

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE
ABEJA”

MARIA DEL CARMEN TAPAZ COXAJ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE
ABEJA”

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 5

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE
ABEJA”**

**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

MARIA DEL CARMEN TAPAZ COXAJ

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 5.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Presentó

MARIA DEL CARMEN TAPAZ COXAJ

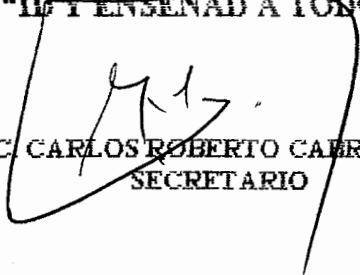
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"LE Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


PREVISAU

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Con eterna gratitud al permitirme alcanzar este esperado triunfo profesional.
A MIS PADRES	Florencio Tapaz (Q.E.P.D) y Margarita de Tapaz (Q.E.P.D) Mi amor y respeto por ser los pilares que necesite para lograr esta meta, agradezco sus consejos y sacrificios.
A MI FAMILIA	Margarita, Melanie, Valeri, Marvin, Carlos Marta y Jorge. Quienes son parte de mi ser e inspiración, gracias a su apoyo incondicional que Dios los bendiga.
A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS	A cada uno por su amistad y ayuda en mi vida y en mi carrera.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por su apoyo y la unión para alcanzar la meta.
AL MUNICIPIO DE ZAPOTITLAN	Por su colaboración que Dios los bendiga.

A LA UNIVERSIDAD SAN

CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS, por brindarme los
conocimientos para llegar a ser un profesional.
En especial a los catedráticos que me
brindaron sus conocimientos y experiencia.

ÍNDICE GENERAL DE TEMAS

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	22
1.4.11.1	Subempleo	23
1.4.11.2	Desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23

1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	26
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	27
1.5.10	Cementerio	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.7	Telecomunicaciones	34
1.6.8	Transportes	34
1.6.9	Rastros	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organizaciones sociales	35
1.7.2	Organizaciones productivas	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Instituciones estatales	36
1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	37
1.8.4	Organizaciones privadas	37
1.8.5	Instituciones internacionales	37
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	40
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	42
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.11.1	Flujo comercial	43
1.11.2	Flujo financiero	44

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.4	Coeficiente de Gini	49
2.1.5	Curva de Lorenz	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	51
2.2.1	Actividad agrícola	52
2.2.2	Actividad pecuaria	57
2.2.3	Actividad artesanal	54
2.2.4	Actividad turística	56
2.2.5	Actividad agroindustrial	56
2.2.6	Actividad industrial	56

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	57
3.1.3	Objetivos del crédito	58
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	59
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
3.1.7	Condiciones del crédito	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Recursos propios	67
3.2.2	Recursos ajenos	67
3.3	Marco legal aplicable	68

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	71
4.1.2	Financiamiento de la producción	72
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)	73

1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	26
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	27
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.7	Telecomunicaciones	34
1.6.8	Transportes	34
1.6.9	Rastros	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organizaciones sociales	35
1.7.2	Organizaciones productivas	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Instituciones estatales	36
1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	37
1.8.4	Organizaciones privadas	37
1.8.5	Instituciones internacionales	37
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	40
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	42
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.11.1	Flujo comercial	43
1.11.2	Flujo financiero	44

4.2.1	Según fuentes de financiamiento	73
4.2.2	Según características tecnológicas	76
4.2.3	Según destino de los fondos	76
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	77
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción	78
4.2.7	Asistencia técnica	78
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	78
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	78
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	78

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	79
5.2	JUSTIFICACIÓN	80
5.3	OBJETIVOS	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Identificación del producto	82
5.4.2	Oferta	86
5.4.3	Demanda	88
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	92
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	97
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	98
5.5.4	Proceso productivo	99
5.5.5	Requerimientos técnicos	103
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	106
5.6.1	Justificación	106
5.6.2	Objetivos	106
5.6.3	Tipo y denominación	107
5.6.4	Marco jurídico	108
5.6.5	Estructura de la organización	111
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	114
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	118
5.7.4	Financiamiento	118

5.7.5	Estados financieros	121
5.7.6	Evaluación financiera	127
5.7.6.1	Punto de equilibrio	128
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	131
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	131
5.7.6.4	Relación beneficio costo	132
5.7.6.5	Tasa interna de retorno-TIR-	134
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	135
5.8	IMPACTO SOCIAL	137
	CONCLUSIONES	138
	RECOMENDACIONES	140
	BIBLIOGRAFÍA	142
	ANEXOS	145

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Densidad poblacional Años 1994, 2002, 2011	16
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Población económicamente activa por sexo y área Años 1994, 2002, 2011	17
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Hogares por condición de tenencia Año 2002 y 2011	19
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Niveles de ingreso según encuesta Año 2002 y 2011	21
5	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa Alumnos inscritos según niveles de escolaridad Año 2002, 2009 y 2011	24
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Servicio de drenaje Año 2002 y 2011	26
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Servicio de letrina Año 2002 y 2011	28
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Concentración de la tierra Año 1979, 2003 y 2011	48
9	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Resumen de actividades productivas Año 2011	51
10	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa	52

19	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Márgenes de comercialización (Cifras en quetzales)	95
20	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Superficie, volumen y valor de la producción Año 2012 - 2016 (en botella de 750 ml)	99
21	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Inversión fija Año 2011	115
22	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Inversión capital de trabajo Año 2011	117
23	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Inversión total Año 2011	118
24	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Financiamiento por rubro Año 2011	119
25	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Plan de amortización de préstamo Año 2012 (cifras en quetzales)	120
26	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Costo directo de producción proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	121

(cifras en quetzales)

27	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Estado de resultados proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	123
28	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Presupuesto de caja proyectado Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	125
29	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Estado de situación financiera proyectado Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	126
30	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Flujo neto de fondos proyectado (cifras en quetzales)	131
31	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Valor actual neto (cifras en quetzales)	132
32	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Relación costo beneficio (cifras en quetzales)	133
33	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Tasa interna de retorno (cifras en quetzales)	134
34	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja	135

Período de recuperación de la inversión
(cifras en quetzales)

No.	INDICE DE MAPAS CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Localización Año 2011	5
2	Municipio Zapotitlán, Departamento Jutiapa Centros poblados Año 2011	8
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Ríos y Quebradas Año 2011	12
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Vías de acceso Año 2011	32

ÍNDICE DE TABLAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa División política - total de centros poblados Período 1994 – 2011	7
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Vías de comunicación Año 2011	33
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento Jutiapa Requerimientos de inversión social y productiva Año 2011	39
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Matriz de identificación de riesgos Año 2011	41
5	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa Matriz de identificación de vulnerabilidades Año 2011	42
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Clasificación de fincas según tamaño	45
7	República de Guatemala Componentes de la miel de abeja (100 gramos)	85
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Requerimientos físicos y materiales	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Estructura organizacional del gobierno municipal Año 2011	10
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Flujo comercial Año 2011	44
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Curva de Lorenz Periodo 1979, 2003, 2011	50
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción miel de abeja Canal de comercialización Año 2011	94
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Flujo grama del proceso productivo	103
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Organigrama estructural COPROMIZAP, RL Año 2011	112
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Organigrama funcional COPROMIZAP, RL Año 2011	113
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de miel de abeja Punto de equilibrio Año 2011	130

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como propósito crear conciencia social en los estudiantes procurando la investigación socioeconómica del País, al promover la investigación de carácter científico por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-

La investigación fue realizada por grupos de trabajos interdisciplinarios por medio del contacto directo con la comunidad y sus líderes comunitarios, con el fin de determinar las condiciones de vida actual de la población. El tema que se presenta es: "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", corresponde al presente informe desarrollar lo relativo al: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS, (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA" del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, durante el período que abarca del uno al treinta y uno de octubre del año 2011.

La investigación tiene el objeto de realizar un análisis que permita solucionar los problemas de tipo organizacional, económico y financiero que afrontan los productores del lugar, lo que permitirá un mejor nivel de vida y desarrollo. La metodología utilizada en el presente informe se base en: fuentes primarias y secundarias, obtenidas a través de técnicas que se consideran pertinentes en el método científico; en el proceso de investigación se efectuó: la recolección, interpretación y presentación de la información a través del método inductivo, deductivo y observación; a través de la investigación bibliográfica estadística, entrevistas, análisis y síntesis de los eventos observados, previo a la investigación de campo se realizó un proceso de preparación que incluyo: un seminario de dos etapas.

El objetivo principal por el que se realizó el estudio del "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS, (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", es presentarles a los pequeños productores las formas de financiamiento para que su producción pueda crecer; también de generar nuevas fuentes de empleo y contribuir al desarrollo del municipio con la implementación del proyecto de producción de miel de abeja

Para este estudio, se contó con la ayuda de las autoridades de la municipalidad de Zapotitlán, los COCODES de cada uno de los centros poblados y de los jefes de hogar residentes del área; lo que proporciona una base sólida de los datos históricos y actuales obtenidos del municipio.

El informe esta estructurado de cinco capítulos, que integran el contenido individual a desarrollar, a continuación se presente un breve resumen del contenido de cada uno.

El primer capítulo describe las características socioeconómicas del municipio, entre ellas: antecedentes históricos, aspectos geográficos, clima, suelos, bosques orografía, hidrografía. También contiene temas como la división política y administrativa del municipio. Así como también la población dividida en sexo y por edades, la población económicamente activa, la infraestructura física existente y los servicios básicos con que cuenta la población

El capítulo II, consta de los estudios efectuados sobre la estructura agraria, define la tenencia, uso y concentración de la tierra. Este capítulo es de gran importancia pues refleja la principal causa de subdesarrollo de los habitantes del municipio. También se describe detalladamente las actividades productivas del municipio, las principales son: la producción agrícola, la pecuaria y la artesanal. Se hace un análisis de la producción por tamaño de finca y producto; el nivel tecnológico que poseen los estratos encontrados; la determinación de resultados

financieros necesarios para su ejecución y mantenimiento; el proceso de comercialización, que se realiza para la distribución de los productos; la organización empresarial sobre la cual trabajan las unidades económicas encuestadas.

El capítulo IV, es el tema central del presente informe, pues en el se tratan temas importantes como el financiamiento a las unidades pecuarias que para este caso es de ganado bovino doble propósito.

La investigación incluye el financiamiento y el incentivo a la producción pecuaria,

El capítulo V describe el estudio sobre el proyecto de producción de miel de abeja, contiene los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y estudio financiero, así como el impacto social que tendrá en el municipio,

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones basándose en la información obtenida, la bibliografía consultada que sustenta el desarrollo del presente documento.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los aspectos sociales y económicos que identifican al municipio de Zapotitlán, los cuales sirven al investigador para señalar distintas acciones que contribuyen al desarrollo y progreso de los habitantes de la región objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, orografía, clima y temperatura; dichas variables se analizan para enmarcar el diagnóstico socioeconómico del Municipio

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala se encuentra situada en Centro América, a orillas del Mar Caribe y limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el Océano Pacífico, 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. Desde el punto de vista administrativo se integra por 22 departamentos, divididos en 334 municipios. De acuerdo al 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. Si la población se proyecta para el año 2011 a una tasa de crecimiento de 3%, serían 14, 713,763 habitantes. De acuerdo con las proyecciones indicadas anteriormente, 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.

1.1.2 Contexto Departamental

Jutiapa se encuentra en la región oriental de Guatemala, fronterizo con El Salvador, 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: 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".

Integrada por 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, y Agua Blanca.

El departamento posee una población total de 436,076 habitantes para 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

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 1,852 y entre sus poblados se mencionó a Zapotitlán; actualmente forma parte los 17 municipios que forman parte de la división política de Jutiapa.

Recientemente el 27 de julio del 2009 se levantó un acuerdo municipal que contempla la autonomía del municipio de Zapotitlán, que le da el derecho de ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala garantiza al Municipio.

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 Número 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.

1.1.4 Localización y extensión

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.

A una distancia de la ciudad capital de 157 kilómetros, de los cuales son 124 kilómetros por la ruta interamericana y de la cabecera departamental al municipio de Zapotitlán hay una distancia de 33 kilómetros asfaltados.

La principal vía de comunicación de la ciudad capital hacia el Municipio, es una carretera de 157 kilómetros de longitud; 124 kilómetros corresponden a la carretera Centroamericana ruta CA-1 hasta la cabecera departamental de Jutiapa, 25 kilómetros asfaltados corresponden a la ruta nacional No. 23, se deben recorrer 4 kilómetros en la ruta departamental 25 para llegar al Adelanto y

4 kilómetros en la ruta departamental 26 con asfalto hasta llegar al municipio de Zapotitlán.

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

1.1.5 Clima

La temperatura media anual es de 24°C. Las características climáticas que presenta el Municipio son: las de bosque húmedo subtropical templado; según Holdridge, Zapotitlán, se encuentra en la zona de vida siguiente: Bosque húmedo subtropical (templado) bhs (T9, con las características siguientes: Lluvias frecuentes en los meses de mayo a octubre).

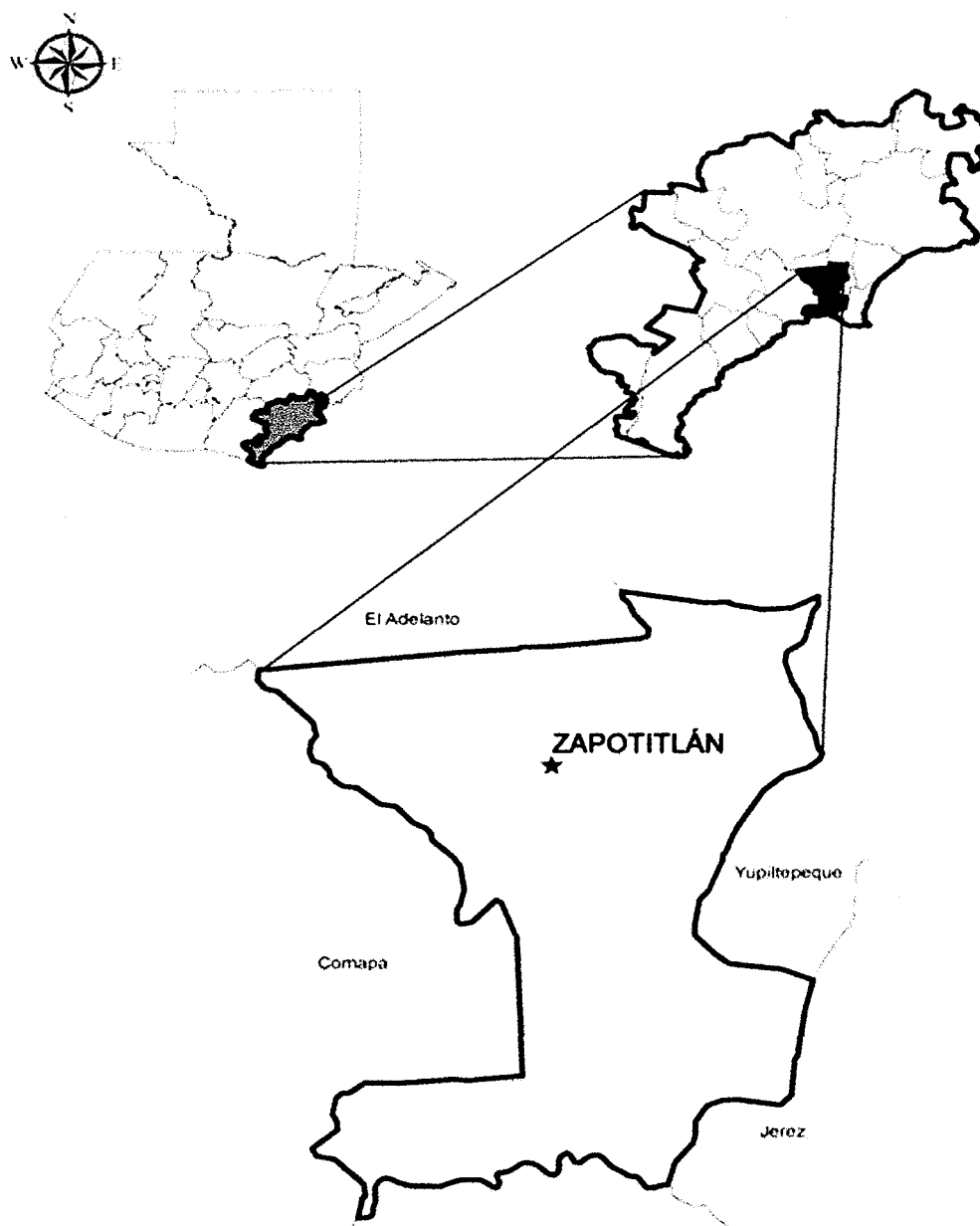
La precipitación pluvial oscila de 1,100-11,349 milímetros como promedio anual. La época más calurosa se presenta en los meses de abril y mayo donde se alcanza la temperatura máxima de 37° C y en los meses de noviembre, diciembre y enero con una temperatura mínima de 16° C. La humedad promedio se mantiene entre 60% y 70%.¹

1.1.6 Orografía

Dentro del Municipio se ubican dos cerros, en la parte norte se encuentra el denomina Cerro Redondo dónde 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 de la Aldea La Ceibita.

¹Información proporcionada, en calidad de entrevista por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología, e Hidrología, INSIVUMEH, Asunción Mita, Jutiapa,

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Fue heredada de la cultura española, principalmente en lo religioso, predomina en un 100% el idioma español, sus costumbres van de acuerdo a sus actividades pecuarias, agrícolas, comerciales y labores domésticas.

La feria titular se celebra del 15 al 20 de febrero está a cargo de la municipalidad, cuenta con 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 celebraciones están a cargo de la Iglesia católica.

La actividad deportiva del Municipio principalmente consiste en basquetbol, papi fútbol y fútbol, para lo cual cuenta con una cancha techada y tarimas de asientos ubicada en el parque central recientemente remodelado

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Esta permitirá analizar los diversos cambios que puedan haber surgido o que existan en la división política del municipio, además de evaluar la forma de gobierno que se encuentra dentro del mismo.

1.2.1 División política

Comprende la evaluación de la estructura de los diferentes centros poblados con los cuales cuenta el Municipio, así como las diversas modificaciones que han surgido con el transcurrir del tiempo en virtud de algún centro poblado que diversas causas desaparece; siendo esto una de las situaciones que se han encontrado en Zapotitlán.

En la siguiente tabla comparativa, se plasma la estructura encontrada en los censos del año 1994 y 2002. También incluye datos según encuesta realizada

durante la investigación de campo.²

Tabla 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
División política - total de centros poblados
Período 1994 – 2011

ID	Centro Poblado	Población 1994	Población 2002	Encuesta 2011
1	Pueblo	1	1	1
2	Aldea	6	6	9
3	Caseríos	30	25	19
4	Fincas	3	3	-
5	Paraje	1	1	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y V Censo de población y de Habitación de 1994, XI de población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

La división política de Zapotitlán ha tenido una variación del año 1994 al año 2002, con la desaparición de cinco caseríos que por el número de habitantes fue absorbido por las aldeas aledañas.

Según análisis de la información histórica con la obtenida durante la investigación, se observa que existe un aumento de tres aldeas en el Municipio siendo estas: Pinal I, Pinal II; ambas cambiaron de categoría por la cantidad de hogares que existían dentro de su territorio, lo que les permitió la instalación del servicio de energía eléctrica; estas aldeas absorbieron a Los Hatos que en el año 1994 era catalogado caserío, mientras que en el año 2002 estaba considerado como población dispersa. El surgimiento de la tercera aldea: Talpetates, fue por el incremento de su número de población, que absorbió a

²Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Zapotitlán "Plan de Desarrollo Zapotitlán, Jutiapa", 2010.

varios centros poblados a su colindancia que para el año 2002 se catalogaba 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 mapa anterior muestra los poblados que se encuentran actualmente en el municipio de Zapotitlán siendo veintinueve; dónde existe la desaparición de tres fincas y dos caseríos.

Todos estos cambios han surgido desde el año 1994, 2002 y a la fecha, encontrándose reconocidos durante el año 2010 por la municipalidad de Zapotitlán.

1.2.2 División administrativa

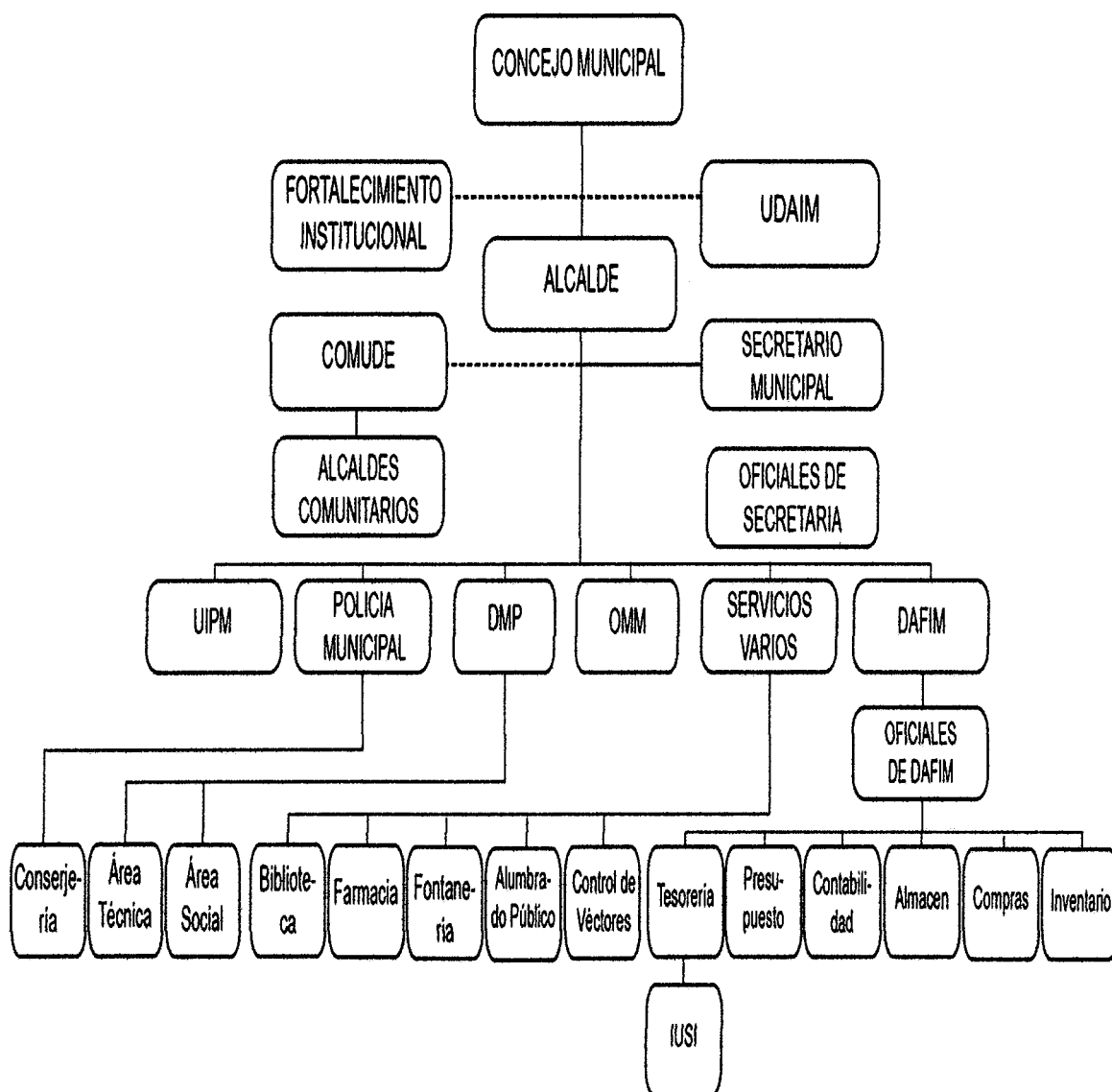
Se refiere a la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno en el área, especialmente por el Concejo Municipal, auxiliado por los alcaldes comunitarios, la comunidad indígena y la mancomunidad del cono sur.

En el año de 1994 esta administración se encontraba integrada por la Corporación Municipal conformada por el Alcalde, Síndico I y II, concejales I, II, III IV, así como algunos tipos de comités pro mejoramiento que se encontraban en las diversas comunidades del Municipio, mientras que los principales funcionarios eran el secretario, tesorero, registrador civil, y unidad técnica municipal, siendo las personas que ejercen el Gobierno Municipal.

En el año 2002 esta gestión tuvo una variación, por la integración del código municipal que entró en vigencia el 1 de Julio del mismo año, por tal situación esta se conformó por: el secretario municipal, director o jefe de unidad de administración financiera integrada municipal (AFIM), un auditor interno, registrador civil; gerente municipal, director financiero, juez de asuntos municipales y coordinador de oficina técnica municipal (OTM).

A continuación se presenta el organigrama de la administración del Municipio

Grafica 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Estructura organizacional del gobierno municipal
Año 2011



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -OMP- de Zapotitlán, Año 2010

La gestión municipal actual, se rige ante el organigrama funcional anteriormente expuesto, se observa que todo el trabajo efectuado dentro de las instalaciones

se realiza a través de una administración lineal; en la cual cada una de las áreas permite la ejecución de actividades acorde a las necesidades que se presentan en las comunidades del Municipio, sin relacionarse entre cada uno de los diferentes departamentos que lo componen, únicamente realizan interacción con el alcalde, alcaldes comunitarios, secretario municipal y oficiales de secretaría, cada uno de acuerdo a los requerimientos que se presentan en un momento determinado.

1.3 RECURSOS NATURALES

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.”³

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.

- **Ríos**

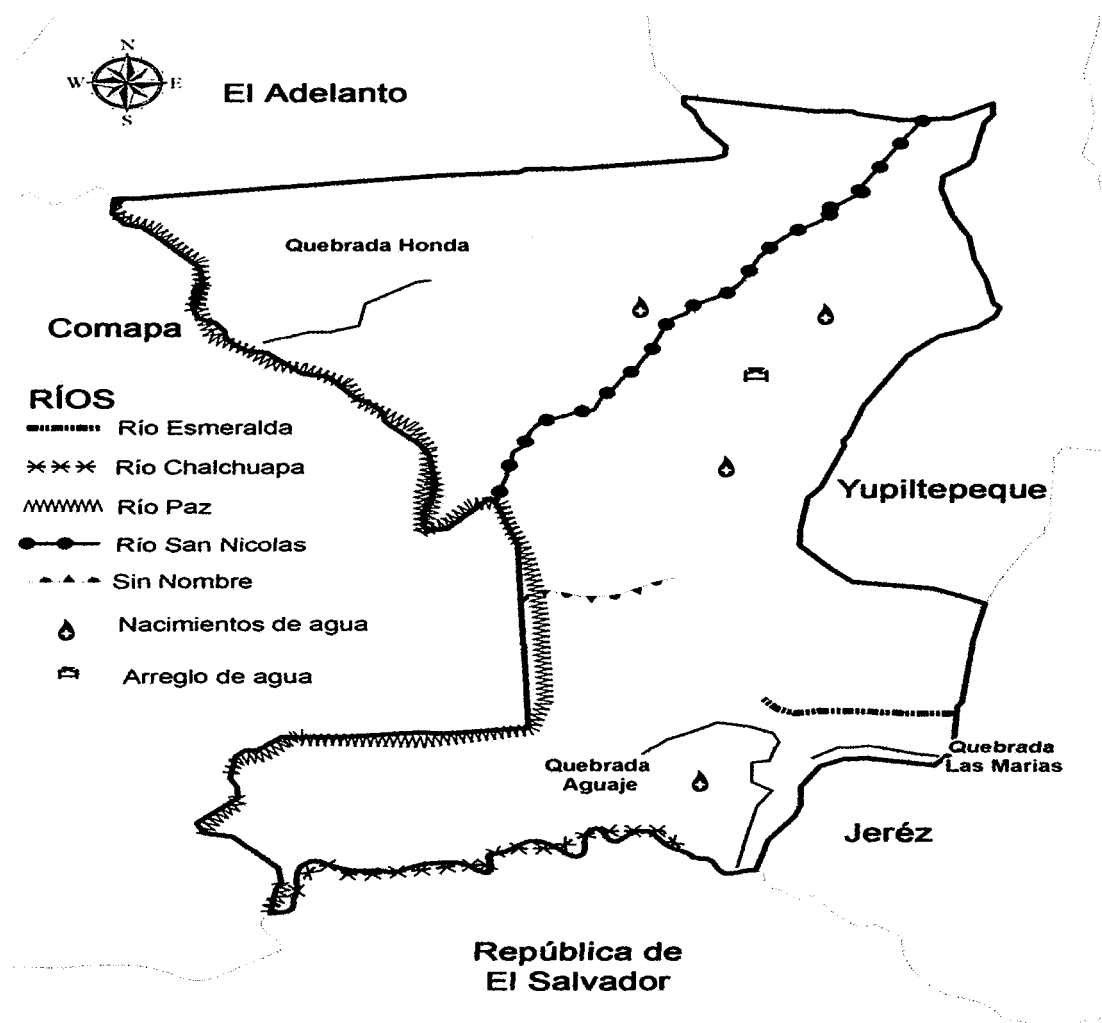
En el municipio se pueden encontrar las siguientes cuencas hídricas: Río de Paz, Río Chalchuapa. Río San Nicolás Río Chiquito. Existen dos riachuelos denominados El Cajón y Las Pavas, así como la quebrada del Cacahuillo; la quebrada Honda ubicada en la Aldea Mashashapa y la quebrada de la Pita Floja en la Aldea Zapotitláncito.

Existe una laguneta llamada la Ciénaga y una posa denominada el Salto.

³ Universidad Rafael Landívar, 2006, “*Síntesis del perfil ambiental de Guatemala*”, Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala, Página 7.

En su mayoría estas fuentes hídricas son aprovechadas para riego, pesca y vía de comunicación en época de invierno.

Mapa 3
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.

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. Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos, los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos, entre otros) en ocasiones para la obtención de ingresos monetarios derivados de su venta.

Las especies más frecuentes del centro de los bosques del Municipio son: sauce, conacaste, ceibo, madre cacao, palo jiote y cedro. Muchos de estas especies se explotan sin ningún control, debido a que en el Municipio el 90% los utiliza como leña.

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, Los procesos 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".⁴

El suelo del Municipio se clasifica como suelos de altiplanicie central, los cuales son terrenos de tipo pedregoso e inclinado, tienen la característica de vocación forestal o apta para pastos, no adecuados para la agricultura.

⁴ Curley M.A.Y Urizar M.T. *Recursos Naturales Renovables*, editorial Impresos Industriales, Guatemala, Pág. 6. Mayo 1978

Estos forman casi el 40% del departamento; está cultivado solamente una pequeña parte, por lo general están con pastos y bosques.

1.3.4 Fauna

Se pueden encontrar una gran variedad de especies silvestres que debido a la caza desmedida por parte de la población su número se ha reducido considerablemente, dentro de ellos encontramos conejos, armadillos, tepezcuintles, gatos de monte, iguanas y garrobos e incluso venados en un mínimo número, así como diversas aves como lechuzas, gavilanes y pericas entre otros, encontrándose algunos en extinción.

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, cedro, roble y conacaste encontrándose en vías de extinción el cedro y el conacaste, así como árboles frutales como cítricos (naranja 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 blede y el chipilín.

1.3.6 Minas y canteras

Según investigación realizada, dentro del municipio no se encontró ninguna mina ni cantera.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la variable población es de suma importancia para poder identificar las condiciones socioeconómicas que expliquen el nivel de desarrollo que posee el Municipio.

1.4.1 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 asciende a 6,630 comprendido por hombre y mujeres.

En relación al año 2002 un total de 8,620 y para el año 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 1326 hogares integrados por cinco miembros en cada familia. Para el año 2,002 un total de 1,724 hogares y se proyecta para el 2011 un total de 2,024 hogares. De acuerdo a datos obtenidos por la municipalidad de Zapotitlán existen 12,503 habitantes que hacen un total de 2,501 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los censos de los años 1994 y 2002 la población se encuentra agrupada por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica,

La estructura por edad de la población de Zapotitlán es típica de los países cuyas poblaciones están en crecimiento rápido; cada nueva cohorte es más grande que la cohorte anterior, lo que produce una forma de pirámide. Esta expansión en la estructura por edad es el resultado de altas tasas de nacimientos.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de población (población total entre la superficie en kilómetros cuadrados) del país ha presentado importantes cambios en los últimos años.

La población total del municipio de Zapotitlán, es de 10,121 habitantes, distribuidos por sexo en 5,010 hombres y 5,111 mujeres que hacen una relación de mujer: hombre de 1.02:1.00 respectivamente. En su mayoría la población es ladina. Su densidad poblacional de 120 habitantes/Kms², con una extensión territorial de 84 Kms². La concentración puede clasificarse como densidad media alta según los años estudiados.

Cuadro 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Densidad poblacional
Años 1994, 2002, 2011

	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2011
<u>Municipio</u>			
Población	6,663	8,620	10,121
Superficie en Km	84	84	84
Densidad	79	102	120
<u>Departamento</u>			
Población	307,491	389,085	436,076
Superficie en Km	3,216	3,216	3,216
Densidad	96	121	136
<u>República</u>			
Población	8,384,453	11,237,196	14,319,688
Superficie en Km	108,889	108,889	108,889
Densidad	77	103	131

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

Tal como se demuestra en el cuadro anterior la población se ha incrementado de acuerdo a la población en toda la República y para la proyección del año 2011

se puede determinar que la densidad población del Municipio es del 131 habitantes por kilómetro cuadrado

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.

Según el INE, conforme datos del universo, la PEA estimada el Municipio corresponde el 24 % en el año 1,994 y 28% en el 2,002, lo que es equivalente a 1,564 y 2,459 personas respectivamente, de las cuales 90% son hombres y 10 % mujeres. Por su parte el estadístico determinado mediante muestra refleja que el 68 % de la población forman la PEA estimada en 2,887 trabajadores, índice mayor al que representa al total de la República.

Cuadro 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Población económicamente activa por sexo y área
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por género</u>						
Masculino	1,470	94	2,222	90	2,609	90
Femenino	94	6	237	10	278	10
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100
<u>PEA por área</u>						
Urbana	360	23	566	23	664	23
Rural	1,204	77	1,893	77	2,223	77
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI de población y VI de habitación del año 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

1.4.5 Migración

Son los desplazamientos de personas un lugar a otro, estos pueden ser temporales y permanentes. Las causas más comunes dentro del Municipio son por factores económicos, educativos y algunas veces por causas de desintegración familiar.

Se debe distinguir la inmigración y la emigración. La inmigración se refiere a las personas que se desplazan de su lugar de origen hacia otro municipio o departamento. En el municipio se registra un 10.93% y la personas que inmigran a Zapotitlán son comúnmente personas que residen en áreas aledañas.

La emigración se refiere al desplazamiento de los habitantes del municipio hacia un lugar diferente. Se registró que el 25.42% de la población emigra de forma permanente hacia la ciudad capital y a los Estados Unidos de Norte América, con el fin de mejorar su calidad de vida.

1.4.6 Vivienda

Esta es una edificación la cual cumple como función ofrecer refugio a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. Esta puede ser una casa formal, un apartamento, rancho u otra estructura la cual cumpla con el resguardo de las personas.

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.

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Hogares por condición de tenencia
Años 2002, 2011

	Urbano		Rural		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%
<u>Censo 2002</u>						
Propio	296	18	1,273	74	1,569	92
Alquilado	18	1	18	1	36	2
Otro	38	2	65	4	103	6
Total hogares	352	21	1,356	79	1,708	100
<u>Encuesta 2011</u>						
Propio	330	62	132	25	489	87
Alquilado	13	2	11	2	43	4
Otro	20	4	26	5	0	9
Total hogares	363	68	169	32	532	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo XI de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

Según Censo 2002, el total de viviendas en el Municipio es de 1,708, concentradas el 50% en tres comunidades, la cabecera municipal, aldea San Antonio Papaturro y aldea La Ceibita.

En el resto de comunidades, la cantidad de viviendas es relativamente, pequeña sin llegar a ser más de 50 por centro poblado. De acuerdo a investigación de campo el 68 % de hogares pertenece al área urbana y el 32% al área rural.

Del total de viviendas, el 88.1% son viviendas formales construidas de materiales duraderos, paredes de block, piso de cemento, ladrillo o ladrillo de barro y techo de lamina, teja o cemento; 11.9% son catalogadas como viviendas informales, ranchos, contruidos de cana, madera con techo de manaca o lamina. El 92% de las familias son propietarias de su vivienda, el 8% restante alquilan.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el municipio de Zapotitlán el 68% de la PEA trabaja en la agricultura, el 2% en el sector pecuario, y un 30% son trabajadores públicos, que trabajan en el sector educación y 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 país⁵.

Con una economía basada en la agro-producción de maíz y frijol a nivel de subsistencia: consumo y venta en pequeña escala, la cual debida a los cambios climáticos que se han presentado en los últimos años la situación económica se ha agravado, ya que el nivel de producción ha disminuído en más del 50%. La producción está determinada por el ciclo de lluvia, al verse éste alterado hace que la crisis se agudice al limitar a los pobladores sus fuentes de trabajo y consecuentemente sus precarios ingresos.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional, tanto en sus causas como en sus efectos, y engloba aspectos tangibles e intangibles relacionados a la incapacidad de las personas de tener una vida tolerable.

⁵ PNUD: 2001 *"Informe de Desarrollo Humano - Cuadro No. 2"*: Índice de desarrollo humano por departamento.

Por lo general, se ha relacionado la pobreza con los conceptos de necesidad, estándar de vida o insuficiencia de recursos.

En Zapotitlán, la tasa oficial de pobreza general es de 77.03%, y la tasa de pobreza extrema es 22.89%⁶. Es uno de los municipios más pobres del departamento y de la región IV Sur oriente.

La tasa de pobreza es mayor en la población rural, la mayoría de la cual étnicamente se asume como no indígena o ladina. A causa de su bajo nivel de escolaridad y la estructura agraria, que no le permite tener acceso a tierras productivas.

Dentro del Municipio no se han logrado cambios en relación a los índices de pobreza, tal como lo muestra el siguiente cuadro

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Niveles de ingreso según encuesta
Año 2011
(cifras en quetzales)

Rango de ingresos			Hogares	%
100	-	450	48	9
451	-	900	157	29
901	-	1,350	133	25
1,351	-	1,800	92	17
1,801	-	2,250	35	7
2,251	-	2,700	18	3
2,701	-	3,150	19	4
3,151	-	más	30	6
Total			532	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre del 2011.

⁶ SEGEPLAN. 2006 "Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002".

Como se demuestra en el anterior cuadro la mayoría de habitantes obtiene ingresos de Q. 451.00 a Q. 900.00 lo cual indica la poca capacidad adquisitiva del municipio. Esto confirma que es uno de los municipios más pobres del departamento

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición infantil es un problema social grave debido a que la pobreza que existe en el municipio. Para el año 2002 la tasa de desnutrición en Jutiapa es del 28.1% y en el municipio de Zapotitlán es del 11% del total de la población. Según datos proporcionados por funcionarios de los distintos puestos de salud ubicados en el municipio y en base al muestreo realizado, se logró establecer un caso de desnutrición severa, el cual reside en la Aldea de San Antonio Papaturro, al lado este del municipio de Zapotitlán, el cual está bajo supervisión del hospital de Jutiapa.

A pesar de los esfuerzos por reducir el índice de desnutrición. Según los registros escolares reportados en los tres censos nacionales de talla realizados en Jutiapa, la desnutrición aún es elevada y pone de manifiesto la necesidad urgente de intervenciones sistemáticas y aceleradas para combatir la desnutrición crónica en el municipio.

1.4.11 Empleo

La estructura económica del municipio refleja que existen dos sectores predominantes, el agrícola (donde entra la ganadería) y la producción artesanal. La mayoría de esta producción se destina al autoconsumo, por lo que puede hablarse de una economía semi cerrada, por el bajo nivel de comercio externo y la dependencia de esta producción de autoconsumo.

Esto redundo en que el empleo sea en su mayoría por cuenta propia, sin salario, y en el caso de las fincas más grandes, su propiedad es de terratenientes

externos, que subcontratan a los campesinos mediante jornales y rentándoles tierras.

1.4.11.1 Subempleo

Del total de la población activa el 31% se encuentra en la franja de subempleo, dependiendo del empleo temporal de la agricultura y ganadería, sin contratos laborales que les permitan acceder a prestaciones como el seguro social, y la jubilación.

El subempleo es más evidente en los campesinos que poseen tierras “de agarrada” y tierras que se les da en usufructo basado en pagos en especie, normalmente la mitad de la producción, o en usufructo basado en la posibilidad de explotación de la tierra y el pago mediante el trabajo en otras fincas, especialmente las dedicadas a la caña de azúcar.

1.4.11.2 Desempleo

Según investigación realizada se determinó que la estructura agraria actual, provoca un alto índice de desempleo que es del 14% debido a que el municipio es totalmente agrícola y no existe una producción mercantil capitalista, es decir no hay realmente un sector secundario que logre absorber a la población económicamente activa.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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 y alcantarillado, sistema de tratamiento de agua, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, latinización y cementerios.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.7 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.

1.5.8 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

1.5.9 Letrinización

Las letrinas son un espacio adecuado con el que cada hogar debe contar para realizar las necesidades fisiológicas, para preservar la salud y evitar enfermedades que pueden causar hasta la muerte de muchos pobladores de las comunidades.

A continuación se presenta resumen de cobertura del servicio de letrinización en el municipio, en el cual se hace la comparación del censo 2002, datos de Municipalidad y la encuesta realizada en el año 2011.

Al comparar el porcentaje de cobertura del servicio de educación en el Municipio entre los años 2009 y 2010 se refleja un aumento en la población estudiantil en términos absolutos de 146 alumnos, que demuestra que la educación en el municipio va en aumento de acuerdo a su población.

1.5.2 Salud

El Municipio de Zapotitlán vela por ampliar la cobertura de la prestación del servicio a la salud pública, cargo del Centro de Atención Permanente –CAP- ubicado en la Cabecera Municipal, cuenta con 22 personas que laboran en diferentes jornadas, en los turnos nocturnos laboran tres médicos, seis enfermeras y tres operativos; en lo que respecta a los turnos diurnos trabajan un médico, cinco enfermeras, un vigilante de agua, un encargado de logística y dos secretarías.

Los resultados de la investigación efectuada, demuestran que en todo el Municipio los pobladores cuentan con nueve comadronas. También existen tres puestos de salud, ubicados en diferentes aldeas del territorio, siendo estas: Aldea las Flores, San Antonio Papaturro y La Ceibita.

1.5.3 Agua

Es importante indicar que este servicio no cuenta con tratamiento de clorificación y purificación necesaria para convertirla en agua potable.

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 cantaros u otras fuentes y yacimientos de agua cercanos a la comunidad.

El servicio de agua se ha incrementado en el municipio varios de los centros poblados no contaban con este servicio en el año 2002..

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. De acuerdo a los datos proporcionados por DEORSA, el promedio de cobertura de usuarios en el municipio es del 72%.

1.5.5 Drenajes

Solamente la cabecera municipal cuenta con drenajes domiciliarios. El 75% de las viviendas cuentan con dicho servicio, según la encuesta realizada en el 2011. La cantidad de centros poblados que cuentan con este servicio ha disminuido en comparación con el año 2002.

Cuadro 6
Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Servicio de drenaje
Año 1994, 2002 y 2011

Descripción	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	312	100	102	29	129	75
Sin servicio	0	0	250	71	43	25
Total urbana	312	100	352	100	172	100
Con servicio	8	1	86	6	0	0
Sin servicio	950	99	1,270	94	360	100
Total rural	958	100	1,356	100	360	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Zapotitlán e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En consecuencia de 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. La disminución en el servicio de drenaje en el municipio se debe al poco mantenimiento y destrucción de la infraestructura

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.7 Sistema de recolección de basura

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

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Ninguno de los centros poblados que conforman el municipio cuenta con este servicio.

1.5.9 Letrinización

Las letrinas son un espacio adecuado con el que cada hogar debe contar para realizar las necesidades fisiológicas.

A continuación se presenta resumen de cobertura del servicio de letrinización en el municipio, en el cual se hace la comparación del censo 2002, datos de Municipalidad y la encuesta realizada en el año 2011.

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Servicio de letrina
Año 2002 y 2011

Descripción	Año 2002		COCODE 2011		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Urbana</u>						
Con servicio	44	13	81	10	7	4
Sin servicio	308	87	733	90	165	96
Total urbana	352	100	814	100	172	100
<u>Rural</u>						
Con servicio	98	7	422	25	209	58
Sin servicio	1,258	93	1,265	75	151	42
Total rural	1,356	100	1,687	100	360	100
<u>Municipio</u>						
Con servicio	142	8	503	20	216	41
Sin servicio	1,566	92	1,998	80	316	59
Total	1,708	100	2,501	100	532	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Zapotitlán e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El incremento de este servicio es 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

1.5.10 Cementerio

El municipio de Zapotitlán cuenta con once cementerios que son utilizados por los centros poblados colindantes; estos no cuentan con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada ni certificada de los lotes, carecen de muro perimetral y solamente se encuentran cercados. Algunos cuentan con abastecimiento de agua únicamente para las familias que habitan cerca.

El costo de cada sepelio es de Q. 10.00; por exhumación los nichos miden dos metros cuadrados, se le da mantenimiento básico necesario.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

Dentro de la *infraestructura productiva* están los sistemas de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones que promueven la actividad productiva.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, 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 más tecnificado.

No obstante en el caserío Zapotitlánquito hay un proyecto de mini riego, donde se cultiva tres veces al año maíz, frijol y hortalizas, que beneficia a 15 familias de la cabecera municipal.

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 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 San Salvador

1.6.4 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 y 8 kilómetros en la Ruta Departamental 25; con asfalto hasta llegar al Municipio.

Las vías de acceso a las comunidades en su totalidad son de terracería transitables por vehículo a pie o con bestia de carga.

El acceso para la mayoría de centros poblados del Municipio es por el lado noroeste, es la carretera que comunica desde la cabecera departamental hasta el municipio de Yupiltepeque, este consta de 33 kilómetros asfaltados.

Se puede llegar por el camino de terracería-balastro por el lado del municipio de Jerez, son unos 30 kilómetros desde el punto aduanal con carretera asfaltada entre Guatemala y El Salvador, antes de ese punto existen tres kilómetros de carretera asfaltada.

Otros accesos para la minoría de población son: al lado noroeste, para la aldea San Luis Ilopango y sus caseríos, por los caminos del municipio de El Adelanto.

Para el área sudeste, el caserío Los Fierros, los poblados circunvecinos lo hacen a través de veredas que llegan al municipio de Comapa, de forma más rápida y donde encuentran mejores caminos.

Por último los caseríos al sur, a pesar de que colindan con la República de El Salvador, no existen rutas de comunicación directas y plenamente transitables; las personas únicamente pueden llegar al vecino país a pie y con bestias, porque no existe camino formal, solo veredas diseñadas por las personas que hacen comercio entre ambos países.

La mayoría de caminos de penetración que comunican las aldeas ubicadas al norte del Municipio son de terracería-balastro, a cuales en época seca se mantienen entre buenas y regulares condiciones para su tránsito, en la época lluviosa de regular y malas.

1.6.3 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 San Salvador

1.6.4 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 y 8 kilómetros en la Ruta Departamental 25; con asfalto hasta llegar al Municipio.

Las vías de acceso a las comunidades en su totalidad son de terracería transitables por vehículo a pié o con bestia de carga.

El acceso para la mayoría de centros poblados del Municipio es por el lado noroeste, es la carretera que comunica desde la cabecera departamental hasta el municipio de Yupiltepeque, este consta de 33 kilómetros asfaltados.

Se puede llegar por el camino de terracería-balastro por el lado del municipio de Jerez, son unos 30 kilómetros desde el punto aduanal con carretera asfaltada entre Guatemala y El Salvador, antes de ese punto existen tres kilómetros de carretera asfaltada.

Otros accesos para la minoría de población son: al lado noroeste, para la aldea San Luis Ilopango y sus caseríos, por los caminos del municipio de El Adelanto.

Para el área sudeste, el caserío Los Fierros, los poblados circunvecinos lo hacen a través de veredas que llegan al municipio de Comapa, de forma más rápida y donde encuentran mejores caminos.

Por último los caseríos al sur, a pesar de que colindan con la República de El Salvador, no existen rutas de comunicación directas y plenamente transitables; las personas únicamente pueden llegar al vecino país a pié y con bestias, porque no existe camino formal, solo veredas diseñadas por las personas que hacen comercio entre ambos países.

La mayoría de caminos de penetración que comunican las aldeas ubicadas al norte del Municipio son de terracería-balastro, a cuales en época seca se mantienen entre buenas y regulares condiciones para su tránsito, en la época lluviosa de regular y malas.

Mapa 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Vías de acceso
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en información de la oficina municipal de planificación - OMP- de la Municipalidad de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Al sur la mayoría de caminos son de terracería, en época seca se mantienen en regular y malas condiciones y en época lluviosa en malas condiciones para el desplazamiento de vehículos.

El acceso a los caseríos 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.

Esto incide en que el desarrollo de las actividades del Municipio tenga un grado de dificultad, por el traslado, lo que ocasiona pérdidas o costos adicionales tanto, en tiempo como oportunidades de negocios.

Tabla 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Vías de comunicación
Año 2011

Categoría	Longitud (km)
Carretera asfaltada	5
Carretera de terracería	5
Camino vecinal	5
Otros (veredas y caminos de herradura)	20

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación
DMP– Municipalidad de Zapotitlán, 2011.

Hay 35 kilómetros de vías de comunicación entre comunidades que cuentan con vías de acceso, y solo el 13% están asfaltados.

1.6.5 Puentes

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

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es distribuido por la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente (Deorsa), que cubre la mayor parte del Municipio, se excluyen los caseríos de Zapotitlán, Las Pitás, La Cuchilla y Sanarate, que aún no cuenta con infraestructura, dicha institución tiene su sede en el Municipio de Jutiapa.

El 27% del total de comunidades no cuentan con dicho servicio. El promedio de cobertura de usuarios en el Municipio es de 71%.

1.6.7 Telecomunicaciones

Los principales medios de comunicación con que cuenta el municipio son: correos, teléfono comunitarios y teléfonos móviles, 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.

1.6.8 Transportes

Funcionan dos servicios de transporte extraurbano de pasajeros: Uno llamado "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 el otro se llama "Primorosa Express", con un vehículo tipo Pulman, que cubre la misma ruta.

Otros centros poblados cuentan también con transporte extra-urbano tales como: Aldea Cerro Redondo, Pinal II, Caseríos Canoas, Aldea San Antonio Papaturro, Aldea Ceibita, Aldea las Flores y Aldea El Pinal I. Otras dos camionetas corrientes con la ruta Zapotitlán – Jutiapa prestan el servicio en dos

horarios matutinos, vía Las Flores - San Antonio Papaturro - Cerro Redondo - El Adelanto – Yupiltepeque - Jutiapa.

1.6.9 Rastros

Se carece de una infraestructura para el efecto, lo cual dificulta tener un adecuado control sanitario para el destace de ganado bovino y porcino, además de obviar normas adecuadas para el tratamiento de los desechos.

Simplemente se encontró una vivienda particular donde se dedican al destace de ganado bovino, porcino y aviar en mínimas cantidades, no tiene registro municipal, sin embargo, cuenta con un 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, pueden mencionarse como las más importantes: Iglesias católicas y evangélicas, comités asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social; y Consejos Comunitarios de Desarrollo

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 el Municipio no se encuentra ningún Comité Productivo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se debe de tomar en cuenta algunas instituciones importantes que contribuyen a satisfacer algunos 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 un apoyo del Estado al Municipio, así como algunas oficinas que se describen a continuación:

El Centro de Salud existen cinco enfermeros, una enfermera profesional y un médico, los puestos de salud rural en la aldea Las Flores, Papaturro y La Ceibita. El Fondo Nacional para la Paz, que apoya el cumplimiento de los acuerdos de paz, ha proporcionado en el presente año materiales de construcción; el Instituto de Fomento Municipal ha brindado apoyo en capacitación al personal de la municipalidad y como intermediación financiera, para entidades bancarias en relación a préstamos.

El Juzgado de Paz lo integra un juez de paz, un secretario, un oficial y un comisario; la subestación de la Policía Nacional Civil brindan un aporte en materia de seguridad a la población, posee una patrulla, diez agentes y un jefe, el cual coordina las actividades.

El Centro de Atención y Desarrollo Infantil el cual es financiado por la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), tiene la función de brindar cuidado a niños de 0 a 3 años y educar a niños de 4 a 6 años.

En la siguiente tabla se demuestran las diferentes clases de organizaciones estatales que apoyan a las actividades productivas y sociales del Municipio

1.8.2 Instituciones municipales

Entre las instituciones municipales que brindan apoyo a la comunidad se cuenta con la Corporación Municipal, la que ha realizado obras de infraestructura como entubada de agua y canchas deportivas; la Oficina Municipal de la Mujer, que promueve la organización social y participación comunitaria de las mujeres en el Municipio

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

En cuanto a 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 controlado.

Así mismo, se encuentra la presencia de INCIDE, la cual 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 inaugurado el 18 de junio de 2009; brinda apoyo de diferentes maneras como lo son microcréditos a las PYMES existentes en Zapotitlán y jornadas médicas a la comunidad una vez al año. El Correo, que tiene como función el intercambio de correspondencia del Municipio al exterior.

1.8.5 Instituciones internacionales

Se cuenta con la participación de SHARE de Guatemala, quién brinda un aporte 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.

Estimulan a la población a que realicen huertos familiares y aboneras al servicio de ellos mismos, les han brindado viveres o bien aspectos que necesitan para vivir como depósitos de agua, hay que tomar en cuenta que no poseen el servicio de agua a diario. Han estado en la aldea Las Flores, Pinal I, Pinal II, y la Ceibita; CEADEL con financiamiento del gobierno Holandés efectúa labor en pro de los derechos de los niños de Zapotitlán.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Gran parte de la población del municipio en la actualidad tiene necesidad de inversión social y productiva, ya que no gozan de servicios básicos.

A continuación se mencionan las principales necesidades de acuerdo a centro poblado.

Tabla 3
Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2011

Centro poblados	Necesidades sentidas
San Luis Ilopango	Drenajes, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
El Granadillo	Letrinización, drenajes, agua, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
Los Cerritos	Letrinización, drenajes.
El Tablón	Rehabilitación camino hacia Cerro Redondo, drenajes, agua, extracción de basura.
Sanarate	Energía eléctrica, agua, drenajes, letrinización, planta de tratamiento de agua servida.
Agua Tibia	Agua, drenajes, escuela, letrinización, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
El Talpetate	Agua, Puente de hamaca, drenajes, agua, letrinización, planta de tratamiento de agua servida.
Los Fierros	Agua, drenajes, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida, planta de tratamiento de agua servida.
Las Flores	Escuela preprimaria, drenajes, agua, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
La Cuchilla	Agua, energía eléctrica, rehabilitación camino hacia Las Flores, drenajes, planta de tratamiento de agua servida.
Las Pitás	Agua, energía eléctrica, rehabilitación camino hacia Las Flores, drenajes, letrinización, planta de tratamiento de agua servida.
Pinal I	Agua, drenajes, planta de tratamiento de agua servida.
Pinal II	Letrinización, drenajes, planta de tratamiento de agua servida.
Las Aradas	Drenajes, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
San Antonio Papaturro	Drenajes, extracción de basura, centro de salud, planta de tratamiento de agua servida.
San Francisco La Palma	Personal docente, drenajes, agua, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
El Cóbano	Energía eléctrica, agua, drenajes, letrinización, rehabilitación camino hacia Las Flores, planta de tratamiento de agua servida.
Quinixtepeque	Escuela preprimaria, drenajes, agua, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
Barillas	Transporte, drenajes, letrinización, agua, planta de tratamiento de agua servida.
La Ceibita	Drenajes, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.

Continúa en la página siguiente

Continúa la tabla 3

Centro poblados	Necesidades
Quinixtepeque	Escuela preprimaria, drenajes, agua, letrización, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
Barillas	Transporte, agua, drenajes y letrinas, extracción de basura, centro de salud, planta de tratamiento de agua servida.
La Ceibita	Drenajes, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
Canoas	Drenajes, extracción de basura, centro de salud, planta de tratamiento de agua servida.
Los Godoy	Carretera, drenajes, planta de tratamiento de agua servida, extracción de basura.
Mashashapa	Ampliación de escuela primaria, extracción de basura, planta de tratamiento de agua servida.
Zapotitlán	Energía eléctrica, transporte, drenajes y letrina, planta de tratamiento de agua servida. extracción de basura, centro de salud, drenajes, planta de tratamiento de agua servida.
Zapotitlán	Tren de aseo, mantenimiento de drenajes, planta de tratamiento de agua servida.
Rio Chiquito	Agua, energía eléctrica, escuelas, agua, drenajes y letrina, extracción de basura, centro de salud, planta de tratamiento de agua servida.

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2011

Se estableció que las necesidades más importantes a cubrir en el municipio de Zapotitlán, son las siguientes: educación, salud, agua, energía eléctrica, extracción de basura, letrización, alcantarillado, drenajes y tratamiento de aguas servidas, vivienda, sistemas de riego, mercados, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones y transporte

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

El riesgo está compuesto por dos factores fundamentales: la amenaza que es un fenómeno capaz de producir daños y la vulnerabilidad, que son las condiciones de un sistema o elementos que la predispone a sufrir ese daño.

La vulnerabilidad es la forma en la que el ser humano ocupa el territorio, construye viviendas u otras obras, además de las características físicas de las

comunidades, hay otros factores que pueden incrementar las condiciones de vulnerabilidad, como la edad, la salud, etc.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es la que constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características tanto internas como externas que convergen en una comunidad o área en particular.

Tabla 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Matriz de identificación de riesgos
Año 2011

Riesgo (posibilidad)	Amenaza (potencialidad)	Vulnerabilidad (sensibilidad)
Sismos o terremotos	Fallas geológicas convirtiéndose en una zona de epicentros.	La población en general, viviendas y de forma económica.
Desbordamiento o inundaciones	Lluvias intensas e incluso huracanes	Destrucción del material de la vivienda, asentamientos en áreas sísmicas, pendientes o cercanía a ríos.
Deslizamientos o derrumbes	Lluvias prolongadas, cobertura de suelo	Daño físico, económico, social y educativo, pérdidas humanas.
Huracanes y tormentas	Con una fuerte intensidad y trayectoria parcial o total	Problema con los poblados, vivienda orillas del río.
Sequía o lluvia disminuida	Amplia variabilidad climática.	Pérdida en la actividad agrícola y pecuaria
Epidemia	Vectores transmisores	Malos hábitos de higiene
Contaminación ambiental del agua	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas	Falta de regulaciones consumo per cápita
Hundimientos o grietas	Suelos inestables	Económica y social.
Incendios forestales	Quema de cultivo agrícola	Ambiental, ecológica económica y cultural.
Inseguridad ciudadana	Conflictos o delincuencia	Política, institucional y social.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Como se demuestra en la tabla anterior el municipio es vulnerable a diversos riesgos debido a su topografía.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Para lograr una identificación de riesgos amenazas y desastres se requiere efectuar una gestión local de riesgos que es la reducción del riesgo con ayuda del concepto de prevención, mitigación y preparación que reduce o elimina el mismo disminuyendo así la vulnerabilidad para fortalecer las capacidades de la población, de esta manera podrá existir una reducción del peligro o bien minimizar sus efectos.

Tabla 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año 2011

Factores de vulnerabilidad	Descripción como factor	Descripción como indicador
Ambiental y ecológico (natural)	Poca capacidad para absorber los fenómenos naturales.	Mal uso y explotación inadecuada de los elementos del entorno, lo que debilita el ecosistema.
Económica	Mala utilización de los recursos económicos	Ausencia de recursos económicos necesarios para la mitigación de riesgos.
Físicas	Mala ubicación física y materiales inadecuados	Falta técnica para buscar una ubicación física adecuada y materiales de calidad.
Sociales	Cómo actúan las personas en su comunidad.	Forma de actuar en los diferentes procesos sociales.
Educativas	La participación de la población en la educación para mejorar la naturaleza.	Calidad en la educación y la relación de población y ambiente.
Culturales	Concepción de la naturaleza en relación a la comunidad, riesgos y desastres.	La ideología, visiones, percepciones, identidad e interpretaciones propias de los individuos ante el riesgo de su comunidad.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Describe las actividades económicas en determinado tiempo y lugar, además las relaciones de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de demanda y destino de oferta.

1.11.1 Flujo comercial

Entre los productos que se comercializan del sector agrícola en el municipio de Zapotitlán 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. Incluyendo 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, dentro de las comunidades o en municipios cercanos. Son utilizados para la producción de carne, leche y sus derivados.

En el sector artesanal son pocos pobladores los que comercializan sus productos al mercado del departamento o a municipios aledaños.

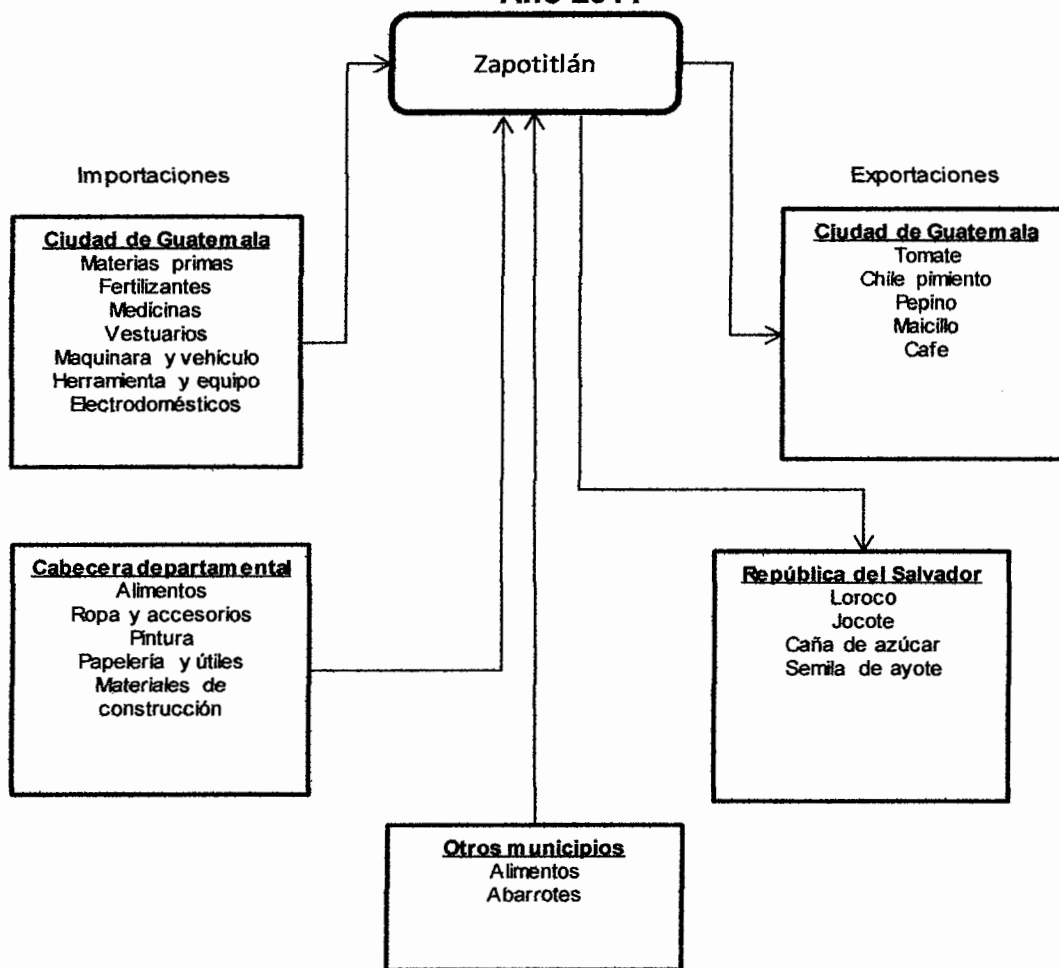
Entre los principales productos importados que proceden de la ciudad Capital son electrodomésticos, papelería y útiles, medicinas, fertilizantes, vestuario, maquinaria, herramientas y equipo, vehículos, y materias primas.

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, así mismo, demandan, pintura, calzado, papelería y útiles, materiales de construcción.

1.11.1 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. Entre los principales ingresos al municipio podemos mencionar las remesas familiares, las remesas que envían del extranjero tienen el 70% y las remesas enviadas del interior de la República tienen el 30% ya que por mes las personas obtienen en sus remesas Q. 1, 000.00 mensuales.

Gráfica 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describen y analizan las variables de la estructura agraria del municipio tales como: la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra y la concentración de la tierra. Con respecto a la producción se detallan las diversas actividades de producción y cuáles son las más representativas en el desarrollo del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En la estructura agraria se 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 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Clasificación de fincas según tamaño

Estrato o tamaño	Extensión de la Superficie
Micro fincas	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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979.

Los estratos que destinan su producción para la venta, exceden su extensión de tierra de una caballería, mientras que los estratos 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; siendo las que más sobresalen dentro del Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio la tenencia de la tierra se caracteriza principalmente por el dominio de la propiedad comunal, dónde los pobladores poseen un acceso a la superficie de la tierra en manzanas del 84%; área que dedican a la actividad de la agricultura, el 16% restante de la superficie corresponde a la propiedad privada, área donde se realizan actividades pecuarias (ganado de doble propósito), protección de bosques y área de reproducción forestal.

Para el año 2011 se muestra un cambio latente, en el cual el 35% de la propiedad es del régimen privado que conforman una superficie equivalente por la muestra de 380 manzanas; el 65% de la superficie está conformado por 710 manzanas de tierra que se encuentra del modo arrendada, por colonato, usufructo, ocupada o bien por medianía.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Existen terrenos no cultivables, los cuales son aptos únicamente para la forestación, gracias a su relieve quebrado y pendientes inclinadas, otros suelos que por su inclinación y material arcilloso no son aptos para el cultivo ni 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.

Dentro de la producción agrícola del municipio se cultiva: maíz, frijol, sorgo, café y loroco. La producción pecuaria es escasa, únicamente el ganado bovino que es explotado únicamente para producción de leche. A continuación se presenta la distribución de tierra de acuerdo a los censos de 1994, 2003 y por la investigación realizada.

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Uso de la tierra
Año 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	1	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 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Al efectuar una comparación con los datos históricos del año 2011, los cultivos cultivos anuales o temporales son los que mayor extensión ocupan en el

Municipio, los demás usos de la tierra mantiene similitud en la tenencia.

2.1.3 Concentración de la tierra

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

Cuadro 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra
Período 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	120	0
Familiares	137	16	2,957	41	98	71	5,822	2,940
Multifamiliares	20	2	2,073	29	100	100	9,800	7,100
TOTAL	858	100	7,172	100			15,742	10,040
Censo 2003								
Microfincas	268	11	133	2	11	2	0	0
Subfamiliares	1,920	82	4946	57	93	59	677	144
Familiares	139	6	2,653	31	99	90	8,412	5,877
Multifamiliares	11	1	869	10	100	100	9,953	8,989
TOTAL	2,338	100	8,601	100			19,042	15,010
Encuesta 2011								
Microfincas	516	59	317	29	59	29	0	0
Subfamiliares	351	40	371	34	99	63	3,738	2,894
Familiares	3	1	38	4	100	67	6,628	6,303
Multifamiliares	2	0	363	33	100	100	9,977	6,667
TOTAL	872	100	1,090	100			20,343	15,864

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

La relación que existe en las propiedades y el número de propietarios de esta, es quien posee una gran extensión de tierra distribuida en la mano de pocos habitantes y las pequeñas extensiones de tierra son distribuidas en la mayoría de los pobladores, conociéndose esto con el nombre de latifundio y minifundio. Comparado con los años anteriores, la concentración de tierra que posee Zapotitlán, ha variado paulatinamente, concentrándose la mayor extensión de tierra en el estrato de microfincas,.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Esta mide la concentración de los recursos de la tierra, basándose en el tamaño de la finca y su extensión, para hacer esta medición se utilizan las siguientes fórmulas

Censo 1979	CG=	$\frac{(15,682.64 - 10,040.28)/100}{100}$	$\frac{56.42}{100}$	0.5642
Censo 2003	CG=	$\frac{(19,042.18 - 15,010.38)/100}{100}$	$\frac{40.31}{100}$	0.4031
Encuesta 2011	CG=	$\frac{(20,343.97 - 15,864.14)}{100}$	$\frac{44.79}{100}$	0.4479

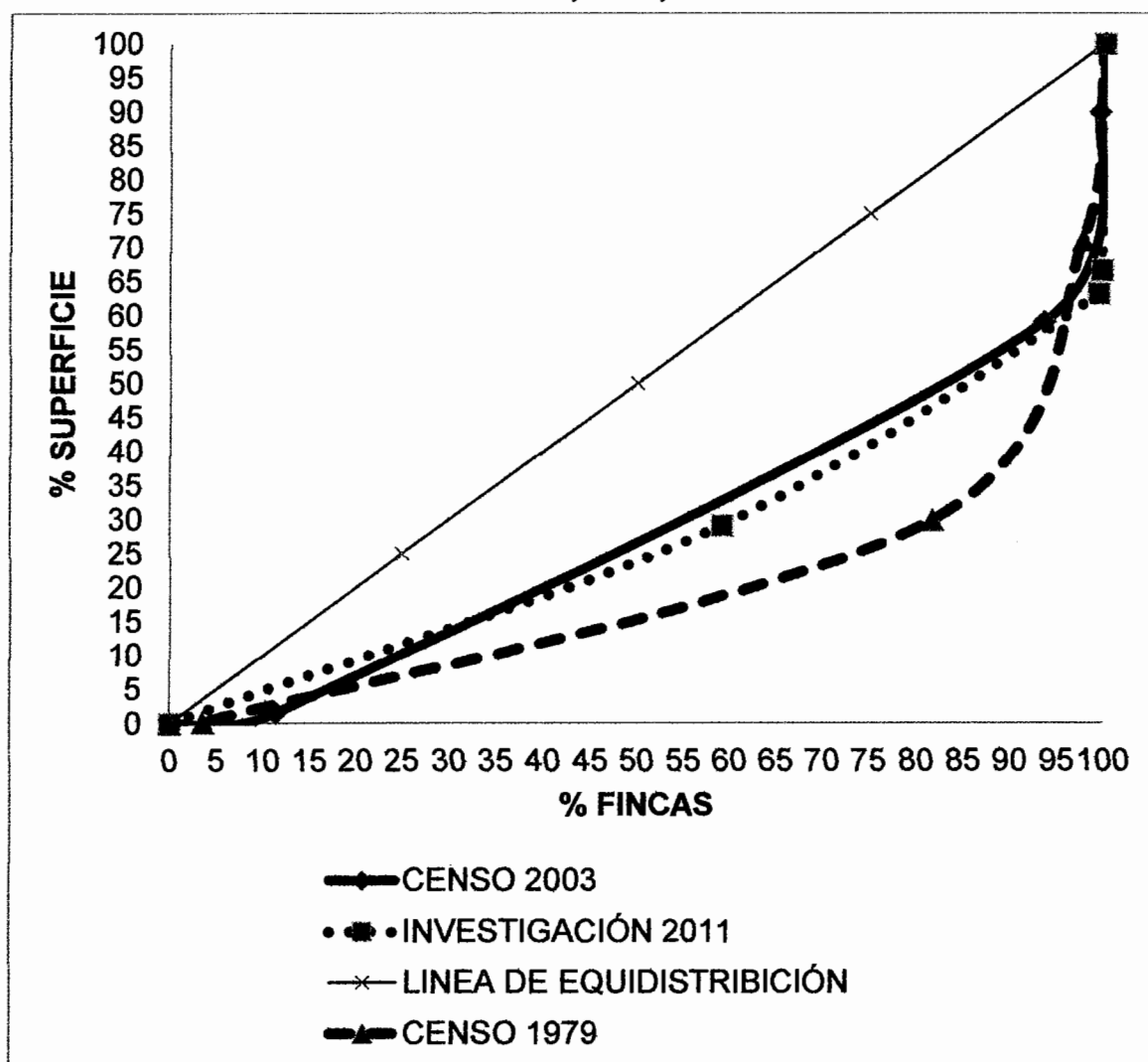
Los datos resultantes, indican que entre más alto sea el índice mayor será el grado de concentración de la tierra en las fincas más grandes, es decir, que la concentración de la tierra, cuando este se acerque más a 0 (cero) indica que existe una equitativita en la distribución de los recursos.

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

2.1.5 Curva de Lorenz

Representa gráficamente la desigualdad relativa de la renta o bien la riqueza existente en el municipio, incluye los porcentajes acumulados que existe en las cantidades de fincas y su superficie, la que se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Año 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.

De acuerdo al resultado presentado en los años indicados, se observa que hay desconcentración de la tierra, este fenómeno resulta porque las extensiones territoriales se hacen cada vez insuficientes para el crecimiento de la población. Hubo desmembración de las fincas matrices lo que incremento el número de fincas con una disminución en la extensión territorial

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas, son aquellas que influyen directamente en la economía del municipio, tiene como finalidad principal el bienestar y desarrollo de una comunidad; se pueden mencionar las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y de servicios; se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, recurso animal y recurso humano, así también el uso de la infraestructura productiva.

A continuación se describen las actividades que se desarrollan en el municipio para sostener su economía.

Cuadro 9
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Resumen de actividades productivas
Año 2011

Actividad	Generación de empleo	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	1,123,106	15.73
Total	10,470	100.00	7,139,621	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La principal actividad del municipio es la agrícola representan el 96.56% en la generación de empleo en lo habitantes, de toda la actividad productiva

2.2.1 Actividad agrícola

La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, el sector agrícola es el más importante en la economía del municipio con una participación de 42.29% del total del valor de la producción, generan el 96.56% de empleos anuales. Entre los principales cultivos cabe mencionar el maíz, frijol, sorgo, loroco y café.

Cuadro 10
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	119,349
Café	13	21	Quintal	494	98,840
Total	686	1,074		18,258	2,958,239

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En la actividad agrícola la producción de maíz es la actividad más representativa con una participación del 66% del total de la actividad agrícola, seguidas por la producción de frijol y sorgo

2.2.2 Actividad pecuaria

Este es otro de los sectores de importancia económica dentro de Zapotitlán. Debido a las diversas actividades pecuarias que se desarrollan dentro del municipio muchas familias tienen los ingresos mínimos necesarios para poder 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 mantener un alimento avícola o de res para el alimento de sus familias a parte del grano agrícola que estos obtienen en las cosechas.

Las amas de casa son en su mayoría, las encargadas del cuidado de los diversos animales que poseen, algunos de estos 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 la crianza y engorde de ganado bovino (doble propósito), seguida por el engorde de pollos y de lechones.

A nivel de fincas subfamiliares la actividad pecuaria existente es la crianza y engorde de ganado bovino (producción de leche), siendo esta la que más ingreso económico genera al sector pecuario de Zapotitlán.

El siguiente cuadro desglosa los estratos de finca que existen dentro del sector pecuario en el municipio, así como las unidades existentes y la generación de empleo que este sector desarrolla para los pobladores de Zapotitlán, además del valor económico de producción que genera cada una de estas unidades.

Cuadro 11
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 medida	Volumen de la producción	Valor total en quetzales
Ganado Bovino (Prod de leche)	26	Litro	220,369	1,542,583
Ganado Bovino (Venta)	26	Unidad	25	142,001
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	207		224,291	1,752,040

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En la producción pecuaria la actividad más representativa es la que se dedica al ganado bovino la cual representa el 96% del valor de la producción pecuaria, seguida por la producción de huevos.

2.2.3 Actividad artesanal

De acuerdo a la investigación realizada en el 2011, la alfarería en años anteriores era la representación máxima dentro de este, actualmente ya no se realiza con la misma importancia, reduciéndose el número de mujeres que se dedican a esta actividad.

El ramo artesanal dentro del municipio se encuentra actualmente en regresión y estancamiento, no existiendo 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, existiendo un manejo en la actividad artesanal muy pobre en los diversos centros poblados que conforman el municipio.

Así mismo, el nivel de tecnología que se utiliza para la elaboración de los artículos artesanales tradicional 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 puede mencionar: La carpintería, panadería, sastrería, alfarería, siendo las últimas tres las actividades más representativas encontradas dentro del Municipio según encuesta, por lo que se muestra a continuación el impacto y que unidades son las que lo generan dentro de Zapotitlán.

Cuadro 12
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 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.

2.2.4 Actividad turística

Según investigación realizada se determinó que no existe actividad turística dentro del Municipio, esto se debe a las múltiples carencias de infraestructura

2.2.5 Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial tampoco existe dentro del municipio según investigación realizada se pudo determinar que no existen las condiciones ni la infraestructura para poder desarrollar esta actividad

2.2.5 Actividad industrial

Se determinó que la actividad industrial no se ha desarrollado dentro del municipio debido a las carencias de infraestructura para poder desarrollar esta actividad.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen y se analizan todas las estructuras del financiamiento que contemplan las instituciones que participan en el sistema financiero nacional, los tipos de financiamiento, tipos de interés, garantías y fuentes de financiamiento externas e internas.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero influye en la actividad económica del país, presta servicios de intermediario para el oferente y demandante de recursos por medio de instrumentos financieros. El capital ha adquirido mayor movilidad a través de marcos legales, liberación de tasas activas y pasivas, promoción de inversión. Las instituciones financieras son más dinámicas y cada vez tienen mayor libertad de efectuar operaciones que antes les estaban prohibidas, el avance tecnológico y la globalización contribuye a fortalecer el sector.

3.1.1 Financiamiento

Son los recursos monetarios financieros que se destinaron para llevar a cabo una determinada actividad. Los recursos financieros son generalmente sumas de dinero que son obtenidos internamente o por medios externos a la entidad. Es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural.

3.1.2 Crédito

El crédito se puede catalogar como "Margen otorgado a una persona o empresa para realizar operaciones crediticias o compras a largo plazo".⁷ Dentro de la

⁷Francisco Cholvís, Diccionario de Contabilidad, Tomo II, ediciones Cecones 1968. Pág. 226

clasificación del crédito se encuentre el grupo que atiende al destino que se le da, en el que se localiza el denominado, crédito a la producción, este se subdivide como sigue:

- **Agrícola**

Este crédito es de carácter monetario y es concedido por una institución bancaria, una institución financiera o una cooperativa con el fin de dar financiamiento a los proyectos agrícolas los cuales serán destinados al consumo interno o externo de una entidad jurídica, individual o agrícola.

- **Pecuario**

Es el crédito concedido a las entidades que se dedican la actividad pecuaria con el fin de financiar la adquisición de insumos, ganado de crianza y engorde o para cualquier otro fin comercial, gastos veterinarios y asistencia técnica.

- **Avícola**

Crédito otorgado a las entidades que se dedican a la actividad aviar, tanto en proyectos de procreación, venta de carne y sus derivados, así como estudios para optimizar dicha actividad.

- **Otros**

En estos créditos se integran los que se conceden para otra actividad productiva del País, y se conceden a las entidades que se dedican a este tipo de actividad como las artesanales, comercio informal.

3.1.3 Objetivos del crédito

Establecer las necesidades dinerarias del proyecto, analizar las fuentes de financiamiento externas para obtener los recursos y establecer los mecanismos a utilizar para la obtención de los recursos.

3.1.4 Importancia del crédito

En el estudio financiero constituye un aspecto importante, debido a que los recursos para financiar un proyecto en su mayoría provienen del crédito. Por lo que es importante establecer los mecanismos para la obtención y el uso racional del mismo para garantizar el éxito del proyecto

3.1.5 Clasificación del crédito

Existen diversas clasificaciones del crédito, dentro de los cuales se enumeran las principales

Por su destino

Esta clasificación se deriva del uso que se le dé al recurso obtenido, puede ser de la siguiente manera:

- **Comercial**

Están destinados para financiar las actividades comerciales, como importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles y todo tipo de mercadería de consumo general. Se obtienen a través de préstamos que son otorgados por entidades bancarias o financieras.

- **Producción**

De acuerdo al destino directo que se les dé, se pueden subdividir en: créditos de avío, estos créditos serán utilizados en operaciones de rendimiento a corto plazo. Y los créditos refaccionarios que se destinarán a inversiones cuya realización es a largo plazo, como adquisición de maquinaria industrial, maquinaria agroindustrial, avícola, infraestructura, otros.

- **Servicios**

Es el concedido a las entidades individuales o jurídicas que prestan un servicio a la población, como las almacenadoras, trasportistas, distribución de agua, servicios técnicos o profesionales

- **Consumo**

Es el crédito concedido a los consumidores en general, el cual será utilizado para adquisición de productos de consumo diario, como artículos alimenticios, servicios personales y para el hogar

- **Otros**

Son los créditos que se destinan para cualquier otra actividad, como salud, turismo entre otros.

Por su finalidad

Es el financiamiento que se obtiene para poner en marcha un proyecto, para el cual se asignara una cantidad de recurso monetario, de acuerdo al fin que se pretende en el proyecto se dividen

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el financiamiento obtenido para las actividades que darán inicio al proyecto, contablemente se define como la diferencia entre el activo y el pasivo circulante.

- **Inversión fija**

Comprende los recursos destinados para la adquisición de todos los activos tangibles, como terrenos, inmuebles, vehículos, mobiliario entre otros. O la adquisición de intangibles como las patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios de factibilidad. Con los cuales se inician las actividades del proyecto.

Por su garantía

- **Fiduciarios**

Es aquella donde recae la responsabilidad personal en la parte deudora y de manera mancomunada y solidaria con el codeudor propuesto, hasta llegar al total de la cancelación del préstamo. También se conoce con el nombre de préstamo quirografario y se caracteriza por que están respaldadas por una o más personas que se constituyen en codeudores del acreedor.

- **Prendarios**

Son aquellas que se obtienen por medio de escritura con garantía de muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado etc. En este tipo de préstamos, los bancos otorgan hasta el 70% del valor de las garantías prendarias, también se toma en cuenta la capacidad de pago del responsable, el plazo para el vencimiento depende del tiempo de vigencia que tenga el documento o bien que se dio en prenda.

- **Hipotecarios**

Es una garantía real que está constituida sobre bienes raíces ya sean urbanos o rurales casas, construcciones, terrenos etc. Estas propiedad del solicitante, por lo general son a lo largo plazo y el monto es del 80% sobre el valor real de la prenda más la capacidad de pago del responsable, su tasa de interés es variable.

- **Mixtos**

Se obtiene por la combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prendaria e hipotecaria o fiduciaria, por ejemplo, prestamos fiduciarios prendarios, se da este tipo de combinación de créditos cuando una parte del mismo está amparada o respaldada por la simple firma del deudor y por la otra parte se garantiza con bienes muebles, prestamos fiduciarios-

hipotecarios, cuando se otorgan una parte con garantía fiduciaria y el resto con garantía hipotecaria.

Por su plazo

Es determinar o acordar en las que debe efectuar el pago de un crédito u obligación, estos plazos se dan de tres formas las que se mencionan a continuación.

- **Corto**

El tiempo de vencimiento está comprendido entre seis meses a un año, esta destinado a financiar necesidades estacionales o temporales, por ejemplo, proveedores, acreedores, compra de materiales.

- **Mediano**

El que se concede con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años, se utiliza para cubrir necesidades permanentes, se puede mencionar, la adquisición de activos fijos, este se cancela en cuotas periódicas lo utilizan pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Son aquellos que se otorgan a más de cinco años y menos de 25 años y sirven para cubrir necesidades permanentes, ejemplo la compra de activos fijos. Lo utilizan grandes empresas.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Los mercados financieros son lugares donde se ponen en contacto oferentes y demandantes de recursos monetarios, en forma de deuda a corto plazo, sin embargo, en este mercado si se toma en cuenta la inflación, el prestamista tiene preferencia y se refugia en el corto plazo.

Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera, que se realice a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, se hace necesario identificar a la empresa o persona que solicita un crédito. Conocer sus datos generales, record crediticio y jurídico, debido a que en nuestro País el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado, debido a la carencia de garantías. Es necesario cumplir con ciertos requisitos.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos para obtener créditos, tanto en el sistema bancario como en otras instituciones varias de acuerdo a las políticas de cada entidad, así como el tipo de préstamo a solicitar, a continuación los requerimientos solicitados:

Solicitud de crédito firmada y con toda la información que se requiere e indicar el destino.

Estados financieros auditados de los dos últimos meses, cierres fiscales y un parcial de fecha reciente.

Flujo del efectivo del último periodo contable

Estar comprendido entre 21 – 60 años

Escritura de constitución de sociedad y sus modificaciones

Fotocopia de cedula de vecindad o Documento personal de identificación DPI, y

Numero de identificación tributaria NIT

Certificación del registro de la propiedad del inmueble a hipotecar, la que no deberá tener una antigüedad mayor de tres meses

Originales y fotocopias de patentes de comercio y sociedad

Constancia de trabajo y de ingresos con membrete de la compañía, en caso de relación de dependencia, si tiene otros ingresos certificación de los mismos por un perito contador.

Llenar formulario – IVE-

- **Otras instituciones**

Los requisitos en otras instituciones diferentes a las financieras, por lo general son los siguientes:⁸

Ser socio de la cooperativa

Garantía; escritura registrada o declaración jurada si tiene más de 10 años de vivir en el lugar, el terreno tiene que estar a nombre del solicitante, este documento se entrega en el momento de hacer la solicitud.

Fiador que sea socio de la cooperativa que haya cancelado por lo menos un crédito y que conozca al solicitante.

Carta de recomendación del alcalde auxiliar

Constancia laboral en la que especifica sueldo y prestaciones

Fotocopia de constancia del último pago si ha obtenido crédito en otra entidad.

Formato de solicitud de crédito en la cooperativa.

Pagar un seguro de crédito, esto sirve para cubrir el total del crédito si el socio muere antes de la fecha de pago.

Aportar el 10% sobre el monto de crédito solicitado para incrementar la cuenta de aportación, este fondo va a la cuenta de su aportación.

Pagar por el contrato de crédito, no reembolsable

Las personas tienen que firmar el contrato de crédito, el deudor y esposo si es primer crédito, el codeudor, el gerente y el notario.

3.1.7 Condiciones del crédito

Son las cláusulas, condiciones o modalidades necesarias para que una entidad financiera otorgue créditos.

⁸ Cooperativa La Reinita, Manual de requisitos para solicitar créditos, Guatemala, (CD- ROOM)

- **Plazos**

Se determina de acuerdo a la capacidad de pago de la entidad que solicita el crédito. De acuerdo a la investigaciones que realiza la entidad financiera, así será el plazo que otorgara puede ser a corto plazo hasta un año de vigencia, mediano plazo mayor de un año, hasta cinco años y largo plazo cinco años hasta veinticinco años.⁹

- **Tasa de interés**

Es el monto que se paga por la utilización del dinero de otra persona, de acuerdo a la corriente objetiva, es la parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del mismo en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación y asignación de recursos monetarios, actualmente operan dos tasas. Tasa activa y pasiva.

- **Garantías**

De acuerdo a las condiciones del crédito las garantías pueden ser: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas, varía por el valor del préstamo y del plazo, cuando la garantía de los créditos está formada por valores negociables, el margen de cobertura no deberá exceder del 80% el margen de cobertura de las garantías prendarias e hipotecarias no podrá exceder del 50% y 70% en ese orden.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se refiere al origen de los recursos o ingresos con los cuales se espera cubrir el pago de los bienes y servicios necesarios para

⁹Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Ley 19-2002 del Congreso de la República)Guatemala
página 96

desarrollar las actividades de cualquier entidad. Las fuentes de financiamiento se clasifican de la siguiente manera:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que son generados por la actividad productiva de la empresa, como los ahorros en instituciones financieras, capitalización de ganancias, También puede tomarse en cuenta los aportes de capital efectuadas por los inversionistas o socios,

- **Capital de los productores**

Capital término genérico que designa un conjunto de bienes y una cantidad de dinero que se puede obtener en el futuro. De tal manera, capital de los productores se refiere al excedente destinado a la reinversión, después de reducir la parte correspondiente a los bienes de consumo, se indican las siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

En la actividad agrícola con un nivel tecnológico tradicional, se utiliza una parte de la cosecha para preservarla y sirve de semilla para la cosecha siguiente, por lo que no necesitara otro financiamiento para este rubro.

- **Mano de obra**

Es cuando los miembros de un núcleo familiar aportan cierta cantidad de recursos para la producción u otra actividad.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se da cuando el capital acumulado de cosechas anteriores se capitaliza con recursos que las familias han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo.

3.2.2 Recursos ajenos

Lo constituyen los recursos financieros que provienen de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto, los cuales son necesarios para la expansión y crecimiento, se mencionan los siguientes.

- **Bancarios**

Estas instituciones deben estar autorizadas acorde a las leyes vigentes del País, para efectuar negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público por medio de la recepción de depósitos o a la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, estas serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

- **Líneas de crédito**

Las instituciones bancarias financieras, ofrecen diferentes modalidades de crédito las cuales denominan Líneas de crédito, pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Otras modalidades financieras**

Estas modalidades financieras que existen en el medio nacional son:

Financieras que actúan como intermediarios, especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Bolsa de valores que constituyen una importante forma de organización de los mercados de valores, se distinguen por ser en este tipo de entidades el lugar en el que se intercambia la mayor cantidad de títulos y valores.

Almacenes generales de depósito que son empresas privadas cuyo objeto principal es el depósito, conservación y custodia de mercancías, manejo,

distribución, compra y venta por cuenta ajena de bienes o productos de origen nacional o extranjero, emisión de títulos de valor o títulos de crédito denominados certificados de depósito y bonos de prenda.

- **Extra-bancarios**

Lo constituyen las fuentes de financiamiento representadas por las bolsas de valores, las que son un medio utilizado para obtener recursos a corto o largo plazo, en vista que en dichas entidades se intercambia la mayor cantidad de títulos valores que integran el mercado de valores.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Lo constituyen las normas legales vigentes en la legislación guatemalteca, que regula todo lo relacionado al crédito. Entre las más importantes podemos mencionar las siguientes:

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República)**

Establece que los bancos autorizados conforme esta ley pactara de forma libre con los usuarios de las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, adicional se establecen los requisitos de información que las entidades bancarias deben solicitar a los deudores

- **Ley de Sociedades Financieras Privadas. (Decreto 208 del Congreso de la República)**

Con esta ley las sociedades financieras están obligadas a conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, aplicación,

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

- **Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República y sus Reformas)**

Los bancos, aseguradoras y afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y además análogos, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone este código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones.

- **Leyes fiscales**

Son las que regulan y gravan cada uno los ingresos obtenidos por los créditos. Entre las leyes más importantes que regulan el sistema financiero se pueden mencionar las siguientes

- **Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto 26-95 y sus reformas contenidas en el Decreto 44-2000 ambos Decretos del Congreso de la República de Guatemala)**

Esta ley grava los ingresos por interés de cualquier naturaleza, incluso los provenientes de títulos valores privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala no sujetas a la fiscalización de la superintendencia de Bancos, de modo que los intereses por financiamiento también están afectos al impuesto referido.

- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en su artículo 7.¹⁰

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA 1992

- Decreto 26-92 de Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto sobre la Renta.
- Decreto 37-92 el Congreso de la República de Guatemala, Ley de Timbres fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, en su artículo 11.

- **Otras aplicables**

Además de las leyes antes mencionadas existen otras que pueden aplicarse para la regulación del financiamiento, entre las más importantes se pueden mencionar:

- Decreto 18-2002 del Congreso de la Republica, Ley de Supervisión Financiera en sus artículos 1, 2 y 3.
- Artículo 133, Constitución de la República de Guatemala.
- Decreto 215 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto 67-2001 del Congreso de la Republica)

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el siguiente capítulo se desarrolla lo relativo a los aspectos generales de la producción pecuaria dentro del Municipio, el financiamiento que está disponible y las entidades financieras y de créditos existentes, las facilidades o dificultades que pueden encontrar los productores.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria es la segunda actividad productiva más importante del municipio, pues según investigación realizada se determinó que gran parte de los habitantes cuentan con animales para crianza y engorde, que sirven para la alimentación de la familia. Se pueden identificar cuatro grandes ramas de la producción pecuaria: el ganado bovino de doble propósito, engorde de pollos, producción de huevos, engorde de ganado porcino.

El ganado bovino de doble propósito, es la actividad pecuaria que tiene más representatividad, seguido por el engorde de pollos y la producción de huevos, según investigación realizada se identificaron varias unidades dedicadas a esta actividad.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Para analizar la producción del municipio es importante observar el volumen y valor de la producción porque se precisa la producción de cada actividad y se puede considerar lo significativo que puede ser una rama de la producción en el municipio. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria según unidades económicas, Como se puede observar en el estrato de microfincas es donde más se desarrolla la producción pecuaria.

Cuadro 13
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción pecuaria,
Según tamaño de finca y producto
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta	Valor de la producción Q.
Micro fincas	102		119,616		697,838
Ganado bovino (prod. de leche)	26	litro	82,125	7	574,875
Ganado bovino (venta)	26	unidad	11	5,045	55,498
Engorde de pollos	72	cabeza	819	30	24,570
Producción de huevos		unidad	36,636	1	36,636
Engorde de ganado porcino	11	unidad	25		6,250
Sub familiares	7		138,258		1,054,214
Crianza y engorde de ganado bovino (producción de leche)	7	litro	138,244	7.00	967,708
Ganado bovino (venta)	7	unidad	14	6,179	86,506
Total	109		257,874		1,752,052

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Como se demuestra en el cuadro de volumen de la producción pecuaria, la actividad más representativa es la de ganado bovino producción de leche que representa el 82% en las microfinca y el 92% en las subfamiliares, la cual se da tanto en las micro fincas como en las fincas sub familiares. Seguida por la venta de ganado, la producción de huevos, engorde de pollos y por último el engorde de ganado porcino.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Son los recursos monetarios indispensables para que los productores del municipio puedan dedicarse a la actividad productiva, el financiamiento pueden obtenerlo por fuentes propias o ajenas. En la actividad de ganado bovino producción de leche y venta de ganado el financiamiento que utilizan es únicamente propio o interno, esto se debe a que los ingresos lo obtienen del trabajo en la agricultura. Lo mismo sucede en la producción de huevos, el engorde de pollos y de ganado porcino, pues gran parte de los insumos para alimentación del ganado los obtienen de las sobras de las cosechas del maíz y el sorgo.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los productores dedicados a la actividad pecuaria no utilizan financiamiento externo o ajeno, porque los campesinos tienen miedo a perder sus pertenencias.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)

Según investigación realizada se determinó que tanto en las micro fincas como en las subfamiliares el financiamiento fue obtenido con recursos propios o internos, debido a que la mayor parte de las personas que se dedican a la actividad pecuaria, tiene como actividad principal la agricultura y con esta logran financiar en su mayoría los gastos de la producción de leche. En el Municipio no existen instituciones que promuevan el acceso a créditos para los productores y los créditos otorgados por las instituciones financieras son de escaso acceso para los productores por el alto porcentaje de intereses que cobran.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Por fuentes de financiamiento se refiere al origen de los recursos financieros para llevar a cabo el desarrollo de la producción y distribución del producto. El financiamiento se puede clasificar en fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos provenientes de aportaciones del propietario que se dedica a la actividad pecuaria. Según investigación realizada se pudo observar que las principales fuentes internas mano de obra familiar, venta de mano de obra para otra actividad, venta de ganado, aves de patio, remesas del exterior, pensiones. En el siguiente cuadro se representa las fuentes de financiamiento utilizadas por los productores según unidades económicas

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos financieros que los productores no generan por sí mismos y que los obtienen a través de entidades bancarias, financieras, préstamos de personas particulares, crédito de proveedores, anticipo de clientes y cooperativas. En el municipio solo existe Banrural como fuente externa. En las microfincas no se hace uso del financiamiento externo debido a las altas tasas de intereses y el miedo a perder sus pertenencias. En las unidades subfamiliares según encuesta se pudo determinar que se hace uso del financiamiento en un porcentaje del 5%.

Según entrevista realizada al encargado de la agencia de BANRURAL en Zapotitlán, se determinó que los productores de las fincas subfamiliares obtienen financiamiento en un porcentaje del 5% al 10%. Banrural ofrece créditos agrícolas y pecuarios, los cuales pueden obtenerlos con garantía prendaria, fiduciaria y mixta, de acuerdo a la producción que se desea obtener, en los créditos pecuarios se pueden obtener créditos dejando de garantía el ganado, previa evaluación.

Los plazos que ofrecen varían de acuerdo a la producción, pueden ser de tres meses, seis meses o anuales. Y las tasas de interés también son de acuerdo a la cantidad y la garantía ofrecida, puede variar entre 15% a 20%

Cuadro 14
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Financiamiento de unidades pecuarias (ganado bovino de doble propósito)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES		
	Financiamiento Interno	Financiamiento externo	Total	Financiamiento Interno	Financiamiento externo	Total
Insumos	86,297	0	86,297	518,665	27,298	545,963
Mano de obra	0	0	0.00	196,644	10,350	206,994
Costos indirectos variables	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	86,297	0	86,297	715,309	37,648	752,957

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

4.2.2 Según características tecnológicos

En la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito se comprobó que solo la raza criolla es la utilizada para el consumo, no existe asistencia técnica, la alimentación es a través de los productos agrícolas tal como punta de elote, además se incluyen restos de las siembras, concentrados, etc. Por lo que se determinó que no se tiene la tecnología adecuada

4.2.3 Según destino de los fondos

En las microfincas no hacen uso de financiamiento externo, casi el cien por ciento en la compra de ganado bovino y los insumos la realizan con recursos propios, además se considera como aporte la mano de obra familiar, sin embargo no se toma en cuenta el costo de producción

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

En el municipio no existe asistencia crediticia para la producción pecuaria. Existen créditos pero a nivel nacional y regional, los préstamos que ofrecen Banrural (única institución bancaria) ubicada en el municipio casi no son utilizados, por el miedo a perder sus pertenencias

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones del financiamiento para el ganado bovino (doble propósito) son las establecidas por el mercado financiero y las del productor ante dicho mercado.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Adicional a la falta de políticas crediticias tendientes a favorecer el sector pecuario por parte del sector privado y por parte del Estado, las limitaciones que los productores ganaderos se encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio, son las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Limitante para el productor en virtud que los costos de producción también se elevan y las condiciones del mercado no permiten trasladar al consumidor final el costo financiero. Las instituciones financieras tienen contemplados préstamos a la producción pecuaria con exigencias de certeza en el éxito del proyecto a implementar, la tasa de interés oscila entre 15% a 24% anual.

- **Falta de garantías.**

Esta limitante afecta a los productores que se dedican a la actividad pecuaria debido a que no tienen certeza legal de escrituras que acrediten como propietarios, así como la falta de bienes que puedan garantizar el pago de dicho financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

Las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores que se dedican a esta actividad, son la falta de organización y el temor a perder sus tierras, se pueden mencionar.

- **Falta de organización**

Es una de las principales limitantes para la obtención de financiamiento, las instituciones del sistema bancario y cooperativas requieren que los productores dedicados a cualquier actividad productiva se organicen de forma legal para ser sujeto de crédito y garantizar con mayor certeza el retorno de la inversión.

- **Temor de perder sus tierras**

Según investigación se determinó que los productores tienen temor a perder sus tierras al otorgarlas en garantía por medio de escrituras de terrenos y viviendas que poseen, esto sumado a las elevadas tasas de interés hacen poco atractiva la idea de financiamiento.

4.2.6 Influencia de crédito en el desarrollo del producto

Según la investigación realizada se determinó que existe poca asistencia de crédito en la crianza y engorde de ganado bovino. Esto se debe a que el productor no quiere arriesgar a hipotecar sus terrenos por miedo a la pérdida de los mismos,

4.2.7 Asistencia técnica

En el municipio no existe ningún tipo de asistencia técnica por lo tanto la crianza y engorde de ganado vacuno se realiza de manera empírica de acuerdo a las costumbres trasladadas de generación en generación. Por lo que sus procedimientos no son los adecuados.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Debido al casi nulo acceso al uso de financiamiento externo, no se tiene ningún tipo de asistencia para el productor, lo cual limita el desarrollo de la actividad ganadera, y limitándola en la mayoría de veces solo para el autoconsumo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el municipio no existe ningún tipo de asistencia técnica contratada, se pudo determinar que la principal causa es los altos precios de los asesores técnicos lo que incrementaría el costo del producto.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No existe ninguna asociación que preste ayuda a los productores bovinos, constituyendo una de las principales limitantes para el desarrollo de la producción pecuaria.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

El estudio que se efectuó en el municipio de Zapotitlán, estableció que la producción de miel es una de las potencialidades productivas en el sector pecuario que favorecerá la diversificación en esta rama y a la población en general.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone la implementación del proyecto de producción de miel de abeja, a través de una técnica innovadora en la rama apícola llamada permapiicultura; consiste en apilar las cajas donde se encuentran las colmenas con una medida estándar y no individualmente como se ha practicado; las colmenas se reparten en cinco partes; dos corresponden al nido y las tres restantes son para la zona del apicultor, esto con el objetivo de que las abejas reinicien de forma fácil y no desde cero el proceso de producción de miel.

Este método garantiza una producción 100% natural que requiere de pocos insumos, menos gastos de movilidad y menos mano de obra, por lo que constituye una excelente alternativa de producción e ingresos para la población. La miel es un alimento consumido por la población guatemalteca, por lo que posee una demanda y consumo constante.

Se pretende crear una organización que permita llevar a cabo la producción y comercialización de la miel sin contratiempos, esto generará nuevos empleos y más ingresos económicos a la comunidad. Por las características existentes de la población, se propone que este proyecto destine su producto a nivel nacional con una duración de cinco años.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de Zapotitlán se caracteriza por su dependencia de la agricultura, debido a que sus habitantes desconocen la vasta gama de productos agrícolas y sobre todo pecuarios que pueden suscitarse dentro de su área, así mismo, no tienen la capacitación técnica necesaria u organización que los represente ante entidades gubernamentales para ayudar a mejorar su forma de producción, lo que causa el poco desarrollo en el Municipio y un alto índice de pobreza extrema.

Por tal situación, se propone implementar el proyecto de producción de miel de abeja a través del método de permapicultura, que ofrece una producción de manejo natural, menores costos y mayor rendimiento, la convierte en una actividad generadora de trabajo e ingresos para la comunidad.

Lo anterior permitirá crear una alternativa para satisfacer la demanda y participar en la diversificación de la producción pecuaria del Municipio, generará grandes beneficios para el medio ambiente gracias a la acción polinizadora de las abejas, que por medio de dicho proceso, acelerará el desarrollo productivo de varios cultivos.

Constituye una importante actividad económica con un atractivo potencial de comercialización por su amplio mercado a nivel nacional e incluso internacional, lo convierte en alternativa de diversificación agropecuaria, que ayudará a los pequeños y medianos productores a crear un desarrollo sostenible en Zapotitlán.

5.3 OBJETIVOS

Entre los objetivos planteados para la realización del proyecto se pueden mencionar:

- **Generales**

Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del municipio, mediante la ejecución del proyecto el cual será fuente generadora de empleo e ingresos a nivel familiar, así mismo producir competitivamente para la captación de nuevos mercados.

- **Específicos**

Para alcanzar el objetivo general del proyecto, será necesario alcanzar los siguientes propósitos específicos:

- Aprovechar una de las potencialidades que presenta el municipio.
- Diversificar el sector pecuario de Zapotitlán, a través de la producción de miel de abeja por el método de permapiicultura.
- Promover la creación de una cooperativa productor de miel de abeja, que permita obtener ventajas económicas a lo largo del proyecto.
- Coordinar las actividades de la cooperativa desde un inicio, esto con el fin de que los miembros puedan colaborar sin descuidar sus actividades.
- Obtener asistencia técnica para mejorar la producción de miel de abeja.
- Buscar nuevos canales de comercialización para distribuir en el mercado nacional la producción de miel de abeja.
- Mejorar los ingresos económicos del Municipio para incentivar al desarrollo sostenible de la comunidad.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El presente apartado describe y analiza los aspectos más relevantes para determinar si el proyecto tiene mercado. Por lo que se determinará a través del

análisis de la oferta, demanda y el consumo nacional aparente, la cantidad de personas que adquieren o pueden comprar este bien.

Así mismo exhorta la forma de determinar el precio y los canales de comercialización para la producción de miel de abeja que se produzca dentro del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

5.4.1 Identificación del producto

La miel de abeja es un fluido dulce y viscoso producido por las abejas, a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos chupadores de plantas.

Las abejas lo recogen, transforman y combinan con la enzima invertasa que contiene la saliva de las abejas y lo almacenan en los panales donde madura.

La técnica que involucra la extracción de miel de los panales de la colmena es conocida como permapicultura.

- **Características de la miel**

Las características físicas, químicas y organolépticas de la miel vienen determinados por el tipo de néctar que recogen las abejas y el origen botánico de las mieles define también la mayor o menor facilidad de éstas a cristalizar. Entre las características físicas de la miel se encuentran: Transparencia, densidad, color y limpieza.

- **Tipos y variedades de miel**

Existe una gran variedad de tipos de miel, según sea el tipo de flores que hayan libado las abejas, lo cual también determinará las propiedades de cada tipo de miel.

- **Miel de flores**

La producida por las abejas a partir del néctar de las flores. De este tipo de miel se distinguen muchas variedades:

- **monofloral:** predominio del néctar de una especie. Las más usuales son de castaño, romero, ulmo, tomilla, brezo, naranjo o azahar, tilo, acacia, eucalipto, lavanda o cantueso, zarzamora, alfalfa, etc.
- **multifloral («varias flores»):** del néctar de varias especies vegetales diferentes, y en proporciones muy variables.
- **de la sierra o de montaña, y del desierto (varadulce, mezquite, gatun):** que son tipos especiales de *mil flores*.

- **Miel de mielada o mielato, rocío de miel, miel de rocío o miel de bosque:**

Es la producida por las abejas a partir de las secreciones dulces de áfidos pulgones, cochinillas y otros insectos chupadores de savia, normalmente de pinos, abetos, encinas, alcornoques y otras plantas arbustivas.

- **Usos de la miel**

El fin de la miel puede ser diferente según sea las necesidades de cada consumidor, entre los principales usos de la miel se pueden mencionar los siguientes:

- **Gastronomía**

La miel se usa principalmente en la cocina y la pastelería, como acompañamiento del pan o las tostadas (especialmente en desayunos y meriendas) y como aditivo de diversas bebidas tales como el té.

Al ser rica en azúcares como la fructosa, la miel es higroscópica (absorbe humedad del aire), por lo que el añadir una pequeña cantidad a panes y pasteles hace que éstos endurezcan más lentamente.

La miel virgen también contiene enzimas que ayudan a su digestión, así como diversas vitaminas y antioxidantes.

- **Medicina-Terapéutica**

La miel tiene muchas propiedades terapéuticas. Se puede usar externamente debido a sus propiedades antimicrobianas y antisépticas.

Así, la miel ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales. Así mismo la miel es utilizada cuando se padece de irritación en la garganta.

- **Cosmética**

La miel también es utilizada en la cosmética (cremas, mascarillas de limpieza facial, tónicos, etcétera) debido a sus cualidades astringentes y suavizantes.

- **Valor nutricional de la miel**

A continuación se presenta la composición química de la miel que permite determinar su valor nutricional:

Tabla 7
República de Guatemala
Componentes de la miel de abeja
(100 gramos)

Componentes	Cantidad
Agua	17.70%
Azúcar invertido	
-Glucosa	34.02%
-Levulosa	40.50%
Sacarosa	1.90%
Dextrinas	1.51%
Cenizas	0.18%

Fuente: elaboración propia, en base a datos obtenidos en "Manual de buenas prácticas para la apicultura", Santiago de Chile.

La humedad es un componente fundamental para la conservación de la miel. Mientras el porcentaje de humedad permanezca por debajo de 18% nada podrá crecer en ella. Por encima de ese valor pueden aparecer procesos fermentativos.

El contenido en minerales es muy pequeño. Los más frecuentes son calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, zinc, fósforo y potasio.

Están presentes también alrededor de la mitad de los aminoácidos existentes, ácidos orgánicos (ácido acético, ácido cítrico, entre otros) y vitaminas del complejo B, vitamina C, D y E.

La miel posee también una variedad considerable de antioxidantes (flavonoides y fenólicos).

- **Variedad propuesta para el proyecto**

Para el desarrollo de este proyecto, el tipo o variedad de miel propuesto es multifloral, debido a que dicho producto será extraído de distintas clases de flores y árboles frutales que se encuentran en los alrededores de la aldea Cerro

Redondo, lo que contribuye a que la miel sea de alta calidad, con una textura suave, un color amarillo claro y con un sabor dulce.

- **Definición del mercado objetivo**

Para el desarrollo del proyecto el grupo objetivo está integrado por personas residentes en la república de Guatemala, con edades comprendidas de 5 años en adelante, que acostumbren a utilizar el producto en sus hogares, ya sea para alimentación, usos curativos y cosméticos.

- **Nombre de la marca**

Con la finalidad de que la miel de abeja producida por la cooperativa sea reconocida por los consumidores, se determinó que la marca que llevará el producto tendrá el nombre de "Miel del Campo". (ver anexo 1)

- **Logotipo**

Con el objetivo que la cooperativa sea reconocida, será necesaria la creación de un logotipo; la propuesta para este proyecto de producción de miel de abeja se encuentra en el anexo 2.

5.4.2 Oferta

Para el desarrollo del proyecto el producto será ofrecido a un mayorista, que se encargara de distribuirlo en tiendas y mercados de la república de Guatemala, para lo cual es necesario conocer la oferta histórica y proyectada de la miel de abeja, así como también las importaciones que se hacen en dicho Municipio.

Los datos estadísticos proporcionados por el Banco de Guatemala se presentan en libras, sin embargo, de acuerdo al tipo de producción y comercialización que se realizará para el proyecto se ha efectuado el equivalente para envases con un peso neto de 2.3 libras o 1,040 gramos de miel.

Dentro del mercado nacional, existen importaciones del producto las cuales se venden en distintos supermercados, tiendas o lugares de venta de consumo quienes las hacen llegar al consumidor final.

En el siguiente cuadro se detalla la producción e importación de miel de abeja en la República de Guatemala, durante el Período de 2006 al 2010 así mismo la proyección para los años 2011 al 2017, basado en datos históricos de los años 2006 al 2010, utilizando el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Total: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(enbotellas 750ml)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	3,727,956	5,609	3,733,565
2007	3,367,783	5,739	3,373,522
2008	3,115,217	41,565	3,156,782
2009	3,255,391	174	3,255,565
2010	3,408,391	0	3,408,391
2011	3,149,491	5,583	3,155,074
2012	3,074,339	3,904	3,078,243
2013	2,999,187	2,226	3,001,413
2014	2,924,035	548	2,924,583
2015	2,848,883	0	2,848,883
2016	2,773,731	0	2,773,731
2017	2,698,579	0	2,698,579

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE- y elaboración propia en proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados donde $a = 3,374,947.8$ $b = -75,152.11$ para la producción y $a = 10,617.4$ $b = -1,678.3$ para importaciones. El año base fue 2008

Los datos históricos obtenidos plasman que durante el periodo del 2006 – 2010 existe una producción fluctuante (creciente y decreciente), lo que ha provocado

que las importaciones se mantengan al alza y baja, por ello la oferta total del producto es estable y considerable

Las proyecciones para el período 2011 – 2017 muestra un decremento en la producción nacional, pero a la vez, existe un incremento y decremento en las importaciones, aun así la oferta total del producto persiste; esto muestra un dato positivo para los pequeños y medianos productores que se deseen incursionar en el mercado.

5.4.3 Demanda

Esta constituye la cantidad de miel de abeja que requieren las personas para poder satisfacer sus necesidades.

Para el producto miel, el consumo per cápita a utilizar es de 5.8 envases al año, de acuerdo a la asesoría obtenida por la institución IGSS CAMIP 3 Zunil, en base a una nutricionista con colegiado 3708; el consumo mínimo de miel por persona es de 16 gramos al día, esto equivale a la cantidad de envases propuestos anteriormente que deben consumir de miel de abeja anualmente.

Para la demanda histórica se considera el período del año 2006 al año 2010. La población total se ha delimitado por factores de edad, gustos y preferencias, poder adquisitivo y hábitos de consumo que corresponde al 50% del total de la población nacional.

Para determinar la demanda proyectada, se tomó como base los datos obtenidos de las proyecciones realizadas por el INE para los años 2011-2017.

La demanda potencial histórica y proyectada se obtuvo al multiplicar la población por el porcentaje a delimitar, esto se vuelve a multiplicar por el consumo ideal o per-cápita, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botellas 750ml)

Año	Población total	Población delimitada 50%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	6,509,380	5.8	37,754,401
2007	13,344,770	6,672,385	5.8	38,699,833
2008	13,677,815	6,838,908	5.8	39,665,664
2009	14,017,057	7,008,529	5.8	40,649,465
2010	14,361,666	7,180,833	5.8	41,648,831
2011	14,713,763	7,356,882	5.8	42,669,913
2012	15,073,375	7,536,688	5.8	43,712,788
2013	15,438,384	7,719,192	5.8	44,771,314
2014	15,806,675	7,903,338	5.8	45,839,358
2015	16,176,133	8,088,067	5.8	46,910,786
2016	16,548,168	8,274,084	5.8	47,989,687
2017	16,924,190	8,462,095	5.8	49,080,151

Fuente: elaboración propia, con base en información extraída del Instituto Nacional de Estadística –INE– Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– en base a la asesoría de la licenciada María del Carmen Dávila, Colegiado 3708.

En el cuadro anterior se refleja el comportamiento creciente que ha tenido y seguirá teniendo la demanda potencial de miel de abeja en la República de Guatemala, el cual refleja un mercado amplio y que seguirá en aumento en relación al crecimiento de la población año con año.

- **Consumo aparente**

Para determinar el consumo aparente histórico se toma como base el Período de los años 2006-2010, considerando los datos de producción local, importaciones y exportaciones de miel de abeja en la República de Guatemala y para el proyectado se estiman los años 2011 al 2017 para poder determinar el consumo de miel de abeja de la población objetiva para los años futuros.

En el siguiente cuadro detalla los resultados obtenidos:

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo aparente: histórico y proyectado - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botellas, peso neto 2.3 lb)

Año	Producción local	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	3,727,956	5,609	1,620,739	2,112,826
2007	3,367,783	5,739	1,546,000	1,827,522
2008	3,115,217	41,565	1,369,174	1,787,608
2009	3,255,391	174	1,900,783	1,354,782
2010	3,408,391	0	0	3,408,391
2011	3,149,491	5,583	421,331	2,733,743
2012	3,074,339	3,904	132,661	2,945,582
2013	2,999,187	2,226	0	3,001,413
2014	2,924,035	548	0	2,924,583
2015	2,848,883	0	0	2,848,883
2016	2,773,731	0	0	2,773,731
2017	2,698,579	0	0	2,698,579

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y elaboración propia, con base en datos del cuadro 19 y con base en el método de mínimos cuadrados donde $a = 1,287,339.2$, $b = -288,669.5$ para las exportaciones.

El cuadro anterior refleja que el consumo aparte para los años correspondientes al Período histórico determinado, muestra variaciones año con año, indican la cobertura de la demanda que se dio en la República de Guatemala.

También se observa un leve incremento del consumo aparente de miel de abeja en los siguientes años, pero este a su vez disminuye al pasar de los años, esto indica que tanto pueden cubrir la demanda los productores en años futuros, se

debe considerar que puede disminuir o hasta desaparecer las importaciones o exportaciones en dichos años.

- **Demanda insatisfecha**

Para poder determinar la demanda del Período 2006 al 2017, se toma en cuenta la demanda potencial y a esta se le resta el consumo aparente.

La demanda insatisfecha proyectada corresponde a la cantidad de consumo de miel de abeja que se estima se encontrara sin cubrir en el mercado, por lo que se espera poder cubrir una parte de la misma. A continuación se presenta un cuadro donde se puede observar el comportamiento de de la demanda de la república de Guatemala.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda insatisfecha: histórica y proyectada – miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botellas 750 ml)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	37,754,401	2,112,826	35,641,575
2007	38,699,833	1,827,522	36,872,311
2008	39,665,664	1,787,608	37,878,055
2009	40,649,465	1,354,782	39,294,683
2010	41,648,831	3,408,391	38,240,440
2011	42,669,913	2,733,743	39,936,170
2012	43,712,788	2,945,582	40,767,206
2014	45,839,358	2,924,583	42,914,775
2015	46,910,786	2,848,883	44,061,903
2016	47,989,687	2,773,731	45,215,956
2017	49,080,151	2,698,579	46,381,572

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 20 de demanda potencial y 21 de consumo aparente.

En el cuadro anterior la demanda insatisfecha histórica presenta un comportamiento incremento entre los años 2006 y 2009, en cambio para el año 2010 se muestra un decremento con respecto al año 2009.

Se puede observar que la demanda insatisfecha para el Período de los años 2011 al 2017 presenta aumentos significativos, por lo que el proyecto se considera factible debido a que si existe una parte de la demanda que se podrá cubrir con el desarrollo del proyecto.

5.4.4 Precio

Para determinar el precio con el que se venderá el producto, se toman en cuenta principalmente dos factores los cuales son: los costos de producción y el comportamiento del mercado en relación a la oferta y demanda de miel de abeja¹¹.

Para el proyecto se determina un precio de introducción de Q 35.00 por envase para el mayorista. A través de la investigación se conoce que los mayoristas de venden este producto al minorista a un precio de Q. 40.00, este es el encargado de distribuir el bien en tiendas, mercados, o cualquier lugar de venta en la república de Guatemala, para que este sea vendido al consumidor final a un precio de Q 45.00. Se debe tomar en cuenta las fluctuaciones de los precios que existen siempre en el comercio.

5.4.5 Comercialización

En el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, es donde se va a realizar la producción de miel de abeja, se estima realizar una comercialización de mayoristas quién se encargará de vender el bien al minorista y este

¹¹Banco de Guatemala, Comportamiento de los precios, Periodo 2002-2010

consumidor final; la cooperativa se encargará de hacer llegar el producto a mayorista en la Central de Mayoreo –CENMA– que se encuentra en la ciudad capital.

- **Proceso de comercialización**

Las etapas participantes en este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Para el proyecto se propone que la concentración la realicen los permaticultores y que se efectúen los espacios físicos destinados para el almacenamiento en las instalaciones del comité.

Se estima que estará ubicado en el área central de Zapotitlán, donde se recolectará el producto en toneles de 55 galones para después pasarlos a botellas de 750 ml y posteriormente venderlo al detallista.

- **Equilibrio**

La miel de abeja es un producto que se cosecha estacionalmente y cuya demanda es permanente, además no requiere niveles altos de tecnología para almacenarse, ya que se puede mantener en bodegas con poca iluminación, sin modificarse sus características naturales como: olor, consistencia y sabor.

La combinación de los factores mencionados demuestra el equilibrio en la comercialización de miel de abeja, porque es factible almacenarla para ajustar la producción a la demanda.

- **Dispersión**

La cooperativa venderá la producción de miel de abeja al mayorista, donde se trasladará el producto por medio de vehículos a los mismos para que distribuya el producto a los otros entes de la cadena de comercialización.

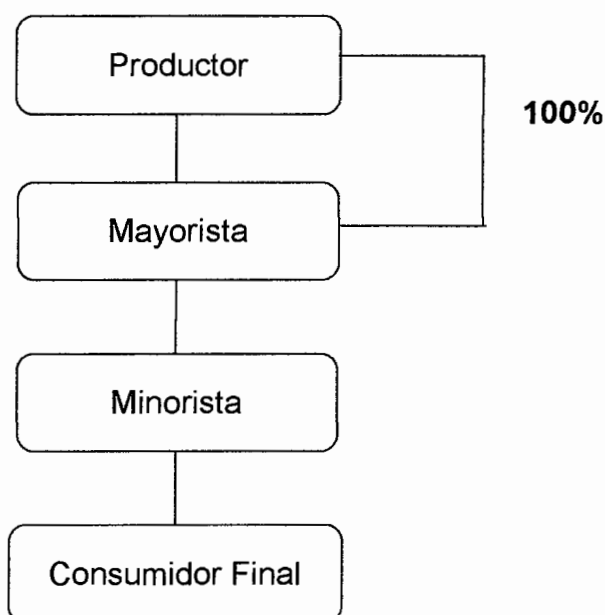
- **Propuestas de operaciones de comercialización**

A continuación se presentan las propuestas que se han realizado para llevar a cabo una adecuada comercialización del comité.

- **Canales de comercialización**

El canal utilizado en la distribución de la miel es de nivel dos; la venta del producto se hará al mayorista, este a su vez lo venderá al minorista quien será el encargado de distribuirlo al consumidor final como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Canal de comercialización
Año 2011



Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se desarrolla el canal número dos, en el cual participa el productor, que vende el producto al mayorista en un 100% y este lo hace llegar al minorista quien se encarga en venderlo al consumidor final para satisfacer sus necesidades

- **Márgenes de comercialización**

Cuando existen intermediarios el valor del producto se incrementa ya que se incurren en gastos y también en las ganancias de los intermediarios esto a su vez genera un aumento en el precio.

El margen de comercialización es el siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Márgenes de comercialización
Año 2011

Agente	Precio de venta (Q.)	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% de Inversión	% de Participación
Productor	35.00					78
Mayorista	40.00	5	0.10	4.90	14%	11
Almacenaje			0.10			
Minorista	45.00	5	0.20	4.80	11%	11
Almacenaje			0.20			
Consumidor final						
Total		10.00	0.30			100

Fuente: elaboración propia como propuesta EPS, segundo semestre 2011.

El mayorista participa un 11% en el proceso de comercialización, porque es el encargado de vender el producto al minorista quien se encarga de acercar el producto al consumidor final para satisfacer sus necesidades; este es el último participante en el canal de comercialización, quien paga el producto a un precio más elevado, porque el mayorista por ser intermediario incluye en el precio los costos de mercadeo y su margen de ganancia.

- **Factores de diferenciación**

La comercialización añade valor a los productos en su función de adecuar la producción al consumo, a continuación muestra los siguientes conceptos:

- **Utilidad de forma**

Se propone que se realice una transformación superficial que no afecte las características particulares de la miel.

Esta se almacenará en una bodega para prolongar su calidad y vida útil, se recomienda colocarla en lugares secos y de temperatura templada para que esta tenga mayor duración.

- **Utilidad de lugar**

Se reunirá toda la producción de miel de abeja en un solo punto, que será el centro de acopio de la cooperativa (en toneles), para después comercializar el producto en botellas con un peso neto de 2.3 libras equivalente a los 1,044 gramos y posteriormente se traslada al mayorista quien lo distribuirá a los demás entes del canal.

- **Utilidad de tiempo**

La miel de abeja se cosecha en épocas de verano primordialmente los meses de diciembre, enero y febrero; la demanda es permanente. El mayorista será el encargado de distribuirlo para tenerlo siempre disponible y en el momento preciso.

5.5. ESTUDIO TÉCNICO

Identifica el proceso adecuado de producción para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles.

El estudio técnico comprende los siguientes elementos: localización, tamaño, proceso productivo y requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización

Una de las características de mayor importancia para realizar este proyecto es la ubicación geográfica del municipio, además de ello se toma en cuenta las condiciones climáticas y la disponibilidad de mano de obra en el lugar.

Esta actividad se practica en normalmente en climas cálidos, lo cual hace que producción de la miel de abeja se adapte al Municipio.

- **Macrolocalización**

El área destinada para este proyecto se encuentra localizada en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Anteriormente en el proyecto piña se redacta la ubicación a nivel macro, que este se utilizará para la producción de miel de abeja.

- **Microlocalización**

La localización específica donde se propone implementar el proyecto se estableció en el caserío Zapotitlancito, ubicado a 39km de la cabecera departamental de Jutiapa, colinda al norte con la aldea San Luis Ilopango, al Este con el pueblo de Zapotitlán y con la aldea Mashashapa, al Oeste con el municipio de Comapa y al sur con el caserío La Lechuguilla.

Se realizará en este lugar, debido a los factores favorables que se encuentran en el área, tales como el clima cálido, vías de acceso y mano de obra.

Cuenta con el tipo de bosque Sub-tropical (cálido) latifoliado y cultivos (diversidad de árboles frutales y cultivos), el cual se adapta para la producción de esta actividad. El área donde se encontrará ubicada la producción de miel se

caracteriza por ser un área libre de contaminación ambiental; posee sitios con sombra y sol recomendados para la permapicultura.

5.5.2 Tamaño

“Los factores que condicionan el tamaño de un Proyecto suelen ser el mercado, la capacidad financiera y empresarial de la entidad responsable”,¹² la disponibilidad de insumos, las restricciones de procesos técnicos y los factores institucionales.

De acuerdo a lo anterior, se estima conveniente que el proyecto se realice en una extensión de una manzana de terreno, la cual será arrendada por los asociados durante el Período de vida del proyecto.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

El fin principal de la labor apícola es la obtención de miel de abeja. Para ello, se utilizan abejas de razas Melífera Cárnica, por poseer alto potencial de producción y reproducción, así como, un dócil manejo en las labores de extracción.

A continuación se presenta el detalle del valor, volumen y superficie de la producción:

¹²Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos 2010, sexta edición, Mac Graw Hill,

Cuadro 20
Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Volumen y valor de la producción
Período 2012 –2016

Año	Cantidad de colmenas	Total de la producción (botellas peso neto 2.3 lb)	Merma 2%	Producción neta (botellas peso neto 2.3 lb)	Precio venta mayorista Q.	Valor total producción Q.
2012	125	1,848	37	1,811	35.00	63,385.00
2013	125	10,870	217	10,653	35.00	372,855.00
2014	125	10,870	217	10,653	35.00	372,855.00
2015	125	10,870	217	10,653	35.00	372,855.00
2016	125	10,870	217	10,653	35.00	372,855.00

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La producción por colmena es de 200 libras anuales, que es igual a 87 botellas, donde el 100% de la producción será destinado al mayorista. Cabe resaltar que se considerará un 2% de merma, que puede suscitarse por accidentes a la hora de trasladar el producto a su envase final.

5.5.4 Proceso productivo

De acuerdo al tiempo que dura la producción de miel de abeja, se determinó que se puede obtener una extracción al año; para lo cual se detalla a continuación el proceso productivo.

Antes de iniciar el proceso productivo de la miel de abeja se realiza la compra de los enjambres de abejas y las cajas para las colmenas, por lo que el proceso inicia en la castración. Cabe resaltar que al realizar la compra se realizó la selección de las mismas, la preparación de las cajas para los enjambres, la separación de las crías y la colocación de los marcos dentro de las cajas para que posteriormente se dé el proceso de producción de miel.

- **Enjambre de abejas**

Se realiza la compra de las colmenas y cada una de ellas está compuesta por 40,000 abejas y la mayor parte de ellas son obreras.

Se utiliza la abeja melífera derivado que la otra que existe es la africanizada; pero esta es más violenta entre la población. La abeja melífera permite seleccionar a la abeja reina de las obreras, para colocar una en cada colmena y así iniciar el proceso.

- **Cajas para colmenas**

Son cajas de maderas que incluyen tapaderas y diez marcos o paneles internos. La estructura es de madera de 174.5 cm de alto por 40 cm de fondo y 40 cm de frente, se separan 40 cm. Sobre el nivel del suelo, con una separación entre caja y caja de 2 metros, esto para facilitar el paso del personal en la recolección de la misma.

La colmena está diseñada de esta manera debido a que es una nueva forma de cultivo, pues cada una de las colmenas cuenta con 5 cajas, por lo que se reduce con esto insumos significativamente.

- **Mantenimiento de colmenas**

Se inspecciona cada mes todas las colmenas, se verifica el estado físico de las mismas, si hay existencia de hormigas u otros bichos que provoquen su destrucción. Para ello se utilizan los desahumadores para evitar las picaduras de las abejas.

- **Alimentación**

Las abejas proceden a alimentarse de las flores durante los meses de octubre a abril. Durante los meses de mayo a septiembre, las abejas no pueden salir por el invierno, por lo cual, en la parte inferior de las colmenas hay 2 cajas de las cuales no se extrae la miel; les sirve como alimento durante estos meses.

- **Castración**

Para su realización será necesario efectuar los siguientes pasos:

Paso 1. Los jornaleros utilizan vestimenta de seguridad que consiste en un sombrero con velo, camisa de manga larga de lona gruesa, zapatos cerrados y guantes, con la finalidad de no dejar lugar libre a picaduras.

Paso 2. Se deshumifica la colmena a trabajar para una mejor manipulación de la colmena.

Paso 3. Los marcos se retiran de las colmenas y son trasladadas al área de extracción.

Paso 4. Los marcos se colocan en los extractores, posteriormente gira una manecilla de forma manual la cual inicia el proceso de extracción.

Paso 5. La miel pasa en un filtro de cedazo que elimina impurezas y cae a una cubeta.

Paso 6. Se procede al traslado de las cubetas llenas a un recipiente de mayor volumen (tonel), este se queda en reposo hasta el final de la tarde.

- **Traslado**

Cuando las abejas se encuentran tranquilas al finalizar la tarde, se realiza este paso por medio de cubetas que son llevadas por los jornaleros hacia la bodega donde se almacena temporalmente en toneles.

- **Decantado y filtrado**

Después del proceso de castración se deja en reposo la miel, para que las partículas ajenas queden por encima del producto.

El filtrado se realiza dos días después de estar en reposo; este consiste en quitar las partículas sobrantes con un percolador.

Este proceso completo se realiza como mínimo tres veces por recipiente con la misma frecuencia.

- **Envasado**

Lo realiza el productor, consiste en llenar las botellas para un peso neto de 2.3 libras de la miel de abeja; el mismo se realiza con un dispensador que es colocado en los toneles, luego se coloca la tapa y se sella de forma manual.

- **Almacenado**

Este lo realizan en un lugar adecuado y ordenado por medio de estanterías dentro de la bodega, que le permiten acomodarlo en forma ordenada.

Se detalla en la gráfica siguiente el proceso productivo para generar miel de abeja:

Gráfica 5

Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujo grama del proceso productivo



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos que se necesitan para la operación y puesta en marcha del proyecto, los cuales son humanos, físicos y financieros

- **Recurso Humanos**

Es el que representa la fuerza productiva en el proyecto, el mismo estará conformado por 45 socios de la cooperativa, de los cuales algunos formarán parte del concejo de administración, otros trabajarán para la época de

recolección de la miel de abeja

- **Recursos físicos y materiales**

Son los bienes físicos y materiales necesarios para el funcionamiento eficiente y adecuado del proyecto, dentro de la tabla 35 se pueden observar la descripción de los requerimientos físicos y materiales necesarios para la implementación del proyecto de producción de miel de abeja.

En la siguiente tabla se podrá observar que existe una serie de elementos necesarios para llevar a cabo la actividad, tal como la maquinaria, herramientas, cajas y Cajas y enjambre de abejas, equipo apícola, mobiliario apícola, equipo de seguridad apícola y mano de obra.

Todos estos son los mínimos necesarios que se requieren para poner en marcha el proyecto sin contratiempos en el futuro.

Tabla 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Requerimientos físicos y materiales
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Cuchillas para sello de paneles	Unidad	2
Cajas y enjambre de abejas		
Incluye, 40,000 abejas		125
Equipo apícola		
Extractor de Acero inoxidable	Unidad	1
Artesa para desopucular	Unidad	1
Toldo con malla	Unidad	1
Blocks (para alza)	Unidad	500
Toneles de metal con capa fenólica	Unidad	15
Cubetas de 5 gls	Unidad	10
Tambos de 8 gls	Unidad	40
Mobiliario apícola		
Cajas para colmenas	Unidad	125
Alzas de Blocks	Unidad	500
Equipo de seguridad apícola		
Ropa protectora Kleenguard	Unidad	4
Guantes de cuero	Par	4
Mano de obra		
Jornales (cosecha)	Jornal	30

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Cada uno de los elementos descritos anteriormente clasificados con diferente unidad de medida por su naturaleza. En la columna de cantidad las cifras que mássobresale son los block para alza.

Existen elementos tangibles e intangibles, donde predominan los tangibles porque representa las herramientas, mobiliario y equipo a utilizar.

Como rubro aparte se encuentran la mano de obra que será necesaria para recolectar la miel y gastos fijos en que sobresalen los honorarios que serán pagados al administrador y asesor técnico.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es importante conocer la legislación y las normas vigentes que regirán el proyecto de producción de miel de abeja, así mismo los aspectos administrativos y legales que se deben considerar para el funcionamiento de la organización.

A continuación se presentan los aspectos que guiarán a la constitución del Comité de Productores de miel de abeja del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

5.6.1 Justificación

De acuerdo al proyecto de producción de miel de abeja, en el municipio de Zapotitlán, se ha visto la necesidad de conformar un tipo de organización que ayude a la administración de las actividades pecuarias que se llevarán a cabo diariamente en el municipio. Al considerar el número de socios se estableció que el tipo de organización más adecuado a crear es una cooperativa.

Esta organización promoverá el desarrollo integral para las actividades pecuarias del municipio, acceso a fuentes de financiamiento, aprovechamiento de conocimientos especializados y brindar soluciones objetivas a los miembros y la comunidad en general.

5.6.2Objetivos

Con el propósito de colaborar con las acciones de organización y control sobre la producción y los servicios que brindaran los productores de miel de abeja del

municipio de Zapotitlán, se ha propuesto la creación de un comité. Este perseguirá los objetivos expuestos a continuación:

- **General**

Ofrecer a los nuevos productores de miel de abeja de Zapotitlán los mejores métodos de producción y óptimas condiciones de sanidad, tanto a su cultivo como a sus productos, a través de una mejora de la organización y una implementación de medidas de control en sus procesos productivos.

- **Específicos**

- Tener una relación de respeto mutuo con los integrantes del comité y sus representados.
- Elaborar programas de trabajo en el que se calendaricen las actividades a realizar.
- Llevar a cabo visitas de supervisión sin previo aviso y registrar las observaciones en el reporte de evaluación.
- Buscar obtener fuentes de financiamiento para mejoras en la infraestructura.
- Planear la producción en base a la demanda determinada en el estudio de mercado.
- Aumentar la eficiencia y eficacia en los procesos de producción con la ayuda de mejores técnicas de ordeño.
- Aprovechamiento máximo de los recursos disponibles.

5.6.3 Tipo y denominación

El nombre o razón social bajo el cual se registrará la cooperativa en el registro de cooperativas será: "Cooperativa de Productores de Miel de Abeja

de Zapotitlán, Responsabilidad Limitada”; su abreviatura –COPROMIZAP, R.L. –. El mismo estará conformado por 45 personas que habitan en el municipio.

Será una organización que tendrá a su cargo la planeación y organización, así como el desarrollo de las actividades para la producción de miel de abeja. El nombre con el cual se dará a conocer la cooperativa a la población del municipio de Zapotitlán será: “COPROMIZAP, R.L.”, basados en el artículo 15 del Código Civil, Decreto Ley 106, numerales 3 y 4. En el anexo 1 se presenta el logotipo y eslogan que se propone utilicen para su identificación visual.

5.6.4 Marco jurídico

Normas, leyes y reglamentos que rigen la implementación y desarrollo del comité, dentro de las cuales se encuentran:

- **Marco jurídico interno**

Deberán ser elaboradas por las personas que integrarán el Consejo de Administración y aprobadas por la asamblea general, podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto COPROMIZAP, R.L.; se registrará por el manual de organización, que contendrá elementos básicos y necesarios de la organización.

Las reglas de funcionamiento de toda cooperativa constituirán sus estatutos.

- La forma en que se administra y fiscaliza internamente la cooperativa, sus órganos, atribuciones y período de sus integrantes.
- Requisitos de las convocatorias a asambleas generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones.
- Plazo de reunión de la asamblea general anual para elegir a los miembros de los órganos de la cooperativa; conocer y aprobar los estados financieros

y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La asamblea anual podrá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella.

- Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una asamblea general expresamente convocada para conocer de la reforma a los estatutos. Acordada la reforma ésta deberá inscribirse en el Registro de Cooperativas.
- Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento de la cooperativa, siempre que no se opongan a la presente ley y a sus reglamentos.

- **Marco jurídico externo**

Para la creación y el desarrollo de Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zapotitlán, se toman en cuenta las normas jurídicas vigentes en Guatemala. Entre las cuales se puede mencionar:

- Constitución Política de la República de Guatemala, promulgado por la Asamblea Nacional Constituyente, reformada por acuerdo legislativo 18-93 del 17 de Noviembre de 1993; Capítulo I, artículo: 34, 39, 43; Capítulo II sección cuarta artículo: 77; sección octava artículo 101, sección décima artículo 119.
- Ley de Cooperativas, Decreto 82-78 de El Congreso de la República de Guatemala; artículos relacionados.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala: capítulo I artículo 14, capítulo V, artículo: 78 al 85 y artículo 132 al 135.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de La República de Guatemala, Capítulo Único de Disposiciones Generales, artículo 1 y 22.

- Código Civil promulgado por la Jefatura de Gobierno de Enrique Peralta Azurdía, Decreto Ley 106-64, artículo 15 y 18.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de La República de Guatemala, artículos 28, 29, 54 y sus reformas.
- Ley de Impuesto Sobre la Renta –ISR– decreto 26-92 del Congreso de La República de Guatemala, artículos 2, 3, 6 numeral 16. artículo 44 “A”, 61, 72 y sus reformas.
- Ley de Impuestos Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de La República de Guatemala, artículos 1, 2, 3, 8 y 9 y sus reformas.
- Ley del Impuesto de Solidaridad -ISO-, Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, Decreto 27-92, del Congreso de La República de Guatemala, artículo 7 numeral 5, artículo: 18, 29, 31,32, 33, 37 y sus reformas.
- Código Municipal decreto 12-2002, del Congreso de La República de Guatemala, Artículos 18 y 19 y sus reformas.
- Reglamento del Impuesto Sobre La Renta, Ministerio de Finanzas Públicas acuerdo Gubernativo 596-97 y sus reformas.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de La República de Guatemala; Artículo 12, 14 y 15 y sus reformas.
- Código de Salud. Decreto 90-97 del Congreso de La República. Artículo 121, 122, 123 y 216 y sus reformas

- Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social Acuerdo 1123 del Congreso de La República de Guatemala y Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295, artículo 2, 12.

5.6.5 Estructura de la organización

Para el adecuado funcionamiento de toda organización y con el fin de establecer la forma en que se relacionan las unidades administrativas y sus miembros, la cooperativa deberá trabajar de la siguiente manera:

- **Tipo de organización**

Según las actividades de producción, las características del producto y la cantidad de los posibles miembros se propone la creación de una organización tipo cooperativa.

- **Sistema de la organización**

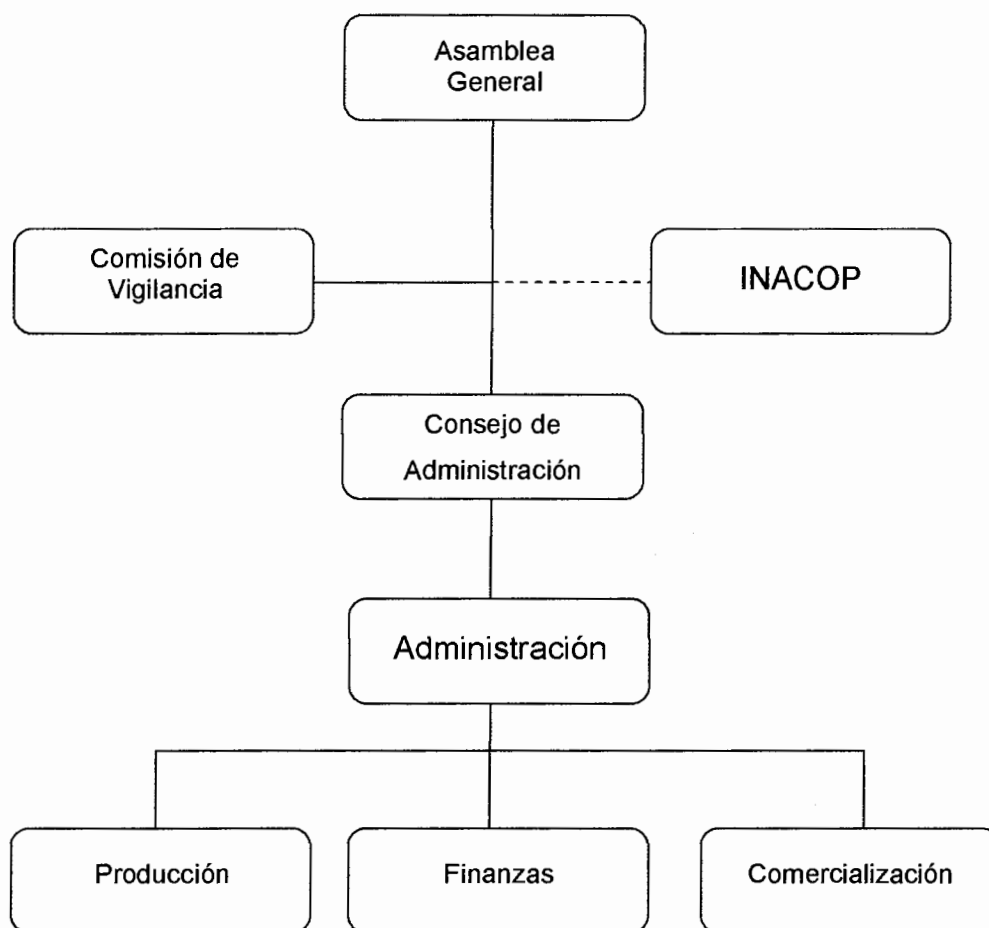
El sistema que se deberá aplicar a la COPROMIZAP, R.L., es el sistema de organización de tipo lineal o militar, que se caracteriza por la centralización en la toma de decisiones en un solo ente, además de ser sencillo, claro y preciso, en cuanto a la autoridad lineal y la relación de mando. El tipo de organización que se sugiere es el vertical, por ser comprendido en forma clara y fácil además indica en forma objetiva la jerarquía del personal.

- **Diseño organizacional**

Proceso por el cual se diagnosticará y seleccionará la estructura y el sistema formal de comunicación, división de trabajo, coordinación, control, autoridad y responsabilidad necesarios para alcanzar las metas propuestas por la organización.

La asamblea general de la cooperativa elegirá a los integrantes del consejo de administración, el cual tendrá bajo su mando la administración, finanzas, producción y comercialización.

Gráfica 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Organigrama estructural
COPROMIZAP, R.L.
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para el adecuado funcionamiento de la organización y con el fin de establecer la forma en que se relacionan las unidades administrativas y sus miembros, la cooperativa deberá trabajar de la siguiente manera:

Gráfica 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Organigrama funcional
COPROMIZAP, R.L.
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el análisis de la inversión para la producción de miel de abeja, sobre "la base de los resultados de los estudios de mercado, técnico y administrativo legal, e identificar las fuentes de financiamiento."¹³

Este estudio determina los resultados derivados de los ingresos y costos anuales y elabora los estados financieros. Es decir que se determinara el capital con el cual se realizarán las operaciones de la cooperativa

5.7.1 Inversión fija

Está conformada por los recursos económicos que son necesarios para poner en marcha el proyecto; la inversión fija está comprendida por los activos tangibles e intangibles con los que se inicia la producción de miel de abeja; se debe estimar el valor de la inversión fija detalladamente.

A continuación se muestra el valor que se requiere de la inversión fija a utilizar:

¹³Rivera Gordon, Hilton, Presupuestos, planificación y control PEARSON, Prentice Hall, sexta edición 2005

Cuadro 21
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abejas
Inversión fija
Año 2,011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.
Tangibles				
Herramientas				240
Cuchillas para sello de paneles	Unidad	2	120	240
Cajas y enjambre de abejas				67,375
Colmenas que incluye 40,000 abejas	Unidad	125	539	67,375
Equipo apícola				23,320
Extractor de Acero inoxidable	Unidad	1	9,000	9,000
Artesa para desopucular	Unidad	1	5,000	5,000
Toldo con malla	Unidad	1	3,500	3,500
Blocks (para alza)	Unidad	500	4	2,000
Toneles de metal con capa fenólica	Unidad	15	82	1,230
Cubetas de 5gls	Unidad	10	27	270
Tambos de 8 gls	Unidad	40	58	2,320
Mobiliario apícola				39,750
Cajas para colmenas	Unidad	125	302	37,750
Alzas de Blocks	Unidad	500	4	2,000
Mobiliario de oficina				3,815
Mesa para sesiones	Unidad	1	650	650
Escritorio	Unidad	1	750	750
Sumadora	Unidad	1	410	410
Pizarrón de formica	Unidad	1	135	135
Silla Secretarial	Unidad	1	300	300
Sillas plásticas	Unidad	5	45	225
Archivo de metal	Unidad	1	1,345	1,345
Equipo de cómputo				3,494
Impresora	Unidad	1	294	294
Computadora	Unidad	1	3,200	3,200
Equipo de seguridad apícola				712
Ropa protectora Kleenguard	Unidad	4	161	644
Guantes de cuero	Par	4	17	68
Intangibles				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				143,706

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La inversión fija mínima que se requiere para empezar la producción de miel de abeja es de Q. 143,706.00.

El rubro más representativo lo constituyen los enjambres de abejas, que están compuestas por 40,000 abejas de las cuales la mayor parte esta conformada por las abejas obreras, el enjambre también incluye polen, miel y cera.

El segundo rubro lo constituye el mobiliario apícola que son las cajas de madera con tapa y marcos, 10 paneles internos de los cuales 5 son paneles de crías y los restantes para reserva de polen y miel, y las alzas para cada una de las cajas

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión está formada por los recursos monetarios necesarios, para el funcionamiento normal de la cooperativa durante su fase operativa. Dentro de su estimación se contemplan las facilidades requeridas para la compra de materiales y para la comercialización en términos competitivos.

Por tal motivo, el capital de trabajo será el dinero circulante que facilitará la operatividad normal de la infraestructura productiva del proyecto, debido a que proporcionará el monto de efectivo necesario para iniciar las labores de producción de miel de abeja; está constituido por el requerimiento físico que es necesario para poner en marcha el proyecto.

La inversión en capital de trabajo que se requiere para este proyecto se muestra a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Inversión en capital de trabajo
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Insumos				108.00
Agua	Mes	6	18	108.00
Mano de obra				2,521
Castración	Jornal	15	63.7	956
Traslado	Jornal	1.5	63.7	96
Decantado y filtrado	Jornal	4.5	63.7	286
Envasado y almacenado	Jornal	9	63.7	573
Bonificación Incentivo 37-2001	Jornal	30.00	8.33	250
Séptimo día	Jornal			360
Costos indirecto variable				4,454
Prestaciones laborales (30.55%)	2,271		30.55%	694
Cuota patronal I.G.S.S. (11.67%)	2,271		11.67%	265
Botellas con tapa flip plástico	Unidad	1,811	1.60	2,897
Etiquetas para botellas	Unidad	1,811	0.33	598
Costo fijo de producción				8,125.00
Arrendamiento terreno y oficina	Mes	12	600	7,200.00
Arrendamiento vehículo	Día	1	400	400.00
Combustible	Galones	15	35	525.00
Gastos de administración				36,325.00
Honorarios administrador	Mensual	12	2,500.00	30,000.00
Honorarios asesor técnico	Mensual	12	500.00	6,000.00
Propaganda	Millar	1	325.00	325.00
Total				51,533

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El rubro más representativo lo constituyen los gastos fijos que representan el 86% del total de la inversión de capital de trabajo. La mano de obra requiere poca inversión, esto se debe a que la técnica de la permapicultura no necesita de mucha intervención del hombre.

5.7.3 Inversión total

Es el resultado de unificar los valores de la inversión fija con el del capital de trabajo, con la inversión total se establece el parámetro de todos los recursos financieros necesarios durante la vida del proyecto de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 23
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Inversión total
Año 2011

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	143,706	74
Inversión capital de trabajo	51,533	26
Inversión total	195,239	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La inversión fija requiere más erogaciones por lo que representa un 74% de recursos necesarios para que inicie el proyecto. Esta inversión se empieza a recuperar a partir del primer año cuando empieza la extracción de miel y la venta de toda la producción.

5.7.4 Financiamiento

El proyecto necesitará contar con los suficientes recursos financieros para que pueda llevar a cabo cada actividad encaminada a cumplir con los objetivos. El financiamiento estará constituido por fuentes internas y externas.

- **Fuentes Internas**

Lo constituyen los aportes realizados por los 45 socios integrantes de la cooperativa que individualmente aportarán la cantidad de Q. 2,169.33. Con los cuales se reunirá la cantidad de Q. 97,620.00 que representa el 50% del total de la inversión; es una cantidad significativa para iniciar el proyecto.

- **Fuentes externas**

Está constituida por el valor restante para cubrir la inversión total, cuya cantidad asciende a Q. 97,619.00 que representa el 50% del total de la inversión. Se pretende cubrir esta cantidad con la obtención de un préstamo con garantía prendaria –fiduciaria sobre el valor de la producción total. Este será obtenido en BANRURAL en base a un fideicomiso denominado Crédito de Desarrollo Agropecuario –CREDESA– a una tasa del 10.5% anual de interés. Este fideicomiso fue creado según escritura pública número 351 del 01/12/1998 y se modificó por medio de escritura pública número 857 del 06/02/2002.

Cuadro 24
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Financiamiento por rubros
Año 2011

Descripción	Inversión total Q.	Financiamiento	
		Interno Q	Externo Q.
Inversión fija	143,706	71,853	71,853
Herramientas	240	120	120
Cajas y enjambre de abejas	67,313	33,656	33,656
Equipo apícola	23,322	11,661	11,661
Mobiliario apícola	39,750	19,875	19,875
Mobiliario de oficina	3,870	1,935	1,935
Equipo de cómputo	3,499	1,750	1,750
Equipo de seguridad apícola	712	356	356
Gastos de organización	5,000	2,500	2,500
Inversión en capital de trabajo	51,533	25,767	25,766
Insumos	108	54	54
Mano de obra	2,521	1,261	1,260
Costo indirecto variable	4,454	2,227	2,227
Gastos fijos de producción	8,125	4,063	4,062
Gastos de administración	36,325	18,162	18,163
Total	195,239	97,620	97,619

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se demuestra que los 45 asociados aportarán al proyecto el 50% de la inversión total, con lo cual apoyarán considerablemente en las actividades durante el desarrollo del mismo. La diferencia se financiará con un préstamo pagadero a cinco años.

El préstamo se realizara por medio de unfideicomiso denominado Crédito de Desarrollo Agropecuario –CREDESA– a una tasa del 10.5% anual de interés. De la garantía se ofrece como prenda el valor total de la producción del proyecto. Es importante mencionar que el plan de amortización del préstamo en BANRURAL, S.A. se llevará a cabo en cinco años los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año 2012

Año	Amortización a capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	0	0		97,619
1	19,524	10,250	10.50	78,096
2	19,524	8,200	10.50	58,572
3	19,524	6,150	10.50	39,048
4	19,524	4,100	10.50	19,524
5	19,524	2,050	10.50	0
Total	97,619	30,750		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede determinar que por el rubro de intereses se pagará un total de Q. 30,750.00 durante los cinco años. Por lo que anualmente se abonará a capital un valor de Q. 19,524.00 para pagarlo al término de vida del proyecto como se tiene planificado.

5.7.5 Estados financieros

Representan la situación financiera del proyecto a una fecha determinada y el resultado de las operaciones de un periodo. Servirá de parámetro para el análisis financiero del proyecto. Los estados financieros proyectados son los siguientes:

- **Costo directo de producción proyectado**

Refleja el conjunto de recursos utilizados en la producción de miel. Lo constituyen los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables. El siguiente cuadro muestra el costo de la producción durante el tiempo de vida del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
Insumos	108	216	216	216	216
Agua	108	216	216	216	216
Mano de obra	2,521	15,127	15,127	15,127	5,127
Castración	956	5,733	5,733	5,733	5,733
Traslado	96	574	574	574	574
Decantado y filtrado	286	1,720	1,720	1,720	1,720
Envasado y almacenado	573	3,440	3,440	3,440	3,440
Bonificación					
incentivo	250	1,499	1,499	1,499	1,499
Séptimo día	360	2,161	2,161	2,161	2,161
Costos indirectos variables	4,454	26,313	26,313	26,313	26,313
Prestaciones laborales (30.55%)	694	4,163	4,163	4,163	4,163

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Continúa el cuadro 26

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
Cuota patronal I.G.S.S. (11.67%)	265	1,590	1,590	1,590	1,590
Botellas plásticas	2,897	17,045	17,045	17,045	17,045
Etiquetas para botellas	598	3,515	3,515	3,515	3,515
Costo directo	7,083	41,656	41,656	41,656	41,656
Botellas producidas por colmena	1,811.00	10,653	10,653	10,653	10,653
Costo por botella	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91

El primer año se estima la producción de 1,811 botellas; la permapiicultura sugiere que se empiece la cosecha en época de verano que es a partir del mes de noviembre, con el fin de que las abejas siempre tengan reserva de miel y polen, esto se refleja en la disminución en la baja de abejas durante el invierno, y aumento considerable en la producción miel, el cual se ve reflejado a partir del segundo año donde la producción de miel será al 100% de la capacidad de las colmenas; el costo por botella se estima que será de Q. 3.91.

• Estado de resultados proyectados

Demuestra el resultado de las operaciones de la venta del producto y la relación entre los costos y los gastos incurridos o el transcurso del proyecto. Es importante establecer la utilidad que será obtenida en cada año, a su vez es usado para realizar análisis de indicadores que sirven de mucha ayuda para determinar si el proyecto es rentable y que el mismo sea aprobado.

Se proyecta en el cuadro 27 que los resultados son negativos durante el primer año, esto se debe a que en la permapiicultura se empieza a cosechar a finales del año, razón por la cual las ventas son mínimas. A partir del segundo año el apicultor empieza a ver los beneficios de la permapiicultura porque la producción

se incrementa para que pueda producir al 100% de la capacidad de las colmenas, dicho incremento se ve reflejado en el margen de ganancias que seguirá año con año.

Esto se puede observar con mayor claridad en el siguiente cuadro, dónde se muestra la proyección de los estados de resultados durante los cinco años que dura el proyecto:

Cuadro 27
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	63,385	372,855	372,855	372,855	372,855
(-) Costo directo de producción	(7,083)	(41,656)	(41,656)	(41,656)	(41,656)
Ganancia marginal	56,302	331,199	331,199	331,199	331,199
Costos fijos de producción	34,405	36,255	36,255	36,254	36,194
Arrendamiento terreno y oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Arrendamiento vehículo	400	1,200	1,200	1,200	1,200
Combustible	525.00	1,575	1,575	1,575	1,575
Depreciación herramienta (25%)	60	60	60	60	
Depreciación enjambre de abejas 20%	13,463	13,463	13,463	13,463	13,463
Depreciación equipo apícola (20%)	4,664	4,664	4,664	4,664	4,664
Depreciación mobiliario apícola (20%)	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
Depreciación equipo de seguridad (20%)	143	143	143	143	142
Gastos de administración	39,265	39,265	39,265	38,099	38,099
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios asesor técnico	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario de oficina (20%)	774	774	774	774	774
Depreciación equipo de cómputo 33.33%)	1,166	1,166	1,166		

Continúa en la siguiente página

Continúa cuadro 27

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Propaganda	325	325	325	325	325
Amortizaciones gastos de organización (20%)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia y/o pérdida en operación	(17,368)	255,679	255,679	256,846	256,906
Gastos financieros	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
Intereses sobre préstamo	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
Ganancia antes I.S.R.	(27,618)	247,479	249,529	252,746	254,856
Impuesto sobre la renta 31%		76,719	77,354	78,351	79,005
Ganancia y/o pérdida neta	(27,618)	170,761	172,175	174,395	175,850

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Las depreciaciones son calculadas en base a la ley del ISR según artículo 19, inciso d) para la maquinaria y cajas y enjambre de abejas 20%. Inciso f) para la herramienta 25%, inciso c) para el equipo, mobiliario apícola y de oficina 20%, y el inciso e) para el equipo de cómputo 33.33%

○ **Presupuesto de caja proyectado**

Es de vital importancia este apartado, en virtud que refleja los ingresos y egresos del proyecto. Por lo que el manejo eficiente de los ingresos es necesario a tomar en cuenta; este apartado refleja el movimiento eficaz del recurso monetario del presente proyecto durante los cinco años que tendrá de vida útil.

A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado en donde nos muestra el saldo inicial de cada año:

Cuadro 28
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	33,611	290,786	473,293	657,214
Ingresos	258,624	372,855	372,855	372,855	372,855
Ventas	63,385	372,855	372,855	372,855	372,855
Aportación inicial	97,620	0	0	0	0
Préstamo bancario	97,619	0	0	0	0
Total de ingresos	258,624	406,466	663,641	846,148	1,030,069
Egresos					
Herramientas	240	0	0	0	0
Enjambre de abejas	67,375	0	0	0	0
Equipo apícola	23,320	0	0	0	0
Mobiliario apícola	39,750	0	0	0	0
Mobiliario de oficina	3,815	0	0	0	0
Equipo de cómputo	3,494	0	0	0	0
Equipo de seguridad apícola	712	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Insumos	108	216	216	216	216
Mano de obra	2,521	15,126	15,126	15,126	15,126
Costos indirectos variables	4,454	26,314	26,314	26,314	26,314
Arrendamiento terreno y oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Arrendamiento vehículo	400	1,200	1,200	1,200	1,200
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios asesor técnico	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible	525	1,575	1,575	1,575	1,575
Propaganda	325	325	325	325	325
Intereses sobre préstamo	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
Amortización préstamo	19,524	19,524	19,524	19,524	19,524
Impuesto sobre la renta 31%		0	76,719	77,354	78,351
Total de egresos	225,013	115,680	190,348	188,934	187,881
Saldo final	33,611	290,786	473,293	657,214	842,188

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El presupuesto de caja se proyecta desde el primer año, los ingresos inician con el aporte de los socios y el préstamo adquirido, también se estiman ingresos por las ventas de miel.

○ **Estado de situación financiera proyectada**

Este estado financiero tal como su nombre lo indica nos muestra la situación financiera del proyecto, su función principal es mostrar el grado de solidez y liquidez del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta la situación financiera proyectada a los cinco años de vida del proyecto

Cuadro 29
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo corriente	33,611	290,786	473,293	657,214	842,188
Caja y bancos	33,611	290,786	473,293	657,214	842,188
Activo no corriente	114,486	85,266	56,047	27,993	0
Propiedad planta equipo	114,486	85,266	56,047	27,993	0
Herramientas	240	240	240	240	0
(-) Depreciación acumulada	(60)	(120)	(180)	(240)	0
Enjambre de abejas	67,375	67,375	67,375	67,375	67,375
(-) Depreciación acumulada	(13,475)	(26,950)	(40,425)	(53,900)	(67,375)
Equipo	23,320	23,320	23,320	23,320	23,320
(-) Depreciación acumulada	(4,664)	(9,329)	(13,993)	(18,658)	(23,320)
Mobiliario apícola	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750
(-) Depreciación acumulada	(7,950)	(15,900)	(23,850)	(31,800)	(39,750)
Mobiliario de oficina	3,815	3,815	3,815	3,815	3,815
(-) Depreciación acumulada	(763)	(1,526)	(2,289)	(3,052)	(3,815)

Continúa en la siguiente página

Continúa cuadro 29

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de computo	3,499	3,499	3,499	0	0
(-) Depreciación acumulada	(1,166)	(2,333)	(3,499)	0	0
Equipo de seguridad apícola	712	712	712	712	712
(-) Depreciación acumulada	(142)	(285)	(427)	(570)	(712)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	148,097	376,053	529,340	685,207	842,188
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	0	76,719	77,354	78,351	79,005
ISR por pagar	0	76,719	77,354	78,351	79,005
Pasivo no corriente	78,096	58,572	39,048	19,524	0
Préstamo bancario	78,096	58,572	39,048	19,524	0
Patrimonio neto	70,001	240,762	412,937	587,332	763,182
Aportación asociados	97,619	97,619	97,619	97,619	97,619
Ganancia y/o pérdida	(27,618)	170,761	172,175	174,395	175,850
Resultado acumulado	-	(27,618)	143,143	315,318	489,713
Pasivo y patrimonio	148,097	376,053	529,340	685,208	842,188

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el valor de la inversión fija a partir de que el proyecto genera ingresos, como consecuencia el valor empieza a decrecer debido al desgaste según amortizaciones y depreciaciones. El pasivo corriente también decrece y se termina a partir del cuarto año de iniciado el proyecto

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso por medio del cual se establece la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta qué punto el proyecto es rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es una herramienta importante que se utiliza para la evaluación financiera, es la técnica que permite determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, puede representarse en valores o en unidades, tal como se demuestra a continuación:

- **Punto de equilibrio en Quetzales**

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \qquad PEQ = \frac{83,720.00}{0.88828} = 94,249.56$$

De acuerdo a la fórmula aplicada anteriormente, se observa que el proyecto necesita vender como mínimo la cantidad de Q 94,249.56 para no perder la inversión efectuada. Se determina el punto de equilibrio con los datos del segundo año, debido a que el primer año la producción es parcial.

Con esta cantidad se logra equilibrar el total invertido por este monto, el cual llevará la inversión a 0, debido a que al obtener esta cantidad no se obtendrán ganancias; situación por la cual si se vende por arriba de esta cantidad se podrá contemplar las ganancias en la inversión.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$PEU = \frac{PEQ}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$PEU = \frac{94,249.56}{35} = 2,692.84$$

Según la fórmula aplicada, se observa que para no perder ni ganar se deben vender como mínimo 2,692 botellas de miel, esto garantizará la recuperación del monto total invertido para la producción de miel durante el año proyectado.

- **Margen de seguridad**

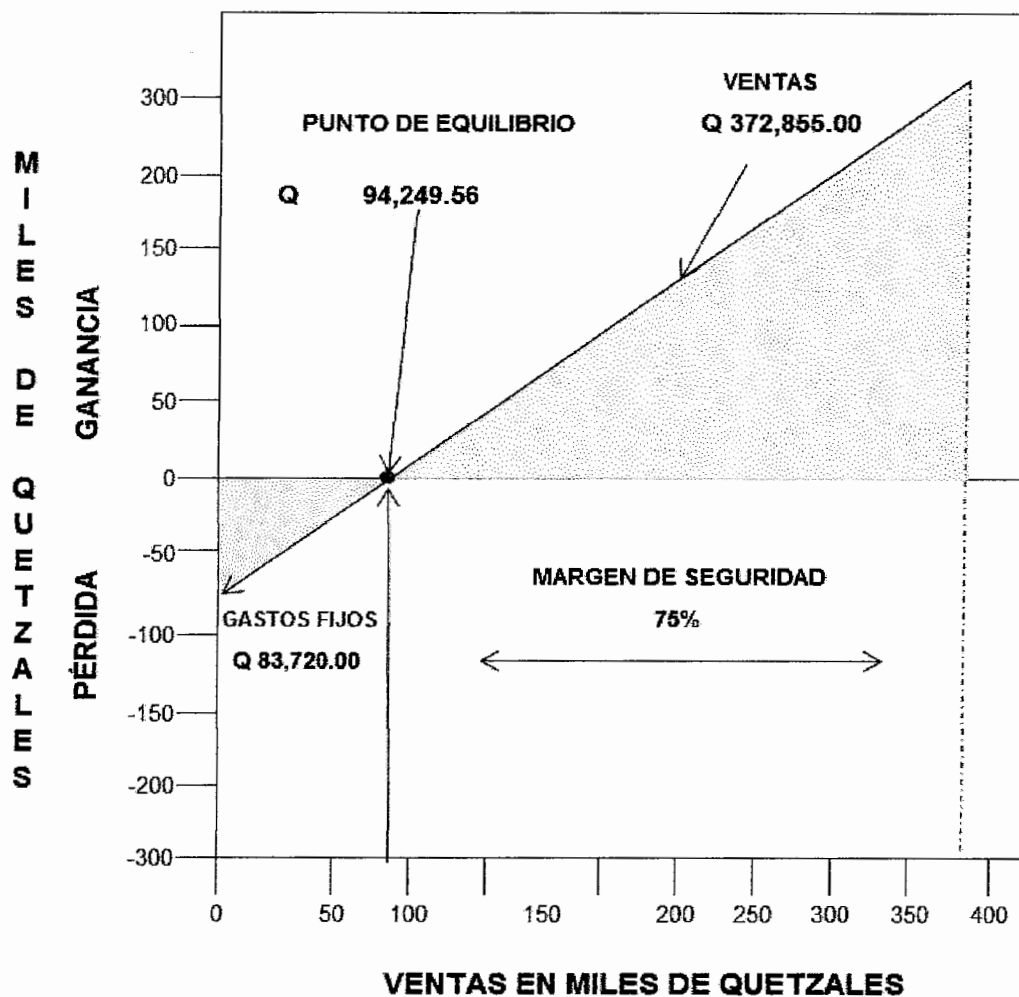
El margen de seguridad muestra la suma en que pueden disminuir las ventas sin que exista pérdida. Este porcentaje se obtiene al aplicar la fórmula que se muestra a continuación: Las ventas pueden disminuir en un 75% sin tener pérdida. A continuación se representa de manera visual el punto de equilibrio

M.S = Ventas netas	Q 372,855 =	100%
--------------------	-------------	------

Punto de equilibrio en valores	<u>Q. 94,250</u> =	25%
--------------------------------	--------------------	-----

Margen de seguridad	Q, 278,605 =	75%
---------------------	--------------	-----

Gráfica 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Punto de equilibrio
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para que la producción de miel llegue a su punto de equilibrio, en el que no pierda ni gane, debe vender como mínimo la cantidad de Q. 94,249.56. El margen de seguridad es de 75 % por lo que se determina que el proyecto puede disminuir sus ventas hasta este porcentaje sin presentar pérdida

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Representa los ingresos y egresos que se originan durante las operaciones normales del proyecto; se obtiene del estado de resultados proyectado; sirve para evaluar la viabilidad financiera del proyecto ya que permite conocer la ganancia ajustada al final de cada año contable. En el siguiente cuadro se muestra el flujo neto de fondos proyectado a cinco años.

Cuadro 30
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujo neto de fondos proyectado
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	63,385	372,855	372,855	372,855	372,855
Ventas	63,385	372,855	372,855	372,855	372,855
Egresos	61,783	172,875	171,460	170,407	169,011
Costo directo de producción	7,083	41,656	41,656	41,656	41,656
Costo fijo de producción	8,125	9,975	9,975	9,975	9,975
Gastos de administración	36,325	36,325	36,325	36,325	36,325
Intereses sobre préstamos	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
ISR (31%)	0	76,719	77,354	78,351	79,005
Flujo neto de fondos	1,602	199,980	201,395	202,448	203,844

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que desde el primer año que empieza la producción de miel, se obtienen ingresos los cuales se proyectan con un incremento a partir del segundo año, hasta que finaliza el proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es el indicador financiero que muestra cual es el valor actual de lo invertido en el momento, representa el valor actualizado de los beneficios que se obtendrán en

el futuro, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de rendimiento del 22.15% con esta tasa se toman en cuenta la tasa líder, la tasa riesgo del país y la tasa de inflación interanual (ver anexo 3). A continuación se presenta el cuadro del valor actual.

Cuadro 31
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Valor actual neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22.15%	Valor actual neto
0	195,239	0	195,239	(195,239)	1.00000	(195,239)
1	0	63,385	61,783	1,602	0.81867	1,311
2	0	372,855	172,875	199,980	0.67021	134,030
3	0	372,855	171,460	201,395	0.54868	110,501
4	0	372,855	170,407	202,448	0.44919	90,937
5	0	372,855	169,011	203,844	0.36773	74,960
Total	195,239	1,554,805	940,775	614,030		216,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El valor actual neto se obtiene de la diferencia de los ingresos y egresos proyectados durante los cinco años, este resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización 22.15% por lo que se considera aceptable para el presente proyecto.

5.7.6.4 Relación beneficio costo –RBC–

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados de los ingresos entre los flujos netos de los egresos, incluye la inversión total, luego de aplicar el factor de actualización del 22.15%. Es una herramienta importante para el análisis financiero; demuestra la relación entre los costos y los beneficios que se obtienen del proyecto tal como se demuestra a continuación:

Cuadro 32
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Relación beneficio costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 22.15 %	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	195,239	0	195,239	1.00000	0	195,239
1	0	63,385	61,783	0.81867	51,891	50,580
2	0	372,855	172,875	0.67021	249,892	115,863
3	0	372,855	171,460	0.54868	204,578	94,077
4	0	372,855	170,407	0.44919	167,481	76,545
5	0	372,855	169,011	0.36773	137,111	62,151
Total	195,239	1,554,805	940,775		810,954	594,454

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Relación B/C=	Ingresos actualizados	810,954	1.36
	Egresos actualizados	594,454	

Como se demuestra en el cuadro anterior, después de actualizar los flujos netos a la tasa del 22.15% se aplica la formula indicada, en la cual se determina que el resultado es mayor que la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de producción de miel es aceptable

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es el indicador financiero que representa la tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión; Dicho índice debe ser mayor a la tasa de descuento para que el proyecto sea viable. Según se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 55.25%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 55.30%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 55.2593%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(195,239)	1.000000	(195,239)	1.000000	(195,239)	1.00000	(195,239)
1	1,602	0.644122	1,032	0.643915	1,031	0.64408	1,032
2	199,980	0.414894	82,971	0.414627	82,917	0.41484	82,960
3	201,395	0.267242	53,821	0.266984	53,769	0.26719	53,811
4	202,448	0.172137	34,849	0.171915	34,804	0.17210	34,841
5	203,844	0.110877	22,602	0.110699	22,565	0.11084	22,595
	614,030		35		-152		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

FORMULA

$$TIR = (R+) + (DR) * \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 0.5525 + (0.5525-0.5530) * \frac{35}{(35) - (-152)}$$

$$TIR = 0.5525 + (0.0005) * 35/187$$

$$TIR = 0.5525 + (0.0005) * 0.1871657$$

$$TIR = 0.5525 + 0.000093$$

$$TIR = 0.552593$$

Según los criterios de aceptación, es aconsejable la inversión en este proyecto porque la TIR es equivalente a 55.25%; la cuales mayor a la tasa de rendimiento mínima establecida de 22.15%.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de lo invertido por parte de los socios, según se demuestra en el cuadro 34, donde se refleja que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el año anterior en el que el valor empieza a ser positivo es decir el segundo año.

Cuadro 34
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de miel de abeja
Periodo de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondo actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	195,239	0	0	(195,239)
1	0	1,311	1,311	(193,928)
2	0	134,030	135,341	(59,898)
3	0	110,501	245,842	50,603
4	0	90,937	336,779	141,540
5	0	74,960	411,739	216,500
	195,239	411,739		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para determinar con exactitud el tiempo se presenta la siguiente fórmula

FÓRMULA:

$$PRI = \text{ÑaRT} + \frac{INRa\text{ÑRT}}{FNFa\text{ÑRT}}$$

En donde:

PRI = Período de recuperación

$$PRI = \quad \quad \quad \tilde{N}aRT \quad + \quad \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT)}$$

En donde:

PRI = Período de recuperación

$\tilde{N}aRT$ = Año anterior al de la recuperación total

$INRa\tilde{N}RT$ = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

$FNFa\tilde{N}RT$ = Flujo neto de fondos actualizado del año de recuperación

$$PRI = \quad 2 + \quad \frac{59,898}{110,501} \quad = \quad 2.54 = 2 \text{ años}$$

$$PRI = \quad 0.54 * 12 \quad = \quad 6.48 \quad = \quad 6 \text{ meses}$$

$$PRI = \quad 0.48 * 30 \quad = \quad 14.4 \quad = \quad 14 \text{ días}$$

Con la anterior formula es posible determinar exactamente el momento en que inicia la recuperación de la inversión, que es en el segundo año, seis meses y cinco días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de la producción de miel de abeja en Zapotitlán, es presentado con el fin de crear fuentes de ingreso y diversificar las actividades productivas del Municipio, específicamente a los habitantes del casco urbano, se escogió esta región por su clima favorable a la supervivencia de la abejas, porque posee terrenos con bosque y fuentes de agua naturales, lo que constituye un ambiente óptimo para la realización del proyecto.

Con la implementación de la apicultura se propone una manera diferente de producir, debido a que no necesita directamente del recurso suelo puede

realizarse en cualquier tipo de terreno, haciéndolo más accesible para los apicultores del Municipio.

La producción de miel, contribuye así al progreso sostenible del municipio, ya que evita la tala inmoderada de bosques y el desgaste del recurso suelo; constituyendo así una fuente de ingresos importante para el municipio

CONCLUSIONES

Según el diagnóstico socioeconómico en base a la investigación realizada en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, sobre el tema "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Ganado bovino de doble propósito) y Proyecto: Producción de Miel de Abeja, se concluye lo siguiente:

1. La segunda actividad productiva más importante del Municipio es la del sector pecuario, la población se dedica al ganado bovino de doble propósito; utilizan características tecnológicas que son rudimentarias, pues las razas del ganado son cruzadas y criollas, y no tienen asistencia técnica. Esto genera desventaja en la producción, poca o nula competitividad en el mercado, y poco beneficio para los que se dedican a esta actividad.
2. El temor a perder las tierras, las altas tasas de interés, y el predominio de la producción de autoconsumo, limitan el acceso al crédito a los productores de ganado bovino de doble propósito, debido a que cubren los costos de la producción con sus propios recursos que por lo general son escasos pues los obtienen de la actividad agrícola. Esto se traduce en que la producción sea mínima y poco rentable, niveles tecnológicos rudimentarios y poco desarrollo sostenible.
3. La falta de garantías reales y crediticias, el nivel bajo de ingresos por la venta de la producción pecuaria, son las principales dificultades que tienen los productores para obtener el crédito como financiamiento externo, esto representa una limitante para mejorar la calidad y la competitividad de la producción.

4. El municipio de Zapotitlán posee las condiciones climáticas favorables que permiten diversificar la producción pecuaria actual, por lo que se considera que es viable el proyecto de producción de miel de abeja, pues existen las condiciones necesarias como vías de acceso, terrenos, medio ambiente, y los resultados del estudio de mercado y financiero reflejaron que es rentable su comercialización.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los conclusiones emitidas según la investigación realizada, se recomienda lo siguiente:

1. Que por medio del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- las autoridades municipales soliciten asistencia técnica a entidades como CATIE, USAID, y Consejo Agropecuario Centroamericano que se dedican al mejoramiento de la producción agropecuaria por medio de programas de capacitación dirigida a pequeños y medianos productores, con el fin de mejorar la calidad productiva y la competitividad de los productores.
2. Que las autoridades municipales gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- o por medio del sistema de Cooperativas de Ahorro y Crédito, la negociación de créditos a corto plazo para pequeños y medianos productores pecuarios, con bajas tasas de interés y garantías prendarias sobre la producción, con el fin de proveer de recursos financieros a todos los que se dedican a esta actividad productiva.
3. Que los productores del sector pecuario se organicen en comités o cooperativas para que tengan representación legal y garantías crediticias para tener acceso a créditos y obtener las ventajas del financiamiento externo, e incrementar la producción para exportarla fuera del Municipio, contribuyendo al desarrollo económico y social.
4. Que los productores del municipio de Zapotitlán, consideren la propuesta a nivel de idea, en la inversión del proyecto producción de miel de abeja; para el desarrollo del mismo deben integrar una cooperativa, que les permitirá tener acceso a los recursos financieros. Con el funcionamiento de este

proyecto se contribuirá al desarrollo sostenible y la diversificación de la producción pecuaria.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALAN, JOSE 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.
- BACA URBINA GABRIEL. Evaluación de Proyectos, 2010 sexta Edición. Mac Graw Hill. Páginas 317.
- BANCO DE GUATEMALA. Comportamiento de los precios Período 2002-2010.
- CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad, Tomo II, ediciones Cecones 1968. Páginas 226
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Ley 19-2002 del Congreso de la República) Guatemala. Páginas 96
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) 1992 Guatemala. Páginas 28.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley de Instituciones Financieras Privadas. (Decreto Ley 208 del Congreso de la República)
- 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

- COOPERATIVA LA REINITA. Manual de requisitos para solicitar créditos. (CD – ROOM) Guatemala, s.n. para Macintosh/Windows XP. 2000
- CURLEY M.A. y URIZAR M.T. 1978 “Recursos Naturales Renovables” editorial Impresos Industriales, Guatemala. Páginas 6.
- INSIVUMEH, INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA, METEOROLOGIA E HIDROLOGIA. Asunción Mita, Jutiapa (entrevista)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI Censo Nacional de Agropecuario 2003.
- JEFATURA DE GOBIERNO DE ENRIQUE PERALTA AZURDÍA, “Código Civil” 2008 Guatemala. Páginas 196
- PNUD (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO) Informe de Desarrollo Humano 2001. Páginas 253
- RIVERA GORDON, HILTON WELSCH Presupuestos Planificación y Control. PEARSON Prentice Hall, Sexta edición 2005, páginas 471
- 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/D-5_MAPAS_DE_POBREZA_GUA_2002.pdf
- URL (UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR, GT) “Perfil Ambiental de Guatemala 2004”. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas. s.n. s.f. Guatemala. Páginas 385.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: producción miel de abeja
Logotipo de marca
MIEL DEL CAMPO
Año 2011



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, segundo semestre 2011

Anexo 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: producción miel de abeja
Logotipo para COPROMIZAP, R.L.
Año 2011



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, segundo semestre 2011

Anexo 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de miel de abeja
Calculo de tasa de rendimiento mínima aceptable TREMA
Año 2011

Descripción	Porcentaje
Tasa líder	5.50
Tasa de riesgo país	10.00
Tasa de inflación interanual	6.65
TREMA	22.15