

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

SOFÍA MARIBEL RODAS REYNOSO

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2,013

(c)

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

ZAPOTITLÁN - VOLUMEN 7

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)**

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SOFÍA MARIBEL RODAS REYNOSO

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



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 5 de marzo de 2013, según Acta No. 3-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.33 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Presentó

SOFÍA MARIBEL RODAS REYNOSO

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. *Ingrid*

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme sabiduría, inteligencia y fuerza para culminar esta etapa de mi vida.
- A MI MADRE: Estanislada Reynoso, por todo su amor, apoyo, dedicación, por guiarme en el buen camino y ser mi inspiración, gracias a sus sabios consejos. ¡Te amo mami!
- A MIS HERMANOS: Que siempre han dado el apoyo y cariño, con quienes comparto esta alegría.
- A MI HERMANA: Por ser el ejemplo de mujer luchadora, gracias por tu apoyo incondicional siempre por tus consejos sabios, te quiero.
- A MI ESPOSO: David Zamora, por su amor, paciencia, ayuda, comprensión, por estar conmigo en todo momento, compartiendo alegrías y tristezas, por ser mi amigo y creer en mí.
- A MIS HIJOS: David Eduardo y mi bebe, por ser los que me impulsan a seguir adelante, me llena de alegría y felicidad con cada sonrisa, con sus travesuras.
- A MIS SOBRINOS: Para que este esfuerzo le sirva de ejemplo a seguir.
- A LA USAC: Por inculcarme conocimientos en el trayecto de la carrera.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.1.1	Situación ambiental	2
1.1.1.2	Situación social	2
1.1.1.3	Situación económica	3
1.1.2	Contexto Departamental	4
1.1.2.1	Situación ambiental	5
1.1.2.2	Situación social	6
1.1.2.3	Situación económica	7
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	8
1.1.4	Localización y extensión	9
1.1.5	Clima	11
1.1.6	Orografía	11
1.1.7	Aspectos culturales	11
1.1.8	Aspectos deportivos	12
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	13
1.2.1	División política	13
1.2.2	División administrativa	15
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hídricos	16
1.3.1.1	Ríos	16
1.3.1.2	Quebradas	16
1.3.2	Bosques	17
1.3.2.1	Cobertura forestal	17
1.3.3	Suelos	18
1.3.3.1	Tipos de suelo	18
1.3.3.2	Clases agrológicas	18
1.3.3.3	Usos del suelo	19
1.3.4	Fauna	19
1.3.5	Flora	20
1.3.6	Áreas protegidas	20
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	21
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21
1.4.3	Densidad poblacional	22

1.4.4	Población económicamente activa	22
1.4.5	Migración	23
1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Pobreza extrema	25
1.4.9.2	Pobreza no extrema	25
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	26
1.4.11.1	Subempleo	27
1.4.11.2	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Educación	28
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	29
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Alumbrado público	29
1.5.6	Energía domiciliar	30
1.5.7	Drenajes	30
1.5.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.9	Sistema de recolección de basura	31
1.5.10	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.5.11	Letrinización	32
1.5.12	Cementerio	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Unidades de riego	32
1.6.2	Centros de acopio	32
1.6.3	Silos	33
1.6.4	Mercados	33
1.6.5	Vías de acceso	33
1.6.6	Puentes	34
1.6.7	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.8	Telecomunicaciones	34
1.6.8.1	Correos	34
1.6.8.2	Teléfono	35
1.6.8.3	Otros medios de comunicación	35
1.6.9	Transportes	35
1.6.10	Rastros	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organizaciones sociales	36
1.7.1.1	Iglesias	36
1.7.1.2	Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social	36
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo	37

1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	37
1.8.2	Instituciones municipales	38
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	38
1.8.4	Organizaciones privadas	38
1.8.4.1	Cooperativa	39
1.8.5	Instituciones internacionales	39
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	40
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	40
1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	40
1.10.3	Gestión ambiental	40
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.11.1	Flujo comercial	41
1.11.2	Flujo financiero	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coeficiente de Gini	51
2.1.5	Curva de Lorenz	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Actividad agrícola	56
2.2.2	Actividad pecuaria	57
2.2.3	Actividad artesanal	58
2.2.4	Comercio y servicio	60

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
3.1.1.	Cultivos que se producen	63
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	63
3.2.1	Identificación del producto	63
3.2.2	Características del producto	64
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelos	64
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	64
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	64

3.2.2.4	Variedad de la zona	65
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	65
3.2.3	Proceso productivo	66
3.2.4	Niveles tecnológicos	68
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	70
3.2.6	Destino de la producción	72

CAPÍTULO IV COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	73
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ	73
4.2.1	Clasificación de los costos	73
4.2.1.1	En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de Control	73
4.2.1.2	En atención a las características de producción	74
4.2.1.3	En relación a los elementos que incluyen	75
4.2.2	ELEMENTOS DEL COSTO	75
4.2.2.1	Insumos	75
4.2.2.2	Mano de obra	75
4.2.2.3	Costos indirectos variables	75
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	75
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	79

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	81
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	82
5.2.1	Indicadores agrícolas	82
5.2.1.1	Análisis de la producción física	82
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	84
5.2.1.3	Análisis de los factores	85
5.2.2	Indicadores financieros	86
5.2.3	Punto de equilibrio en microfincas	87
5.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	87
5.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	87
5.2.3.3	Margen de seguridad	87
5.2.4	Punto de equilibrio en fincas subfamiliares	89
5.2.4.1	Punto de equilibrio en valores	89
5.2.4.2	Punto de equilibrio en unidades	89

5.2.4.3	Margen de seguridad	89
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	96

ÍNDICE CUADROS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003,2011	45
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Uso de la tierra, Años 1979, 2003,2011	48
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Concentración de la tierra, Años 1979,2003, 2011	50
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Resumen de actividades productivas, Año 2011	55
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola según tamaño de finca y producto, Año 2011	56
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Volumen y valor de la producción pecuaria según tamaño de finca y producto, Año 2011	58
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Volumen y valor de la producción artesanal según tamaño de empresa y producto, Año 2011	59
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola, Año 2011	71
9	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Hoja técnica del costo de producción en microfincas, Año 2011	76
10	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Hoja técnica del costo de producción en fincas subfamiliares, Año 2011	77
11	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Estado de costo directo de producción, por tamaño y producto, del 1 enero al 31 de diciembre 2011	79
12	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Estado de resultados por tamaño de finca y producto, del 1 de enero al 31 de diciembre 2011	82

ÍNDICE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003, 2011	53
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Flujograma de proceso productivo del maíz, Año 2011	66
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Punto de equilibrio de producción de maíz en microfincas, Año 2011	88
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Punto de equilibrio de producción de maíz en fincas subfamiliares, Año 2011	90

ÍNDICE TABLAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Clasificación de fincas según tamaño	43
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Actividades comerciales, Año 2011	61
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Actividades de servicio, Año 2011	62
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Niveles tecnológicos tradicionales-Producción agrícola, Año 2011	69
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Análisis de las razones productivas físicas, Año 2011	83
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Análisis de las razones productivas monetarias, Año 2011	84
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Análisis de los factores, Año 2011	85
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Análisis de rentabilidad, Año 2011	86

ÍNDICE MAPAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Localización, Año 2011	10
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Centros poblados, Año 2011	14

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con el propósito de crear conciencia social en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de las carreras: Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas; promueven actividades orientadas a estudiar de forma objetiva la realidad guatemalteca, esto con el objeto de detectar los problemas económicos y sociales existentes en las distintas comunidades del país, con el fin de aportar posibles soluciones y contribuir con el desarrollo de la sociedad. Por tal situación, se efectuó una investigación en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa, durante el segundo semestre del año 2011.

El presente informe, da a conocer las condiciones económicas y vida actual en que se desenvuelve en el Municipio mediante el contacto directo con la comunidad y sus líderes a través de una investigación de campo. El tema individual es "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)", que forma parte del informe general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" y tiene como objetivos identificar el proceso productivo de la producción de maíz, determinar los costos de producción y la rentabilidad de la producción de maíz para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares a través de los estudios financieros adecuados, y lograr determinar los volúmenes de producción.

Por tal situación, se realizó la investigación en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa, durante el segundo semestre del año 2011.

Los métodos utilizados en la investigación tanto en el campo como de gabinete, sobresale entre las más esenciales consultas de diversos textos, documentos y archivos de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, municipales y

consulta a especialistas en el área de agricultura, se estableció en la interpretación de la realidad objetiva.

La principal técnica utilizada fue la encuesta, donde se obtuvo información de las comunidades y las actividades productivas. Los datos obtenidos fueron necesarios para llevar un análisis integral de las distintas áreas del Municipio, básicamente en el área productiva, educativa y salud.

Dentro de las limitantes que se presentaron para realizar la investigación, se puede mencionar el difícil acceso a las aldeas del Municipio, calles en mal estado, cruzar ríos, subir y bajar cerros.

Según los datos obtenidos se concluye que los productores se dedican al cultivo del maíz en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa, que no cuentan con tecnología adecuada ni un sistema de costos que permita determinar sus ingresos, gastos y rentabilidad de la producción debido a su poco conocimiento y asistencia técnica para desarrollar su actividad.

El contenido del presente informe comprende cinco capítulos, los cuales se presentan a continuación en forma breve el resultado de la investigación:

El capítulo I, hace referencia al marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgo.

El capítulo II, describe la forma en que está organizada la estructura agraria y producción del Municipio, la tenencia, uso y concentración de la tierra; también se describe las actividades productivas; agrícola, pecuario, artesanal.

El capítulo III, se analiza la producción agrícola del Municipio y el producto maíz objeto de estudio lo cual contiene características, proceso productivo, volumen y valor de la producción.

El capítulo IV, se establece los costos de producción agrícola, así como una explicación de cada uno de los elementos del costo, análisis comparativo según encuesta y datos imputados.

El capítulo V, se establece el resultado y la rentabilidad de la producción del maíz, los indicadores agrícolas y financiero incluyendo el punto de equilibrio.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones basándose en la información obtenida, la bibliografía consultada.

Por último se le agradece especial a la población en general, líderes comunales y a las autoridades por las facilidades proporcionadas y la colaboración brindada para la realización de este trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo hace referencia a los indicadores estadísticos que sirven como base para describir el desarrollo de una sociedad, por lo que dará a conocer la situación socioeconómica actual de la república de Guatemala al implicar el análisis profundo de los tres ejes: social, económico y ambiental que participan en un contexto. La finalidad es dar a conocer un contexto general sobre la situación socioeconómica del país, del departamento de Jutiapa y del municipio de Zapotitlán.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, orografía, clima y temperatura; cuya finalidad es conocer la situación actual de los factores que inciden en el desarrollo de estos, para proponer alternativas de solución y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala se encuentra situada en Centro América, limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el océano Atlántico, la República de Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. Guatemala tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados. Su nombre oficial es República de Guatemala, cuya capital es la ciudad de Guatemala.

El sistema de gobierno es: republicano, democrático y representativo, integrado por los Organismos Ejecutivo, Legislativo, Judicial, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, vigente desde el 14 de enero de 1986.

Desde el punto de vista administrativo se integra por 22 departamentos, dividido en 334 municipios; en la actualidad ha sido declarada la aldea Las Cruces, como

Dicho municipio está ubicado en el departamento del Petén. Además la Secretaría General de la Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, sectoriza al país en ocho regiones. (Ver anexo 1).

1.1.1.1 Situación ambiental

Guatemala tiene una orografía montañosa, en el norte se encuentra el Petén, el cual es una zona selvática. Dos ramales montañosos entran en el territorio nacional: la Sierra Madre y los Cuchumatanes; tiene numerosos volcanes, de los cuales el más elevado es el Tajumulco, ríos corren por las vertientes del Pacífico y Atlántico.

Es un país de alta vocación forestal, aunque en los últimos cuarenta años esta densidad ha disminuido, según el estudio que se realizó en el 2006 sobre el análisis comparativo del territorio de Guatemala, en el 2001 contaba con 4,152,051 manzanas de bosque equivalente a un 38.1% del territorio nacional.

1.1.1.2 Situación social

El Instituto Nacional de Estadística –INE–, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el 2002, indica que la población total alcanzó los 11, 237,196 habitantes. Para el año 2011 la población se encuentra dividida por grupos étnicos de la siguiente manera: indígena 6,268,063 equivalente al 42% y la no indígena 8,445,700, correspondientes al 58% de los habitantes. La población indígena de Guatemala se encuentra localizada en todo el país, especialmente en el altiplano central, occidental y norte, dividida en 23 grupos lingüísticos.

La línea de pobreza general tiene un valor per cápita mensual de Q. 812.00 (Q. 4,060 por grupo familiar de cinco miembros), incluye el costo de consumo mínimo en alimentos, bienes y servicios complementarios.

La riqueza se concentra en el departamento de Guatemala, que reporta la menor tasa de pobreza, derivado de la alta concentración de servicios públicos en la

ciudad. Los pueblos indígenas han sido los más afectados por el flagelo de la pobreza.

1.1.1.3 Situación económica

Guatemala es un país en vías de desarrollo; el sector más importante de la economía es la agricultura, los principales productos de exportación son: café, azúcar, banano, cardamomo; el sector turismo es el segundo generador de divisas para el país.

La industria es una rama importante para la economía, las principales son: transformación de alimentos, bebidas, textiles, y en los últimos años ha surgido como otro sector importante para la economía el de servicios.

En cuanto al sector externo se depende de las exportaciones agroindustriales, mantienen una balanza de pagos deficitaria, especialmente en la cuenta corriente y dentro de ella en la balanza comercial.

El Producto Interno Bruto –PIB– nominal, para el 2010 se incrementó a 331,870.50 millones de quetzales, en términos reales ascendió cerca de 197,538.00 millones de quetzales el crecimiento porcentual promedio del –PIB– real en el período 2002 - 2011 se sitúa en el 3.5% anual.

En referencia a los datos de empleo e inflación, la Población Económicamente Activa –PEA– para Guatemala en el 2010 era de 4,426,265 habitantes, representa al 30.8% de la población; existía un 3.5% de desempleo visible y los indicadores de subempleo mostraban para el 2010 un estimado de 21.5%; lo que explica que un 5.8% de la población cuenta con un empleo formal.

La banda inflacionaria se ha mantenido entre $\pm 6\%$ con un ritmo inflacionario promedio en el período 2002 - 2010 de 6.27, con puntos inflexivos en el 2008 (9.4) y el 2009 (-0.28) como consecuencia de la recesión mundial producto de la crisis económica-financiera que repercutió en el aumento de precios de materias

primas y el descenso de precios de ciertos productos como el café. (Ver anexo2).

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Jutiapa se encuentra situado en la región IV o sur oriental en la república de Guatemala, su cabecera departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el Océano Pacífico; y al este con la república de El Salvador; al oeste con el departamento de Santa Rosa. Se ubica en la latitud 14° 16' 58" y longitud 89° 53' 33".

Cuenta con una extensión territorial de 3,219 kilómetros cuadrados. Esta cabecera se encuentra a una distancia de 124 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital.

Posee diecisiete municipios los cuales son: Jutiapa, Santa Catarina Mita, Moyuta, Asunción Mita, Jerez, El Progreso, Atescatempa, Comapa, Conguaco, El Adelanto, Jalpatagua, Yupiltepeque, Zapotitlán, Pasaco, Quesada, San José Acatempa y Agua Blanca. Jutiapa se caracteriza por tener una población mestiza y en su mayoría de religión católica.

Históricamente el departamento fue poblado por los pueblos xincas, que es la cuna del señorío de Mita, uno de los más poderosos en la época de la conquista en la región oriental, que aprovecharon los ríos y valles para la fundación de poblados, a la vez es un nudo comercial y de comunicaciones.

Por lo anterior y por su cercanía a El Salvador, fue objeto de altos niveles de colonización después de la invasión y conquista española. Esto configuró una cultura mestiza, totalmente sincrética entre las tradiciones indígenas y europeas.

Con la Reforma Liberal del oriente, que hasta entonces era un solo distrito, se divide y nacen los actuales departamentos de Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa, que

en su forma actual se configuran en la década de 1880 como una manera de controlar esta región, siempre opuesta al liberalismo al menos en esos primeros años de la reforma.

1.1.2.1 Situación ambiental

El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 905.96 metros sobre el nivel del mar, pero las alturas en todo el departamento oscilan entre los 407 en Asunción Mita y los 1,233 metros en Conguaco. La topografía del departamento es variada, la cual trae consigo la diversidad de climas, que se puede decir que generalmente va desde cálido hasta templado.

El departamento de Jutiapa posee un terreno con multitud de conos volcánicos, con especial importancia del volcán Suchitán, lo que ha hecho que el suelo sea altamente fértil; posee numerosos ríos, quebradas y lagunas. Está rodeado de ríos y montañas; los principales ríos son: Paz, Tamazulapa, Cusmapa, Atescatempa, Ostúa y Chingo. También cuenta con montañas y volcanes, tales como: Calma, Amallo, Apala, Moyuta, Tacuaco, Chingo, Suchitán y Las Víboras.

“El departamento cuenta con cuatro cuencas, estas son: las de los ríos Ostúa, Atescatempa, Paz y Cusmapa, que a nivel nacional están contenidas dentro de la cuenca del río Ostúa, Güija y cuenca del río Paz. A excepción de la cuenca Cusmapa, las tres cuencas son utilizadas para el riego, abastecimiento de agua y para uso doméstico en la época seca. Así mismo, hay áreas boscosas en la parte montañosa en los municipios de Jutiapa y Quesada; tanto las cuencas como los bosques no tienen programas de protección a la biodiversidad”¹.

¹ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Zapotitlán y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. *“Plan de Desarrollo Zapotitlán Jutiapa”*, Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010. p 91.

La dinámica forestal en el período 1991-2001 reporta una pérdida de 7,842 manzanas de bosque; lo que equivale al 21.89% del bosque que existía en el período 1991-1993. La tasa de deforestación anual es de 778 manzanas, equivale a 2.17% del bosque que había en el período de 1991-1993.

El clima es altamente cálido por lo cual se infiere que es un microclima semiárido con valles definidos por el contorno de los ríos como el Paz, el cual sirve de límite fronterizo con El Salvador.

“El clima del departamento va de templado a cálido, con temperaturas de mínima de 12.3° C y máxima de 26.8° C, con precipitación pluvial que oscila entre 1,100 (bosque húmedo subtropical) a 4,327 (bosque muy húmedo subtropical). Por su topografía en el departamento de Jutiapa se encuentran seis zonas de vida, bosque húmedo subtropical cálido, bosque húmedo subtropical templado, bosque muy húmedo subtropical cálido, bosque muy húmedo subtropical frío, bosque seco subtropical y bosque seco templado”²:

1.1.2.2 Situación social

El departamento posee una población total de 436,076 habitantes para el 2011, aumenta en un 12% con respecto al 2002 que poseía una población de 389,085 habitantes. En el 2011 se reconocía como población indígena a 14,896 habitantes que simboliza el 3.41% y como no indígena 421,162 habitantes que constituye el 96.58%.

En cuanto a estructura urbana-rural, el grueso de la población es aun preponderantemente rural con cerca de 317,669 habitantes en el área rural (73%) y 118,407 en el área urbana (27%) para el año 2011, que mantiene una tendencia a lo largo del período 2002-2011. Estos datos muestran que la

²Leslie R. Holdridge, 1978 *“Ecología basada en zonas de vida”*, Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. (2011). Compendio Estadístico Ambiental de Guatemala 2010. p 355.

tendencia de los indicadores de natalidad y mortalidad, son propios de una población de base ancha, debido a que los nacimientos superan las muertes.

Según se observa que en promedio durante el período 2002-2011 la tasa bruta de natalidad se mantuvo en 27 nacimientos por cada mil habitantes, mientras que la tasa de mortalidad fue de seis muertes por cada mil habitantes. En relación a la desnutrición en el 2002 se tiene un índice de 36.80 y para el 2010 se reduce a 24.40. Esto se logró como resultado de la implementación de plan de seguridad alimentaria; situación similar sucede con el índice de alfabetización que para el año 2002 es de 30.81 y existe una reducción de 6.64% al año 2010.

Al comparar esto con los datos del territorio, la densidad poblacional se sitúa en 154 habitantes por km² para el año 2011, con un aumento de los 121 habitantes por km² que existía en el 2002.

1.1.2.3 Situación económica

Económicamente el departamento depende de la agricultura, la ganadería y las remesas. Lo que conforma la oferta de consumo de productos; los cultivos principales son: el arroz (primer productor a nivel nacional con el 18.5% por el uso de cultivo muy industrializado y altamente tecnificado), chile pimiento (primer productor nacional con el 20%), tomate (primer productor nacional con el 20.2%), frijol (segundo productor con el 13.5%), además se produce sorgo, lentejas, azúcar, tabaco, papas, mandioca, sésamo, henequén, maguey, café, algodón y diversas frutas. Jutiapa, también es el segundo departamento productor de leche a nivel nacional.

El departamento no difiere de la estructura tradicional de la economía guatemalteca, en la que priman grandes propiedades agrícolas (fincas) con grandes masas de campesinos sin tierra dependientes del trabajo estacional.

En los últimos años, esto ha generado un enorme desplazamiento migratorio de la población ubicada en la parte media de la pirámide poblacional hacia los Estados Unidos de Norte América, lo que provoca que se dependa cada vez más de los flujos de remesas de esa población migrante. Las remesas también incentivan el movimiento cooperativista y crea comunidades que utilizan estos flujos para mejorar su situación económica y social.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

Se tiene conocimiento de la existencia de Zapotitlán desde el período hispánico, su nombre proviene del náhuatl “Zapotl” que significa zapote y “tlán” que quiere decir abundancia, esto al final significa lugar de abundantes zapotes.

Zapotitlán formó parte del circuito de Mita y de acuerdo al decreto del 27 de agosto de 1936, al distribuirse los pueblos del estado para administración de justicia. El departamento de Jutiapa fue creado por decreto del 8 de mayo de 1852 y entre sus poblados se mencionó a Zapotitlán; actualmente forma parte de los 17 municipios que forman parte de la división política de Jutiapa.

El 27 de julio del 2009 se levantó un acuerdo municipal que contempla la autonomía del municipio de Zapotitlán, lo que le permite gozar el derecho de ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala garantiza al municipio. Éste elige a sus autoridades y ejerce a través de ellas, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de su ordenanza y reglamentos.

Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el concejo municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observará las normas de urbanismos, desarrollo urbano y rural establecidas en el mismo.

Con fundamento en los artículos 253, 255 y 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 2, 3, 7, 9, 10, 22, 23, 33 y 35 incisos b) e i), del decreto 12-2002 del Congreso de la República "Código Municipal", el municipio acuerda establecer la división territorial del municipio de Zapotitlán, del departamento de Jutiapa, en un (1) pueblo, nueve (9) aldeas, veintidós (22) caseríos y tres (3) fincas; con base a acuerdo municipal del 2009.

1.1.4 Localización y extensión

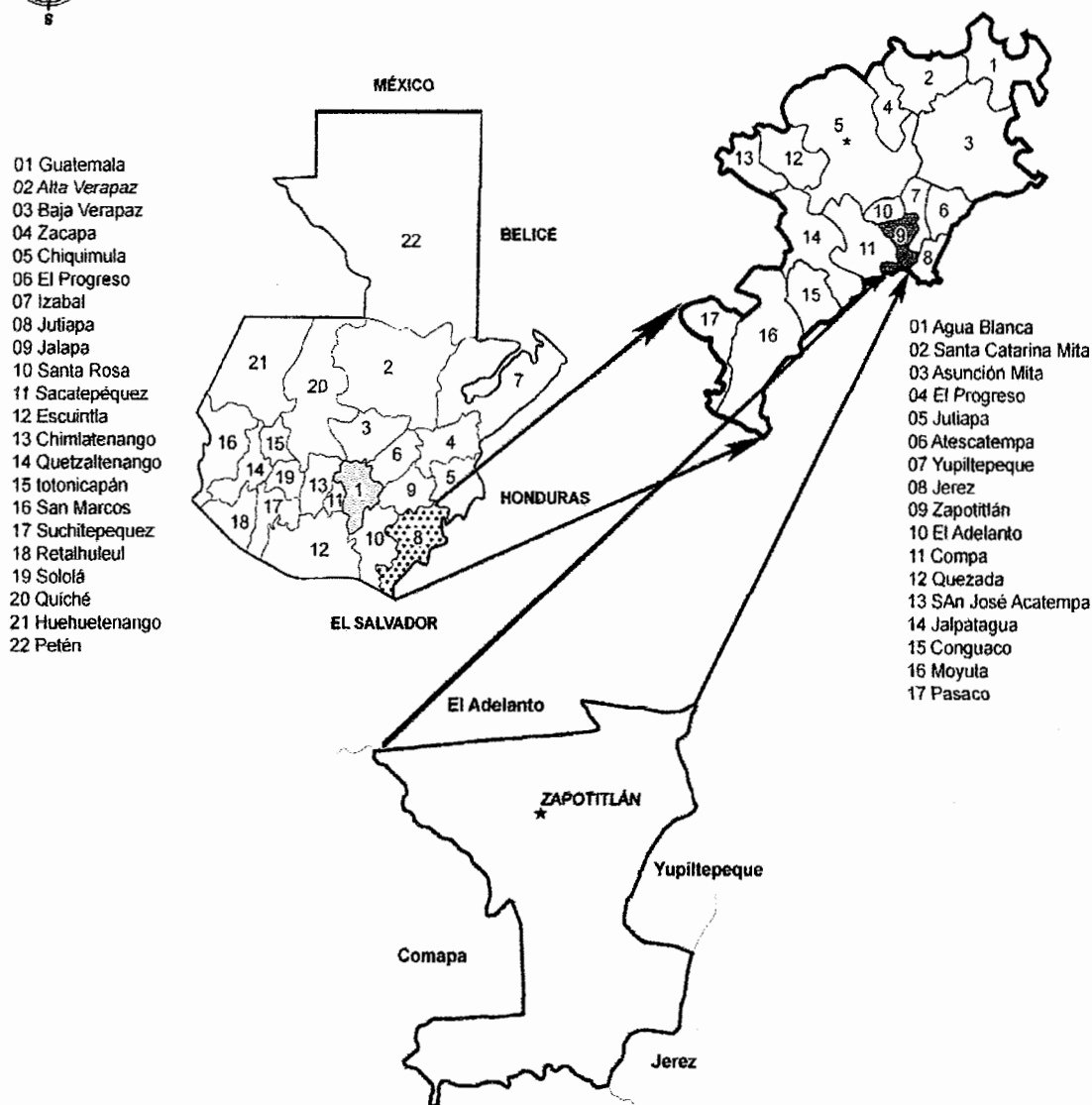
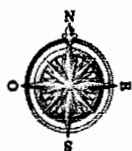
El municipio de Zapotitlán se encuentra ubicado hacia el sudeste de la cabecera departamental con una altitud promedio 875 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 14° 08' 15" y una longitud de 89° 49' 36" y una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados.

En la actualidad Zapotitlán forma parte de la mancomunidad del cono sur de Jutiapa, a una distancia de la ciudad capital de 157 kilómetros, de los cuales son 124 kilómetros por la ruta Interamericana CA-1 y de la cabecera departamental al municipio de Zapotitlán hay una distancia de 33 kilómetros asfaltados.

También se puede llegar por la vía de acceso principal de Atescatempa, se selecciona la ruta cinco que conecta al municipio con la carretera Interamericana CA-1 y la aldea San Cristóbal Frontera, con una distancia de ocho kilómetros y medio de asfalto, la misma se extiende hacia el municipio de Jerez, con una distancia de doce kilómetros, luego se selecciona la ruta 23 departamental que se dirige del municipio de Jerez a Zapotitlán con una distancia de 16 kilómetros de carretera asfaltada.

Las vías de acceso a las comunidades del municipio, en su mayoría son de terracería con una extensión total de 35 kilómetros, de los cuales 10 kilómetros son transitados por vehículo. El resto solamente son transitables a pie o con bestia de carga.

Mapa 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Localización
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.1.5 Clima

Las características climáticas que presenta el municipio son: las de bosque húmedo subtropical templado; según Leslie Holdridge, Zapotitlán, se encuentra en la zona de vida siguiente: Bosque húmedo subtropical (templado) (T9, con las características siguientes: temperatura que oscila entre 20 y 25° C, lluvias frecuentes en los meses de mayo a octubre).

“La precipitación pluvial oscila de 1,100-1,349 milímetros como promedio anual y la dirección de los vientos se ha monitoreado que viajan de este - norte - este, con una velocidad promedio anual de 11 kilómetros por hora la temperatura media anual es de 24° C. La relación de evapotranspiración potencia es alrededor de 1.0 con un clima cálido y lluvias frecuentes en el mes de mayo a octubre.

El clima seco inicia a finales de noviembre a abril con una temperatura promedio anual de 24°C; la época más calurosa se presenta en los meses de abril y mayo donde se alcanza la temperatura máxima de 37°C y en los meses de noviembre, diciembre y enero con una temperatura mínima de 16°C. La humedad promedio se mantiene entre 60% y 70%”.³

1.1.6 Orografía

Dentro del municipio se ubican dos cerros, en la parte norte se encuentra Cerro Redondo donde se localiza la aldea con el mismo nombre a orillas de la carretera que conduce al municipio de El Adelanto, el otro cerro es conocido con el nombre de Quinixtepeque que forma parte del caserío con el mismo nombre.

1.1.7 Aspectos culturales

La cultura de los pobladores del municipio está determinada por sus raíces heredadas de la cultura española, principalmente en lo religioso, predomina en

³Información proporcionada, en calidad de entrevista por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología, e Hidrología, INSIVUMEH, Asunción Mita, Jutiapa,

un 100% el idioma español, sus costumbres van de acuerdo a sus actividades pecuarias, agrícolas, comerciales y labores domésticas.

Como es tradicional en todos los poblados del país, cada municipio celebra su feria titular así como otras fiestas durante el año; Zapotitlán no es la excepción, y se celebran del 15 al 20 de febrero a cargo de la municipalidad, además realiza dos fiestas patronales una en el mes de mayo en honor a la Santa Cruz y la otra en el mes de septiembre en honor a San Miguel Arcángel, estas dos últimas están a cargo de la iglesia católica.

Entre las tradiciones que se celebran en el municipio están las siguientes: la Semana Santa celebrada por la iglesia católica, el día de la madre el 10 de mayo, el día de la independencia, el 15 de septiembre con desfiles en las calles realizado por las escuelas, el día de los santos se celebra el 1 de noviembre, el día de los muertos se celebra el 2 de noviembre, que consiste en llevar flores al cementerio para adornar a sus difuntos. Noche buena y año nuevo lo celebran el 24 y 31 de diciembre, igual que en todos los hogares del país.

1.1.8 Aspectos deportivos

En relación a la actividad deportiva del municipio, en la cabecera municipal se construyó un polideportivo ubicado en el parque central de Zapotitlán, cuenta con una cancha techada y tarimas de asientos, recientemente remodelado; fue inaugurado el 12 de octubre del 2010 en el período de la alcaldía de perito contador Hilmar Quiñones.

En este sitio existen tableros para jugar basquetbol y marcos para jugar papifútbol, además de contar con una concha acústica y camerinos, salas de venta y baños municipales. Actualmente se realizan campeonatos entre aldeas y encuentros deportivos eventuales en fiestas patrias, feria del pueblo, la reconocida Copa Pepé Milla, categoría libre a nivel departamental y campeonatos entre escuelas e institutos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

El estudio de la conformación de la organización política y administrativa en el municipio, es básico para conocer las características de la población desde varios aspectos tales como: sexo, edad, salud, educación, entre otros.

1.2.1 División política

Zapotitlán formó parte del circuito de Mita y de acuerdo al decreto del 27 de agosto de 1936 al distribuirse los pueblos del estado para mejorar la administración de justicia. El departamento de Jutiapa fue creado por decreto del 8 de mayo de 1852 y entre sus poblados se mencionó a Zapotitlán; actualmente forma parte los 17 municipios que forman parte de la división política de Jutiapa.

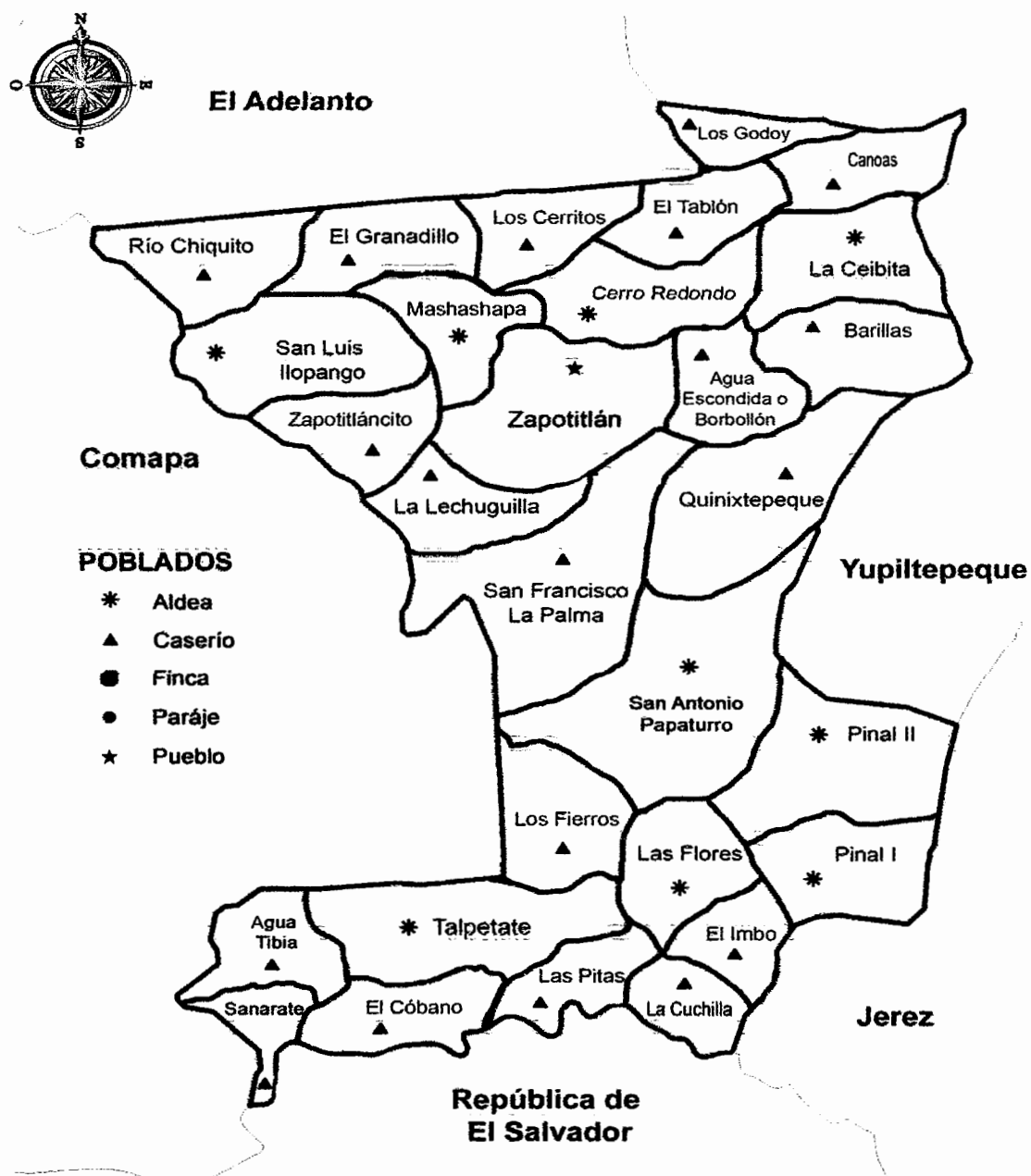
El 27 de julio del 2009 se aprobó un acuerdo municipal, que le permite gozar el derecho de ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala garantiza al municipio.

La división política de Zapotitlán ha tenido una variación de 1994 al 2002, por lo que muestra la redistribución de nueve caseríos que por el número de habitantes fue absorbido por las aldeas aledañas esto ha provocado su desaparición.

Se observa el aumento de tres aldeas en el municipio Pinal I, Pinal II y Talpetates, las primeras dos cambiaron de categoría por la cantidad de hogares que existían en su territorio, lo que permitió la instalación del servicio de energía eléctrica; estas absorbieron a Los Hatos que en el año 1994 era catalogado caserío, mientras que en el 2002 estaba considerado como población dispersa.

El surgimiento de la tercera aldea: Talpetates, fue por el incremento de su número de población, esta absorbió a varios centros poblados a su colindancia que para el 2002 se catalogaban como población dispersa.

Mapa 2
Municipio Zapotitlán, Departamento Jutiapa
Centros poblados
Año 2011



Fuente: elaboración propia, con base en del Instituto Nacional Geográfico e investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

El surgimiento de la tercera aldea: Talpetates, fue por el incremento de su número de población, está absorbió a varios centros poblados a su colindancia que para el 2002 se catalogaban como población dispersa.

El mapa dos, muestra los poblados que se encuentran actualmente en el municipio de Zapotitlán, son treinta y tres; dentro de este se observa la desaparición de tres fincas y dos caseríos. Todos estos cambios han surgido desde el año 1994, en el 2002 y a la fecha, se encontraron reconocidos durante el 2010 por la Municipalidad de Zapotitlán.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno en el área, especialmente por el Concejo Municipal(-COMUDE-), auxiliado por los alcaldes comunitarios (-COCODE-), la comunidad indígena y la Mancomunidad del Cono Sur, podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, con fundamento en los artículos 253, 255 y 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 2, 3, 7, 9, 10, 22, 23, 33 y 35 e incisos b, e, i, del Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.

El municipio de Zapotitlán elige a sus autoridades y ejerce a través de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico, la emisión de su ordenanza y reglamentos. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de este apartado la definición recurso se relaciona a los medios de vida o a los elementos que constituyen las riquezas o potencialidades de una nación. Cuando se refiere a los recursos naturales, su significado es más amplio; se

extiende no sólo a los recursos efectivamente utilizados, sino también a los que potencialmente pueden beneficiar al hombre en su actividad socioeconómica.

“Los Recursos Naturales son los bienes que contribuyen al bienestar y desarrollo humano de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (indispensables para el correcto funcionamiento del planeta), presentes en el medio ambiente.”⁴

1.3.1 Hídricos

El municipio de Zapotitlán cuenta con varios ríos dentro de su jurisdicción, por su geografía montañosa tiene en la mayoría de sus centros poblados nacimientos de agua que los abastecen del vital líquido. (Ver anexo 3 y Anexo 5).

1.3.1.1 Ríos

De manera general, los ríos en una misma vertiente son similares, cada vertiente tiene condiciones propias que afectan las características de los ríos que están incluidos en ella, estas vertientes son la del Pacífico, la del Atlántico o vertiente del Mar de las Antillas y la vertiente del Golfo de México.

De acuerdo a la investigación efectuadas, dentro del municipio se pueden encontrar las siguientes cuencas hídricas: río de Paz, río Chalchuapa, río San Nicolás y río Chiquito son los que fueron reconocidos durante la investigación efectuada.

1.3.1.2 Quebradas

Además de los ríos que se encuentran dentro del municipio, existen dos riachuelos denominados El Cajón y Las Pavas, así como la quebrada del Cacahuillo; la quebrada Honda ubicada en la aldea Mashashapa y la quebrada de la Pita Floja en la aldea Zapotitláncito.

⁴ Universidad Rafael Landívar, 2006, “*Síntesis del perfil ambiental de Guatemala*”, Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala, p. 7.

Existe una laguneta llamada La Ciénaga y una posa denominada El Salto, esta última con un potencial para centro turístico.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal está integrado por la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades humanas. El bosque que predomina en el municipio se clasifica como bosque húmedo subtropical templado.

El principal combustible doméstico en Guatemala es la leña, donde Zapotitlán no es la excepción de la regla. Las especies más frecuentes del centro de los bosques del municipio son: sauce, conacaste, ceibo, madre cacao, palo jiote y cedro.

1.3.2.1 Cobertura forestal

La dinámica de la cobertura forestal del municipio, en comparación al período de años 1991-2003, ha mostrado un incremento de cobertura de 20 manzanas aproximadamente en algunos centros poblados presenta una disminución casi de 203 manzanas que representa el 55% de la cobertura forestal en el período estudiado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, esto es una pérdida anual significativa, que explica el deterioro de los suelos por la tala inmoderada de los árboles, incrementa los riesgos naturales causados por la erosión de suelo, lo que provoca deslaves y sequia de yacimiento de aguas.

Con la antigua ley, la reforestación podía ser llevada a cabo por aquellos que contribuían al fisco a través del impuesto sobre la renta, lo cual reducía su impacto. Por el contrario, se pueden otorgar pagos monetarios directos a los propietarios dedicados a la plantación forestal o a los concesionarios de bosques naturales.

1.3.3 Suelos

Se define el "recurso suelo, como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por los factores del medio ambiente como el clima y la vegetación"⁵

1.3.3.1 Tipos de suelos

En la clasificación que hacen acerca de los suelos de la república de Guatemala, según Tárano y Pinto al municipio de Zapotitlán le corresponde la siguiente clasificación: suelos de altiplanicie central, que son terrenos de tipo pedregoso e inclinado, tienen la característica de vocación forestal o apta para pastos, no adecuados para la agricultura.

Según Simmos, la clasificación de los suelos en este municipio es la siguiente: suelos de altiplanicie central: Terrenos de tipo pedregoso e inclinado, solamente aptos para pastos y bosques. A pesar que el área es demasiado seca para una producción provechosa de maíz, sin embargo en gran parte se cultiva esa planta.

1.3.3.2 Clases agrológicas

Se define la capacidad agrológica, como un sistema consistente en recoger todos los datos importantes que conduzcan a una valoración de la capacidad productiva de los suelos, por lo que tiene en cuenta que el uso agrícola intensivo del suelo sea compatible con el mantenimiento de la capacidad productiva.

⁵ Curley M.A.Y Urizar M.T. Guatemala "Recursos Naturales Renovables", editorial Impresos Industriales, mayo 1978. p 6.

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica, permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal el cual puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva.

1.3.3.3 Usos del suelo

"El suelo superficial es de arcilla café oscura a muy oscura, esto se mantiene a profundidad de 25 centímetros, con un contenido óptimo de humedad. El volumen de materia orgánica es alto, de 7% a 10%, además, hay muchas rocas máficas o de color oscuro en la superficie, su estructura es granular de reacción neutra de 6.5 a 7.0 pH.

El subsuelo, a una profanidad de 40 centímetros, es de arcilla pedregosa de color café claro a café rojizo claro, es plástico en estado húmedo, la estructura es cúbica, la reacción es de mediana a ligeramente ácida, pH alrededor de 6.0, el substrato es lava o brecha de toba de color oscuro"⁶

A pesar de las características anteriormente mencionadas, los suelos dentro del municipio, son utilizados en su mayoría para la agricultura. (Ver anexo 4).

Los cultivos anuales que predominan en el departamento y de acuerdo al uso potencial de la tierra son con fines forestales, debido a que la mayor parte del suelo ocupa cerca del 50 % de los suelos.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna del municipio se pueden encontrar una gran variedad de especies silvestre, sin embargo, ante la caza desmedida por parte de la población su número se ha reducido considerablemente; dentro de estas especies se observan conejos, armadillos, tepezcuintles, y otros animales domesticas y silvestres.

⁶ CH. S. SIMONS. J.M. TÁRANO. J.H. PINTO "Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". 1965. Editorial Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala. Ministerio de Agricultura. p. 419-443.

Existe también la crianza de ganado vacuno, porcino, caprino y aviar, que se convierte en complemento de la dieta alimenticia de la población. Así como animales de carga como equinos y bestias mulares.

1.3.5 Flora

El municipio cuenta con una gran variedad de flora, entre las especies más comunes de árboles se encuentran: pino, sauce, palo jiote, madre cacao, ceiba, robles, cedro y conacaste estos en vías de extinción, así como árboles frutales como cítricos (limones y mandarina), coco, mango, anona, jocote, banano.

También existe una gran variedad de hierbas comestibles, los cuales son aprovechados por los habitantes para su consumo; dentro de ellos se encuentran el apazote, el bleo y el chipilín.

1.3.6 Áreas protegidas

El municipio ha declarado como áreas protegidas los siguientes lugares:

- ✓ La Peña de los Fierros, ubicada en el caserío Los Fierros a 23 kilómetros, de la cabecera municipal.
- ✓ Bosque municipal denominado El Astillero, ubicado en la aldea El Pinal II, a 6 kilómetros de la cabecera municipal
- ✓ Bosque municipal El Cerrón, ubicado en la aldea Cerro Redondo a cuatro 4 kilómetros de la cabecera municipal.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de esta variable es de suma importancia para identificar las condiciones socioeconómicas que expliquen el nivel de desarrollo que posee el municipio.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el censo poblacional del año 1994 el número de personas que se ubicaban en el municipio de Zapotitlán ascendía a 6,630 comprendido por hombres y mujeres.

En relación al año 2002 un total de 8,620 y para el 2011 se estima una población de 10,121 basada en una tasa de crecimiento del 1.8%.

El número de hogares existentes en el municipio, según censo poblacional de 1994, asciende a 1,326 hogares integrados por cinco miembros en cada familia. Para el 2002 un total de 1,724 hogares y se proyecta para el 2011 un total de 2,024 hogares, sin embargo, de acuerdo a los datos obtenidos por la municipalidad de Zapotitlán para el año 2011 existen 12,503 habitantes lo que hace un total de 2,501 hogares.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los censos de 1994 y 2002 la población se encuentra agrupada por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Se observa que la población mayoritaria se encuentra ubicada en el área rural, lo que implica un mayor crecimiento en los centros poblados del área rural.

La distribución de la población por sexo expone la participación de mujeres y hombres en las actividades de la comunidad, se encontró una distribución entre hombres y mujeres de 51% y 49% respectivamente.

Para el 2002 la mayoría de la población se encontraba entre 15 y 64 años, esto representa un 49.66% al igual que el 2011 lo cual muestra que actualmente la población supera la mayoría de edad, esto es un factor positivo en la economía del municipio.

Los habitantes de Zapotitlán se ubican en las edades de 0 a 24 años, refleja el acelerado crecimiento de la población; el rango de 7 a 24 años es el inicio de la

edad productiva de la población. La población de Zapotitlán es eminentemente joven, con un 69% de la población menor de 30 años.

Conforme al resultado de la encuesta realizada durante el 2011, refleja que de un total de 532 personas encuestadas, el 100% pertenece a la población no indígena.

Los datos estadísticos del 2002, indican que la población indígena representa el 1% y la población no indígena el 99%, que representa el 1% de la población indígena al ser reconocido como grupo étnico Xinca.

1.4.3 Densidad poblacional

Su densidad poblacional es de 120 habitantes/Km², con una extensión territorial de 84 km². Las diferentes densidades poblacionales permiten hacer una comparación de los niveles de concentración de la población por kilómetro cuadrado, donde se refleja que la variación de la densidad poblacional es mínima al compararla a nivel municipio, departamento y república; por tal situación la concentración puede clasificarse como densidad media alta según los años estudiados respectivamente.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA– la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo.

Con base en datos del INE, al municipio le corresponde el 24% en el año 1,994 y 28% en el 2002, lo que es equivalente a 1,564 y 2,461 personas respectivamente, de las cuales 90% son hombres y 10% mujeres.

Dentro de la población económicamente activa tenemos, la población activa por sexo donde la economía está en manos de los hombres y que no se valora el trabajo de la mujer en el hogar, cuya población área geográfica según la muestra

seleccionada, refleja que el 23% de la mano de obra pertenece al área urbana y el 77% pertenece al área rural de Zapotitlán, población por rama de actividad económica en edad de trabajar únicamente el 28% se considera como económicamente activa del total. El 72% de esta se identifica como trabajadores no calificados, lo que evidencia la necesidad de impulsar la formación técnica del recurso humano para la productividad.

1.4.5 Migración

La migración representa uno de los fenómenos que afecta a la mayoría de los países en el mundo, este fenómeno consiste en el desplazamiento de personas de un lugar a otro, puede ser internacional e interno.

Es de vital importancia que se comprenda que esta migración se compone de la emigración e inmigración. La emigración se refiere a las personas que son originarias del municipio, pero que residen en un lugar diferente. El 25.42% de la población emigra de forma permanente hacia la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América para mejorar su calidad de vida. La inmigración Se refiere a las personas que residen en un determinado municipio o departamento, sin embargo son originarios de otro lugar. El municipio tiene un 10.93% de inmigración respecto a la población total. Las personas que inmigran a Zapotitlán comúnmente residen en áreas aledañas; cabe resaltar que las causas más comunes que provocan dicha situación son los estudios o el trabajo.

1.4.6 Vivienda

La situación de tenencia de las viviendas visitadas dentro del municipio durante el trabajo de campo, la mayor parte de las personas encuestadas posee en calidad de propiedad la vivienda que habitan, lo que puede interpretarse como la creación y división de muchas pequeñas unidades de tierra no productivas.

Cabe mencionar que el total de viviendas en el municipio al año 2002 asciende a 1,708 y el 50% están concentradas en tres comunidades: la cabecera municipal,

aldea San Antonio Papaturro y La Ceibita. En el resto de comunidades, la cantidad de viviendas es relativamente pequeña sin llegar a ser más de 50 por centro poblado. El 23% de hogares pertenece al área urbana y el 79% al área rural.

La investigación efectuada, plasma que el 82% del material de construcción utilizado en las paredes de las viviendas es de adobe; al efectuar una comparación con los datos proporcionados por el Censo 2002 se observa que esta tendencia se mantiene. También se observa que el 77% de los hogares encuestados poseen piso de tierra, esto se debe a los pocos recursos económicos que poseen los pobladores.

1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo al el Censo Nacional XI de Población de 2002, en Zapotitlán el 68% de la PEA trabaja en la agricultura, el 2% en el sector pecuario y un 30% son trabajadores públicos, que están distribuidos en el sector educación, comercio y servicios.

La relación empleo/población es de 28.52%. La proporción de la PEA que trabaja por cuenta propia es de 44%, por lo cual no cuenta con beneficios laborales, ni incentivos que ayuden a mitigar las necesidades básicas de la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

“El índice de desarrollo humano del departamento es de 0.508, es uno de los porcentajes más bajos del país”⁷. Con una economía basada en la agro-producción de maíz y frijol a nivel de subsistencia, el consumo y venta es pequeña escala, esto es debido a los cambios climáticos que se han presentado

⁷PNUD: 2001 *“Informe de Desarrollo Humano - Cuadro No. 4”*: Índice de desarrollo humano por departamento. Guatemala p. 6.

en los últimos años, por lo que la situación económica se ha agravado; el nivel de producción ha disminuido en más del 50%.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional. Un hogar se encuentra en condición de pobreza general cuando su consumo per cápita se encuentra por debajo del mínimo establecido que debe de incluir además del costo del consumo de 2,172 calorías mínimas recomendadas un costo mínimo de bienes y servicios de acuerdo a la definición de pobreza realizada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP—. Cabe resaltar que en Zapotitlán, “la tasa oficial de pobreza general es de 77.03%, y la tasa de pobreza extrema es de 22.89%”⁸. Según la investigación del año 2011 se determinó que el total de la población encuestada el 90% se encuentra en pobreza general.

1.4.9.1 Pobreza extrema

De acuerdo a los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas en Zapotitlán, se conocen los ingresos percibidos en los hogares, lo que permite establecer que del total de la población en situación de pobreza, el 63% se encuentra en pobreza extrema, esto explica la poca accesibilidad a la satisfacción de las necesidades básicas.

Según los datos obtenidos puede establecerse “La línea de pobreza extrema (Q. 1,911 persona año) que representa el costo de adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP”⁹

⁸ SEGEPLAN. 2001 Guatemala “Mapas de Pobreza en Guatemala, Instrumentos para entender mejor el flagelo de la pobreza en el país”. p 36.

⁹ Ibid. p. 11

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En el municipio de Zapotitlán, se determinó a través de los ingresos que percibe la población en los hogares, que el 27% de la población se encuentra en pobreza no extrema; por lo que no se presenta una perspectiva futura alentadora, al reflejarse la desigualdad que existe en el acceso a mejores condiciones de vida y por consiguiente a las oportunidades.

1.4.10 Desnutrición

Según la investigación de campo, las familias no tienen acceso a adquirir los alimentos de la canasta básica para satisfacer sus necesidades, por lo cual la niñez presenta un retardo en la estatura (desnutrición crónica) que es consecuencia de la deficiencia nutricional en la dieta o incidencia de infecciones.

Según el centro de salud de la cabecera departamental de Jutiapa, para el año 2002 la tasa de desnutrición en Jutiapa es del 28.10% y en Zapotitlán es de un 33.30% del total de la población, reduciendo esta tasa para el 2011 en un 21%, como efecto de las políticas implementadas por el ministerio de salud a través del programa de seguridad alimentaria. Se logró establecer un caso de desnutrición severa, el cual reside en la aldea de San Antonio Papaturro, al lado este de Zapotitlán, el cual está bajo supervisión del hospital de Jutiapa.

1.4.11 Empleo

La estructura económica del municipio encontrada durante la investigación de que existen dos sectores predominantes: el primario (donde entra la agricultura y ganadería) y el terciario de bienes y servicios, (donde sobresale la producción artesanal y servicios). El sector secundario de industria y agroindustria, (donde es un proceso de transformación de materias primas a través de maquinaria) aún no ha sido desarrollado dentro de Zapotitlán, la razón principal es que la mayoría de esta producción se destina al autoconsumo, por lo que puede hablarse de

una economía semicerrada, por el bajo nivel de comercio externo y la dependencia de esta producción de autoconsumo.

1.4.11.1 Subempleo

La investigación mostró que el 31% de la población se encuentra en la franja de subempleo; dependen del empleo temporal en la rama de la agricultura y ganadería, ninguno posee contratos laborales que les permitan acceder a prestaciones laborales, como lo son: el acceso a la salud por medio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, además de acceder a beneficios económicos para los trabajadores.

1.4.11.2 Desempleo

La investigación mostró que el 14% de la población se encuentra en desempleo, la principal causa se debe a la estructura agraria presente, esto provoca un alto índice de desempleo, especialmente en las épocas de no contratación por el cultivo de caña, debido a que no existe una producción mercantil capitalista, es decir, no hay realmente un sector secundario que logre absorber a la población.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se incluyen los servicios mínimos necesarios requeridos por la población para su subsistencia y desarrollo. Dentro de estos servicios se pueden mencionar: educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes, alcantarillado, sistema de tratamiento de agua, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio. Se observa que el servicio de extracción de basura no existe en ninguno de los poblados de Zapotitlán, lo cual perjudica de una u otra forma la salud y el bienestar de las personas residentes del área; carecen de un tren de aseo, por lo que se genera un nivel de contaminación alto para este sector.

Asimismo, los centros de salud no son suficientes para cubrir las necesidades existentes y latentes en el municipio, situación parecida sucede con el servicio

de agua, que dentro de Zapotitlán es regulada para los centros poblados que la poseen, y para otros no es fácilmente accesible.

1.5.1 Educación

La educación es un proceso de socialización y culturización de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social. La población escolar es reconocida como: los niños comprendidos entre 5 a 18 años de edad, Zapotitlán ha tenido históricamente un nivel muy desfavorable en el campo de la educación. El nivel de escolaridad en el municipio es sumamente bajo. A nivel municipal, la tasa de cobertura en educación primaria es casi del 115%, le sigue las correspondientes a preprimaria 87%, básicos 64% y a la enseñanza media superior al 15%.

Esto significa que hasta el momento, Zapotitlán cubre la mayor parte de la demanda educativa a nivel primaria, pero se debe trabajar mucho en el resto de los niveles, especialmente preprimario y básico. En el año 2007 y 2008, existe una cobertura del 76%; para el 2009 se incrementó al 82.1%. Según el anuario estadístico del MINEDUC realizado en el año 2009, muestra un mayor índice de personas que tienen algún grado de alfabetización al ubicarse en 54%; es un cambio poco significativo al tomarse en cuenta que ese incremento se desarrolló durante un periodo de siete años.

1.5.2 Salud

La cobertura municipal de los servicios de salud es aceptable. De acuerdo a la información del distrito, el 90% de la población es atendida por los tres puestos de salud que existen y el Centro de Atención Permanente -CAP-, Las comunidades más distantes únicamente se atienden cuando se implementan las jornadas de vacunación, durante las cuales se suministra consulta médica y medicamentos.

De acuerdo a las estadísticas de ambos servicios de salud, Centro y Puesto de Atención Permanente durante el 2011 se efectuaron un total de 8,930 consultas, de las cuales el 42.7% correspondió a la población infantil, 19.6% para mujeres en edad reproductiva, 33.0% al resto de la población y 4.7% control de embarazos.

1.5.3 Agua

Según los datos de los Censos XI de Población y VI de Habitación del INE, se estableció que para el año 2002, se registraron 352 hogares del área urbana con un 59% de cobertura en el servicio de agua entubada municipal y el 41% se abastece de agua por medio de cántaros u otras fuentes y yacimientos de agua cercanos a la comunidad.

En la actualidad el servicio de agua se mantiene racionalizado por horas en la cabecera, debido a que la Municipalidad no puede cubrir la demanda del servicio. Cabe resaltar que la municipalidad ha expandido este servicio para una mayor cobertura que beneficie a la población, sin embargo, persiste la racionalización.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el municipio de Zapotitlán por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7 y 10% del ingreso familiar; la tarifa es estandarizada por kilovatio/ hora. De acuerdo a los datos proporcionados por DEORSA, el 27% del total de las comunidades (nueve) no cuentan con este servicio; el promedio de cobertura de usuarios en el municipio es del 72%.

1.5.5 Alumbrado público

El servicio de energía eléctrica dentro de Zapotitlán es importante para los habitantes, debido a que forma parte de su seguridad; el alumbrado público se

convierte en una necesidad básica tanto para peatones como para tránsito vehicular. Según la investigación realizada, el 3% y 18% del área urbana y rural no cuenta con este servicio, sin embargo, se encontraron aldeas que sí tenían la instalación eléctrica en las calles y avenidas, pero aún no se encontraban en funcionamiento y en otras los pobladores se reusaban a pagar este servicio a razón que para ellos es muy alto; la tarifa municipal es de Q. 60.00 mensual.

1.5.6 Energía domiciliar

La empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA- brinda el servicio de energía eléctrica y cubre la mayor parte del municipio, se excluyen los caseríos de Zapotitlánquito, Las Pitás y La Cuchilla, que aún no cuentan con la infraestructura adecuada.

Este es uno de los servicios que más cobertura tiene en el municipio; se ha observado en relación al año 2002 un incremento considerable, sin embargo algunos de los poblados no cuentan con energía, utilizan candiles o candelas para iluminar sus hogares por las noches. Según la muestra de todos los centros poblados, el 18% no tienen este servicio y un 82% sí lo poseen.

1.5.7 Drenajes

Solamente la cabecera municipal cuenta con drenajes domiciliarios. El 75% de las viviendas cuentan con dicho servicio, de acuerdo a la encuesta realizada en el 2011, la cantidad de centros poblados que cuentan con este servicio ha disminuido en comparación con el año 2002, por la destrucción de la infraestructura, este servicio está por colapsar y la tubería con que se cuenta está deteriorada por la falta de mantenimiento, como consecuencia por la falta de drenajes, la población del área rural es más propensa a sufrir quebrantos de salud e incrementa los índices de morbilidad en el municipio.

1.5.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En ninguno de los centros poblados que conforman el municipio cuentan con este servicio, debido a que las aguas servidas van directas a la calle o hacia algún río o quebrada aledaña al pueblo.

1.5.9 Sistema de recolección de basura

En la encuesta 2011 se determinó que este servicio no tiene cobertura en el municipio, la mayoría de la población bota la basura en un basurero clandestino o la queman, en algunos casos, la basura es seleccionada para utilizarla como abono.

1.5.10 Tratamiento de desechos sólidos

Zapotitlán no cuenta con este servicio, ninguno de los pobladores conoce la forma correcta para deshacerse de ellos, esto genera impactos ambientales debido a la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos en el municipio.

1.5.11 Letrinización

Se observa el incremento de este servicio en relación al aumento del número de hogares que existen en el área urbana y rural. Sin embargo, el área rural posee una cobertura mayor en el año 2011, donde se reduce el índice de sin servicio, lo que indica que más hogares cuentan con este servicio, para el bienestar de la salud de sus habitantes.

Este servicio tiene poca cobertura en el municipio porque son pocos los centros poblados que lo poseen, entre los que se pueden mencionar: San Luis Ilopango, Talpetates, Pinal II, la cabecera municipal y El Granadillo. Cabe resaltar que los baños lavables registrados en la exploración dentro del área rural no poseen drenajes, caso contrario que se suscita dentro del área urbana. Es necesario que el municipio cuente con más drenajes, para que este servicio sea eficiente y no generen enfermedades que afecten a la población.

1.5.12 Cementerio

Los habitantes de Zapotitlán cuentan con once cementerios los cuales son utilizados por las personas de la comunidad que residen dentro o bien por aquellas que se encuentran colindantes. Los que pertenecen a los siguientes centros poblados: La Ceibita, San Antonio Papaturro, Cerro Redondo, Las Flores, Pinal I, Talpetates, Canoas, Las Pitas, San Luis Ilopango y el Tablón.

La investigación mostró que este servicio tiene un costo de Q. 10.00 para efectuar el sepelio y la exhumación de restos. Actualmente, los nichos miden dos metros cuadrados, se les da mantenimiento con fumigaciones una vez al mes. Los campos santos de Zapotitlán carecen de la certificación y un sistema de distribución adecuado para los lotes de los difuntos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, con relación a los recursos que posee el municipio de Zapotitlán, para llevar a cabo las actividades productivas de comercialización de sus productos se identificaron las que se describen a continuación.

1.6.1 Unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, por la falta de capacidad económica no pueden adquirir un sistema de riego tecnificado. No obstante, en el caserío Zapotitláncito hay un proyecto de mini riego, donde se cultiva tres veces al año maíz, frijol y hortalizas, que beneficia a 18 familias.

1.6.2 Centros de acopio

El municipio actualmente no cuenta con centros de acopio. Durante el 2002 se formuló una propuesta al Fondo de Inversión Social -FIS-, para la construcción de un centro de acopio para Zapotitlán, pero al momento no existe una respuesta a la solicitud.

1.6.3 Silos

Los silos que se utilizan son a nivel familiar, con una capacidad de almacenar quince quintales de maíz en promedio. La mayoría de la población cuenta, con al menos un silo en su casa para almacenar granos básicos.

1.6.4 Mercados

El municipio no cuenta con un mercado. La población se abastece de los productos e insumos básicos en la cabecera departamental, algunos viajan a los mercados de la ciudad capital y la frontera de San Cristóbal y El Salvador.

1.6.5 Vías de acceso

La principal vía de comunicación de la ciudad capital hacia el municipio, es una carretera de 157 kilómetros de longitud. Son 124 kilómetros los que corresponden a la carretera Centroamericana ruta CA-1, hasta la cabecera departamental de Jutiapa, 25 kilómetros asfaltados corresponden a la ruta nacional No. 23 que permite el traslado a Yupiltepeque y 8 kilómetros en la ruta departamental 25; con asfalto hasta llegar al municipio.

El acceso para la mayoría de centros poblados del municipio es por el lado noroeste, esta carretera comunica, desde la cabecera departamental hasta el municipio de Yupiltepeque, y consta de 33 kilómetros asfaltados. Se puede llegar por el camino de terracería por el lado del municipio de Jerez, son 30 kilómetros desde el punto aduanal con carretera asfaltada entre Guatemala y El Salvador, antes de ese punto existen tres kilómetros de carretera asfaltada.

El acceso a los caseríos, que no se encuentran a la orilla del camino de terracería, se caracterizan por veredas que los conectan con aldeas para el tránsito de personas y de animales de carga, éstas normalmente se encuentran en malas condiciones en época seca y, peores en la lluviosa.

Son seis comunidades las que necesitan establecer una vía de acceso formal, que sea adecuada para el tránsito de las personas hacia sus hogares; estos caminos suman una longitud de 38 kilómetros.

1.6.6 Puentes

Según la información obtenida en la investigación de campo, existen cuatro puentes, uno se encuentra ubicado en la aldea Cerro Redondo, otro en el caserío Canoas y los otros dos puentes de hamaca se encuentran en los centros poblados de Sanarate y la Cuchilla.

1.6.7 Energía eléctrica comercial e industrial

Los datos obtenidos a través de la encuesta efectuada, indicó que el 3% de la cabecera cuenta con la infraestructura, sin embargo este servicio no se brinda en Zapotitlán, porque según datos de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima –DEORSA- no existen clientes no regulados demandantes mayores de 100 kilowatt por hora donde ninguno efectuó pago a factor de potencia que es requerido para este tipo de demanda energética.

1.6.8 Telecomunicaciones

El término de telecomunicación cubre todas las formas de comunicación a distancia que existen en la actualidad, esto incluye radio, telegrafía, televisión, telefonía transmisión de datos e interconexión de computadoras a nivel de enlace. La investigación realizada en Zapotitlán, plasmó que los principales medios de comunicación con que cuenta el municipio son:

1.6.8.1 Correos

Tiene más de 30 años de prestar el servicio al municipio en la siguiente forma: la correspondencia que llega a las instalaciones de la empresa con destinatario para personas fuera de la cabecera municipal, es entregada en la municipalidad, quien le da en encargo a una persona vecina de las comunidades y éste la distribuye.

La correspondencia destinada a los pobladores de la cabecera municipal es responsabilidad del encargado de correos; los telegramas son enviados y recibidos por medio de radio.

1.6.8.2 Teléfono

El municipio cuenta con teléfonos comunitarios, que colocados en el casco urbano, es importante mencionar que la mayoría de los pobladores utilizan teléfonos móviles con señal en el casco urbano y de igual forma las aldeas. En cuanto a la telefonía domiciliar celular y telefonía móvil es únicamente de uso personal, el servicio es prestado por las empresas Tigo y Claro.

1.6.8.3 Otros medios de comunicación

En el municipio, aproximadamente el 80% de la población cuenta con un aparato radio receptor y 60% con aparato de televisión, además del servicio de cable a nivel local, donde se transmiten algunos programas del canal 3 de la ciudad capital; sin embargo, en algunas áreas, la señal de cable que reciben proviene de la República de El Salvador.

1.6.9 Transportes

Funcionan dos servicios de transporte extraurbano de pasajeros: "Transportes Cubanita", que cubre la ruta con seis buses y en diferentes horarios vía Zapotitlán - Guatemala, vía, El Adelanto, Yupiltepeque, Jutiapa, Cuilapa, Barberena, Guatemala y viceversa. Y "Primorosa Express", con un vehículo tipo pulman, que cubre la misma ruta.

Otros centros poblados cuentan también, con transporte extra-urbano, otras dos camionetas con la ruta Zapotitlán – Jutiapa prestan el servicio en dos horarios matutinos. También se tienen camiones para transportar la carga que sale o entra del municipio, factor importante sobre todo, para el traslado de la producción.

1.6.10 Rastros

Durante la investigación se encontró una vivienda particular donde se dedican al destace de ganado bovino, porcino y aviar en mínimas cantidades, no cuenta con registro municipal; sin embargo, si tiene registro sanitario.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende grupos de personas organizadas con el propósito de mejorar la calidad de vida de la comunidad, su objetivo principal es buscar la satisfacción de las necesidades, y la obtención del bienestar de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Entre las organizaciones existentes en el municipio, que asisten a sus pobladores para ser participantes de beneficios sociales, pueden mencionarse las siguientes, consideradas las más importantes:

1.7.1.1 Iglesias

El municipio cuenta con una iglesia católica ubicada en la cabecera municipal, desde hace aproximadamente 200 años; el párroco celebra la misa matutina los domingos. En el área rural existen dieciocho iglesias católicas ubicadas en las principales aldeas de Zapotitlán.

La iglesia evangélica, también tiene representación, actualmente existen tres en la cabecera municipal y otras 13 ubicadas en las aldeas.

1.7.1.2 Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social

El municipio cuenta con diversas agrupaciones, las cuales contribuyen al desarrollo de sus habitantes. Estos comités están conformados por personas que ejercen liderazgo, generalmente son maestros y líderes religiosos, entre los más importantes se encuentran:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ✓ Comité de seguridad | ✓ Consejos educativos |
| ✓ Comité de fútbol | ✓ Comité de la feria titular |
| ✓ Comité de arte y cultura | ✓ Organización de padres de familia |
| ✓ Asociación de desarrollo municipal | ✓ Comités pro-construcción de templos católicos y evangélicos |

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo

El municipio es parte del Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-, cuenta con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, que de acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Decreto 11-2002, son el medio principal de participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo. En el municipio existen veinticuatro Consejos Comunitarios de Desarrollo que se ubican en la cabecera municipal.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones cuyo objetivo principal es el fomento de las diversas actividades productivas del municipio. Según la investigación realizada se determinó que en Zapotitlán no funciona ninguna organización con fines productivos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se debe tomar en cuenta algunas instituciones importantes que contribuyen a satisfacer requerimientos de la población, así como las diferentes necesidades que existen en el mismo, para contribuir con el desarrollo del municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Existe apoyo del Estado hacia el municipio, así como algunas oficinas que se describen a continuación: el Centro de Salud existen cinco enfermeros, un

Puesto de Salud rural, Fondo Nacional para la Paz apoya el cumplimiento de los Acuerdos de Paz, Instituto de Fomento Municipal que brinda apoyo en capacitación al personal de la municipalidad, el Juzgado de Paz, la subestación de la Policía Nacional Civil –PNC–, el Centro de Atención y Desarrollo Infantil.

Entre las instituciones estatales de apoyo productivo para el área rural se encuentra: El Fondo de Tierra y Fondo Nacional de Desarrollo.

1.8.2 Instituciones municipales

Entre las instituciones municipales que brindan apoyo a la comunidad se cuenta con la municipalidad a través de su corporación municipal, que ha realizado obras de infraestructura como agua entubada y canchas deportivas, asimismo, la Oficina Municipal de la Mujer -OMM- que promueve la organización social y participación comunitaria de las mujeres en el municipio

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre las instituciones internacionales, se encontró la presencia de Acción Contra el Hambre, la que pretende reducir el hambre a través de la prevención, detección y tratamiento de la malnutrición. Se detectó en la aldea San Antonio Papaturro, casos de desnutrición, actualmente controlados.

Asimismo, se encuentra la presencia de INCIDE, esta es una fundación sin fines de lucro, apolítica y que apoya los procesos de fortalecimiento municipal, la democracia y gobernabilidad.

1.8.4 Organizaciones privadas

Son las organizaciones cuyo objetivo principal es el fomento de las diversas actividades productivas del municipio, tales como: El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– inaugurado el 18 de junio de 2009, el Correo, cuya función es el intercambio de correspondencia del municipio al exterior.

1.8.4.1 Cooperativa

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas, decreto 82-78, son asociaciones titulares de una entidad económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley antes mencionada. Con base en el estudio que se realizó en el municipio, se determinó que no existe ninguna cooperativa que ayude al desarrollo del sector productivo.

1.8.5 Instituciones internacionales

Se cuenta con la participación de la Asociación SHARE de Guatemala, quien apoya a seis departamentos, entre los que figura Jutiapa; se basa en metodologías participativas en íntima relación con grupos organizados y socios locales en comunidades rurales de Guatemala. La forma en que han operado en el municipio ha sido para estimular a la población a que realicen huertos familiares y aboneras al servicio de ellos mismos, les han brindado víveres o productos o materiales útiles como depósitos de agua.

Centro de estudios y Apoyo al desarrollo local–CEADEL– con financiamiento del gobierno Holandés efectúa labor en pro de los derechos de los niños de Zapotitlán. Las entidades de apoyo que existen en Zapotitlán, son más instituciones estatales, debido a que estas colaboran con el municipio; únicamente cuentan con una institución municipal.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se considera que gran parte de la población del municipio en la actualidad tiene necesidad de inversión social y productiva, porque no gozan de servicios básicos como energía eléctrica, agua, extracción de basura, letrinas e infraestructura productiva, vías de acceso, seguridad, transporte, mercados y servicio de telecomunicaciones eficiente.

Se presenta un inventario de inversión social y productiva por necesidad sentida: educación, salud, agua, energía eléctrica, extracción de basura, letrización, alcantarillado, drenajes y tratamiento de aguas servidas, vivienda, sistema de riego, mercado, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones y transporte.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Se efectuó un análisis sobre todo los factores externos e internos del riesgo: la amenaza (factor externo) en relación a la potencialidad de ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico y la vulnerabilidad (factor interno) que corresponde a los factores de predisposición intrínseca a ser dañado, es decir, la sensibilidad de éste ante un fenómeno.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A través de la investigación se observó que todo el municipio es propenso a desastres por los diversos peligros detectados, existe un mayor riesgo en los caseríos de Zapotitlán, Barillas, Canoas y las aldeas La Ceibita, Mashashapa y San Antonio Papaturro.

1.10.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades

En Zapotitlán existen sectores de la población que están expuestos a sufrir pérdidas materiales con una alta dificultad de recuperación, esto como consecuencia a la debilidad cultural, social y sobre todo, económica que poseen. Por tal situación es necesario utilizar el concepto de prevención, mitigación y preparación que erradicará el peligro o bien reducirá sus efectos.

1.10.3 Gestión ambiental

En el municipio, no se han establecido normas de protección del medio ambiente, ni medidas que ayuden al cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico. A través de la investigación realizada, se constató que no se le ha dado seguimiento a las políticas ambientales dictadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–, también se carece de un

ordenamiento territorial que coadyuve a la distribución de los usos del territorio de acuerdo a sus características.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial que tiene el municipio de Zapotitlán al llevar productos de la región a otro lugar y se localizan también, productos que entran a la región.

1.11.1 Flujo comercial

En Zapotitlán es poco el comercio que se exporta, la mayoría de los agricultores venden sus productos dentro del municipio. Entre los productos que se comercializan en el sector agrícola en el municipio se encuentran: tomate, chile pimiento, loroco, pepino y en ocasiones rábano, los cuales se exportan entre la zona fronteriza con El Salvador, o en la cabecera departamental. Algunas frutas como jocote, caña de azúcar, y la semilla de ayote que es comercializada; el maicillo y el café en su conjunto, se comercian en los mercados departamentales.

En el sector pecuario, el ganado es comercializado oficialmente en las ferias locales y dentro de las comunidades o en municipios cercanos y el sector artesanal son pocos pobladores los que comercializan sus productos al mercado del departamento o a municipios aledaños.

- **Principales productos de importación**

El flujo comercial del municipio se fundamenta, esencialmente, en la importación de productos procedentes en su mayoría desde la ciudad capital. Los productos agrícolas se comercializan en la cabecera municipal de Zapotitlán.

Los principales productos importados que proceden de la ciudad capital son: electrodomésticos, papelería y útiles, medicinas, fertilizantes, vestuario, maquinaria, herramientas y equipo, vehículos, y materias primas. Los principales

productos que proceden de la cabecera departamental son los de consumo diario, como: azúcar, aceite, sal, frijol, arroz, pastas, cereales, frutas y legumbres, asimismo, demandan: pintura, calzado, papelería y útiles, materiales de construcción, entre otros. (Ver anexo 6).

1.11.2 Flujo financiero

Es el movimiento de financiamiento que se le puede dar a la población a los que se dedican a la importación y exportación de diversos productos para el consumo.

- **Remesas familiares**

Esta información brindada por el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- del municipio de Zapotitlán, que del 100% indica que tienen una cobertura de remesas del 75% en el municipio de las cuales, las remesas que envían del extranjero tienen el 70% y las enviadas del interior de la república tienen el 30%, y que por mes las personas obtienen en sus remesas Q. 1, 000.00 en promedio.

Las personas que reciben remesas obtienen beneficios por parte del banco, y para ellos es más fácil obtener un crédito de acuerdo a la capacidad de pago en relación a sus remesas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

En este capítulo se analiza sobre la disposición del principal medio de producción en el país que es la tierra y la forma en que este, ha influido en la estructura productiva del municipio de Zapotitlán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta sección comprende el estudio del conjunto de las relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre si, por medio de un objeto especial que es la tierra. La importancia de la estructura agraria deviene del poder que recibe un grupo de hombres sobre otros. Al repartir la propiedad de la tierra se define la distribución de la riqueza creada por el trabajo.

El concepto comprende: "El estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra"¹⁰. Además, evalúa la distribución del espacio físico terrestre en el municipio, la relación existente del uso de la tierra y su explotación, así como la utilización técnica y económica de la actividad agrícola existente. La clasificación de las fincas por estrato y según su extensión de tierra es:

Tabla 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Clasificación de fincas según tamaño

Estrato o tamaño	Extensión de la superficie
Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana.
Subfamiliares	De 1 manzana menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliar grande	Más de 20 caballerías.

Fuente: elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario 1979 del INE.

¹⁰Aguiar Catalán, J.A. Guatemala "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico" 3ra. Edición, año 2011. p. 41.

Los estratos que destinan su producción para la venta, exceden su extensión de tierra de una caballería, mientras que los que son menores de 10 manzanas, conforman las unidades productivas mercantiles simples, en su mayoría, las que se dedican al autoconsumo y quienes abastecen al mercado local son las que más sobresalen dentro del municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Esta se caracteriza por la supremacía de la propiedad privada que existe en manos de pocas familias. Se manejan frecuentemente como propias, arrendadas, por colonato, usufructo, ocupada y otras formas entre las cuales se encuentra la medianía.

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio, la tenencia de la tierra se caracteriza, principalmente, por el dominio de la propiedad comunal, donde los pobladores poseen un acceso a la superficie de la tierra en manzanas del total de la superficie.

El 84% de la superficie comprende el área ocupada para realizar la actividad de agricultura y el 16% restante corresponde a la propiedad privada (propia), área donde se realizan actividades pecuarias, protección de bosques y área de reproducción forestal; existen pocas fincas que se dedican al sembrado de pinabete para poderlo vender, pero a la vez, cuidar del ambiente forestal que existe dentro de Zapotitlán.

De acuerdo al III Censo Agropecuario de 1979 y al IV Censo Agropecuario de 2003, así como la investigación de campo efectuada en el año 2011, el régimen de tenencia de la tierra que posee el municipio de forma histórica y actual es el que se muestra a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003, 2011

Forma de tenencia	No. de fincas	%	Superficie en mz	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	967	84	6,807	95
Arrendada	180	16	358	5
Usufructo	0	0		0
Colonato	2	0	3	0
Ocupada	0	0		0
Otras formas	2	0	4	0
Total	1,151	100	7,172	100
<u>Censo 2003</u>				
Propia	2,045	88	8,025	93
Arrendada	266	11	506	6
Usufructo	1	0	2	0
Colonato	25	1	66	1
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	1	0	1	0
Total	2,338	100	8,600	100
<u>Encuesta 2011</u>				
Propia	267	31	380	35
Arrendada	218	25	247	23
Usufructo	3	0	90	8
Colonato	133	15	80	7
Ocupada	121	14	99	9
Otras formas	130	15	194	18
Total	872	100	1,090	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del II Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a los datos obtenidos de los censos mencionados, el régimen de la tenencia de la tierra, que es propia para el año de 1994, posee un 84% equivalente a una superficie de 6,807 manzanas, donde 967 fincas son del

régimen de tenencia propia, por otro lado, la posesión de forma arrendada tiene el 16% que de acuerdo al Censo conforma 180 fincas con una superficie de 358 manzanas, la cual prevalece en propiedad de abundante tierra en pocas manos.

Según el cuadro 1, la forma de tenencia de la tierra ha tenido una variación con el transcurrir del tiempo. La fragmentación de las fincas matrices para ser distribuidas entre los miembros de la familia hace que aumente la forma de tenencia de la tierra y pase a ser propia, aunque la extensión en manzanas sea menor.

Para la forma de tenencia de la tierra en propiedad, según el Censo 2003, ha sufrido un incremento del 3% con relación al censo 1979. Para el año 2003 existió una variación que asciende al 93% del total de la adquisición privada con una extensión territorial de 8,025 manzanas (conforme al censo realizado), mientras que el 6% que equivale a una superficie de 506 manzanas, forman parte del régimen arrendado, exponen un cambio en la concentración de la tierra donde prevalece 2,045 fincas en régimen de tenencia propia, y únicamente 293 fincas se encuentran en modo arrendatario.

Para el año 2011 se muestra un cambio latente, en el cual el 35% de la propiedad es del régimen privado, conforma una superficie equivalente por la muestra de 380 manzanas; el 65% de la superficie está compuesto por 1,055 manzanas de tierra, las cuales se encuentran de modo arrendado, por colonato, usufructo, ocupada o bien por medianía.

Muestra así, que el latifundio ha disminuido y aumentado de esta forma al minifundio que ahora posee una ocupación mayor de la superficie terrestre, esto incide de manera directa en la economía, debido a que prevalece la forma de la tenencia concentrada en pocas manos, que conforma una

producción mercantil simple que se encuentra vinculada con la agricultura de tipo familiar.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En relación a la calidad de suelo evidente en el municipio, dentro de éste existen terrenos no cultivables, los cuales son aptos únicamente para la forestación, gracias a su relieve quebrado y pendientes inclinadas. Asimismo, constan otros suelos que por su inclinación y material arcilloso no son aptos para el cultivo o la forestación. La encuesta realizada determinó que el uso de la tierra dentro del municipio se caracteriza, principalmente, por el uso de tres ramas productivas: agrícola, pecuaria y bosques.

Los resultados de la muestra efectuada dentro de Zapotitlán, indican que los habitantes del área utilizan la mayor extensión de tierra para la actividad de agricultura, y en menor proporción la superficie del suelo es utilizada para el cuidado del ganado bobino, aprovechado, para la producción de leche.

Dentro de la producción agrícola que se efectúa en el municipio, se encuentra el cultivo de: maíz, frijol, sorgo, café y loroco; son productos cultivables de manera anual. Cabe resaltar que no existe un proceso de mecanización para la producción agrícola debido a que este tipo de trabajos son realizados por la mano de obra del agricultor; utilizan únicamente como nuevas tecnologías el uso de fertilizantes.

A continuación se presenta un cuadro con la distribución de tierra por uso que ha tenido Zapotitlán, de acuerdo a los censos de 1994, 2003 y por la investigación realizada en octubre de 2011.

Cuadro 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Uso la tierra
Años 1979, 2003, 2011

Forma de tenencia	No. de fincas	%	Superficie en mz	%
<u>Censo 1979</u>				
Cultivos temporales o anuales	820	64	2,728	38
Cultivos permanentes y semipermanentes	43	3	22	0
Pastos	322	25	3,262	46
Bosques y montes	84	7	1,145	16
Otras tierras	19	1	15	0
Total	1,288	100	7,172	100
<u>Censo 2003</u>				
Cultivos temporales o anuales	3,063	55	6,899	64
Cultivos permanentes y semipermanentes	543	10	538	5
Pastos	292	5	1,903	18
Bosques y montes	211	4	1,060	10
Otras tierras	1,487	26	391	3
Total	5,596	100	10,791	100
<u>Encuesta 2011</u>				
Cultivos temporales o anuales	505	58	400	37
Cultivos permanentes y semipermanentes	138	16	234	21
Pastos	100	11	54	5
Bosques y montes	58	7	372	34
Otras tierras	71	8	30	3
Total	872	100	1,090	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del II Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Al efectuar una comparación en relación al censo efectuado en el año 1994, se puede decir que durante ese tiempo los cultivos permanentes ocupaban el 38% del total de la superficie, mientras que los pastos tenían el segundo lugar

con una ocupación del 46% del área en manzanas del municipio. En el año 2003, la tendencia en relación a los cultivos temporales y anuales aumentó con un aprovechamiento del suelo del 64%, incrementó la superficie en 4,171 manzanas en relación al territorio que se poseía en el año de 1994; se reduce durante esta época el uso de tierra para pastos a un 27%.

En la comparación de los datos históricos y los obtenidos durante el año 2011, la tendencia de ocupación en cultivos, pastos bosques y montes mantiene una similitud; de acuerdo a los datos obtenidos a través de la investigación efectuada, los cultivos anuales o temporales que se realizan en las microfincas y fincas subfamiliares del municipio son las que mayor extensión de tierra ocupan, con un total del 58% de superficie ocupada, lo cual equivale a 400 manzanas.

En relación a los cultivos que son permanentes o semipermanentes, estos poseen el tercer lugar en relación al uso de la tierra. Ocupando un 21% de la superficie de tierra, lo que conforma un total de 234 manzanas.

Los pastos que se observaron dentro del municipio, ocupan 54 manzanas, lo que equivale al 4% de la superficie de tierra, mientras que los bosques y montes del área (utilizado por fincas familiares que se dedican al ganado bobino) abarcan una superficie de 372 manzanas, representa el 34% del total de uso que se le da al suelo en Zapotitlán.

Las tierras que ocupan una superficie de 30 manzanas equivalentes al 4% de uso de suelo, una poca proporción de estos suelos se encuentran sin uso; en algunos casos son terrenos baldíos donde queman la basura que se acumula en los hogares.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de tierra que posee el municipio, de acuerdo al estrato de finca, cantidad y extensión se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003, 2011

Estrato de finca	Fincas		Superficie Mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi (Yi + 1)	Yi(Xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	31	4	13	0	4	0	0	0
Subfamiliar	670	78	2,129	30	82	30	108	0
Familiares	137	16	2,957	41	98	71	5,808	2,940
Multifamiliares	20	2	2,073	29	100	100	9,767	7,100
TOTAL	858	100	7,172	100			15,683	10,040
Censo 2003								
Microfincas	268	10	132	2	10	2	0	0
Subfamiliares	1,920	84	4,946	63	94	65	650	144
Familiares	139	5	2,652	26	99	91	8,554	5,877
Multifamiliares	11	1	869	9	100	100	9,900	8,989
TOTAL	2,338	100	8,600	100			19,104	15,010
Encuesta 2011								
Microfincas	516	59	317	39	59	39	0	0
Subfamiliares	351	40	371	30	99	68	3,739	2,894
Familiares	3	1	38	3	100	71	6,628	6,303
Multifamiliares	2	0	363	28	100	100	9,977	6,667
TOTAL	872	100	1,089	100			20,344	15,864

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para el 2003, en los tipos de finca enumeradas, excepto las microfincas, presentan una disminución considerable en cada categoría, en relación al año de 1979, debido a que la población ha tenido un crecimiento desordenado y

necesitan adquirir tierras para subsistir. Para el 2011, sigue con mayor representatividad las microfincas, porque la población únicamente puede adquirir una pequeña proporción de extensión territorial.

La relación que existe en las propiedades y el número de propietarios de fincas, es causante de dos características peculiares en la estructura agraria guatemalteca: grandes extensiones de tierra distribuida en pocas manos y las pequeñas extensiones distribuidas en la mayoría de los pobladores; esto se conoce con los nombres de latifundio y minifundio.

Comparado con los años anteriores, la concentración de tierra que posee Zapotitlán, ha variado paulatinamente, concentra la mayor extensión de tierra en el estrato de microfincas, tal como se muestra en el cuadro 10, que plasma un incremento de fincas al observar las existentes en los años pasados.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, asimismo, refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de terreno, se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes.

Los coeficientes de Gini para 1979 y 2003, se realizarán con base a los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y encuesta del 2011. Para el cálculo del coeficiente de Gini se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Coeficiente Gini (CG)} = \frac{(\text{Suma } X_i Y_{i+1}) - (\text{Suma } Y_i X_{i+1}))}{100}$$

100

En donde X_i es el número de fincas y se representan en porcentaje acumulado; Y_i es el número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Según la concentración de la tierra de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003 y la encuesta de 2011 se obtienen los siguientes resultados:

Censo 1979	CG=	(15,683	-	10,040)/100	56.43	0.5643
				100	100	
Censo 2003	CG=	(19,104	-	15,733)/100	33.71	0.3381
				100	100	
Encuesta 2011	CG=	(11,101	-	10,631)	4.7	0.047
				100	100	

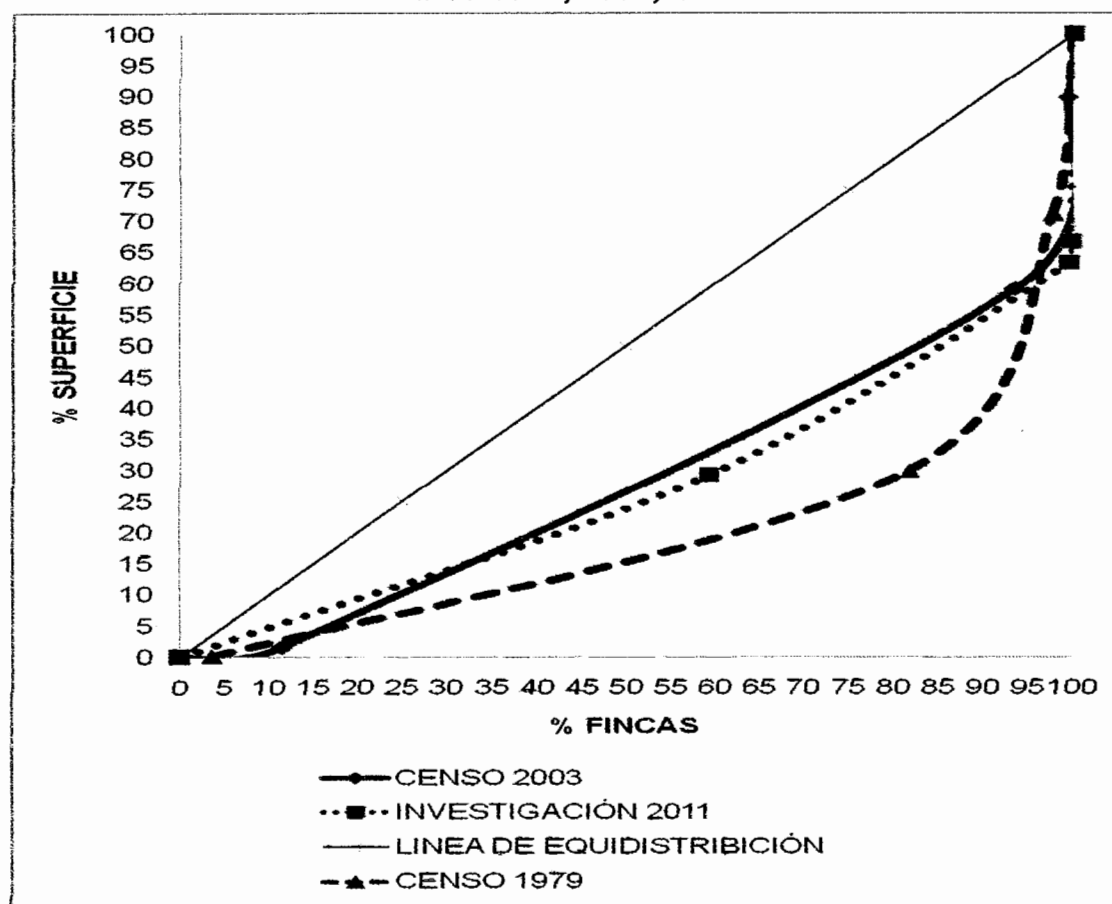
Los datos resultantes indican, que entre más alto sea el índice, mayor será el grado de concentración de la tierra en las fincas más grandes, es decir, que la concentración de la tierra, cuando éste se acerque más a 0 (cero) indica que existe una equitativita en la distribución de los recursos.

La concentración de tierra que ha existido en los años de 1979, 2003 y según encuesta 2011, muestra que ésta posee una variación y existe un incremento de concentración en las microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Este modelo gráfico refleja, de manera visual, la desigualdad de la renta o bien la riqueza existente en el municipio, debido a que mide la desigualdad relativa que hay de la concentración de la tierra, porque detalla los porcentajes acumulados que ocurren en las cantidades de fincas y su superficie; lo correspondiente al área de estudio se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003, 2011



Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario 2003 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en su eje "x" la variable de acumulación de las fincas, mientras que en el eje "y" se plasman los valores de acumulación de superficie; en la medida en que esta curva se aleja de la línea de equidistribución, aumenta la concentración; si la brecha es estrecha, significa que el grado de concentración disminuye y viceversa

De acuerdo al resultado presentado en los años mencionados, se observa que existe desconcentración de la tierra, este fenómeno no es el efecto de una acción dirigida para lograr una mayor distribución de la tierra; por lo contrario la secuela de que las extensiones territoriales se hacen cada vez insuficientes para el crecimiento de la población.

Hubo una desmembración de las fincas matrices, lo que incrementó el número de fincas con una disminución en la extensión territorial. Los pobres sobreviven en las zonas rurales frágiles de las pequeñas economías campesinas y del trabajo de carácter temporal en el sector agrícola y comercial, como trabajadores de bajos salarios.

Aunque se reconoce que la pobreza rural es multicausal, se considera ha sido, principalmente derivada de:

- ✓ Desigualdad en el acceso a los medios de producción y a la propiedad. El índice de Gini utilizado para evaluar la desigualdad en la distribución de la riqueza nacional se ha incrementado desde 2003, lo que significa que la desigualdad ha crecido en el país, sobre todo en el acceso a la tierra, a capital y a la infraestructura rural.
- ✓ La baja productividad de las actividades rurales como la agricultura, debido a la falta de mercados, los suelos pobres y el acceso inadecuado a tecnología y servicios.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas, son aquellas que influyen directamente en la economía del municipio, tienen como finalidad principal el bienestar y desarrollo de una comunidad.

Las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y de servicios se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano, así también el uso de la infraestructura productiva.

En el siguiente cuadro se describen las actividades que se desarrollan en el municipio para sostener su economía.

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Resumen de actividades productivas
Año 2011

Actividad	Generación de empleo/ jornales	Participación %	Valor de la producción en quetzales	Participación %
Agrícola	10,110	96.56	2,958,239	41.43
Pecuario	150	1.43	1,752,040	24.54
Artesanal	15	0.14	1,306,240	18.30
Comercio y servicio	195	1.87	1,123,102	15.73
Total	10,470	100.00	7,139,621	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La investigación muestra con claridad, que la actividad productiva que posee una mayor participación es la agrícola, lo que permite generar el 96.56% de empleos, esto lo hace un municipio, inminentemente agrícola.

2.2.1 Actividad agrícola

La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, es el más importante en la economía del municipio con una participación de 42.29% del total del valor de la producción, por lo que genera el 96.56% de empleos anuales.

Entre los principales cultivos que se producen dentro del territorio se encuentran: el maíz, frijol, sorgo y café; son producidos con el principal objetivo de subsanar sus necesidades básicas alimenticias de sus hogares; sin embargo, las fincas subfamiliares lo hacen para obtener una pequeña utilidad que les permita generar más ingresos económicos para sus familias y para realizar esta actividad productiva.

Cuadro 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Según tamaño de finca y producto
Año 2011

Actividad	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de media	Volumen de la producción	Valor total en quetzales
Maíz	336	546	Quintal	13,032	1,954,800
Frijol	245	352	Quintal	3,141	785,250
Sorgo	92	155	Quintal	1,591	119,325
Café	13	21	Quintal	494	98,800
Total	686	1,074		18,258	2,958,175

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que la actividad más representativa dentro de este sector es el maíz, con una participación del 66.04%, le sigue el frijol con el 26.53%, el 4.03% le pertenece al sorgo, mientras el café tiene el 3.40%.

2.2.2 Actividad pecuaria

Éste es otro de los sectores de importancia económica dentro de Zapotitlán. Gracias a las diversas actividades pecuarias que se desarrollan dentro del municipio, muchas familias tienen los ingresos mínimos necesarios para subsistir.

La investigación efectuada dentro del municipio, muestra que aproximadamente el 80% de todos los hogares cuenta con uno o dos animales, esto les permite tener un alimento avícola o de res para el alimento de sus familias aparte del grano agrícola que éstos obtienen en las cosechas.

Las amas de casa son en su mayoría, las encargadas del cuidado de los diversos animales que poseen, algunos de éstos son utilizados para la venta y el consumo, otros únicamente son para este último.

La actividad pecuaria genera una mayor contribución económica. A nivel de micro finca se encuentran el ganado bovino (doble propósito), seguida por el engorde de pollos y de lechones.

A nivel de fincas subfamiliares, la actividad pecuaria existente es el ganado bovino (doble propósito), ésta es la más significativa del sector pecuario de Zapotitlán.

Cuadro 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción pecuaria,
Según tamaño de finca y producto
Año 2011

Actividad	Unidades económicas	Unidad de media	Volumen de la producción	Valor total en quetzales
Bovino	26	Litro	220,369	1,542,583
Engorde de pollos	72	Unidad	819	24,570
Producción de huevos	72	Docena	3,053	36,636
Engorde de lechones	11	Unidad	25	6,250
Total	181		224,266	1,610,039

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los estratos de finca que existen dentro del sector pecuario en el municipio se distribuyen en 102 para las micro fincas y siete para las fincas subfamiliares, esto produce un volumen total de unidades de 257,879.

Con el desarrollo de este tipo de producción se genera el 1.43% de empleos dentro de Zapotitlán, por lo que participa con el 23% del valor total de la producción dentro del área.

2.2.3 Actividad artesanal

El sector artesanal que existe dentro de Zapotitlán, actualmente se encuentra bastante deteriorado; de acuerdo a la investigación realizada en el 2011, la alfarería en años anteriores era la representación máxima dentro de éste, actualmente ya no se realiza con la misma importancia, se reduce el número de mujeres que se dedican a esta actividad.

El ramo artesanal dentro del municipio se encuentra, actualmente en regresión y estancamiento, no existe una diversidad de artículos artesanales elaborados por los zapotitlanecos; los artículos artesanales que existen en

materia de bisutería (joyería) son importados hacia Zapotitlán, ninguno de los ciudadanos se dedica a esta actividad.

La encuesta efectuada indica que las principales actividades existentes dentro de esta rama se encuentran concentradas en la cabecera municipal; existe un manejo muy pobre en la actividad artesanal en los diversos centros poblados que conforman el municipio.

Asimismo, el nivel de tecnología que se utiliza para la elaboración de los artículos artesanales tradicionales y los que poseen algún tipo de maquinaria, es la más antigua que existe para la elaboración de ese bien.

Los datos obtenidos en el año 2011, describe, que entre las actividades artesanales que aún se desarrollan dentro del municipio (algunas en mínima escala) se pueden mencionar las siguientes:

La carpintería, panadería, sastrería, alfarería; las últimas tres son las actividades más representativas encontradas dentro de Zapotitlán, según la encuesta que se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción artesanal
Según tamaño de empresa y producto
Año 2011

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor total en quetzales
Sastrería	3	Unidad	708	20,160
Alfarería	3	Unidad	1,536	18,480
Panadería	3	Quintal	2,535,200	1,267,600
Total	9		2,537,444	1,306,240

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar, que la actividad artesanal que genera un mayor ingreso económico al municipio es la panadería, representada por el 97.04% del total

de las actividades productivas de este sector. La sastrería y la alfarería poseen un porcentaje mínimo que aporta un valor económico menor a los pobladores que realizan la actividad; sin embargo, la panadería es la actividad artesanal que posee una producción y venta mayor, lo que beneficia a las personas que se dedican a esta actividad.

2.2.4 Comercio y servicios

En este sector se destaca la generación de empleo formal e informal, aunque el aspecto más relevante es la función de intercambio que cumple, porque es a través de ellos donde se comercializa la producción agrícola, pecuaria y artesanal.

Esta actividad tiene un valor de la producción de Q. 1,123,106.00; en el resumen de actividades equivale a 16.05% de utilidad generada por este sector al municipio.

La investigación de campo mostró que en la actualidad existe una generación de empleo de 195 personas, que representa el 1.86% del total de la producción que existe en el municipio.

Tabla 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Actividades comerciales
Año 2011

Tipo de establecimiento	Cantidad de establecimientos	Total de empleados	Valor de la producción en quetzale
Agropecuario	2	2	20,000
Alfarería	3	3	37,800
Piñatería	1	1	12,600
Carnicería	1	1	18,300
Carpintería	1	2	24,000
Tortillería	3	6	9,400
Sastrería	4	4	7,200
Herrería	1	2	23,600
Panadería	3	6	46,766
Librería	7	7	29,000
Restaurante	6	12	53,200
Heladería	1	1	30,000
Ferretería	1	1	38,400
Venta de ropa americana	3	3	30,800
Farmacia	2	2	25,600
Tienda	67	67	337,200

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El sector de comercio genera 120 empleos que representa el 1.14% del sector y servicios lo cual genera una utilidad de Q. 743,866.00 que representa el 66.23% del total de esta producción.

Tabla 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Actividades de servicios
Año 2011

Tipo de establecimiento	Cantidad de establecimientos	Total de empleados	Valor de la producción en quetzales
Servicio de cable	1	4	37,924
Funeraria	4	12	56,886
Pinchazos	2	4	37,924
Servicio de fotocopias	2	2	7,584
Academias	2	2	3,792
Barberías	3	3	3,792
Salón de belleza	2	2	5,688
Café internet	1	1	7,584
Servicio bancario	1	9	37,924
Comadronas	9	9	5,688
Taller mecánico	1	1	11,377
Guarderías	2	2	11,377
Molino de nixtamal	8	8	37,924
Trasporte	3	16	113,772

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Las actividades de servicio generan un total de 75 empleos dentro del municipio, esto de forma anual generan una utilidad de Q. 379,240.00 equivalente al 33.77% de la utilidad total obtenida por el sector comercio y servicios.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Es un factor principal en la economía del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. La agricultura es fuente de ingresos económicos, brinda materia prima y crea empleos que benefician a la población en general.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Actualmente en el municipio la mayoría de personas depende y se dedica a la actividad agrícola. Los recursos económicos de los agricultores se basan en diferentes cultivos que son fuente de ingresos que permite satisfacer otras necesidades.

3.1.1 Cultivos que se producen

En el municipio la actividad agrícola es la más predominante de acuerdo a su clima que presenta, es apto para los cultivos que se resaltan a continuación: maíz, frijol, sorgo, loroco, café.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción de maíz es importante porque representa abundancia además la mayoría de personas siembra este producto, según la investigación de campo realizada se determinó que este producto es sumamente fácil de sembrar y su riego es a través de la lluvia, lo cual la inversión de recursos financieros esta bajo las posibilidades económicas de la población que se dedica al cultivo.

3.2.1 Identificación del producto

El maíz, en uno de los granos básicos que se cultiva y se consumen en todo el país, la palabra maíz es de origen indio caribeño, significa literalmente lo que sustenta la vida. Botánicamente, su nombre científico es *Zea mays* pertenece a la familia de las gramíneas.

La evidencia más antigua de la existencia del maíz, de unos 7,000 años de antigüedad, ha sido encontrada por arqueólogos en el valle de Tehuacán (México).

El cultivo de este producto representa el mayor volumen de producción ya que en la investigación se determinó que la mayor población cosecha maíz lo cual permite que la población tenga una fuente de trabajo, y se alimentan de su cosecha.

3.2.2 Características del producto

A continuación se presentan las siguientes características del maíz, los cuales tenemos el requerimiento de clima y suelos, principales zonas de cultivo, meses de siembra y cosecha, variedades de la zona.

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

La producción de maíz es un cultivo cosmopolita y se desarrolla bien en diferentes condiciones de suelo, no obstante preferido los francos, arcillosos, fértiles profundos y bien drenados con un pH de 6 a 7.5. El clima ideal para este cultivo es el cálido, templado y frío, en altura comprendidas entre 0 a 9,000 pies sobre el nivel del mar.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

El cultivo de maíz se da en Petén, Escuintla, Suchitepéquez, Santa Rosa , Alta Verapaz, y en toda la República de Guatemala, esencialmente en el altiplano. Las principales zonas en el municipio de Zapotitlán, según el estudio realizado se determina que se dan en todas las aldeas y caseríos.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

El maíz es un cultivo invernal, de proceso largo donde la cosecha es una vez durante el año. Se siembra en mayo y se cosecha en noviembre. Pero los datos obtenidos en la investigación de campo realizada se establece que los agricultores del municipio cultivan en mayo y junio para obtener la cosecha

en noviembre y diciembre, porque esperan el invierno. El maíz se da todo el año siempre y cuando se riegue.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Por condiciones climáticas del municipio, oficialmente se obtiene una cosecha al año y se producen una clase de maíz y es el blanco, la planta es de altura media con un rendimiento óptimo de 60 a 80 quintales por manzana lo cual se determinó que una parte de la cosecha se destina para consumo y otra parte para la venta.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

El uso específico del cultivo de maíz en el municipio es para el consumo familiar y semilla criolla para la próxima cosecha.

Es utilizado en la industria para producir diversas harinas, cereales, hojuelas, bebidas. También se obtiene subproductos como: jarabes, concentrados, almidón, espesantes, aceites, y alimentos para animales domésticos, etanol, cerveza y licores destilados.

El producto tiene valor nutritivo en grasa, hierro y contenido de fibra, bien que se utiliza como alimento y es consumido en variedad como tacos, tortillas, tamales, atol o bien es consumido directamente de la mazorca asada o cosida.

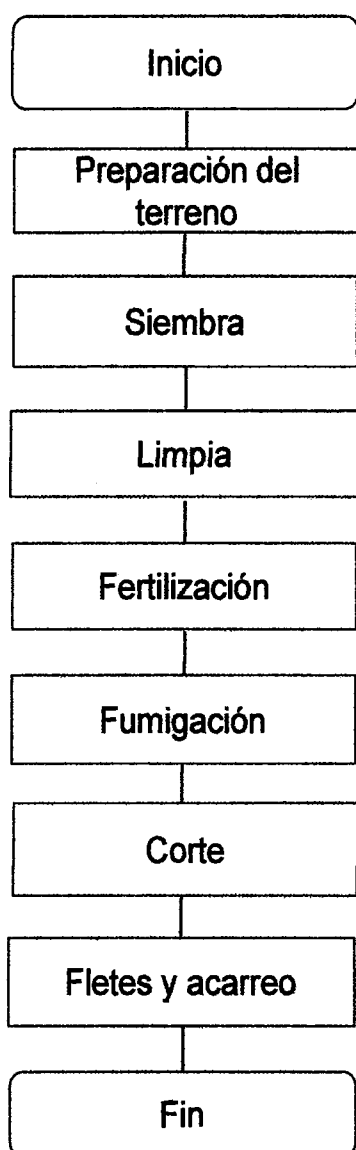
Plagas que afectan el producto en cuanto al suelo tenemos las siguientes: la gallina ciega, la oruga, gusano nochera y gusano de alambre. Las plagas que afectan el follaje se mencionan a continuación: gusano cogollero, gusano medidor gusano mazorquero.

Además se mencionan otras plagas como chupadoras, mosca blanca, el pulgón chinche, chicharritas y sacaros.

3.2.3 Proceso productivo

A continuación se presenta la gráfica siguiente en producción del cultivo maíz en el municipio.

Gráfica 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Flujograma de proceso productivo del maíz
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior muestra el proceso productivo que a continuación se describe.

- **Inicio**

Se inicia el proceso de decisión sobre el tipo de semilla y los agroquímicos que se utilizan para poder desarrollar adecuadamente el cultivo.

- **Preparación del terreno**

Se quema la maleza, que se encuentra en el terreno o también se limpia a través de la utilización de herbicidas, un mes o mes y medio antes de la siembra.

- **Siembra**

Se abren los agujeros a una profundidad de 10 centímetros, se calculada entre cada mata y cada surco, se coloca la semilla dentro de los agujeros y luego se tapan los mismos con la tierra.

- **Limpia**

La limpia consiste en cortar la maleza que esta alrededor de la mata del maíz, esta se realiza aproximadamente al mes de haber realizado la siembra.

- **Fertilización**

La fertilización se realiza al momento de calzar la milpa, con este proceso se alimenta y fortalece la raíz de la planta, para posteriormente produzca una buena mazorca.

- **Fumigación**

Consiste en fumigar la milpa cuando llega a tener 35 centímetros de alto, lo que permitirá que no se en gusane y se pierda el maíz.

- **Cosecha**

Se realiza al momento en que los granos de la mazorca ya están maduros, esta se desgaja de la caña y se coloca en costales y redes.

- **Flete y acarreo**

Este proceso consiste en trasladar la cosecha del lugar del cultivo a la casa del agricultor donde se almacena, este proceso en su mayoría se realiza a través del esfuerzo humano, se paga caballo o carro que realice el flete.

- **Fin**

Fin del proceso.

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología utilizada es de suma importancia dentro de las actividades productivas cuyo grado de conocimiento y la aplicación de técnicas de preservación del suelo.

Su aplicación tiene como objetivo establecer el nivel de desarrollo tecnológico que ha alcanzado el municipio para obtener mejores resultados en la producción de sus cultivos y las técnicas para la conservación de suelos.

De acuerdo a la investigación de campo efectuada, se constató que los procesos productivos que realizan en los dos estratos de fincas encontrados dentro del municipio presentan un nivel tecnológico uno o tradicional, tal como se muestra a continuación:

Tabla 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Nivel tecnológico tradicional - Producción agrícola
Año 2011

Estrato/producto	Suelo	Semilla	Abono	Riego	Mano de obra
Microfinca					
Maíz	No usan métodos de conservación.	Criolla	Se hace uso	Por lluvia	Familiar y asalariada
Frijol	No usan métodos de conservación.	Criolla	Se hace uso	Por lluvia	Familiar y asalariada
Subfamiliar					
Maíz	No usan métodos de conservación.	Criolla	Se hace uso	Por lluvia	Familiar y asalariada
Frijol	No usan métodos de conservación.	Criolla	Se hace uso	Por lluvia	Familiar y asalariada
Sorgo	No usan métodos de conservación.	Criolla	Se hace uso	Por lluvia	Familiar y asalariada

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los productores en su mayoría utilizan semilla criolla, la que obtienen de la cosecha del año anterior, además aplican agroquímicos porque sin ellos el crecimiento de los cultivos se ve afectado.

Las distintas fases de este proceso productivo se realizan por integrantes del núcleo familiar y en algunos casos por asalariados, donde ninguno de ellos posee la asistencia técnica pertinente para desarrollar esta actividad.

A continuación se detallan las características del nivel tecnológico tradicional que existen en el municipio:

- Para el mantenimiento de los suelos no utilizan técnicas de preservación definidas, los productores que lo hacen solamente rotan los cultivos en el terreno y dejan descansar la tierra un corto período de tiempo.

- Para fertilizar los cultivos, los productores utilizan algunos agroquímicos y en una proporción menor a la recomendada técnicamente, por el alto costo de los mismos.
- Por ser cultivos de invierno, únicamente se aprovecha la lluvia, pues reduce los costos y el número de jornales en el cuidado del cultivo.
- En el municipio se encuentra una institución bancaria en la cual los agricultores tienen acceso al financiamiento, pero no es utilizado por el riesgo a perder sus propiedades; la garantía solicitada es hipotecaria.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

Según los datos obtenidos a través de la encuesta efectuada, demuestra que existen dos clases de estratos de fincas, las cuales son:

- Microfincas, que se encuentran constituidas en un terreno menor a una manzana.
- Fincas subfamiliares, que comprenden de una a menos de diez manzanas.

En el cuadro 8 se detallan los beneficios que estos estratos brindan a la comunidad, debido a que esta actividad es la más representativa dentro del sector productivo del municipio.

Cuadro 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Año 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	Superficie en mz	Unidad de medida	Volumen total de la producción	Pecio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo/ jornales
Microfincas	342	313		5,135		852,400	3,328
Maíz	164	151	Quintal	3,596	150	539,400	1,812
Frijol	134	118	Quintal	1,054	250	263,500	1,062
Sorgo	39	37	Quintal	380	75	28,500	444
Café	5	7	Quintal	105	200	21,000	10
Subfamiliares	344	761		13,124		2,105,775	6,782
Maíz	172	395	Quintal	9,436	150	1,415,400	2,765
Frijol	111	234	Quintal	2,087	250	521,750	2,576
Sorgo	53	118	Quintal	1,211	75	90,825	1,416
Café	8	14	Quintal	389	200	77,800	25
Total	686	1,074		18,259		2,958,175	10,110

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en el estrato de microfincas existentes del municipio, la superficie territorial de cultivos de maíz es el que abarca una mayor cantidad de tierra, con un porcentaje del 47.95%; lo que demuestra que es uno de los productos básicos de los productores.

Para establecer las ventas, se tomó de referencia el rendimiento de 18,259 quintales de productos cultivados distribuidos en 1,074 manzanas. El estrato de microfincas representa el 28% distribuido de la siguiente forma: maíz 47.95%, frijol 39.18%, sorgo 11.40% y café 1.46%; para las fincas subfamiliares el 72% restante de las ventas, integrado por: maíz: 50.00%, frijol 32.27%, sorgo 15.41%, café 2.33% y el loroco no tiene producción en este estrato.

Los principales cultivos del municipio por el volumen de producción son: maíz, frijol y sorgo.

El cultivo de maíz es el principal producto de consumo e importancia para las unidades productivas en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. El frijol ocupa el segundo lugar en cuanto a importancia, en combinación con el maíz contribuyen a la seguridad alimentaria de la población.

3.2.6 Destino de la producción

Se determinó que las unidades productivas del estrato de microfincas del cultivo de maíz con poco movimiento de ventas, debido a causas especiales como rendimiento en producción son bajos para comercializarlo.

Las fincas subfamiliares muestran un mayor movimiento de comercialización por lo mismo que tienen más tierras para cultivo y dan más rendimiento en quintales.

La venta del producto la realizan directamente a un mayorista quien se acerca hasta el lugar de venta, posteriormente este se encarga de llevarlo hacia los minoristas, quienes a su vez lo acercan al consumidor final.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Los costos de producción agrícola, es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, contiene una explicación de los importantes elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, donde el análisis comparativo entre el costo según encuesta e imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

El sistema de costos que se utiliza es el costeo directo lo cual es un conjunto de procesos utilizados para determinar el valor que implica producir un producto o prestar un servicio, es lo que puede igualarse precisamente a la unidad.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El costo de producción es consumir o transformar insumos para la elaboración de bienes y servicios, en el trabajo de campo se observó que se utilizaron insumos, mano de obra y costos indirectos variable para obtener un producto terminado.

4.2.1 Clasificación de los costos

La clasificación de los costos que han demostrado su utilidad para diversos propósitos se tendrá la siguiente clasificación.

4.2.1.1 En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de control

La sub- clasificación es la siguiente:

- **Históricos o reales**

En este sistema el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

- **Costos presupuestados o predeterminados**

Es el sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectuara, o cuando ya se halla empezado. Se puede determinar costos estimados y estándar.

- **Estimados**

Se calculan en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

- **Estándar**

Su cálculo esta en base a estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa y las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

4.2.1.2 En atención a las características de producción

La sub-clasificación es la siguiente:

- **Ordenes de producción**

En este sistema, para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es indispensable expedir una orden por escrito. Esta orden es reenumerada, debe cargársela por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden.

- **Por procesos**

Este sistema se utiliza en la empresa cuya producción es continua y en grandes masas, existiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia. Este tipo de sistemas se diferencia con el de orden especificas en que en este no se identifica los elementos del costo, hasta que no esté terminada la producción completa.

4.2.1.3 En relación a los elementos que incluyen

A continuación se presenta la definición de los costos absorbentes y directos.

- **Absorbentes**

Este sistema, en el costo de producción se incluye todos los costos de producción fijos y variables.

- **Directos**

Se considera como parte del costo de producción, solamente los costos variables. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

4.2.2 Elemento del costo

Son los factores que intervienen en proceso del costeo del maíz para determinar el costo unitario de cada quintal de maíz que se produce en el municipio.

4.2.2.1 Insumos

Son los costos de adquisición de los materiales que se identifican como parte de los productos terminados y que pueden seguirse hasta los productos terminados en una forma económicamente factible.

4.2.2.2 Mano de obra

Son los salarios de todos los trabajadores que puedan identificar en una forma económicamente factible con la producción de artículos terminados.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Son todos los costos que no sean los materiales directos y la mano de obra directa que estén relacionados con el proceso de producción.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó el costo de un quintal de maíz, en una manzana de cultivo.

- Por producto y unidad de medida

A continuación se presenta la hoja técnica con la integración de sus tres elementos en el estrato de microfincas.

Cuadro 9
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz en microfinca
Hoja técnica del costo directo de producción
De un quintal de maíz
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Precio unitario Q		Total Q	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos						80.20	80.20
Semillas							
Semillas criolla	Libra	1.25973	1.25973	3.00	3.00	3.78	3.78
Fertilizantes/abonos							
Fertilizante 20-20	Quintal	0.12597	0.12597	250.00	250.00	31.49	31.49
Urea	Quintal	0.12597	0.12597	250.00	250.00	31.49	31.49
Herbicidas							
Gramoxón	Litros	0.16796	0.16796	35.00	35.00	5.88	5.88
Insecticidas							
Paracuat	Litros	0.16796	0.16796	45.00	45.00	7.56	7.56
Mano de obra						25.20	42.34
Preparación de la tierra						14.70	18.72
Preparación	Jornal	0.08398	0.08398	50.00	63.70	4.20	5.35
Siembra	Jornal	0.12597	0.12597	50.00	63.70	6.30	8.02
Limpia	Jornal	0.08398	0.08398	50.00	63.70	4.20	5.35
Fertilizaciones						4.20	5.34
Fertilización	Jornal	0.04199	0.04199	50.00	63.70	2.10	2.67
Fumigación	Jornal	0.04199	0.04199	50.00	63.70	2.10	2.67
Cosecha						6.30	18.28
Corte	Jornal	0.12597	0.12597	50.00	63.70	6.30	8.03
Bonificación (8.33 *0.5)			0.50389		8.33		4.20
Séptimo día (36.02/6)			0.5039		12.01		6.05
Costos indirectos variables						4.20	20.31
IGSS			38.15		10.67%		4.07
INTECAP			38.15		1%		0.38
Prestaciones laborales							
Indemnización			38.15		9.72%		3.71
Aguinaldo			38.15		8.33%		3.18

Continúa en la siguiente página...

...Continúa cuadro 9

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Precio unitario Q		Total Q	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Bono 14			38.15		8.33%		3.18
Vacaciones			38.15		4.17%		1.59
Fletes y acarreos	Unidad	0.08398	0.08398	50.00	50.00	4.20	4.20
Totales						109.60	142.85

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior refleja los datos obtenidos en el trabajo de campo realizado en el mes de octubre, donde se presenta la hoja técnica del costo de producción de un quintal de maíz en el estrato de microfincas.

Donde el quintal de maíz según encuesta es de Q 109.60 y en imputados es de Q142.85, existe una variación en imputados de Q 33.25 esto debido a que el productor no toma en cuenta la mano de obra, bonificaciones, séptimo día y costos indirectos, que se fundamentan en el código de trabajo Decreto 14-41.

- Por producción y unidad de medida

A continuación se presenta la hoja técnica con la integración de sus tres elementos en fincas subfamiliares:

Cuadro 10
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz en finca subfamiliar
Hoja técnica del costo directo de producción
De un quintal de maíz
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Precio unitario Q		Total Q	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos						79.96	79.96
Semilla criolla	Libras	1.255829	1.255829	3.00	3.00	3.77	3.77
Fertilizantes/ abonos						62.80	62.80
Fertilizantes 20-20	Quintales	0.125583	0.125583	250.00	250.00	31.40	31.40
Urea	Quintales	0.125583	0.125583	250.00	250.00	31.40	31.40

Continúa en la siguiente página...

...Continúa cuadro 10

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Precio unitario Q		Total Q	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Herbicidas						5.86	5.86
Gramoxón	Litros	0.167444	0.167444	35.00	35.00	5.86	5.86
Insecticidas						7.53	7.53
Paracuat	Litros	0.167444	0.167444	45.00	45.00	7.53	7.53
Mano de obra						25.11	42.19
Preparacion de la tierra						14.65	18.66
Preparación	Jornal	0.083722	0.083722	50.00	63.70	4.18	5.33
Siembra	Jornal	0.125583	0.125583	50.00	63.70	6.28	8.00
Limpia	Jornal	0.083722	0.083722	50.00	63.70	4.19	5.33
Fertilización						4.18	5.32
Fertilización	Jornal	0.041861	0.041861	50.00	63.70	2.09	2.66
Fumigación	Jornal	0.041861	0.041861	50.00	63.70	2.09	2.66
Cosecha						6.28	18.21
Corte	Jornal	0.125583	0.125583	50.00	63.70	6.28	8.00
Bonificación (8.33%)			0.502331		8.33		4.18
Séptimo día			0.502331		12.01		6.03
Costos indirectos variable						4.19	20.26
IGSS			0.106700		38.03		4.06
INTECAP			0.010000		38.03		0.38
Prestaciones laborales							
Indemnización			0.097200		38.03		3.70
Aguinaldo			0.083333		38.03		3.17
Bono 14			0.083333		38.03		3.17
Vacaciones			0.041700		38.03		1.59
Fletes y acarreos	Unidad	0.083722	0.083722	50.00	50.00	4.19	4.19
Totales						109.26	142.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro se presenta la hoja técnica del costo de producción de un quintal de maíz en las fincas subfamiliares, según los datos obtenidos en el trabajo de campo realizados durante el mes de octubre con la colaboración de la población del municipio.

El quintal de maíz según encuesta es de Q 109.26 y en imputados es de Q142.41 la diferencia es de Q 33.15 se debe a que en imputados, se toma en cuenta las prestaciones laborales establecidas en la ley.

4.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A continuación el costo directo de producción de maíz para los dos estratos de microfinca y finca subfamiliar, según los datos investigados en el municipio.

Cuadro 11
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	288,410	288,410	754,450	754,450
Semillas	13,590	13,590	35,550	35,550
Fertilizantes/abonos	226,500	226,500	592,500	592,500
Herbicidas	21,140	21,140	55,300	55,300
Insecticidas	27,180	27,180	71,100	71,100
Mano de obra	90,600	152,271	237,000	398,326
Preparación de la tierra	52,850	67,331	138,250	176,131
Preparación	15,100	19,237	39,500	50,323
Siembra	22,650	28,856	59,250	75,485
Limpia	15,100	19,237	39,500	50,323
Fertilizaciones	15,100	19,237	39,500	50,323
Fertilización	7,550	9,619	19,750	25,162
Fumigación	7,550	9,619	19,750	25,162
Cosecha	22,650	65,703	59,250	171,872
Corte	22,650	28,856	59,250	75,485
Bonificación (8.33 *1812)	-	15,094	-	39,484
Séptimo día (115,424.40+15093.96/6)	-	21,753	-	56,904
Costos indirectos variables	15,100	73,016	39,500	191,003
IGSS	-	14,637	-	38,288
INTECAP	-	1,372	-	3,588
Prestaciones laborales				
Indemnización	-	13,334	-	34,879
Aguinaldo	-	11,427	-	29,892
Bono 14	-	11,427	-	29,892
Vacaciones	-	5,720	-	14,964

Continúa en la siguiente página...

...Continúa cuadro 11

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Fletes y acarreos	15,100	15,100	39,500	39,500
Costo directo	394,110	513,698	1,030,950	1,343,779
Producción en quintales	3,596	3,596	9,436	9,436
Costo por quintal	109.60	142.85	109.26	142.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se presenta el costo de producción y refleja los datos según encuesta e imputados, se la diferencia más relevante se refleja en imputados debido a lo anterior se calculan las prestaciones laborales con sus porcentajes de ley integradas de la siguiente forma: Decreto 76-78 aguinaldo 8.33%, Decreto 42-92 bono 14 8.33%, Decreto 14-41 vacaciones 4.17% así mismo la indemnización con un 9.72%, Decreto 295 cuota patronal IGSS 10.67% y Decreto 17-72 cuota patronal INTECAP 1%. Incluye la mano de obra de acuerdo al salario mínimo establecido "Acuerdo Gubernativo 388-2010 del 29 de diciembre de 2010."¹¹

El código de trabajo indica "El presente Código regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo y crea instituciones para resolver sus conflictos."¹² . Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del sector Privado y Público, Decreto 42-92 indica que "La bonificación anual será equivalente al cien por ciento (100%) del salario o sueldo Ordinario devengado por el trabajador en un mes"¹³.

¹¹ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. "Acuerdo Gubernativo 388-2010" del 29 de diciembre de 2010 salario mínimo.

¹² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Código de Trabajo Decreto 14-41" artículo 1.

¹³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del sector Privado y Público Decreto 42-92" artículo 2.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se da a conocer un análisis, con el objetivo de alcanzar el resultado y rentabilidad de la producción agrícola; se define el margen de ganancia de los productores de maíz con relación a los costos y ventas, lleva un mejor uso de los recursos.

La rentabilidad expresa, la cantidad de dinero obtenido por concepto de ganancia de cada quetzal invertido.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

“Resumen de los ingresos y de los gastos de una unidad contable, o de un período específico”¹⁴. Estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio de las operaciones efectuadas durante un período de tiempo. Su finalidad es la presentación en forma numérica de los ingresos y gastos de cuya diferencia representa la ganancia o pérdida del período.

En el estado de resultados se analiza la rentabilidad obtenida de acuerdo a la ganancia que se obtuvo.

Se dará a conocer la realidad que refleja el estado de resultados en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa de producción de maíz para los dos estratos de microfinca y finca subfamiliar según los datos obtenidos.

A continuación se presenta el cuadro de estado de resultados por tamaño de finca y producto.

¹⁴ DAVID NOEL, RAMÍREZ. “Contabilidad de costos”. Editorial Calipso, S.A. 1983. Pág. 239

Cuadro 12
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Estado de resultado por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Ventas	539,400	539,400	1,415,400	1,415,400
(-)Costo directo de producción	394,110	513,698	1,030,950	1,343,779
Ganancia marginal	145,290	25,702	384,450	71,621
(-)Costos y gastos fijos	0	11,325	0	1,236
Ganancia antes del ISR	145,290	14,377	384,450	70,385
(-)Impuesto sobre la renta 31%	45,040	4,457	119,180	21,819
Ganancia neta	100,250	9,920	265,271	48,566

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Debido a lo anterior, la utilidad neta según los costos de encuesta, supera con respecto al resultado obtenido en el costo imputado, esto se debe a que una depreciación el equipo agrícola y las herramientas. El Impuesto sobre Renta se calcula de acuerdo al "Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92"¹⁵.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Es la capacidad que tiene una persona o empresa para producir utilidades o beneficios económicos en la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales por lo cual la rentabilidad se mide con base en los costos de producción, ventas y ganancia neta.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Mide el producto en unidades físicas, quintales producidos, cajas producidas.

¹⁵ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92", Guatemala 1992.

- Materias primas o insumos
- Mano de obra directa
- Costos indirectos de producción

Tabla 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Análisis de las razones de producción física
Datos imputados
Año: 2011

Descripción	Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
Quintales producidos por manzana	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de manzanas}}$	$= \frac{3,596}{151} = 23.81$	$= \frac{9,436}{395} = 23.9$
Quintales producidos por insumos	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Quintales de semilla}}$	$= \frac{3,596}{45} = 79.38$	$= \frac{9,436}{119} = 79.6$
Quintales producidos por jornales trabajados	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de jornales}}$	$= \frac{3,596}{1,812} = 1.98$	$= \frac{9,436}{4,740} = 1.99$
Quintales producidos por horas trabajadas	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de horas de trabajo}}$	$= \frac{3,596}{14,496} = 0.25$	$= \frac{9,436}{37,920} = 0.25$
Quintales producidos por gasto de jornales	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Empleados en jornales}}$	$= \frac{3,596}{152,271} = 0.02$	$= \frac{9,436}{398,326} = 0.02$
Quintales producidos por gasto en insumo	$= \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. Gastados en insumos}}$	$= \frac{3,596}{264,899} = 0.01$	$= \frac{9,436}{754,450} = 0.01$

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En la tabla anterior indica que para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se tiene el rendimiento por manzana de 24 quintales, 79 quintales producidos por semilla para las microfincas y en las subfamiliares es de 80 y se producen 2 quintales de acuerdo a los jornales trabajados.

Se obtuvo el 0.25 quintales producidos por horas realizadas, 0.02 quetzales pagado en mano de obra y para gastos de insumo es de 0.01.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este análisis está destinado a medir la productividad en unidades monetarias, en el presente caso quetzales, mide la rentabilidad en función del valor de las ventas del producto.

Tabla 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Análisis de las razones de producción monetaria
Datos Imputados
Año: 2011

Descripción	Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
Ventas por manzanas cultivada	$= \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas}}$	$= \frac{539,400}{151}$	$= \frac{1,415,400}{395}$
		3,572	3,583
Ventas por costo de mano de obra	$= \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Gastados por jornales}}$	$= \frac{539,400}{115,424}$	$= \frac{1,415,400}{301,938}$
		4.67	4.69
Ventas por costo de insumos	$= \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. Gastados en insumos}}$	$= \frac{539,400}{264,899}$	$= \frac{1,415,400}{754,450}$
		2.04	1.88
Ventas por quintales producidos	$= \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales de producto}}$	$= \frac{539,400}{3,596}$	$= \frac{1,415,400}{9,436}$
		150	150
Ventas por horas trabajadas	$= \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}}$	$= \frac{539,400}{14,496}$	$= \frac{1,415,400}{37,920}$
		37.21	37.33

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior indica que por cada manzana cultivada se obtienen en ventas para las microfincas Q 3,572, por cada quetzal invertido en mano de obra se vendió Q4.67, en insumos Q2.04, se obtuvo por cada quintal Q 150 y venta por horas trabajadas Q 37.21 lo cual son cantidades a favor y para las fincas subfamiliares es de Q 3,583, por cada quetzal invertido de Q4.69, en insumos Q1.88 y por horas de trabajo Q 37.33 lo cual el agricultor recupera la inversión realizada en mano de obra a pesar que el precio lo establece el mercado.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Estas razones determinan la distribución de los diferentes factores que invierten en la producción, como lo son la materia prima o insumos y la mano de obra o significa combinar la relación entre la producción física y la producción monetaria.

Tabla 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Análisis de los factores
Datos imputados
Año: 2011

Descripción	Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
Valor por jornal laboral	= $\frac{\text{Q. Gastados en jornales}}{\text{Número de jornales}}$	= $\frac{115,424}{1,812}$ 63.7	= $\frac{301,938}{4,740}$ 63.7
Jornales utilizados por manzana	= $\frac{\text{Número en jornales}}{\text{Número de manzanas}}$	= $\frac{1,812}{151}$ 12	= $\frac{4,740}{395}$ 12
Quintales de semillas utilizados por manzana	= $\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}}$	= $\frac{45}{151}$ 0.30	= $\frac{119}{395}$ 0.30
Horas laborales por manzanas	= $\frac{\text{Total de horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}}$	= $\frac{14,496}{151}$ 96	= $\frac{37,920}{395}$ 96

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestres 2011.

La tabla 7 muestra el valor del jornal pagado a cada trabajador de acuerdo a datos imputados que supera el del municipio que es de Q63.70 fundamentado en ley para los dos estratos de microfincas y en fincas subfamiliares.

Se utilizan para ambos estratos 12 jornales por manzana y 30 quintales de semillas por 96 horas de trabajo.

5.2.2 Indicadores financieros

Uno de los instrumentos más usados para realizar análisis financiero de entidades es el uso de las razones financieras. Contiene los indicadores destinados a examinar la relación ganancia entre ventas totales y relación ganancia entre costo de producción y gastos.

Tabla 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de maíz
Análisis de rentabilidad
Datos imputados
Año: 2011

Descripción	Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
Relación ganancia entre ventas totales	$= \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{26,143}{539,400} = 0.05$	$= \frac{48,565}{1,415,400} = 0.03$
Relación ganancia entre costo producción	$= \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo+gastos}}$	$= \frac{26,143}{501,512} = 0.05$	$= \frac{48,565}{1,345,015} = 0.04$

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestres 2011.

La tabla anterior indica que por cada quetzal de venta, se obtienen 5 centavos de utilidad neta en las microfincas y 3 centavos en las subfamiliares lo cual tiene una diferencia de 2 centavos. Para el costo de producción 5 centavos en las microfincas y en las subfamiliares 4 centavos en el costo de producción con una diferencia de 1 centavo.

Para el tiempo invertido en la producción de maíz, la misma no es rentable para el agricultor si se considera para la venta, mientras tanto es necesario porque los agricultores lo utilizan como medio de sostenimiento del hogar y tienen ese trabajo porque usan mano de obra familiar, que la mayoría de la población en el municipio los terrenos utilizados para su cultivo es arrendado o lo utilizan al partir por ello mismo se considera que no es rentable.

5.2.3 Punto de equilibrio en microfincas

Se define como el nivel de venta en donde se equilibran los ingresos y los gastos, es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad. Se le conoce también con el nombre de punto neutro, punto de crisis, es un método de evaluación de proyectos de inversión.

5.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{11,325}{0.05} = Q226,500$$

Para no perder ni ganar los agricultores del municipio deben vender la cantidad de Q226, 500.

5.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U = \frac{P.E.V}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q226,500}{Q150} = 1,510$$

Para no perder ni ganar, los agricultores del municipio deben vender 1,510 quintales de maíz.

5.2.3.3 Margen de seguridad

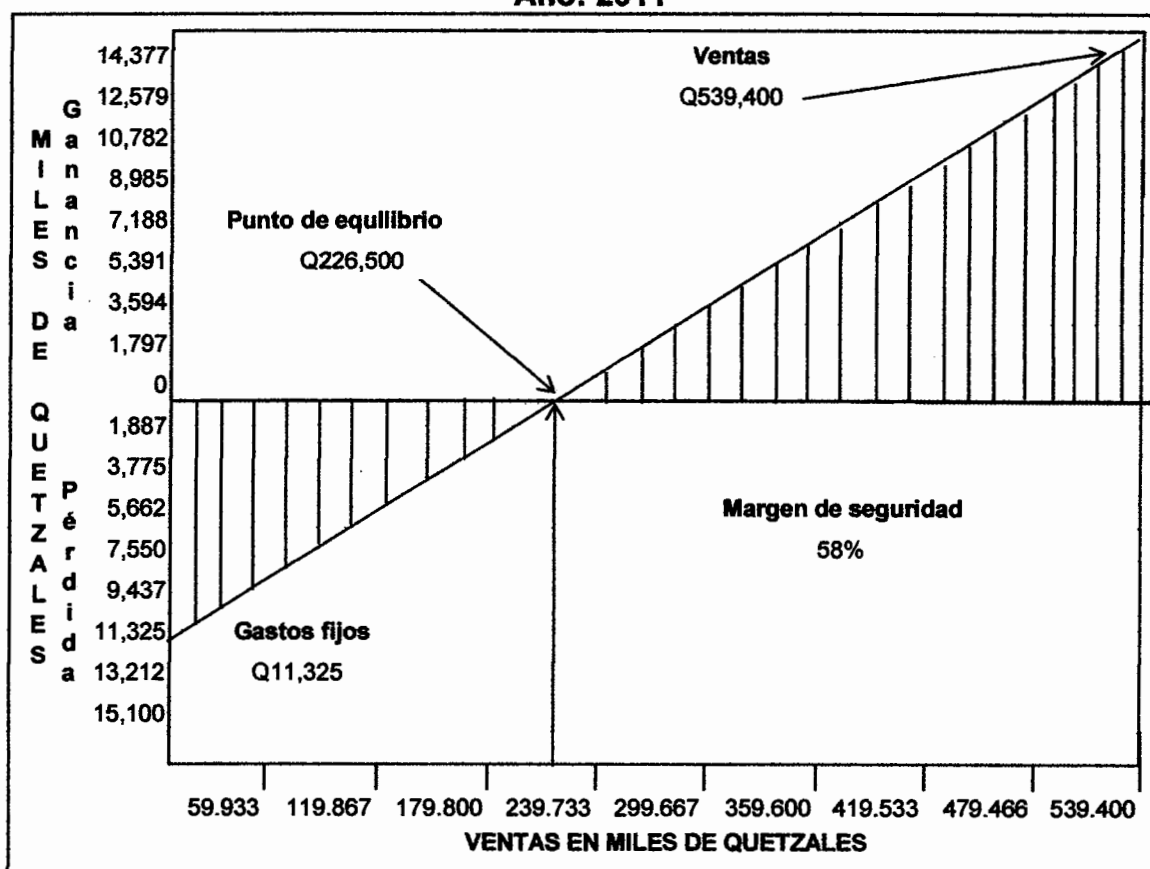
$$PMS = \frac{\text{Ventas} - P.E.V}{\text{Ventas}} = \frac{312,900}{539,400} = 0.58$$

Este porcentaje indica, que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 58%, sin registrar pérdida.

5.2.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la siguiente gráfica donde señala el punto de equilibrio de producción de maíz.

Gráfica 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Punto de equilibrio de producción de maíz
Microfinca
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior demuestra el punto de equilibrio en base a los datos imputados en la investigación donde se interceptan los puntos donde no hay ganancia ni pérdida en cuanto a la producción de maíz en las microfincas. Con una venta de Q 539,400.

5.2.4 Punto de equilibrio en fincas subfamiliares

A continuación se muestran los valores en ventas y en unidades para señalar el punto neutro, con un margen de seguridad.

5.2.4.1 Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{1,236.45}{0.05} = Q24,729$$

Para no perder ni ganar los agricultores del estrato de las fincas subfamiliares debe vender la cantidad de Q24, 729.

5.2.4.2 Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U = \frac{P.E.U}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q24,729}{Q \ 150} = 165$$

Para no perder ni ganar, los agricultores del municipio tienen que vender 165 quintales de maíz en el estrato de fincas subfamiliares.

5.2.4.3 Margen de seguridad

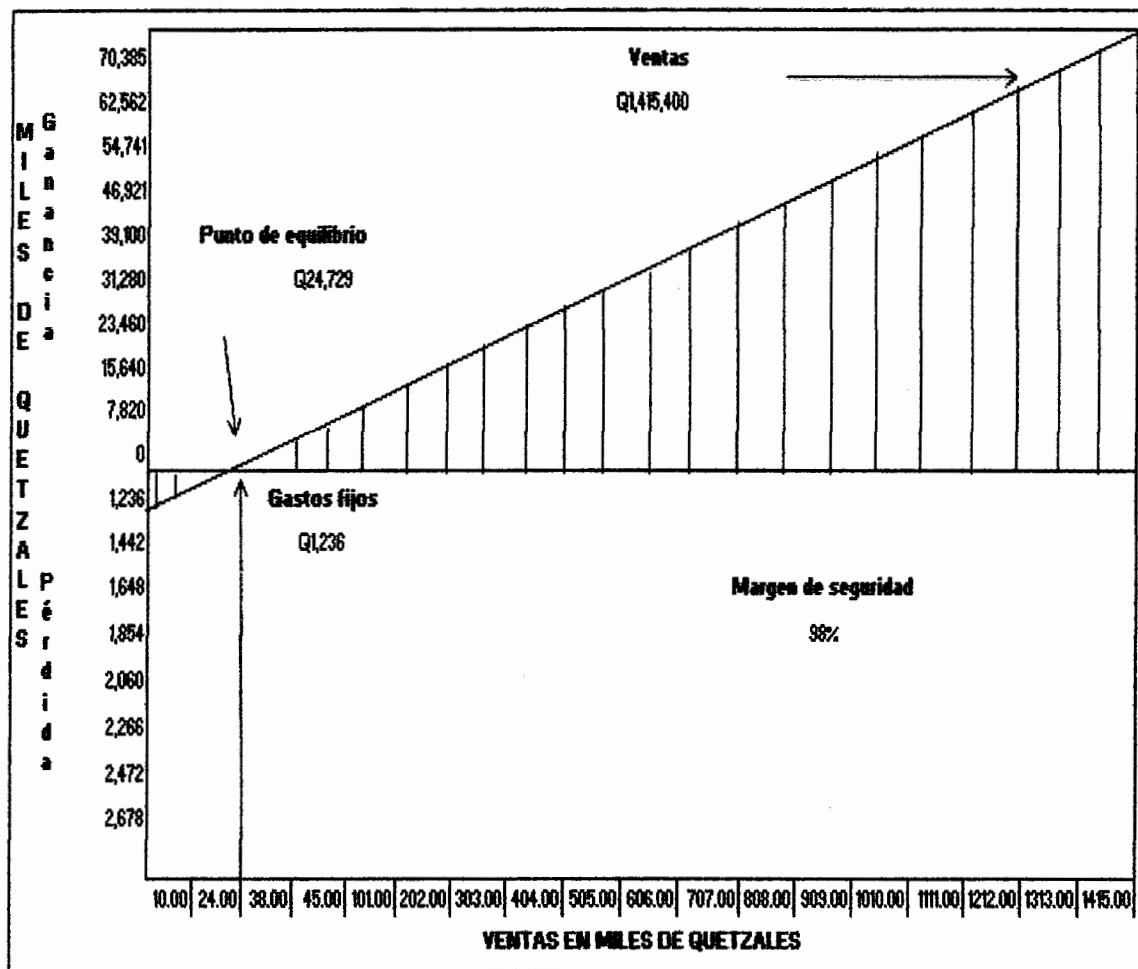
$$PMS = \frac{\text{Ventas} - P.E.V}{\text{Ventas}} = \frac{1,390,671}{Q1,415,400} = 0.98$$

Este porcentaje indica, que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 98%, sin registrar pérdidas.

5.2.4.4 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la siguiente gráfica donde señala el punto de equilibrio de producción de maíz.

Gráfica 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Punto de equilibrio de producción de maíz
Finca subfamiliar
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestres 2011.

La gráfica anterior demuestra el punto de equilibrio en base a los datos imputados en la investigación donde se interceptan los puntos donde no hay ganancia ni pérdida en cuanto a la producción de maíz en las fincas subfamiliares del municipio, con una venta de Q 1, 415,400.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, se realizó las siguientes conclusiones:

1. Los productores que se dedican al cultivo del maíz en el Municipio no reciben asistencia técnica, y no implementan prácticas de preservación de suelo, el sistema de riego utilizado es el invierno por lo que se dificulta mejorar su actividad.
2. La curva de Lorenz refleja que existe desconcentración de la tierra, debido a que las extensiones territoriales se hacen cada vez insuficientes para la población, lo que implica tener una agricultura destinada en un 80% al autoconsumo y el 20% predestinada al intercambio de bienes.
3. Los habitantes que se dedican al cultivo del maíz, lo realizan para autoconsumo y en ocasiones el excedente lo disponen para la venta, por no tener una tecnología que permita incrementar el rendimiento y volumen de la cosecha, no lo han comercializado.
4. La rentabilidad obtenida en la producción de maíz, representa un beneficio económico para el productor, cuotas patronales y por consiguiente la utilidad que se reporta en el estado de resultado de los datos según encuesta, no refleja un dato confiable y oportuno.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones anteriores, se presentan las recomendaciones siguientes:

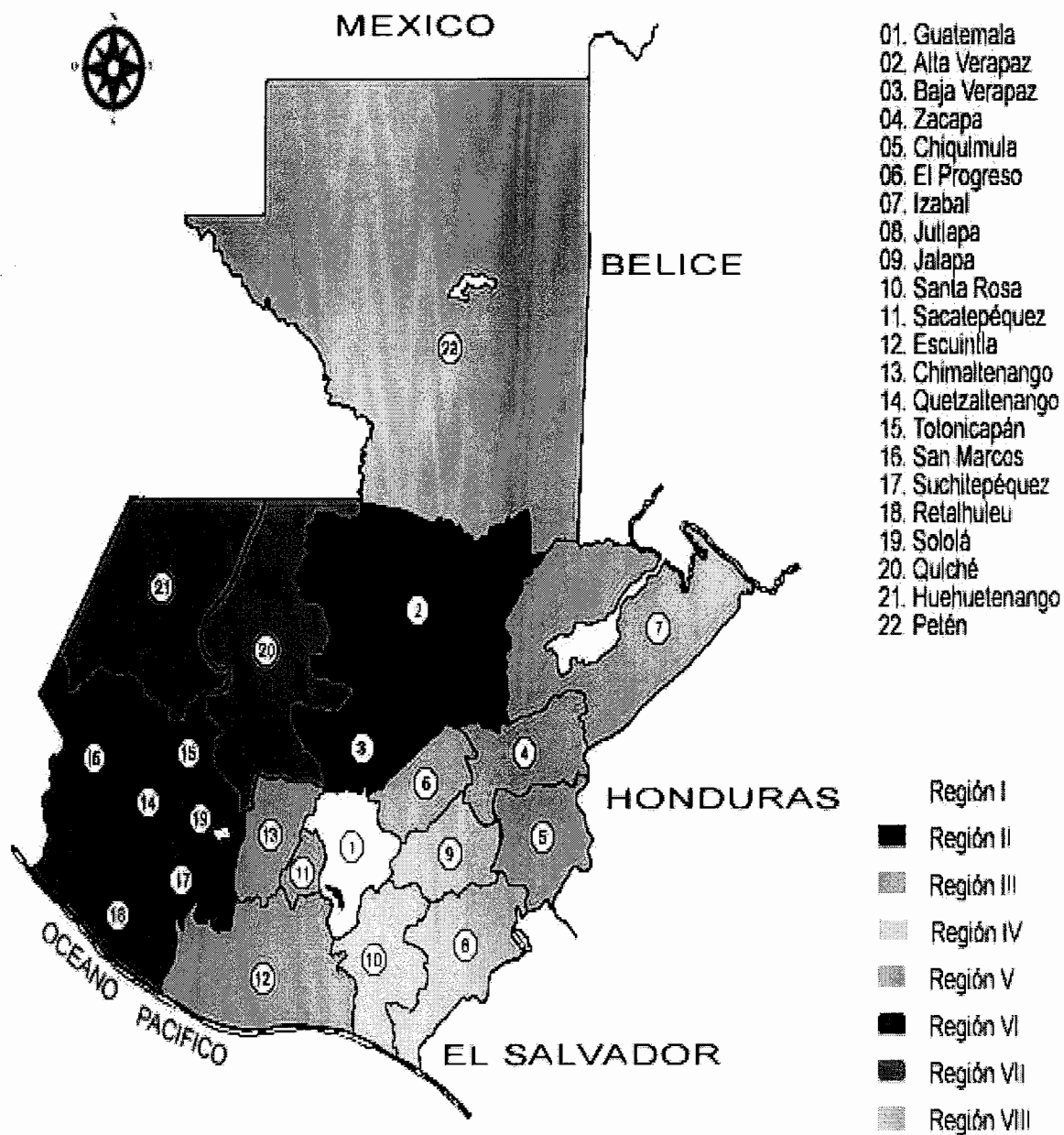
1. A que los productores que se dedican al cultivo del maíz se organicen como grupos comunitarios que les permita gestionar la asesoría técnico-agrícola ante las entidades públicas y privadas a efecto de mejorar la producción.
2. Que los líderes comunitarios soliciten al Ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA– realizar un inventario de los recursos naturales del municipio, así como elaborar un catastro con miras de definir los límites territoriales de los terratenientes y administrarlo para obtener una verdadera modernización agraria justa para el desarrollo municipal.
3. Que los productores de maíz del Municipio una vez organizados tramiten la asistencia necesaria con el fin de ser capacitados con técnicas de mejoramiento de cosechas, así implementar estrategias de venta que permita alcanzar nuevos y mejores mercados para el desarrollo económico de la población.
4. Que el productor de maíz registre en su costo las prestaciones laborales, cuotas patronales, con el fin de reflejar en las utilidades datos confiables y oportunos, con el fin de que la información sirva para la toma de decisiones y genere utilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)", 2011 tercera edición, editorial Praxis, Guatemala, Páginas 150.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Código de Trabajo Decreto 14-41", Guatemala, Páginas 226.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del sector Privado y Público, Decreto 42-92", (en línea). Consultado Año 2011. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/534617/DECRETO-NUMERO-4292-Ley-de-Bonificacion-Anual>
- CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN "Plan de Desarrollo Zapotitlán, Jutiapa", 2010. (en línea) Consultado el 20 de Septiembre 2011. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=item&task=download&id=373
- CURLEY M.A. y URIZAR M.T. 1978 "Recursos Naturales Renovables", editorial Impresos Industriales, Guatemala, mayo, 1978. 226 Páginas.
- Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, "Comportamiento electoral municipal en Guatemala, elecciones Generales 2007", serie de estudios: No. 22 (en línea). Guatemala
- Holdridge, Leslie R. 1978 "Ecología basada en zonas de vida", Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. (2011). Compendio Estadístico Ambiental de Guatemala 2010, Páginas 355.

- INSIVUMEH Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología, e Hidrología, Asunción Mita, Jutiapa (entrevista)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD- 2001 "Informe de Desarrollo Humano - Cuadro No. 4": Índice de desarrollo humano por departamento. Guatemala. 253 Páginas.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Acuerdo Gubernativo 388-2010 del 29 de diciembre de 2010. (en línea). Consultado Año 2011. Disponible en: <http://www.leylaboral.com/Guatemala/normasguatemala.aspx?item=2701&bd=41>
- RAMIREZ, DAVID NOEL. "Contabilidad de Costos". Editorial Calipso, S.A. 1983, Páginas 692.
- SEGEPLAN (SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA GT) 2006, "Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002" Volumen I 44 p. (en línea) Guatemala. Consultado el 15 diciembre de 2011. Disponible en: http://www.fadep.org/documentosfadep_archivos/D5_MAPAS_DE_POBREZA_GUA_2002.pdf
- SIMONS, CHARLES. TÁRANO, JOSÉ MANUEL. PINTO JOSE HUMBERTO. "Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". 1965. Editorial Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala. Ministerio de Agricultura. Páginas 233.
- Universidad Rafael Landívar, 2006, "Síntesis del perfil ambiental de Guatemala", Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala 2006. Páginas 385.

Anexo 1
República de Guatemala
Mapa de Guatemala, sectorizado por regiones
Año 2011



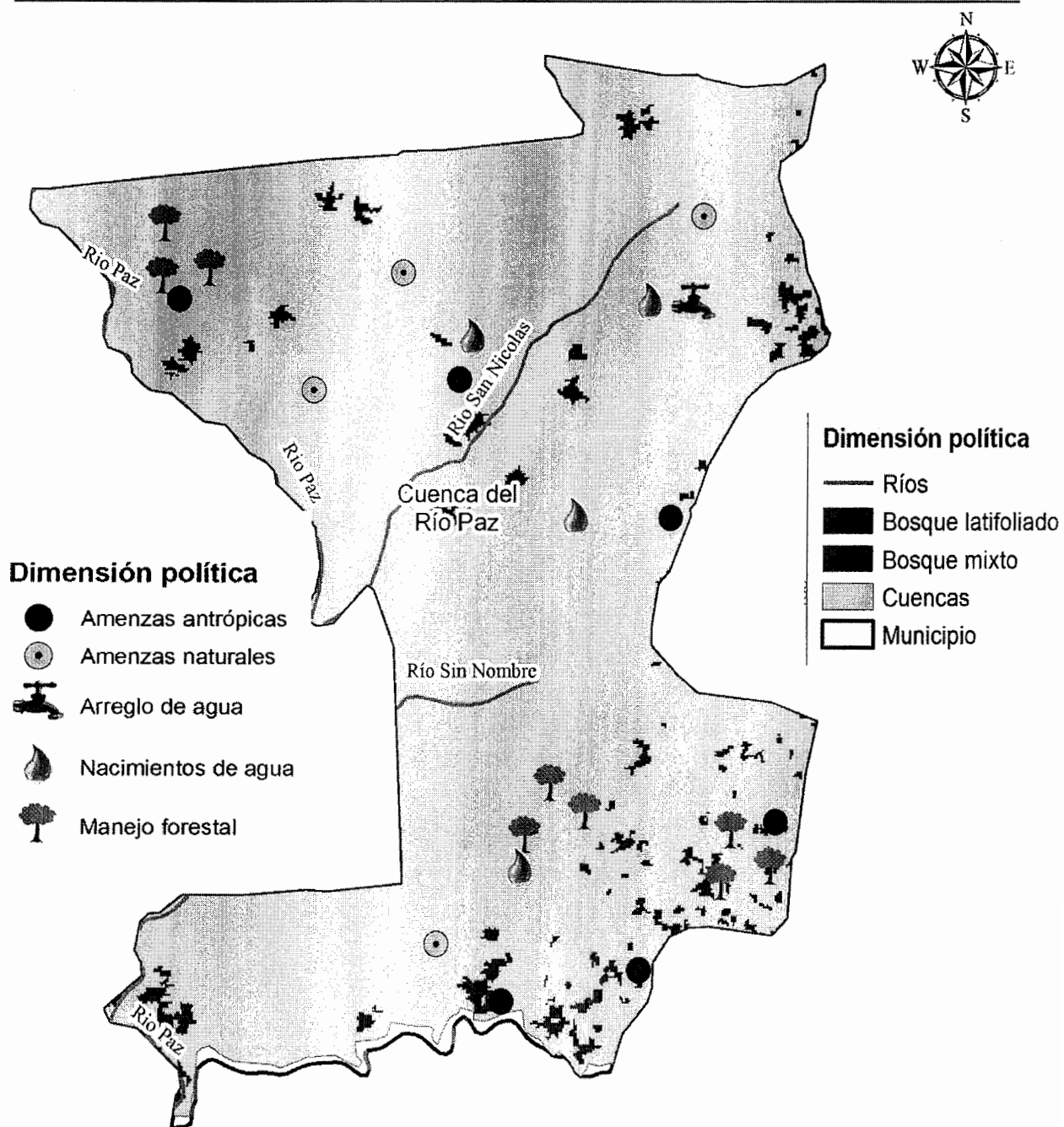
Fuente: Secretaría General de la Planificación –SEGEPLAN– Año 2011.

Anexo 2
República de Guatemala
Indicadores socioeconómicos
Período 2002 – 2011

Descripción	2002	2007	2008	2009	2010	2011 /p
<u>Indicadores sociales</u>						
Población total	11,237,196	13,344,770	13,677,815	14,017,057	14,361,666	14,713,763
Indígena	4,610,400	5,684,872	5,826,789	5,971,266	6,118,070	6,268,063
No indígena	6,626,796	7,659,898	7,851,026	8,045,791	8,243,596	8,445,700
Urbana	5,184,855	6,151,939	6,305,443	6,461,863	6,620,728	6,783,045
Rural	6,052,341	7,192,831	7,372,327	7,555,194	7,740,938	7,930,718
Densidad poblacional	103	123	126	129	132	135
IDH	0.662	0.681	0.647	0.614	0.560	0.574
Deserción educativa	8.8	6.1	6.7	6.6	7.0	-
Cobertura de educación	76.31	78.66	78.94	83.87	98.68	-
Natalidad	34.46	29.09	28.55	27.98	27.40	26.96
Mortalidad	5.8	5.27	5.19	5.11	5.04	4.98
Esperanza de vida al nacer	69	70	70	70	71	71
<u>Indicadores económicos</u>						
PEA	3,463,397	4,112,858	4,215,53	4,320,057	4,426,265	4,534,72
Inflación		5.79	8.75	9.4	(0.28)	5.39
CBA	1,189.83	1,532.65	1,745.25	1,976.78	2,003.89	2,224.80
CBV	2,171	2,797	3,185	3,607	3,657	4,060
PIB	152,660.90	186,766.90	192,840.90	193,950.60	199,348.30	206,895.80
PIB (%)	3.7	6.3	3.3	0.5	2.8	3.8
Importación	7,658.80	13,575.70	14,546.50	11,531.30	13,837.90	12,496
Exportación	4162.1	6,897.70	7,737.40	7,213.70	8,462.00	7,950.8
Balanza Comercial	(3,496.70)	(6,678.00)	(6,809.10)	(4,317.60)	(5,375.70)	(6,146.90)
Tipo de cambio (compra)	7.81	7.66	7.54	8.15	8.04	7.76
Tipo de cambio (venta)	7.83	7.68	7.56	8.17	8.06	7.79

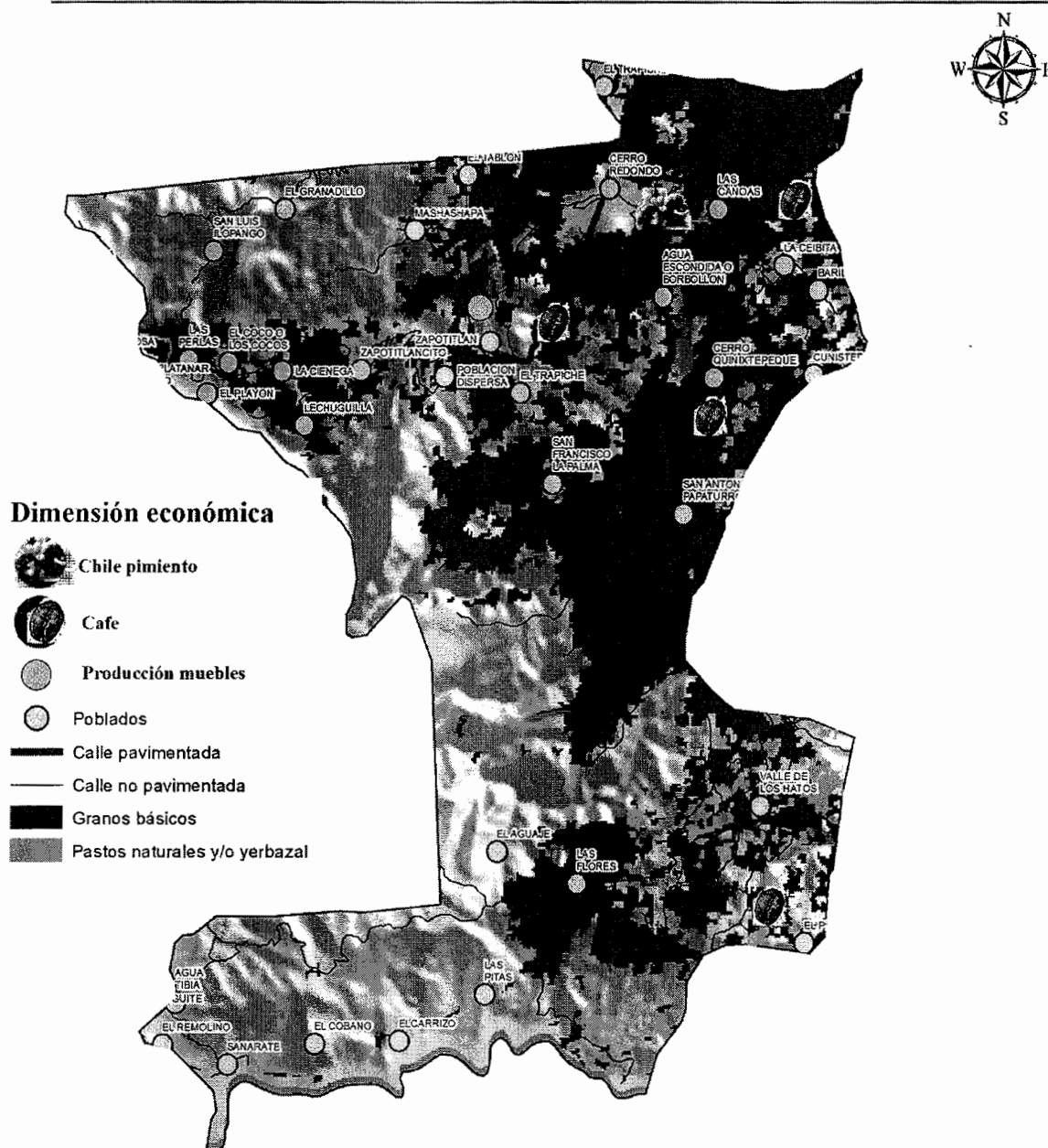
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística, INE, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Encuesta Nacional de Condiciones de vida 2006, y Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, ENEI 2010.

Anexo 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de dimensión política
Año 2011



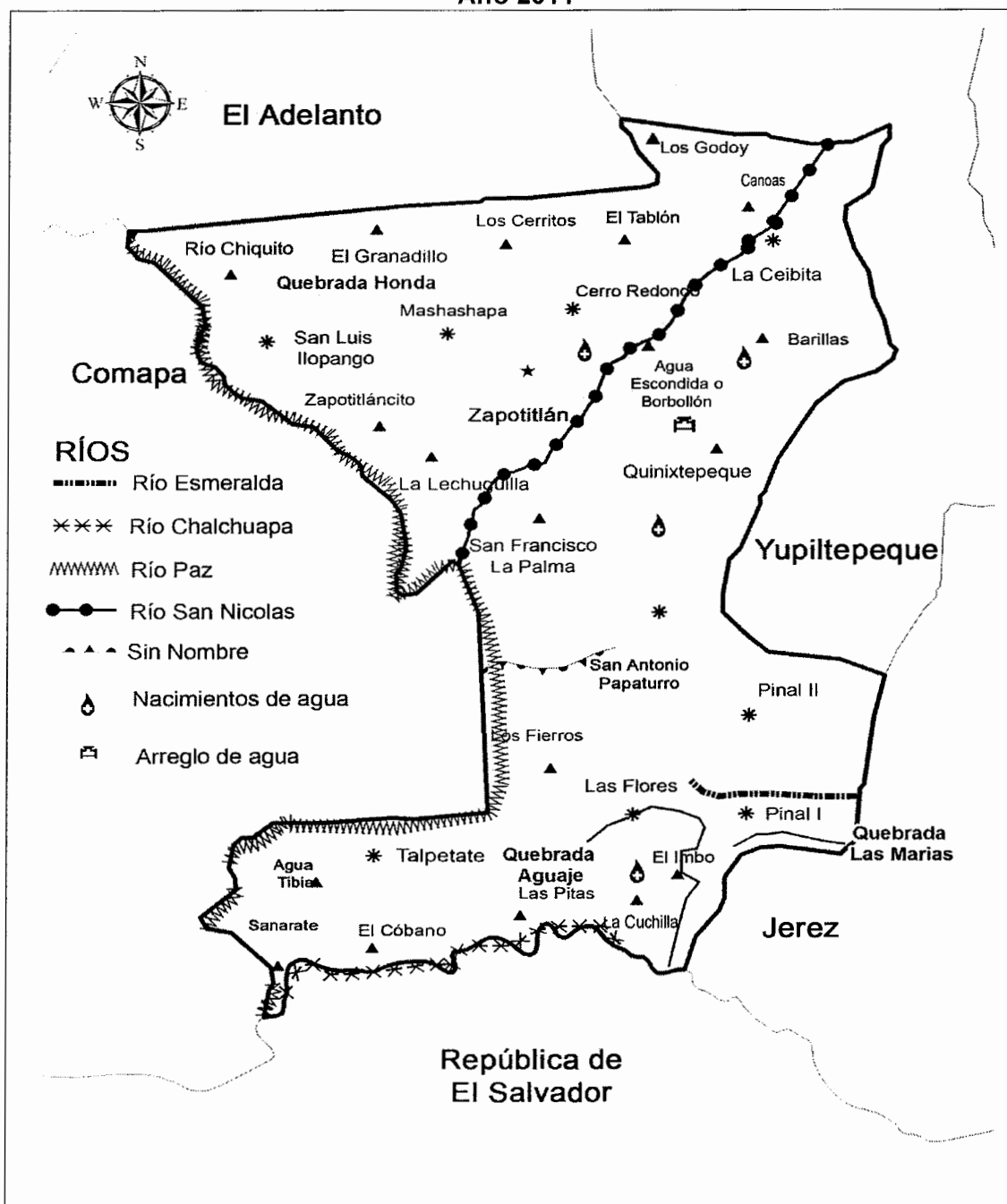
Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación. Año 2011.

Anexo 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de dimensión económica
Año 2011



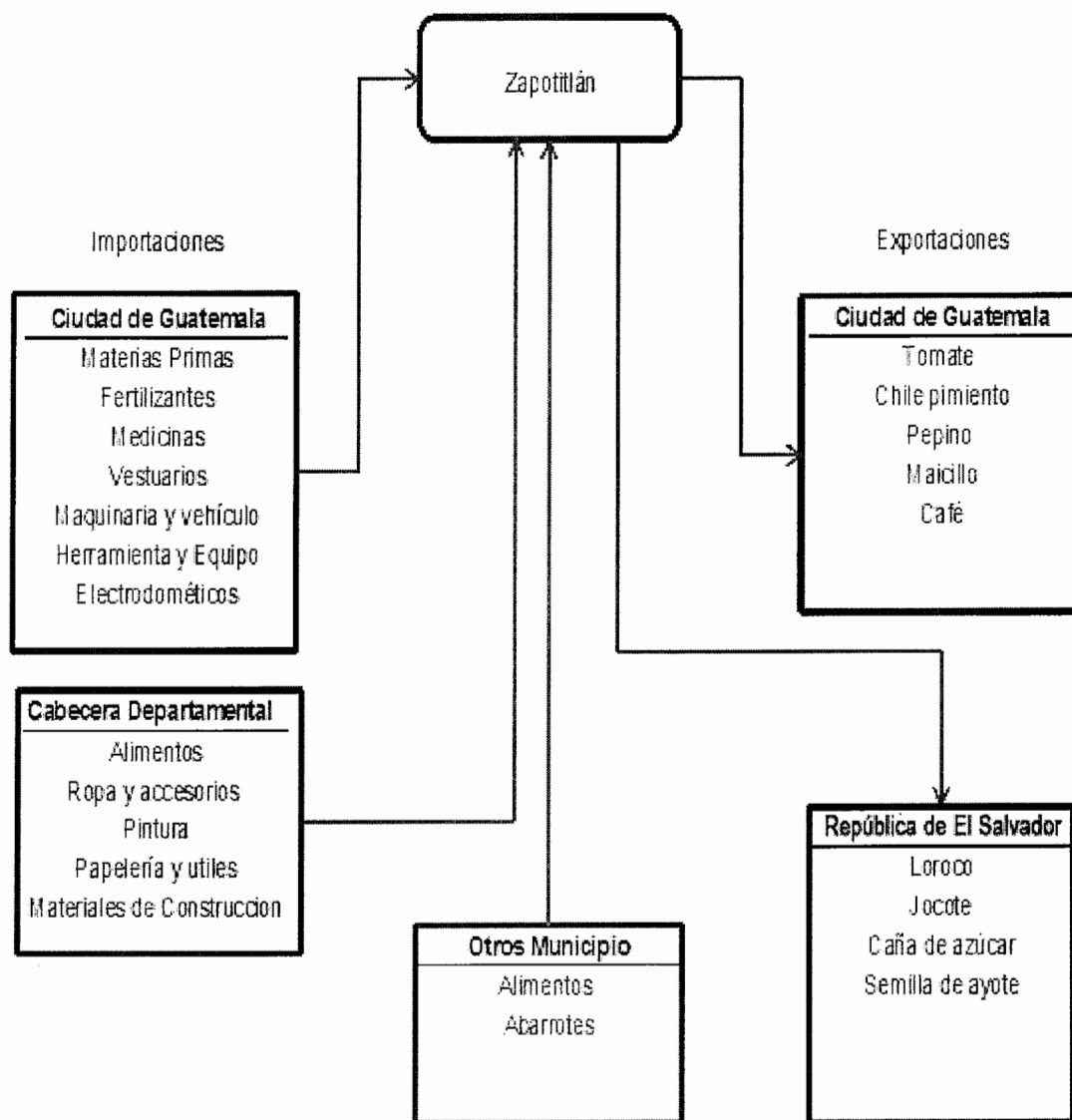
Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación, Año 2011.

Anexo 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ríos y quebradas
Año 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Zapotitlán, departamento de Jutiapa e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Flujo comercial
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.