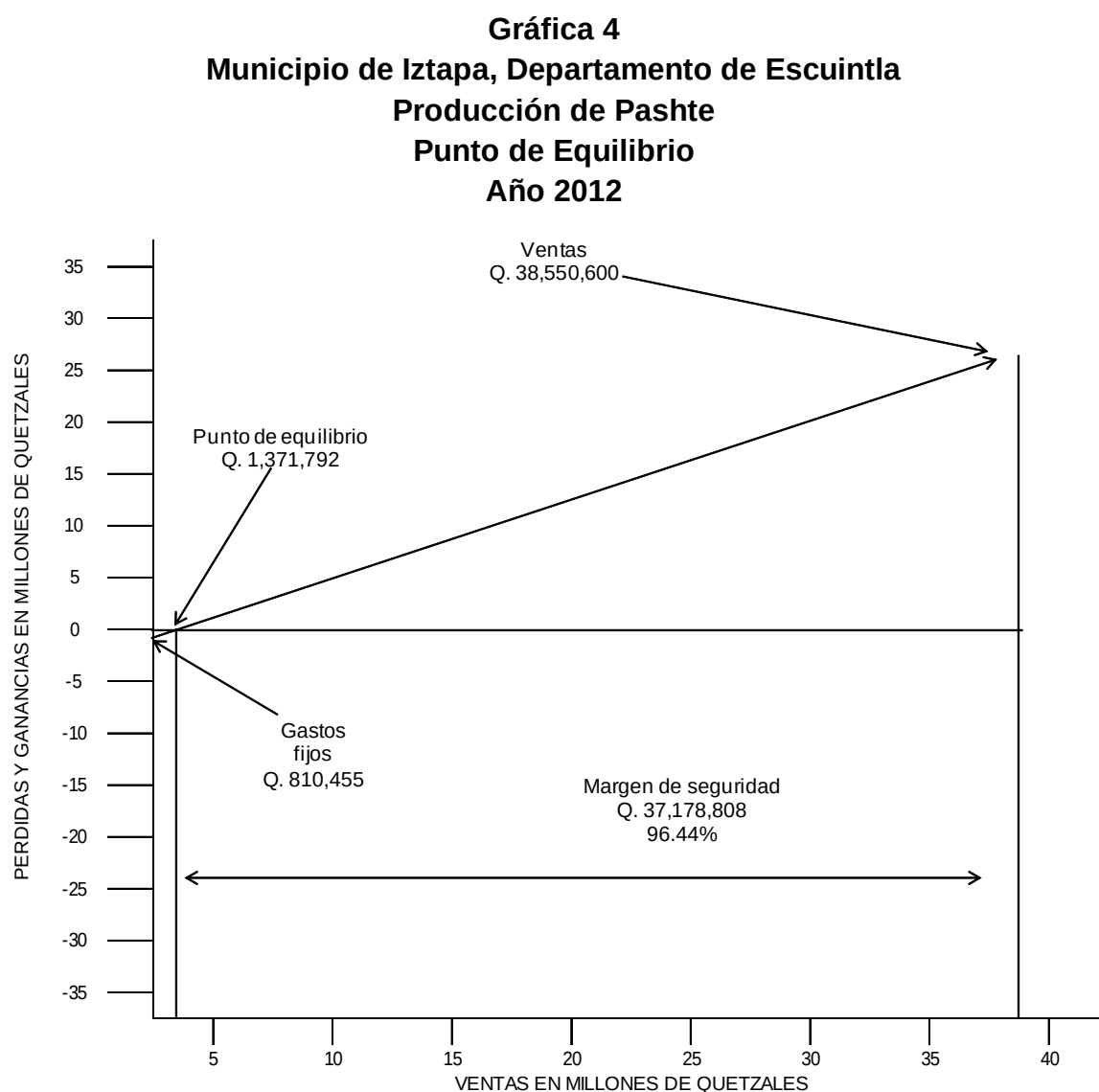
Ventas punto de equilibrio	$(18,865.33 \times 60)$	1,131,920
(-) Costos variables	$(18,865.33 \times 17.04)$	321,465
Ganancia marginal		810,455
(-) Gastos fijos		810,455
Utilidad neta		0

Datos imputados

Ventas punto de equilibrio	$(22,863.20 \times 60)$	1,371,792
(-) Costos variables	$(22,863.20 \times 24.542)$	561,337
Ganancia marginal		810,455
(-) Gastos fijos		810,455
Utilidad neta		0

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el estrato de fincas subfamiliares, con datos imputados.



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2012.

En el eje vertical se observan los niveles de pérdida o ganancia según sea el nivel de ventas, en el nivel cero se cruza la línea de las ventas y los gastos fijos, a este punto se

le conoce gráficamente como el punto de equilibrio. El área del margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta en un 96.44%, sin que se genere pérdida.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación socioeconómica realizada en el Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla, sobre el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que en el Municipio de Iztapa, existe necesidad que se amplíen la cobertura de los servicios públicos como lo son: la educación, salud, energía eléctrica, drenajes y agua entubada, los cuales en su mayoría se encuentran concentrados únicamente en el casco urbano, afectando el desarrollo económico y social de sus habitantes.
2. La situación de la tenencia y concentración de la tierra, evidencia que la distribución se da en pocas personas, debido que las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes, son pocas unidades productivas que cuentan con las mayores cantidades de tierra, que son utilizadas para la producción de caña de azúcar.
3. El costo de producción de pashte incluye los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los datos según encuesta suman Q10,948,472.00 que representan un 28% sobre ingresos; para los datos imputados asciende a Q15,768,304.00, que equivale a un 41% sobre los ingresos. La variación es porque el productor no aplica correctamente el cálculo de los gastos de séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuota patronal.
4. De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de las unidades agrícolas, se determinó que el pashte tiene una rentabilidad según encuesta de Q18,486,254.00, equivalente a un 48% sobre las ventas y para los datos imputados de Q15,160,570.00 que representa un 39%

sobre las ventas; ambos resultados se consideran rentables derivado que generan un margen de rentabilidad aceptable.

5. Los productores agrícolas, no se encuentran organizados para producir y comercializar sus productos, desarrollan sus actividades en forma individual, esto no les permite aprovechar las bondades y ventajas de trabajar con más asociaciones, comités o cooperativas.
6. Se comprobó que el cultivo de pashte produce beneficios a los productores del Municipio debido a que requiere poca inversión, también porque el ciclo de producción dura seis meses y el terreno puede utilizarse en el cultivo de otro producto. Asimismo los beneficios podrían ser mayores o mejores si se aplicara un mayor nivel de tecnología, para mejorar la calidad y rendimiento en el producto.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones surgidas de las conclusiones de la investigación socioeconómica realizada en el Municipio de Iztapa, departamento de Escuintla.

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- soliciten a instituciones gubernamentales como: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda; Salud Pública y Asistencia Social, entre otras instituciones, la ampliación de la cobertura en inversión social, con la finalidad de atender y mejorar los servicios públicos más urgentes, como: salud, educación, vivienda, agua potable, vías de comunicación, así como un sistema de tratamiento de desechos sólidos, principalmente en el área rural, para beneficiar a la población al mejorar su calidad de vida.
2. Gestionar en la Municipalidad y las entidades de gobierno (Fontierras) la creación de programas y políticas de la distribución equitativa de la tierra, para que exista igualdad de tenencia y concentración de la misma, en consecuencia los hogares puedan explotar y beneficiarse de la mejor manera, del uso de este recurso primordial y lograr mejores oportunidades de ingresos, para el desarrollo social y productivo del Municipio.
3. Los productores de pashte soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la capacitación e inducción necesaria para llevar en forma adecuada el registro y control de sus operaciones, para que de una forma práctica y confiable, puedan determinar sus costos

y poder establecer realmente sus gastos y conocer el nivel de rentabilidad.

4. Se debe programar por parte de los productores un análisis periódico de los estados financieros para evaluar sus costos y rentabilidad para la producción de pashte y así poder conocer la situación de la empresa con la finalidad de realizar las medidas correctivas, cuando sean necesarias para obtener los resultados deseados.
5. A las comunidades del Municipio que se organicen y conformen un comité, para el comercio de productos agrícolas, con el objeto de desarrollar un programa de negocio nacional e internacional, y con ello mejorar la comercialización para obtener financiamiento por medio del apoyo de la Municipalidad, en pro de la actividad agrícola del lugar.
6. Los productores agrícolas deben capacitarse constantemente, para mejorar la producción agrícola en cuanto a calidad y cantidad, que les permita obtener mayores ganancias.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la investigación socioeconómica: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4a.ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.

Fournier, Origgí. L.A., 2003 Recursos Naturales, 2da. Ed. Costa Rica, Editorial Universitaria Estatal a Distancia. 33 p.

Instituto Nacional de Bosques. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de junio 2012. Disponible en: <http://200.30.150.38/Documentos/Otros/MANGLAR.pdf>

INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994

INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2012. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006. Guatemala.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2012. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011. Guatemala.

Instituto Nacional de Bosques. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de junio 2012. Disponible en: <http://200.30.150.38/Documentos/Otros/MANGLAR.pdf>

Kohler Erick, L. 1,962 Diccionario para Contadores, México, Unión tipográfica Editorial Hispanoamericana, S.A., de C.V. 483 p

Kohler, Eric L. 1976 Diccionario para contadores. Mexico, 141 p.

Mejicanos Arce J.J. Julio 2012. Apuntes Sobre el Tema de Riesgos_ Material de Apoyo a la Docencia. 3 p

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, Sistema de Cuentas nacionales SCN93

Pinto, J.H.Z., Simmons, Ch. S., Tarano, J.M.T., Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala 313 p.

Programa municipios para el desarrollo local PROMUDEL, Finanzas municipales el A,B,C del gobierno municipal, mayo 2007, 2a Edición, 32 p.

Reyes Escalante, E. 2003. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia, 2da. Edición. 3 p.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2012. Plan de Desarrollo Iztapa, Escuintla 2011-2025. Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de abril de 2012 [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=RECUADROS_ODM_PDF_510](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=RECUADROS_ODM_PDF_510)

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Cálculos Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2012

Fórmula:

$$\sum X_i (Y_i + 1) - \sum Y_i (X_i + 1)$$

$$IG = / 100$$

- **Coeficiente de Gini año 1979**

$$17,886.65 - 9,962.04$$

$$IG = 7,924.61 / 100 = 79.25$$

- **Coeficiente de Gini año 2003**

$$21,701.84 - 13,948.20$$

$$IG = 7,753.64 / 100 = 77.54$$

- **Coeficiente de Gini encuesta año 2012**

$$15,056.40 - 5,551.86$$

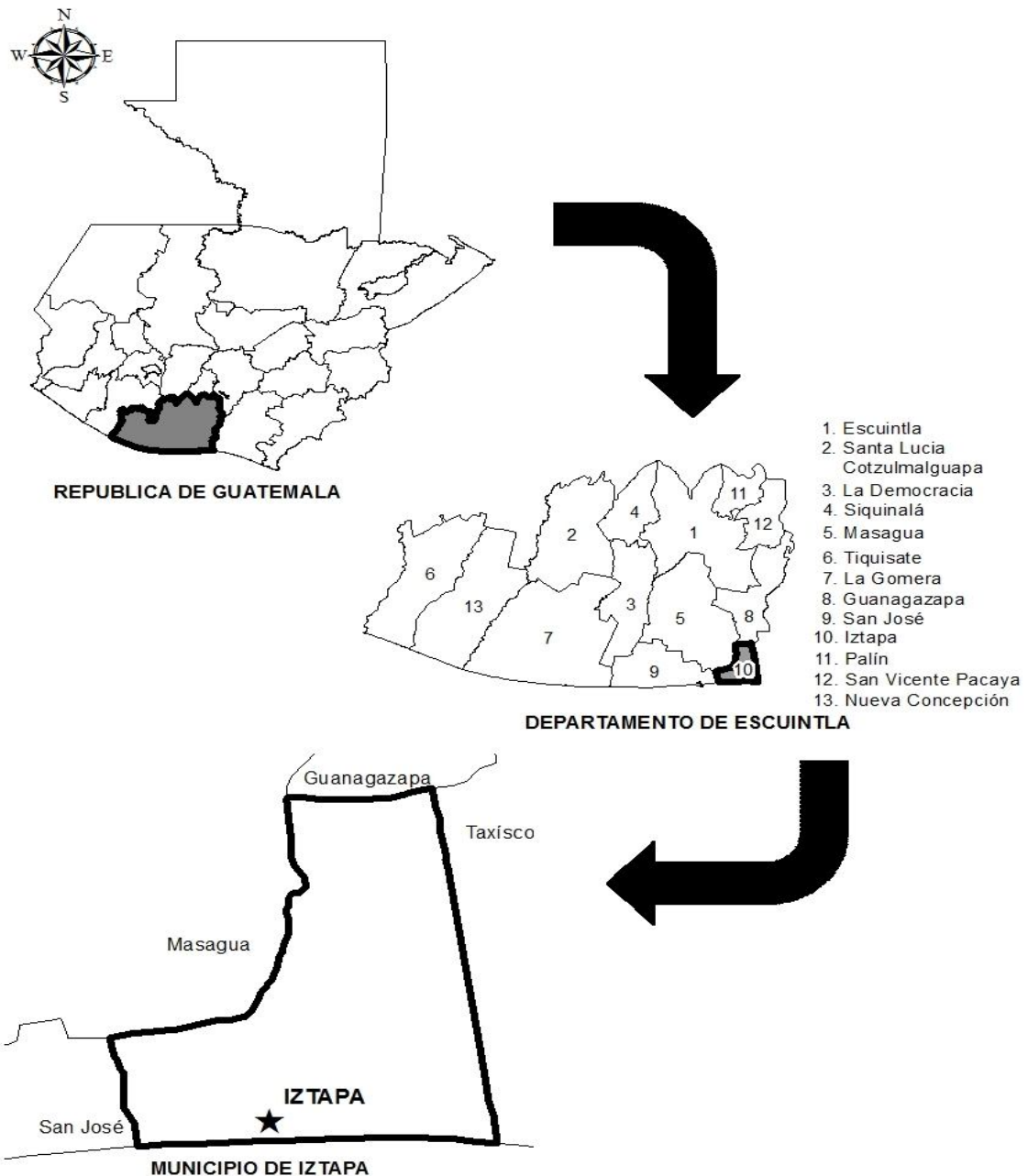
$$IG = 9,504.54 / 100 = 95.05$$

Anexo 2
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2012

Tamaño	% Cantidad de fincas	% Superficie (Manzanas)	Acumulación Porcentual		Producto	
			Fincas (X)	Superficie (Y)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979						
Microfincas	11.96	0.08	11.96	0.08	43.89	4.66
Subfamiliares	46.32	3.59	58.28	3.67	1,107.32	321.97
Familiares	29.45	15.33	87.73	19.00	6,796.44	1,888.41
Multifamiliares medianas	11.66	58.47	99.39	77.47	9,939.00	7,747.00
Multifamiliares grandes	0.61	22.53	100.00	100.00		
Total	100.00	100.00			17,886.65	9,962.04
Censo 2003						
Microfincas	21.59	0.72	21.59	0.72	315.43	58.22
Subfamiliares	59.27	13.89	80.86	14.61	3,265.94	1,407.67
Familiares	15.49	25.78	96.35	40.39	8,144.47	4,029.31
Multifamiliares medianas	3.41	44.14	99.76	84.53	9,976.00	8,453.00
Multifamiliares grandes	0.24	15.47	100.00	100.00		
Total	100.00	100.00			21,701.84	13,948.20
Encuesta 2012						
Microfincas	87.30	0.70	87.30	0.70	125.71	64.23
Subfamiliares	4.46	0.74	91.76	1.44	369.79	135.10
Familiares	2.06	2.59	93.82	4.03	4,646.90	399.53
Multifamiliares medianas	5.32	45.50	99.14	49.53	9,914.00	4,953.00
Multifamiliares grandes	0.86	50.47	100.00	100.00		
Total	100.00	100.00			15,056.40	5,551.86

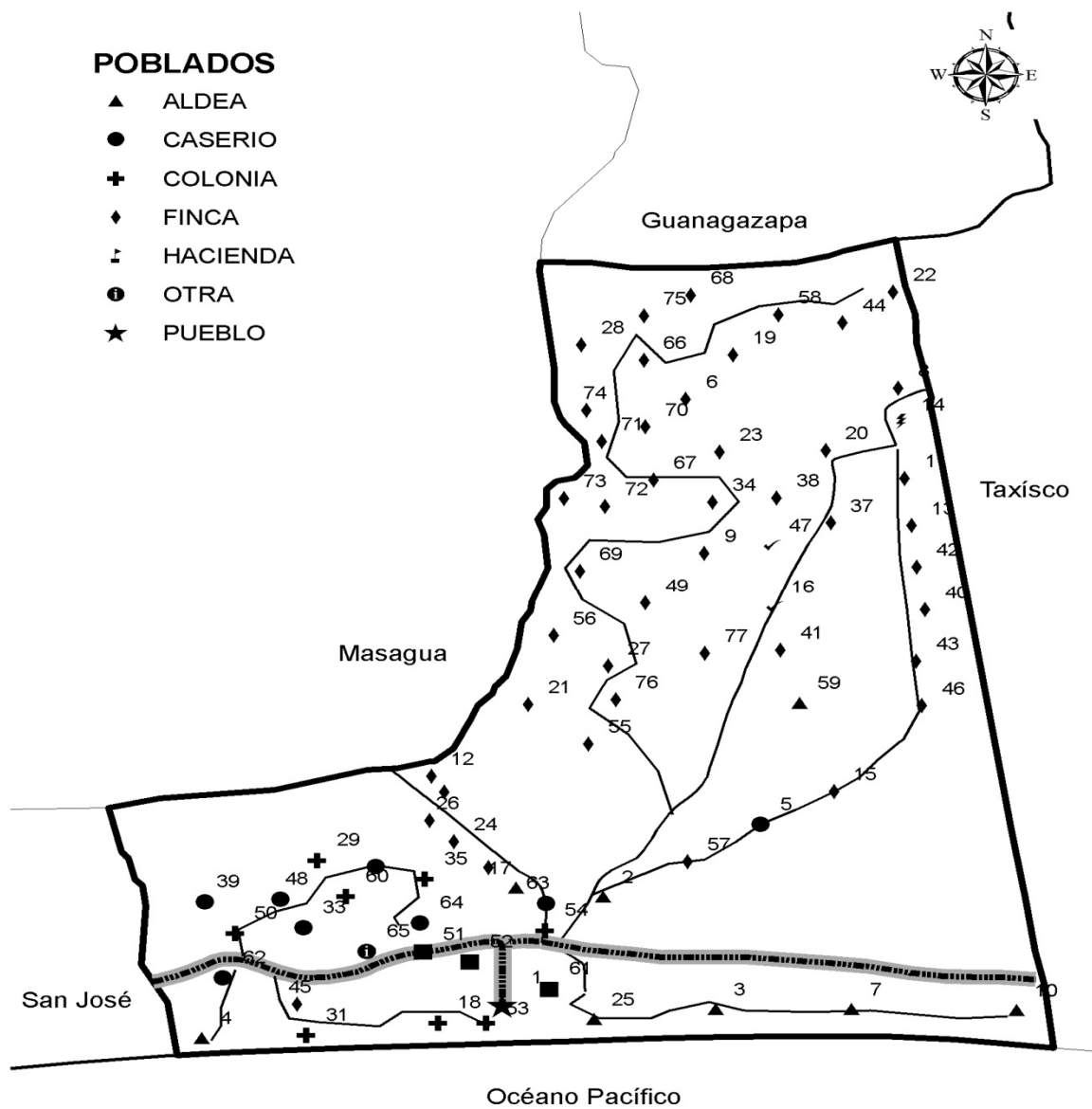
Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Nacionales Agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Localización del Municipio
Año 2012



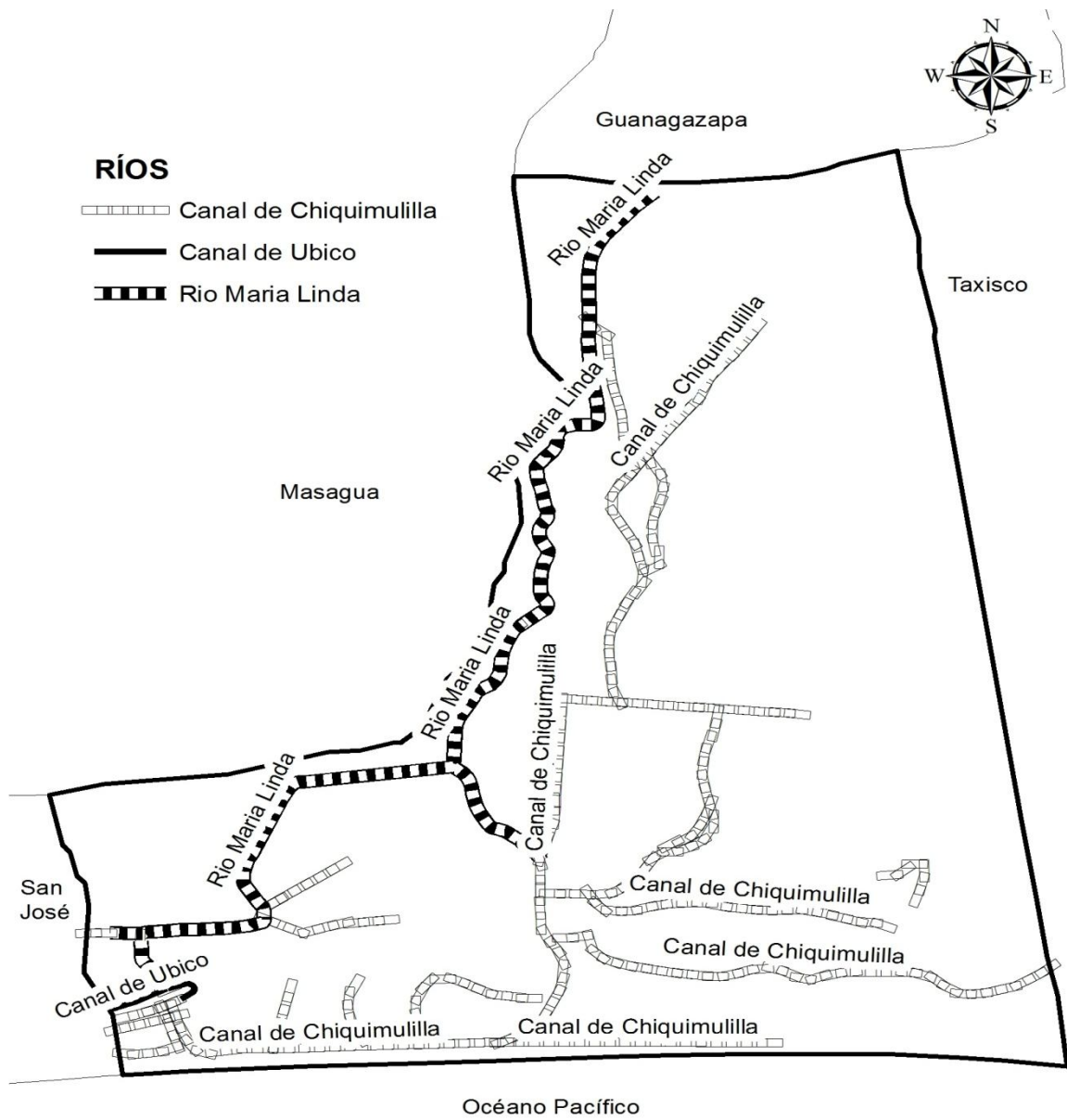
Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Anexo 4
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
División Política
Año 2012



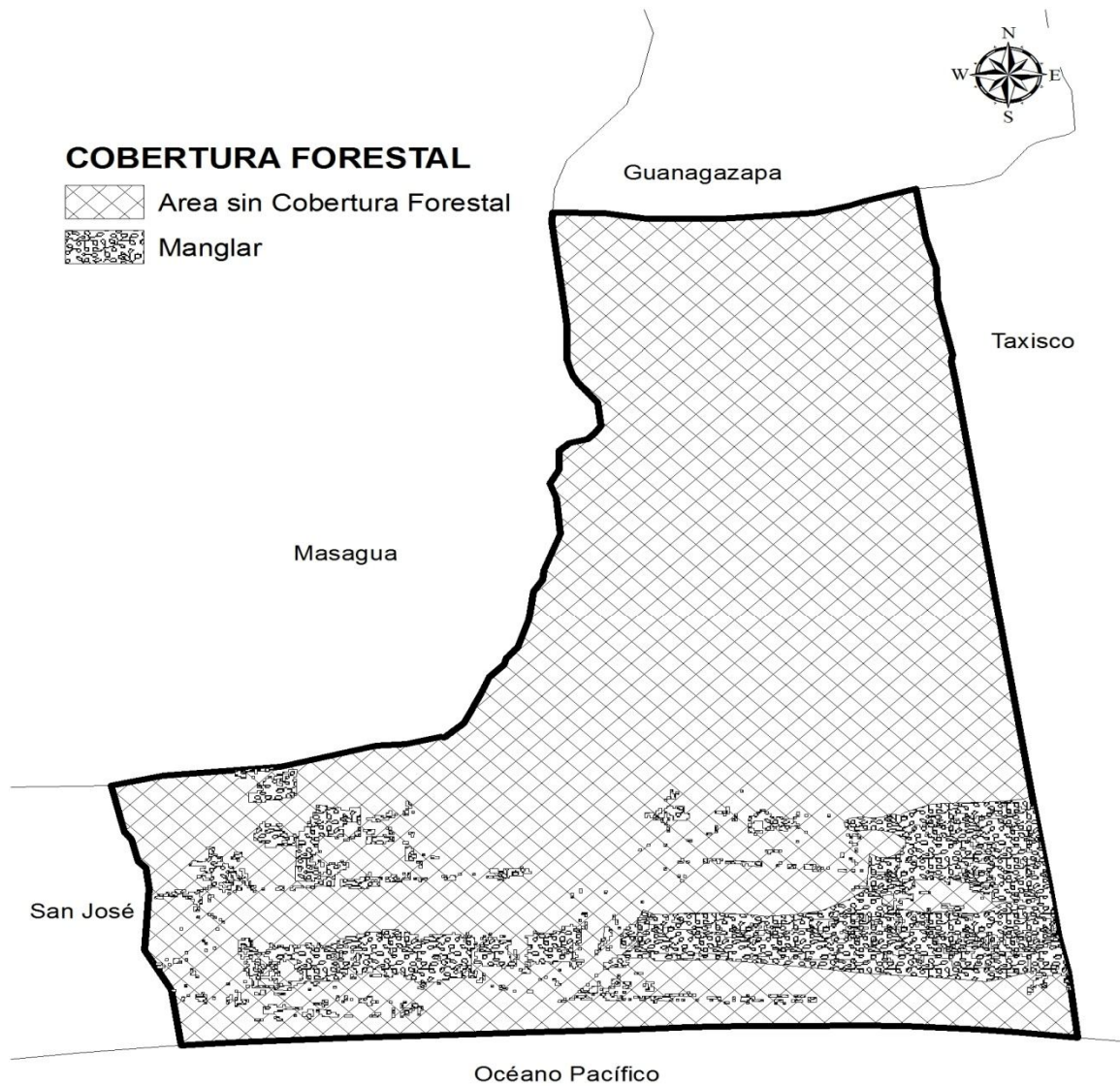
Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 5
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Recursos Hídricos
Año 2012



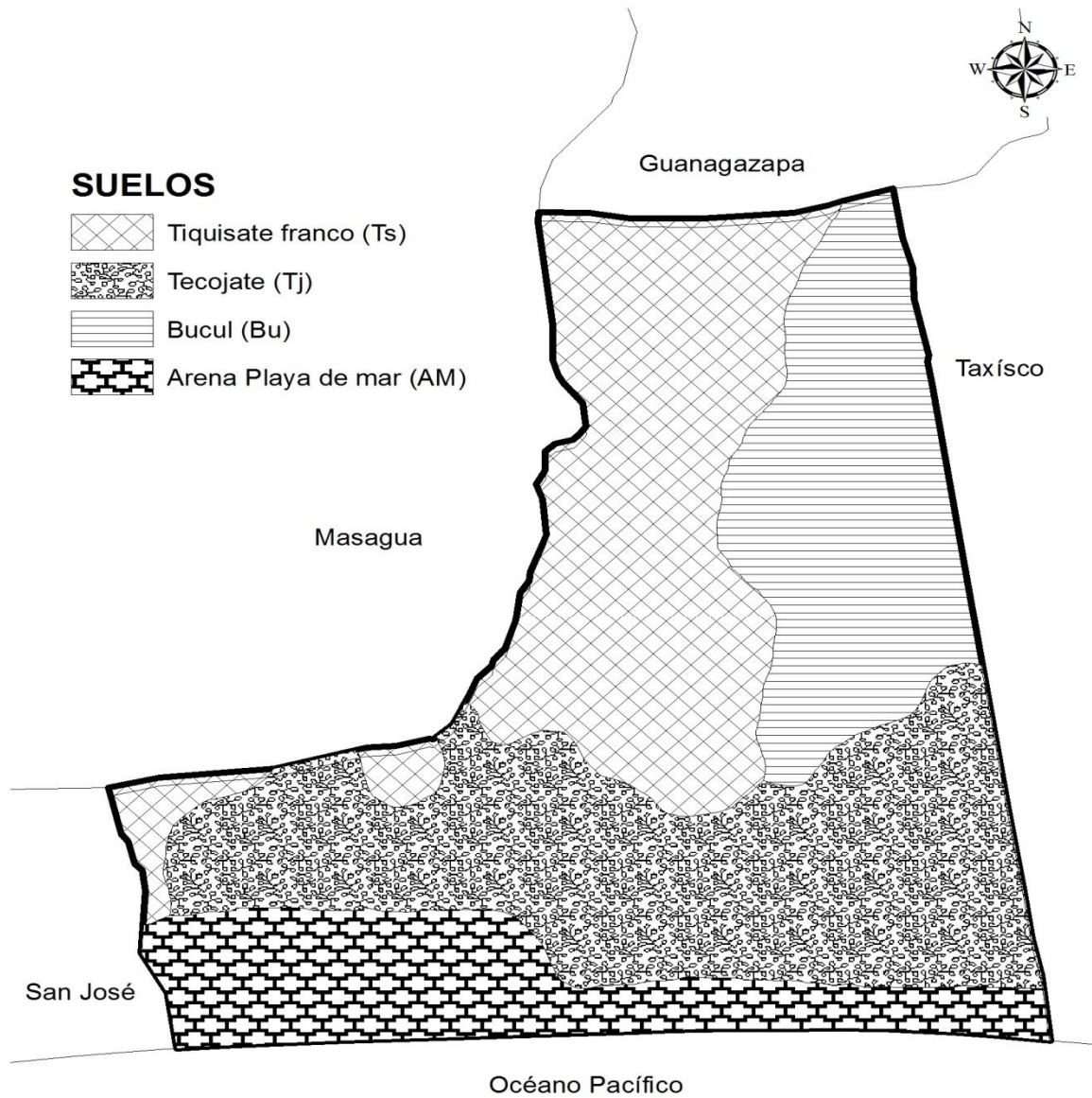
Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 6
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Bosques
Año 2012



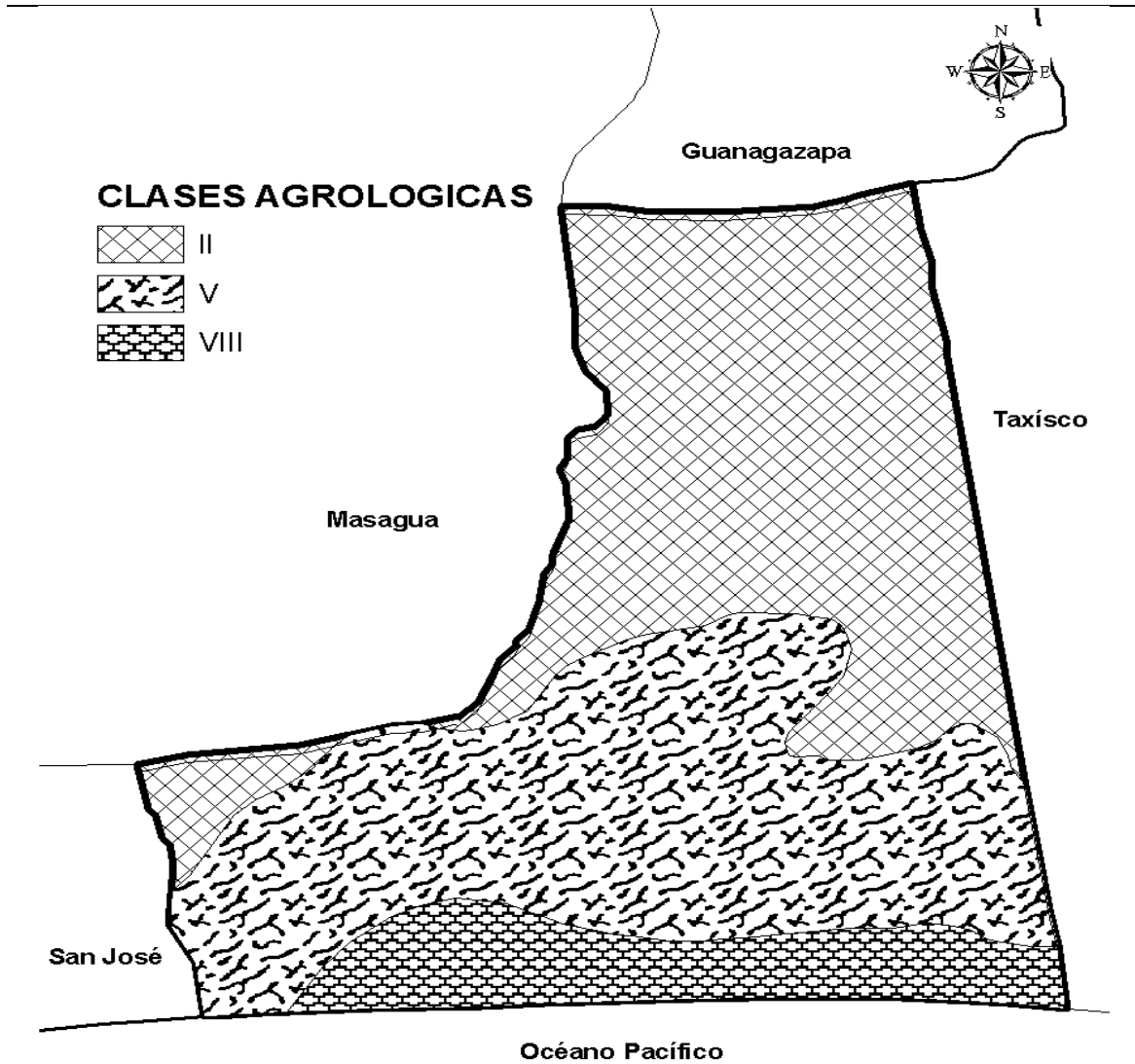
Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Anexo 7
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Mapa de Series de Suelos
Año 2012



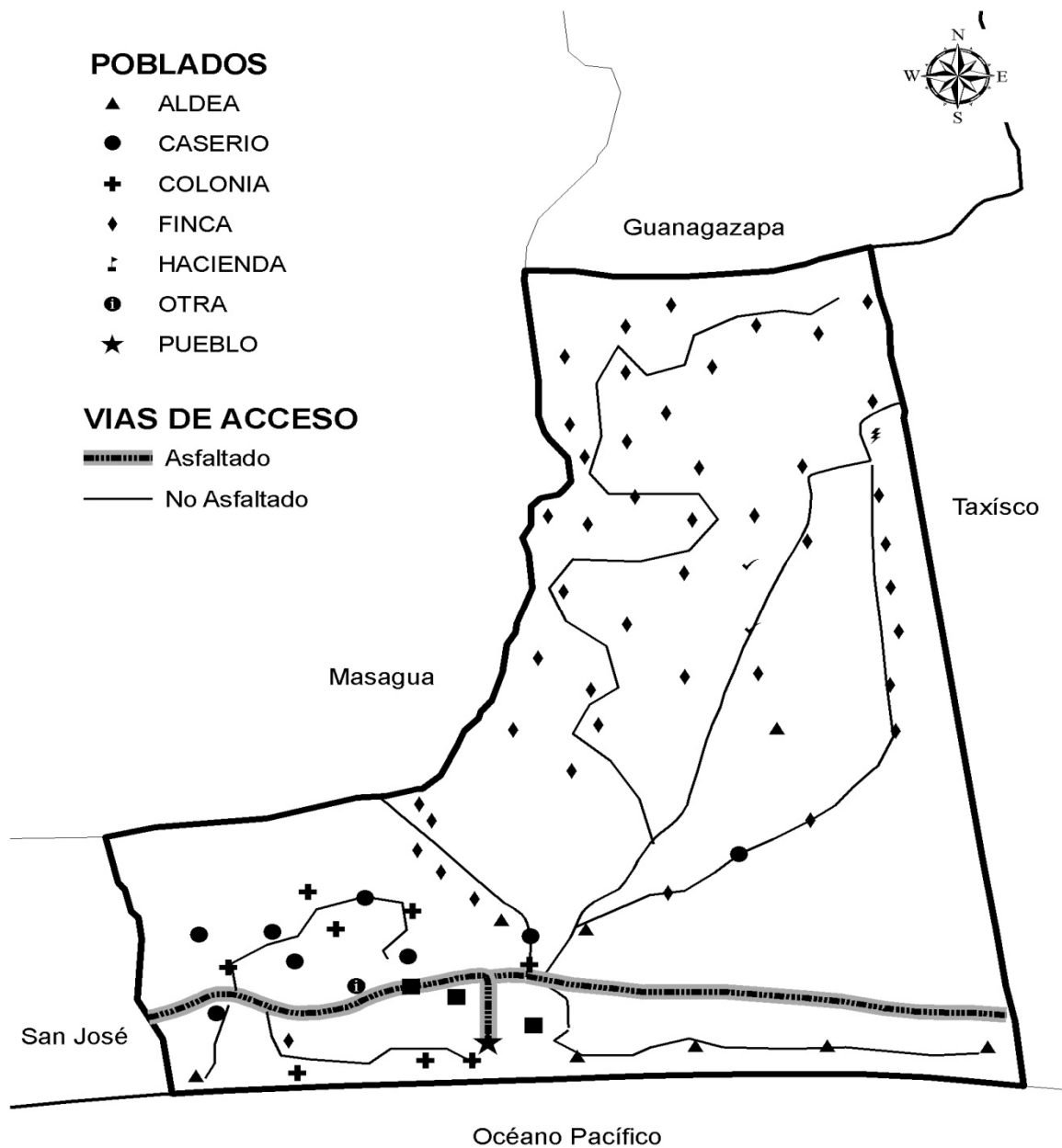
Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Anexo 8
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Mapa de Usos del Suelo
por Clase Agrológica
Año 2012



Fuente: Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Anexo 9
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Vías de Acceso
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 10
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Centros Poblados por Categoría
Año 2012

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 2012
1	Iztapa	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Atitán	Caserío	Caserío	Aldea
3	Atitancito	Caserío	Caserío	Aldea
4	Buena Vista	Aldea	Aldea	Aldea
5	Conacastillo	Caserío	----	Caserío
6	Santa Gregoria	Finca	Finca	Finca
7	El Conacaste	Caserío	Caserío	Aldea
8	El Castaño	Aldea	Aldea	Finca
9	El Chamarro	Finca	----	Finca
10	El Guayabo	Caserío	Caserío	Aldea
11	El Diamante	Finca	----	Finca
12	El Refugio	Finca	----	Finca
13	El Pino	Finca	----	Finca
14	El Triunfo	Hacienda	Finca	Hacienda
15	El Chile	Hacienda	Finca	Finca
16	Guiscoyol II	Parcelamiento	----	Parcelamiento
17	Las Morenas	Aldea	Aldea	Aldea
18	La Playa	Colonia	Colonia	Colonia
19	La Canasta	Hacienda	Finca	Finca
20	La Esmeralda	Finca	Finca	Finca
21	Santa María	Hacienda	----	Finca
22	Tres Ceibas	Hacienda	----	Finca
23	Monte Alegre I	Hacienda	----	Finca
24	Sin Nombre	Finca	----	Finca
25	Mi Cielo	Finca	Finca	Finca
26	Puerto Viejo	Caserío	Caserío	Aldea
27	Palo Gacho	Finca	----	Finca
28	Margarita	Finca	----	Finca
29	La Soledad	Finca	----	Finca
30	Santa Marta	Colonia	Colonia	Colonia
31	Venecia	Finca	----	Finca
32	Waikiki	Colonia	Colonia	Colonia
33	El Porvenir	Caserío	Caserío	Caserío
34	Salinas Santo Tomás	Paraje	Caserío	Caserío
35	Monte Alegre II	Finca		Finca

Continúa en la página siguiente

Continuación anexo 10

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 2012
36	Providencia	Caserío	Caserío	Colonia
37	María José	Finca	----	Finca
38	La Palma	Finca	Finca	Finca
39	El Nancito	Finca	Finca	Finca
40	El Carrizo	Caserío	----	Caserío
41	Magarin	Finca	----	Finca
42	La Dalia	Finca	----	Finca
43	Caroni o Santa Elena	Finca	Finca	Finca
44	La Sierra	Finca	----	Finca
45	Agropecuaria Xotil	Finca	Finca	Finca
46	Aeroclub	Labor	Finca	Finca
47	El Palmar	Finca	----	Finca
48	Guiscoyol I Centro Urbano	Lotificación	Colonia	Parcelamiento
49	Blanca Cecilia	Finca	Finca	Caserío
50	María Linda	----	Finca	Finca
51	Bahía del Sol	----	Colonia	Colonia
52	El Morón	----	Otra	Barrio
53	Lindo	----	Barrio	Barrio
54	20 de Octubre	----	Colonia	Colonia
55	La Democracia	----	Colonia	Colonia
56	Alejandría	----	Finca	Finca
57	Santa Bárbara	----	----	Finca
58	El Pañuelo	----	----	Finca
59	Fianzas	----	----	Finca
60	El Chile	----	----	Aldea
61	Santa Cecilia	----	----	Colonia
62	María Linda	----	----	Barrio
63	El Esfuerzo	----	----	Caserío
64	Arenas Del Rio	----	----	Caserío
65	Prados Del Morón	----	----	Caserío
66	Pérgolas Del Mar	----	----	Residencial
67	El Molino	----	----	Finca
68	Bugambilia	----	----	Finca
69	Santa Eliza	----	----	Finca
70	Bella Marmeth	----	----	Finca
71	Poza Verde	----	----	Finca
72	La Bendición	----	----	Finca
73	El Recuerdo	----	----	Finca

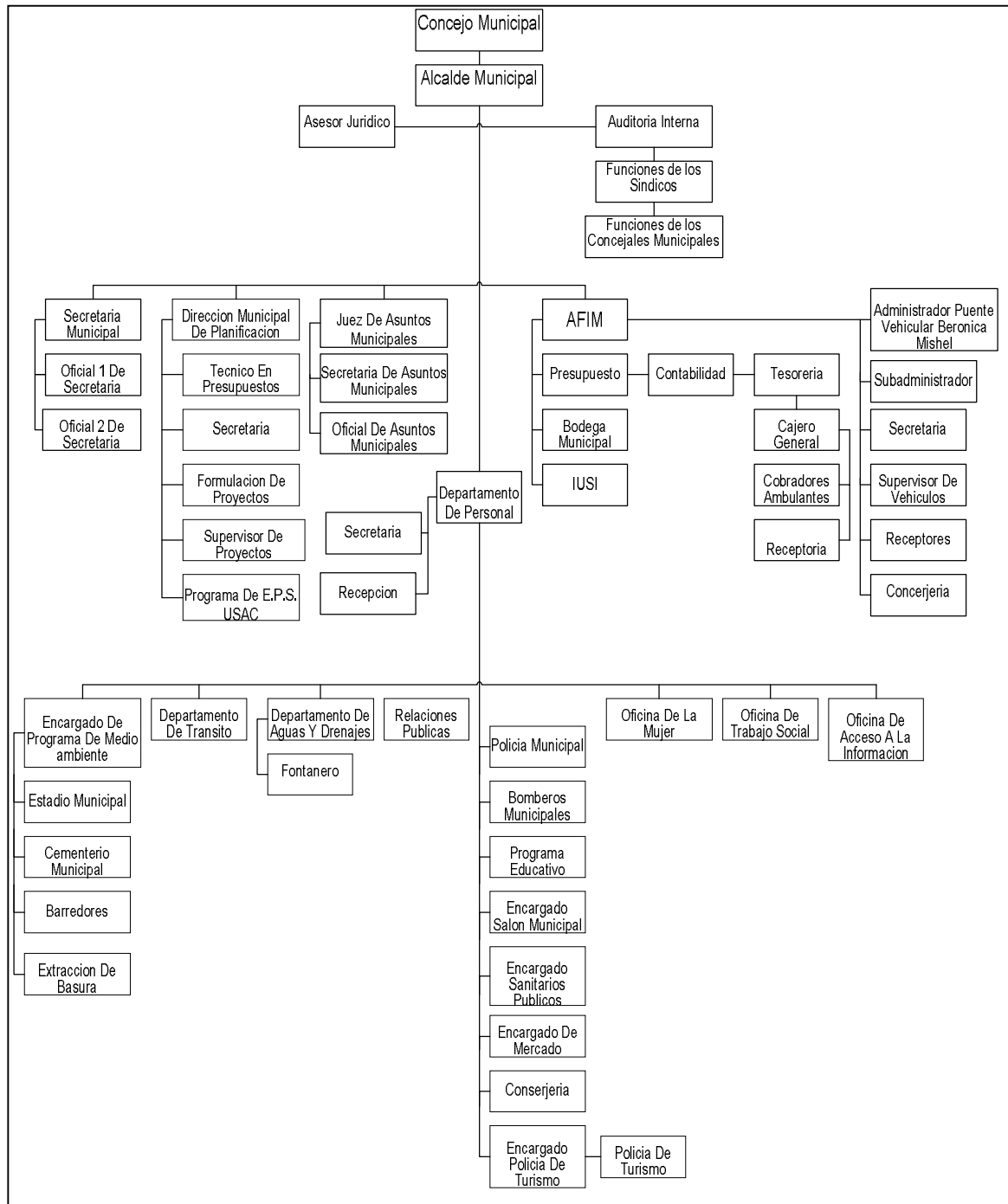
Continúa en la página siguiente

Continuación anexo 10

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 2012
74	La Primavera	----	----	Finca
75	Palestina	----	----	Finca
76	JR	----	----	Finca
77	Santa Cristina	----	----	Finca
78	Esperanza III	----	----	Finca
79	Población dispersa	----	Otra	----
80	Cabañas 3	Hacienda	----	----
81	El Ciprés	Hacienda	Finca	----
82	El Chilito	Hacienda	----	----
83	La Unión	Finca	Finca	----
84	Las Delicias	Hacienda	----	----
85	El Cuje	Finca	----	----
86	Guiscoyolito	Finca	----	----
87	Turín	Finca	----	----
88	Cabañas 2	Finca	----	----
89	El Cerrito	Finca	----	----
90	Bethania	Finca	----	----
91	El Rosario	Finca	----	----
92	El Izotal	Labor	----	----
93	Guiscoyol	Finca	Finca	----
94	Santa Marta	Finca	----	----
95	Aquicultura, S.A.	Paraje	----	----
96	Cabañas 1	----	Finca	----

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 11
Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla
Organigrama de la Municipalidad
Año 2012



Fuente: elaboración propia con datos de la municipalidad EPS, primer semestre 2012