

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE
PROPÓSITO)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

NERY VINICIO BOL CASTELLANOS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE
PROPÓSITO)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

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

2013

(c)

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

ZAPOTITLÁN – VOLUMEN 3

2-72- 20- AE- 2011

Impreso en Guatemala

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

NERY VINICIO BOL CASTELLANOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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

Presentó **NERY VINICIO BOL CASTELLANOS**

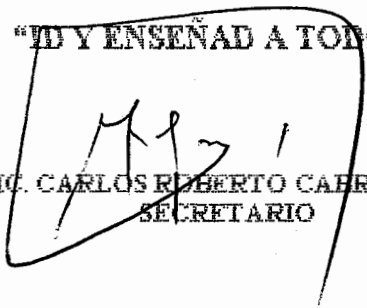
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 diez días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrael

Acto que dedico

A DIOS

Por brindarme el don de la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para poder alcanzar este triunfo y por estar conmigo en cada momento de mi vida y hacérmelo saber.

A MIS PADRES

A mi mamá Brenda Maritza Castellanos por tu amor incondicional, por todo tu apoyo brindado y por darnos lo mejor a mi hermana y a mí. Por guiarme desde el inicio de mi vida y poder alcanzar este triunfo; a través de estas líneas quiero decirte lo mucho que te amo y te valoro, gracias por ser la mejor mamá del mundo entero puesto que además de ser madre eres mi mejor amiga y consejera. A mi papá Nery Ernesto Bol Santos porque a través de todos tus consejos llegue a ser el hombre que soy, por tu amor y disciplina y por enseñarme a alcanzar mis metas y luchar siempre por lo que quiero, te amo papá. A ambos que estuvieron en cada etapa de mi vida e inculcarme amor a Dios.

A MI HERMANA

Katherinne Victoria Bol Castellanos por ser siempre tan especial y amorosa, por hacerme ver la maravilla de la inocencia y por contar contigo incondicionalmente en todos los momentos de mi vida, te amo hermanita linda.

A MIS ABUELITOS

Francisco Bol (Q.E.P.D.) por ser un ángel que me cuida desde el cielo y Viktorina Santos (mamá Viky), por brindarme los consejos que necesite y tu apoyo incondicional, a Arnoldo Castellanos por todos tus consejos y a Amalia Rivera (Q.E.P.D.) los amo.

A MIS TIOS Y TIAS

Francisco Javier Bol Santos, Jeanette García, Claudia Beatriz Santos López y Erick, Maritza de Calvillo y Lolo, William Castellanos, Ligda Castellanos, Ovalle por brindarme todo su apoyo y los consejos que necesite en cada momento.

A MIS PRIMOS Y PRIMAS

Por ser parte importante de mi vida y familia y por compartir este triunfo con ustedes.

A MIS PADRINOS

Ismael Sutuc y Marina Castillo, por estar pendientes siempre de mí y por todos sus consejos.

A MIS AMIGOS

Por brindarme su cariño, su amistad, su apoyo en todos los momentos de mi vida y por compartir conmigo este logro tan importante.

ÍNDICE 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	1
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales	6
1.1.8	Aspectos deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares o Consejos Comunitario de Desarrollo –COCODE–	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	9
1.2.2.4	Mancomunidad de Cono Sur	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	11
1.3.1.1	Ríos	11
1.3.1.2	Quebradas	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.2.1	Cobertura forestal	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelo	13
1.3.3.2	Clases agrológicas	14
1.3.3.3	Usos del suelo	16
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	17
1.3.6	Áreas protegidas	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18

1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	21
1.4.4	Población económicamente activa	21
1.4.5	Migración	22
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	24
1.4.9.1	Pobreza extrema	25
1.4.9.2	Pobreza no extrema	25
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	26
1.4.11.1	Subempleo	26
1.4.11.2	Desempleo	27
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	27
1.5.1	Tenencia de la tierra	28
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	28
1.5.3	Concentración de la tierra	29
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	30
1.5.3.2	Curva de Lorenz	30
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.6.1	Educación	33
1.6.2	Salud	37
1.6.2.1	Cobertura de servicio de salud	37
1.6.2.2	Indicadores de salud	37
1.6.2.3	Infraestructura de salud	38
1.6.3	Agua	38
1.6.4	Energía eléctrica	39
1.6.5	Alumbrado público	39
1.6.6	Energía domiciliar	39
1.6.7	Drenajes	40
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
1.6.9	Sistema de recolección de basura	40
1.6.10	Tratamiento de desechos sólidos	41
1.6.11	Letrinización	41
1.6.12	Cementerio	41
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.7.1	Unidades de riego	42

1.7.2	Centros de acopio	42
1.7.3	Silos	42
1.7.4	Mercados	42
1.7.5	Vías de acceso	43
1.7.6	Puentes	44
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.7.8	Telecomunicaciones	44
1.7.8.1	Correos	44
1.7.8.2	Teléfono	45
1.7.8.3	Otros medios de comunicación	45
1.7.9	Transportes	45
1.7.10	Rastros	46
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.8.1	Organizaciones sociales	46
1.8.1.1	Iglesias	46
1.8.1.2	Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social	47
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo	47
1.8.2	Organizaciones productivas	48
1.9	ENTIDADES DE APOYO	48
1.9.1	Instituciones estatales	48
1.9.2	Instituciones municipales	49
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	49
1.9.4	Organizaciones privadas	49
1.9.4.1	Cooperativa	50
1.9.5	Instituciones internacionales	50
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	51
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	51
1.11.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	52
1.11.3	Gestión ambiental	53
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	54
1.12.1	Flujo comercial	54
1.12.2	Flujo financiero	55
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	55
1.13.1	Actividad agrícola	55
1.13.2	Actividad pecuaria	55
1.13.3	Actividad artesanal	56

1.13.4	Comercio y servicios	56
--------	----------------------	----

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

2.1	PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	57
3.1.1.	Características tecnológicas	58
2.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	60
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	62
2.2.1	Costo directo de producción	63
2.2.1.1	Costo directo de producción de leche	70
2.2.1.2	Costo directo de ventas	72
2.2.2	Estado de resultados	74
2.2.3	Rentabilidad	77
2.2.4	Financiamiento	78
2.2.4.1	Fuentes internas	79
2.2.4.2	Fuentes externas	79
2.3	COMERCIALIZACIÓN	81
2.3.1	Proceso de la comercialización	81
2.3.1.1	Concentración	82
2.3.1.2	Equilibrio	82
2.3.1.3	Dispersión	82
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	82
2.3.2.1	Conducta de mercado	83
2.3.2.2	Estructura de mercado	83
2.3.2.3	Eficiencia de mercado	83
2.3.3	Operaciones de comercialización	83
2.3.3.1	Canales de comercialización	83
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	85
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	87
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	88
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	90

CAPÍTULO III
PROYECTO:PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL	91
3.1.1	Descripción del proyecto	91
3.2	Justificación	92
3.3	Objetivos	92
3.3.1	General	93
3.3.2	Específicos	93
3.4	Estudio de Mercado	93
3.4.1	Identificación del producto	94
3.4.2	Oferta	98
3.4.3	Demanda	100
3.4.4	Consumo aparente	102
3.4.5	Demanda insatisfecha	103
3.4.6	Precio	105
3.4.7	Comercialización	105
3.5	Estudio Técnico	109
3.5.1	Localización	109
3.5.2	Tamaño	110
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	110
3.5.4	Proceso productivo	111
3.5.5	Requerimientos técnicos	115
3.5.6	Sanidad	118
3.6	Estudio Administrativo Legal	120
3.7	Estudio Financiero	121
3.7.1	Inversión fija	121
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	123
3.7.3	Inversión total	125
3.7.4	Financiamiento	125
3.7.5	Estados financieros	127
3.7.6	Evaluación financiera	134
3.7.7	Punto de equilibrio	134
3.7.8	Flujo neto de fondos	137
3.7.9	Valor actual neto –VAN–	137
3.7.10	Relación beneficio costo –RBC–	138

3.7.11	Tasa interna de retorno –TIR–	139
3.7.12	Período de recuperación de la inversión –PRI–	141
3.7.13	Impacto social	142
3.7.14	Impacto ambiental	143

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	144
4.1.1	Justificación	144
4.2	Soporte de la organización	145
4.2.1	Mercadológico	145
4.2.2	Técnico	145
4.2.3	Financiero	145
4.2.4	Legal	146
4.2.4.1	Tipo y denominación	146
4.2.4.2	Marco jurídico	146
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	149
4.3.1	Planeación	149
4.3.1.1	Visión	149
4.3.1.2	Misión	149
4.3.1.3	Objetivos	150
4.3.1.4	Reglamentos	151
4.3.1.5	Políticas	151
4.3.1.6	Estrategias	151
4.3.1.7	Programas	152
4.3.1.8	Presupuesto	152
4.3.2	Organización	152
4.3.2.1	Estructura de la organización	153
4.3.3	Integración	160
4.3.4	Dirección	161
4.3.5	Control	162
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	163
4.4.1	Proyección social	163
4.4.2	Proyección económica	163
4.4.3	Proyección cultural	164
	CONCLUSIONES	165
	RECOMENDACIONES	167
	BIBLIOGRAFÍA	169
	ANEXOS	172

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Población por sexo, área, grupo étnico y edad, Años 1994, 2002, 2011	19
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Alumnos inscritos, según niveles de escolaridad, Años 2002, 2009, 2011	34
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, cobertura en el servicio de educación por área geográfica, Período 2007 - 2011	35
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Volumen y valor de la producción pecuaria, según tamaño de finca y producto, Año 2011	61
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Movimiento de existencias de ganado bovino (doble propósito), Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	64
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Costo directo de mantenimiento, Ganado bovino (doble propósito), Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	68
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Costo directo de producción, Ganado bovino (doble propósito), Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	71
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Costo directo de ventas, Ganado bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	73
9	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Estado de resultados, Ganado bovino (doble propósito), Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	75
10	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Financiamiento de ganado bovino (doble propósito, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	80

No.	CONTENIDO	Página
11	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Ganado bovino (doble propósito), Margen de comercialización-producción de leche, Año 2,011.	86
12	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Ganado bovino (doble propósito), Margen de comercialización-producción de carne, Año 2,011.	87
13	República de Guatemala, Oferta total: histórica y proyectada - miel de abeja, Período 2006 – 2017 (en botellas, peso neto 2.3 lb)	99
14	República de Guatemala, Demanda potencial: histórica y proyectada - miel de abeja, Período 2006 – 2017, (en botellas, peso neto 2.3 lb)	101
15	República de Guatemala, Consumo aparente: histórico y proyectado – miel de abeja, Período 2006 – 2017, (en botella, peso neto 2.3 lb)	102
16	República de Guatemala, Demanda insatisfecha: histórica y proyectada – miel de abeja, Período 2006 – 2017, (en botella, peso neto 2.3 lb)	104
17	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Márgenes de comercialización, Año 2011	108
18	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Volumen y valor de la producción, Año 2011	111
19	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión fija, Año 2011	122
20	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión en capital de trabajo, Año 2011	124
21	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión total, Año 2011	125
22	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión en capital de trabajo, Año 2011.	126

No.	CONTENIDO	Página
23	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Plan de amortización del préstamo, Año 2011	127
24	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)	128
25	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)	130
26	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)	132
27	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)	133
28	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Flujo neto de fondos proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	137
29	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Producción de miel de abeja, Valor actual neto, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	138
30	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Producción de miel de abeja, Relación beneficio costo, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	139
31	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Producción de miel de abeja, Tasa interna de retorno, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	140
32	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Producción de miel de abeja, Período de recuperación de la inversión, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	141

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003, 2011	31
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Ganado bovino (doble propósito), Canales de comercialización – producción de leche, Año 2,011	84
3	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa, Ganado bovino (doble propósito), Canales de comercialización- producción de carne, Microfinca y Subfamiliar Año 2,011	85
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Estructura organizacional- organigrama funcional, Ganado bovino (doble propósito), Año 2011	89
5	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Canal de comercialización, Año 2011	107
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Flujograma del proceso productivo, Año 2011	115
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Organigrama estructural, COPROMIZAP, R.L., Año 2011	154
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Organigrama funcional, COPROMIZAP, R.L., Año 2011	155

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, Uso de la tierra, Año 2011	16
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Clasificación de fincas según tamaño	27
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Matriz de identificación de riesgos, Año 2011	52
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año 2011	53
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Características tecnológicas – producción pecuaria, Año 2011	59
7	República de Guatemala, Componentes de la miel de abeja, (100 gramos)	97
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de miel de abeja, Requerimientos físicos y materiales, Año 2011	117

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado como método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, en el cual el estudiante realiza una investigación por medio de la aplicación del método científico, para conocer la situación socioeconómica actual de la población guatemalteca, especialmente en el interior del país, con el fin de desarrollar propuestas de inversión que mejoren el nivel de vida de los habitantes del lugar asignado, que en este caso fue el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

El tema asignado al presente informe individual se denomina “Organización Empresarial, Ganado Bovino de doble propósito”. El objetivo fundamental de la investigación fue establecer cómo se encuentran organizados actualmente los productores de ganado bovino en el municipio, y proponer una organización legalmente establecida, que les permita unificar esfuerzos para alcanzar metas de beneficio individual y colectivo.

Para el desarrollo del informe se tomó como base la hipótesis planteada para el efecto, indica que el municipio de Zapotitlán, posee potencialidades productivas que no han sido aprovechadas adecuadamente, debido a diversos problemas socioeconómicos, lo cual incide en la obtención de bajos ingresos de la población en comparación al año 1979. Por medio del diagnóstico realizado, se comprobó, que dicha situación prevalece hasta la fecha. Por lo anterior, se presenta una propuesta de inversión, con el fin de impulsar y aprovechar las potencialidades productivas del lugar.

La metodología utilizada en el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado fue: Seminario Específico y General, que es un conjunto de actividades docentes

y de investigación destinadas a la orientación del estudiante, con el propósito de reforzar los conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar, en la primera etapa se elaboró un plan de investigación y un diseño de la boleta de encuesta, luego se aplicó en la visita preliminar al municipio para determinar su efectividad. La segunda etapa es el trabajo de campo, en el cual se recolectó información de fuentes primarias y secundarias, por medio del método de la observación directa e indirecta, entrevista y encuesta. En la tercera etapa, se realizó el trabajo de gabinete, con el vaciado y análisis de datos, para la integración de los informes colectivo e individual, para presentarlo a las autoridades correspondientes.

El contenido que contempla este trabajo, se estructura de la siguiente manera: en el capítulo I, se presenta la caracterización del municipio; antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, aspectos demográficos, división política y administrativa, infraestructura, servicios, factor tierra, entidades de apoyo, organización social y productiva y las potencialidades productivas.

En el capítulo II, se analiza la situación actual del ganado bovino, por microfincas y fincas subfamiliares, donde se tomó en cuenta el nivel tecnológico, volumen, valor y superficie, el costo de explotación, su rentabilidad, fuentes de financiamiento, el proceso de comercialización y la estructura organizacional.

Además, se propone que los productores se integren en una asociación legalmente establecida, que les permita unificar esfuerzos, en el logro de los objetivos de beneficio mutuo.

En el capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión, la cual se denomina "Producción de Miel de Abeja", el cual se identificó como una de las

potencialidades productivas del lugar, se incluye el estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

El capítulo IV, comprende la organización empresarial, la situación actual y la propuesta, para el proyecto de la producción y comercialización de la miel de abeja; que abarca los componentes necesarios como: el marco legal, objetivos, funciones, recursos, estructura administrativa, requerimientos de la organización, su proyección, soporte y la aplicación del proceso administrativo.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones; anexos, en donde se incluye el manual de organización, el cual servirá de base para la ejecución de las actividades de la cooperativa de productores de miel de abeja.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo hace referencia a indicadores estadísticos que son de importancia para el desarrollo de una sociedad. La finalidad es dar a conocer un contexto general sobre la situación socioeconómica del país, del departamento de Jutiapa y del municipio de Zapotitlán. Para lo cual se considera dentro del análisis, el período que comprende del año 2002 al 2011, por razones académicas, comparativas y sustanciales.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, orografía, clima y temperatura.

1.1.1 Contexto nacional

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

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

Desde el punto de vista administrativo se integra por 22 departamentos, dividido en 334 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa se encuentra situado en la región IV o sur oriental en la república de Guatemala, su cabecera departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento

de Santa Rosa y el Océano Pacífico; y al este con la república de El Salvador; al oeste con el departamento de Santa Rosa. Se ubica en la latitud 14° 16' 58" y longitud 89° 53' 33".

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

Con la reforma liberal del oriente, que hasta entonces era un solo distrito, se divide y nacen los actuales departamentos de Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa, que en su forma actual se configuran en la década de 1880 como una manera de controlar esta región, siempre opuesta al liberalismo al menos en esos primeros años de la reforma.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

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

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

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

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

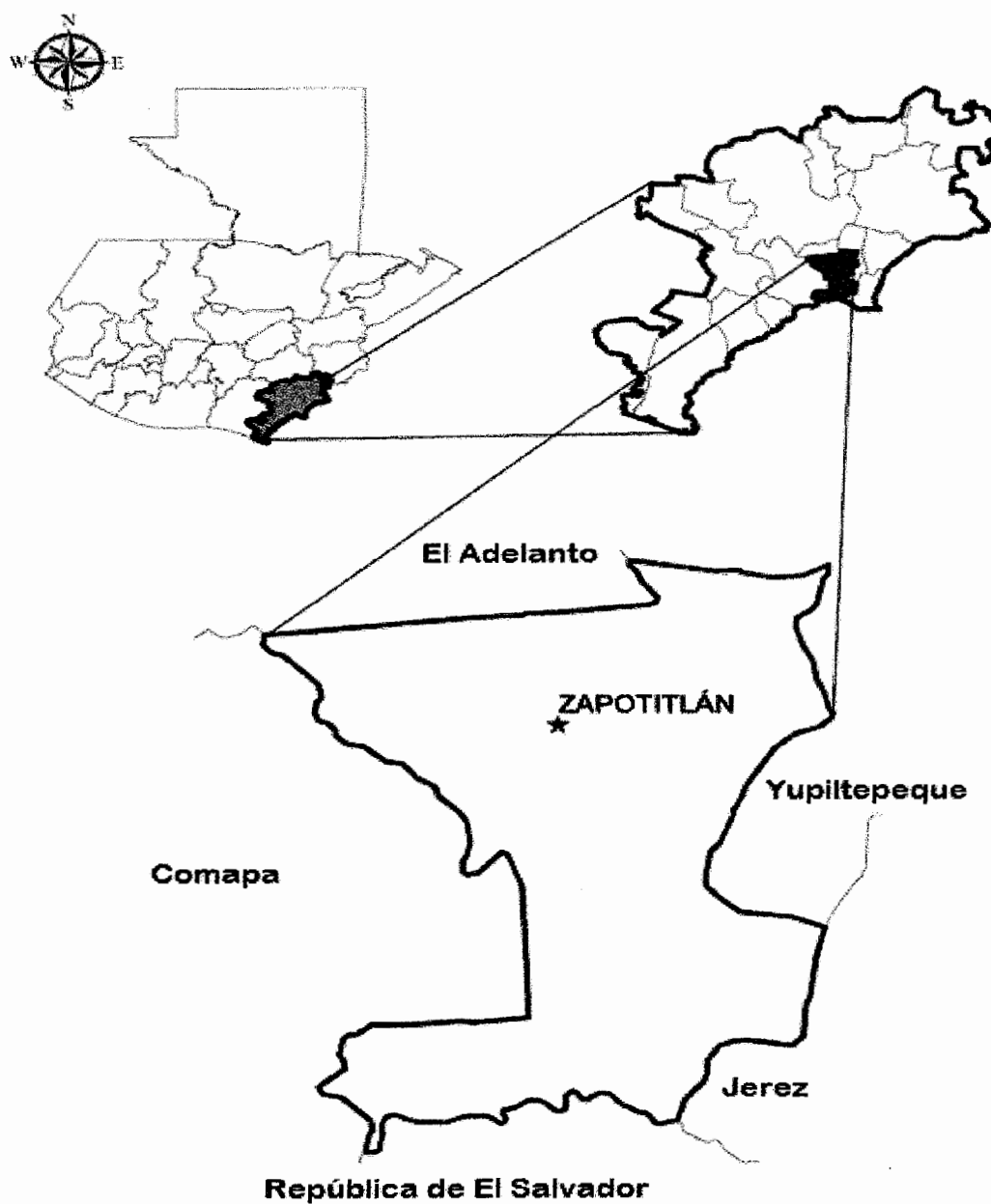
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Zapotitlán se encuentra ubicado hacia el sudeste de la cabecera departamental con una altitud promedio 875 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 14° 08' 15" y una longitud de 89° 49' 36" y una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados que representa el 2.6% de todo el territorio departamental.

En la actualidad Zapotitlán forma parte de la mancomunidad del cono sur de Jutiapa, que a su vez está conformado por los municipios de Yupiltepeque, El Adelanto y Jerez a una distancia de la ciudad capital de 157 kilómetros, de los cuales son 124 kilómetros por la ruta centroamericana CA-1 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.

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



Fuente: Elaboración propia con base en información del Atlas temático de la república de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, 2002.

1.1.5 Clima

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

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

El clima seco inicia a finales de noviembre a abril con una temperatura promedio anual de 24°C; la época más calurosa se presenta en los meses de abril y mayo donde se alcanza la temperatura máxima de 37°C y en los meses de noviembre, diciembre y enero con una temperatura mínima de 16°C. La humedad promedio se mantiene entre 60% y 70%”.¹

1.1.6 Orografía

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

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

1.1.7 Aspectos culturales

La cultura de los pobladores del municipio está determinada por sus raíces heredadas de la cultura española, principalmente en lo religioso, predomina en un 100% el idioma español, sus costumbres van de acuerdo a sus actividades pecuarias, agrícolas, comerciales y labores domésticas.

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

Entre las tradiciones que se celebran en el municipio están las siguientes: la semana santa celebrada por la iglesia católica, otra tradición que se celebra es el día de la madre el 10 de mayo, el día de la independencia, el 15 de septiembre con desfiles en las calles realizado por las escuelas, acompañado de la presentación de las reinas.

El Día de los santos se celebra el primero de noviembre, donde la tradición es hacer canchules (tamales) y los niños acostumbran por la noche a llevar machete en mano hecho de madera y pintado de rojo a pedir en cada casa canchules dulces, comida, caña de azúcar, quesadillas o dinero. El Día de los muertos se celebra el 2 de noviembre.

1.1.8 Aspectos deportivos

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

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

La siguiente tabla comparativa, plasma la estructura hallada en los censos de 1994 y 2002, así como la encontrada durante la investigación de campo.

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

ID	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 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 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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

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

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.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en ley su rol gerencial basado en el artículo 253, Autonomía Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual alude que: Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras de sus funciones les corresponde:

- ✓ Elegir a sus propias autoridades
- ✓ Obtener y disponer de sus recursos
- ✓ Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos. De acuerdo a la información encontrada en el año de 1994, la administración estaba integrada por la corporación municipal conformada por el alcalde, síndico I y II, concejales I, II, III IV, así como algunos tipos de comités promejoramiento que se encontraban en las diversas comunidades del municipio, mientras que los principales funcionarios eran el secretario, tesorero, registrador civil y la Unidad Técnica Municipal; son las personas que ejercen el gobierno municipal.

Durante 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–.

Se tiene el conocimiento de veinticuatro consejos comunitarios de desarrollo en todo el municipio, estos fueron elegidos por la Asamblea Comunitaria, a su vez se encuentran organizados por la Oficina Municipal de Planificación –OMP –, por lo cual se encuentran legalmente registrados en los libros de acta de la integración de los –COCODE – de esa municipalidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares o Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

Con el Decreto 58-88 del Código Municipal promulgado en el año 1994 se designaban alcaldías auxiliares para cada centro poblado; entró en vigor a partir del 20 de octubre de 1988, se consideraba necesario dicho decreto para que el alcalde auxiliar de cada comunidad representara la autoridad municipal.

Según el Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo 56 establece que: “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades en especial para la toma de decisiones y como vínculos de relación con el gobierno municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

El Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE– Urbano y Rural fundamenta su rol en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Este órgano empezó a funcionar a partir de que entró en vigencia el Decreto 11-2002 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el 24 de abril del 2002. Dicha ley establece que los consejos municipales de desarrollo están integrados por: el alcalde municipal, los síndicos y concejales, los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, los representantes

de las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles.

1.2.2.4 Mancomunidad de Cono Sur

En el año 2005 se inicia el proceso de integración de la Mancomunidad del Cono Sur y se constituye legalmente el 05 de septiembre de 2005, según el acta 066-2005 del libro 04, de inscripción de Personería Jurídica, de la Municipalidad de Yupiltepeque; conformada por los municipios de Jerez, Atescatempa, El Adelanto, Zapotitlán y Yupiltepeque; pertenecientes al departamento de Jutiapa.

La finalidad con la que se creó la Mancomunidad del Cono Sur fue para promover y desarrollar planes, programas y proyectos económicos de fortalecimiento institucional, socioculturales, naturales y ambientales que contribuyan al desarrollo integral y sostenible del territorio. La mancomunidad se comunica con El Salvador, en Atescatempa por Cristóbal Frontera y en Jerez por frontera Jerez, lo que le permite introducir su producción a nuevos mercados.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de este apartado la definición recurso se relaciona a los medios de vida o a los elementos que constituyen las riquezas o potencialidades de una nación. Cuando se refiere a los recursos naturales, su significado es más amplio; se extiende no sólo a los recursos efectivamente utilizados, sino también a los que potencialmente pueden beneficiar al hombre en su actividad socioeconómica.

“Los Recursos Naturales son los bienes que contribuyen al bienestar y desarrollo humano de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (indispensables para el correcto funcionamiento del planeta), presentes en el medio ambiente.”²

² Universidad Rafael Landívar, 2006, “*Síntesis del perfil ambiental de Guatemala*”, Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala, p. 7.

1.3.1 Agua

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.

1.3.1.1 Ríos

De acuerdo a la investigación efectuada, dentro del municipio se pueden encontrar las siguientes cuencas hídricas:

- **Río Paz**

Se clasifica como uno de los principales ríos de la república de Guatemala y pertenece a la vertiente del Pacífico, tiene un recorrido de 134 kilómetros, “La cuenca del Río Paz tiene una superficie de 1,732 kilómetros en Guatemala”³.

- **Río Chalchuapa**

A lo largo de su recorrido es conocido también como Chingo, Pampe o Hueviapa que corre al lado sur del municipio con un recorrido de seis kilómetros aproximadamente.

- **Río San Nicolás**

Ubicado al este, a uno y medio kilómetros de la cabecera municipal el cual nace de varios riachuelos y quebradas de los municipios de El Adelanto y Yupiltepeque.

- **Río Chiquito**

Conocido también como Ixtacapa, se origina de algunos nacimientos en los municipios de El Adelanto y Zapotitlán.

³ INSIVUMEH, 2011 “Principales ríos de Guatemala”, consultado en línea: <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios>

1.3.1.1 Quebradas

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

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

1.3.2 Bosques

El bosque que predomina en el municipio se clasifica como bosque húmedo subtropical templado.

El principal combustible doméstico en Guatemala es la leña, donde Zapotitlán no es la excepción de la regla; un 90% de la población en la actualidad utiliza este recurso como principal medio de combustión, además se tiene el crecimiento y surgimiento de comunidades que han provocado la expansión de las fronteras agrícolas, debido a que necesitan de tierras para trabajar sus cultivos, lo que conlleva a que cada día las áreas boscosas en el país sean más pequeñas.

Las especies más frecuentes del centro de los bosques del municipio son: sauce, conacaste, ceibo, madre cacao, palo jiote y cedro.

1.3.2.1 Cobertura forestal

La dinámica de la cobertura forestal del municipio, en comparación al año 1991, ha mostrado un incremento de cobertura de 20 manzanas aproximadamente.

En algunos centros poblados presenta una disminución casi de 203 manzanas que representa el 55% de la cobertura forestal en el período estudiado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, esto es una pérdida anual significativa, que explica el deterioro de los suelos por la tala inmoderada de los árboles,

incrementa los riesgos naturales causados por la erosión de suelo, lo que provoca deslizamientos y sequía de yacimiento de aguas.

En el municipio algunos agrupamientos de árboles están constituidos por distintas clases, los cuales con esta diversidad, no llegan a conformar un bosque, han dejado de existir áreas con bosques debido al crecimiento y apareamiento de comunidades porque éstas han necesitado crear nuevas parcelas para trabajarlas como tierras dedicadas a cultivos.

1.3.3 Suelos

Se define el “recurso suelo, como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por los factores del medio ambiente como el clima y la vegetación”.⁴

1.3.3.1 Tipos de suelos

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

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

⁴ Curley M.A.Y Urizar M.T. Guatemala “*Recursos Naturales Renovables*”, editorial Impresos Industriales, mayo 1978. p 6.

Suelos desarrollados sobre roca sedimentaria en pendientes inclinadas: Incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, Suelos Aluviales y Culma. Estos forman casi el 40% del departamento de Jutiapa; está cultivado solamente una pequeña parte, por lo general se utilizan para pastos y bosques.

1.3.3.2 Clases agrológicas

Los suelos constituyen el soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones forestales, implantación de pastizales, entre otros) y son una fuente de nutrientes para una cubierta vegetal.

En este sentido, los suelos están dotados de unas características y propiedades que le suministran mayor o menor aptitud agrícola, como son la textura, pH, contenido en nutrientes, retención de agua, etc. El valor agrícola de un suelo reside en las cualidades que posee para sostener la vida vegetal o, lo que es lo mismo, en su capacidad productiva.

Los suelos en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, se clasifican en cuatro clases agrológicas que son susceptibles de definición en los siguientes términos:

▪ Clase III

Estos suelos ocupan áreas de topografía plana a ligeramente ondulada. Las restricciones de uso son mayores que para la clase II al momento de ser utilizado para cultivos agronómicos, por lo tanto las prácticas de manejo y conservación son más intensas, difíciles de aplicar y de mantener.

Esta clase incluye suelos moderadamente profundos a profundos, de drenaje bueno a imperfecto, con subsuelo de textura arenosa, franco arcilloso, arcilloso, de reacción muy fuertemente ácida a neutra y de fertilidad natural baja a media. En general, son deficientes en fósforo y algunos en potasio.

- **Clase IV**

En esta clase se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido. Son apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos.

Éstos presentan condiciones severas que reducen la elección del tipo de cultivo o requieren un manejo muy cuidadoso y costoso. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal; situada en su mayoría en la región I y IV del municipio.

En algunos casos, tiene limitaciones debido a la presencia de pendientes muy pronunciadas, por tanto, susceptibles de que sobre ellos se produzca una erosión severa. Son suelos de pequeño espesor, con excesiva humedad o encharcamiento, baja retención de agua, con factores climáticos severos, elevada pedregosidad y rocosidad, baja fertilidad y elevada salinidad; situados en su mayoría en la región IV y V del municipio.

- **Clase VI**

Los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hayan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas, y son inadecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte y somero.

- **Clase VII**

Son suelos de origen volcánico y con alta retención de agua, de pendientes superiores al 40% en menos del 60% de la superficie, afloramientos rocosos y pedregosidad, de textura habitualmente limosa, ácidos con aluminio tóxico alto, generalmente de fertilidad natural media a baja. Según las clases agrológicas definidas anteriormente, los suelos existentes en la zona de estudio se pueden agrupar de la siguiente forma: Clase III Cambisoles Dístricos, Clase IV Gleysoles Dístricos y Clase VI Leptosoles Líticos y Úmbricos.

1.3.3.3 Usos del suelo

“El suelo superficial es de arcilla café oscura a muy oscura, esto se mantiene a profundidad de 25 centímetros, con un contenido óptimo de humedad. El volumen de materia orgánica es alto, de 7% a 10%, además, hay muchas rocas máficas o de color oscuro en la superficie, su estructura es granular de reacción neutra de 6.5 a 7.0 pH. El subsuelo, a una profanidad de 40 centímetros, es de arcilla pedregosa de color café claro a café rojizo claro, es plástico en estado húmedo, la estructura es cúbica, la reacción es de mediana a ligeramente ácida, pH alrededor de 6.0, el substrato es lava o brecha de toba de color oscuro”⁵

A pesar de las características anteriormente mencionadas, los suelos dentro del municipio, son utilizados en su mayoría para la agricultura como muestra la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Uso de la tierra
Año 2011

Descripción de usos de la tierra	Superficie en manzanas
Agrícola	992.61
Agricultura limpia anual	1,709.21
Pastos naturales	5,988.58

Fuente: elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna del municipio se pueden encontrar una gran variedad de especies silvestre, embargo, ante la caza desmedida por parte de la población

⁵ CH. S. SIMONS. J.M. TÁRANO. J.H. PINTO "Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". 1965. Editorial Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala. Ministerio de Agricultura. p. 419-443.

su número se ha reducido considerablemente; dentro de estas especies se observan conejos, armadillos, tepezcuintles, gatos de monte, iguanas y garrobos, así como diversas aves como lechuzas, gavilanes y pericas.

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

1.3.5 Flora

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

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

1.3.6 Áreas protegidas

El municipio ha declarado como áreas protegidas los siguientes lugares:

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

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

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

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

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

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

De acuerdo a los censos de 1994 y 2002 la población se encuentra agrupada por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, tal como se presenta a continuación en el cuadro 1:

Cuadro 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Población por sexo, área, grupo étnico y edad
Años 1994, 2002, 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	
	Habitantes		Habitantes		Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Masculino	3,461	52.20	4,267	49.50	5,010	49.50
Femenino	3,169	47.80	4,353	50.50	5,111	50.50
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,525	23.00	1,594	18.00	1,872	18.50
Rural	5,105	77.00	7,026	82.00	8,250	81.50
Total	6,630	100	8,620	100.00	10,121	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	73	1.10	59	0.68	69	0.68
No indígena	6,557	98.90	8,561	99.32	10,052	99.32
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población por edad</u>						
0-14	3,217	48.52	3,864	44.83	4,537	44.83
15-64	3,116	47.00	4,281	49.66	5,027	49.66
65 y más	297	4.48	475	5.51	557	5.51
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	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– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a la información obtenida, se puede observar que se ha incrementado la población año con año. Según el X Censo Poblacional de 1994 el 52.20% de la población es de sexo masculino y el 47.80% corresponde al sexo femenino, por otro lado en el censo de 2002 el 49.50% son hombres y el 50.50% mujeres.

La tasa de crecimiento para el 2011 es del 1.8 %; esto da como resultado un total de 10,121 habitantes proyectados al 2011, conformado por 5,010 hombres y 5,111 mujeres, lo cual representa un 49.50% y un 50.50% respectivamente.

Se observa que la población mayoritaria se encuentra ubicada en el área rural, que corresponde al 81.51%, mientras que en el área urbana solamente el 18.49%, lo que implica un mayor crecimiento en los centros poblados del área rural.

La población para el 2002, según el censo respectivo, contenía una composición de hombres y mujeres similar a la obtenida en 1994, es decir, 50% para ambos grupos.

La encuesta realizada en el mes de octubre del 2011 presenta un leve cambio con relación a los años anteriores; se encontró una distribución la distribución encontrada entre hombres y mujeres de 51% y 49% respectivamente.

Con base en el Censo de la Población de 2002, la mayoría de la población de Zapotitlán se encuentra en los primeros tres grupos de edad, es decir, en el rango de 0 a 14 años, que suma el 49% de habitantes, así mismo, es relevante destacar que el 47% de la población se encuentra en el rango de 15 a 64 años, que corresponde a la población que busca oportunidades dentro o fuera del municipio.

De acuerdo al trabajo de campo realizado y la debida aplicación de la tasa de crecimiento poblacional del 3%, se estima que para el año 2011, del 100% de la población, el área urbana cuenta con un 31.23% y el área rural con un 68.77%; esto da como resultado un 12.74% de crecimiento en el área urbana, lo cual es derivado por falta de servicios básicos y oportunidades de trabajo en el área rural.

Conforme al resultado de la encuesta realizada durante el 2011, refleja que de un total de 532 personas encuestadas, el 100% pertenece a la población no indígena, lo cual es derivado al proceso de latinización que implica el no hacer uso del idioma étnico, traje típico y la pérdida de sus costumbres y tradiciones; comparado con el año 1994 y 2002 la población indígena contaba con un 1.10% y 0.68% respectivamente.

En la proyección de la población del año 2011 se puede observar que el área urbana cuenta con menor población que es el 18% en comparación al 82% de la población rural. Estos datos indican que la distribución de la población del área urbana y rural ha permanecido en el municipio, porque en el 2002 de acuerdo con la información del censo poblacional, la proporción de habitantes en el área urbana era de 23% y del área urbana del 77%.

1.4.3 Densidad poblacional

El crecimiento poblacional anual existente es del 1.8% aproximadamente. El 77% de su población es rural y el 23% vive en el casco urbano. En su mayoría la población es ladina. Su densidad poblacional es de 120 habitantes/Km², con una extensión territorial de 84 km².

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.

Conforme a datos del universo proporcionados por el INE, la PEA estimada para la república de Guatemala al año 2,002 fue de 38%; según parámetro de elaboración propia, con base en datos del INE, al municipio le corresponde el 24% en el año 1,994 y 28% en el 2002, lo que es equivalente a 1,564 y 2,459 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.

1.4.5 Migración

La migración representa uno de los fenómenos que afecta a la mayoría de los países en el mundo y Guatemala no es la excepción, este fenómeno consiste en el desplazamiento de personas de un lugar a otro, puede ser internacional (traslado entre distintos países) e interno (traslado dentro de un país, con frecuencia de las zonas rurales a las urbanas); asimismo, estos cambios de residencia que se dan en la población pueden ser temporales y permanentes.

Es de vital importancia que se comprenda que esta migración se compone de la emigración e inmigración. Actualmente no existen registros de la migración de personas en el municipio, sin embargo, está se suscita dentro de Zapotitlán, con un 36.35% de acuerdo a la investigación que se efectuó.

1.4.5.1 Inmigración

Existe inmigración dentro del municipio con un 10.93 % respecto a la población total y las causas más comunes son: estudios o trabajo. Cabe resaltar que en la actualidad la migración por estos motivos es temporal, derivado a las épocas de siembra y cosecha de los productos agrícolas y en los meses que dura el ciclo escolar. La permanencia de inmigrantes ilegales también genera focos de delincuencia a través de la conformación de grupos juveniles.

1.4.5.2 Emigración

Existe emigración permanente hacia la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América; se logró determinar con base a la investigación que el 25.42% de la población migra hacia estos lugares, para buscar una mejora en su calidad de vida.

1.4.6 Vivienda

La mayor parte de las personas encuestadas poseen 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.

El total de viviendas en el municipio asciende a 1,708 y el 50% están concentradas en tres comunidades: la cabecera municipal, aldea San Antonio Papaturro y La Ceibita. En el resto de comunidades, la cantidad de viviendas es relativamente pequeña sin llegar a ser más de 50 por centro poblado. El 20% de hogares pertenece al área urbana y el 80% al área rural.

La investigación efectuada, plasma que el 82% del material de construcción utilizado en las paredes de las viviendas es de adobe; en lo que respecta al material de los techos, según los resultados de la investigación el 63% de los hogares hacen uso de teja; además se observó que el 77% de los hogares encuestados poseen piso de tierra, esto se debe a los pocos recursos económicos que poseen los pobladores para brindarles una mayor protección a sus familiares.

1.4.7 Ocupación y salarios

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

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

1.4.8 Niveles de ingreso

“El índice de desarrollo humano del departamento es de 0.508, es uno de los porcentajes más bajos del país”⁶. Con una economía basada en la agro-producción de maíz y frijol a nivel de subsistencia, el consumo y venta es pequeña escala, esto es debido a los cambios climáticos que se han presentado en los últimos años, por lo que la situación económica se ha agravado; el nivel de producción ha disminuido 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

Uno de los más graves problemas de Guatemala es la pobreza. En las estadísticas recientes publicadas por la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI–, indican que la mitad de la población es pobre y la cuarta parte extremadamente pobre.

Un hogar se encuentra en condición de pobreza general cuando su consumo per cápita se encuentra por debajo del mínimo establecido que debe incluir además del costo de consumo de 2,172 calorías mínimas recomendadas un costo mínimo de bienes y servicios de acuerdo a la definición de pobreza realizada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

Según la investigación del año 2011 se determinó que el total de la población encuestada el 90% se encuentra en pobreza general. Por consiguiente el municipio está lejos de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio –ODM– que pretende reducir la pobreza extrema y erradicar el hambre, y dentro de esto,

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

el municipio no presenta grandes cambios en los números relacionados a la pobreza.

1.4.9.1 Pobreza extrema

De acuerdo a los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas en Zapotitlán, se conocen los ingresos percibidos en los hogares, lo que permite establecer que del total de la población en situación de pobreza, el 63% se encuentra en pobreza extrema, esto explica la poca accesibilidad a la satisfacción de las necesidades básicas. Según los datos obtenidos puede establecerse “La línea de pobreza extrema (Q. 1,911 persona año) que representa el costo de adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP”⁷

1.4.9.2 Pobreza no extrema

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

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición infantil es uno de los más graves y crónicos problemas en la población, debido a la pobreza y pobreza extrema que existe en el municipio.

Para el año 2002 la tasa de desnutrición en Jutiapa es del 28.10% y en el Zapotitlán es de un 33.30% del total de la población. Según datos proporcionados por funcionarios de los distintos puestos de salud ubicados en el municipio y con base al muestreo realizado, se logró establecer un caso de

⁷ Ibid. p. 11

desnutrición severa, el cual reside en la aldea de San Antonio Papaturro, al lado este de Zapotitlán, el cual está bajo supervisión del hospital de Jutiapa.

A pesar de percibirse una reducción de prevalencia en la desnutrición de los escolares reportados en los tres censos nacionales de talla realizados en Jutiapa, al tomar en cuenta al Zapotitlán, ésta aún continúa elevada y ponen 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 sector primario (donde entra la agricultura y ganadería) y el sector terciario de bienes y servicios, (donde sobresale la producción artesanal y servicios). La mayoría de esta producción se destina al autoconsumo, por lo que puede hablarse de una economía semicerrada, por el bajo nivel de comercio externo y la dependencia de esta producción de autoconsumo.

1.4.11.1 Subempleo

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

Esencialmente son campesinos que poseen tierras “de agarrada” (tierras consideradas propias, sin título de propiedad) 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

En el municipio de Zapotitlán la causa de la estructura agraria presente, provoca un alto índice de desempleo, especialmente en las épocas de no contratación por el cultivo de caña, debido a que no existe una producción mercantil capitalista, es decir, no hay realmente un sector secundario que logre absorber a la población.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El concepto comprende: "El estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra"⁸. Además, evalúa la distribución del espacio físico terrestre en el municipio, que considera a los caminos vecinales, 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 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Clasificación de fincas según tamaño

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

Fuente: elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario 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 que son menores de 10 manzanas,

⁸Aguilar Catalán, J.A. Guatemala "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico" 3ra. Edición, año 2011. p. 41.

conforman las unidades productivas mercantiles simples, en su mayoría, las que se dedican al autoconsumo y quienes abastecen al mercado local son las que más sobresalen dentro del municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

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

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio, la tenencia de la tierra se caracteriza, principalmente, por el dominio de la propiedad comunal, donde los pobladores poseen un acceso a la superficie de la tierra en manzanas del total de la superficie. El 84% de la superficie comprende el área ocupada para realizar la actividad de agricultura y el 16% restante corresponde a la propiedad privada, área donde se realizan actividades pecuarias, protección de bosques y área de reproducción forestal.

Para el año 2011 se muestra un cambio latente, en el cual el 34% de la propiedad es del régimen privado, conforma una superficie equivalente por la muestra de 380 manzanas; el 65% de la superficie está compuesto por 1,055 manzanas de tierra, las cuales se encuentran de modo arrendada, por colonato, usufructo, ocupada o bien por medianía.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En relación a la calidad de suelo evidente en el municipio, dentro de éste existen terrenos no cultivables, los cuales son aptos únicamente para la forestación, gracias a su relieve quebrado y pendientes inclinadas. Asimismo, constan otros suelos que por su inclinación y material arcilloso no son aptos para el cultivo o la forestación.

La encuesta realizada determinó que el uso de la tierra dentro del municipio se caracteriza, principalmente, por el uso de tres ramas productivas: agrícola, pecuaria y bosques.

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

Dentro de la producción agrícola que se efectúa en el municipio, se encuentra el cultivo de: maíz, frijol, sorgo, café y loroco; son productos cultivables de manera anua son un total del 58% de superficie ocupada equivalente a 400 manzanas. En relación a los cultivos que son permanentes o semipermanentes, estos poseen el tercer lugar en relación al uso de la tierra. Ocupan un 21% de la superficie de tierra, lo que conforma un total de 234 manzanas.

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

1.5.3 Concentración de la tierra

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

Comparado con los años anteriores, la concentración de tierra que posee Zapotitlán, ha variado y concentra la mayor extensión de tierra en el estrato de microfincas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, asimismo, refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de terreno, se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes, para hacer esta medición se utilizan los datos que se plasman a continuación:

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

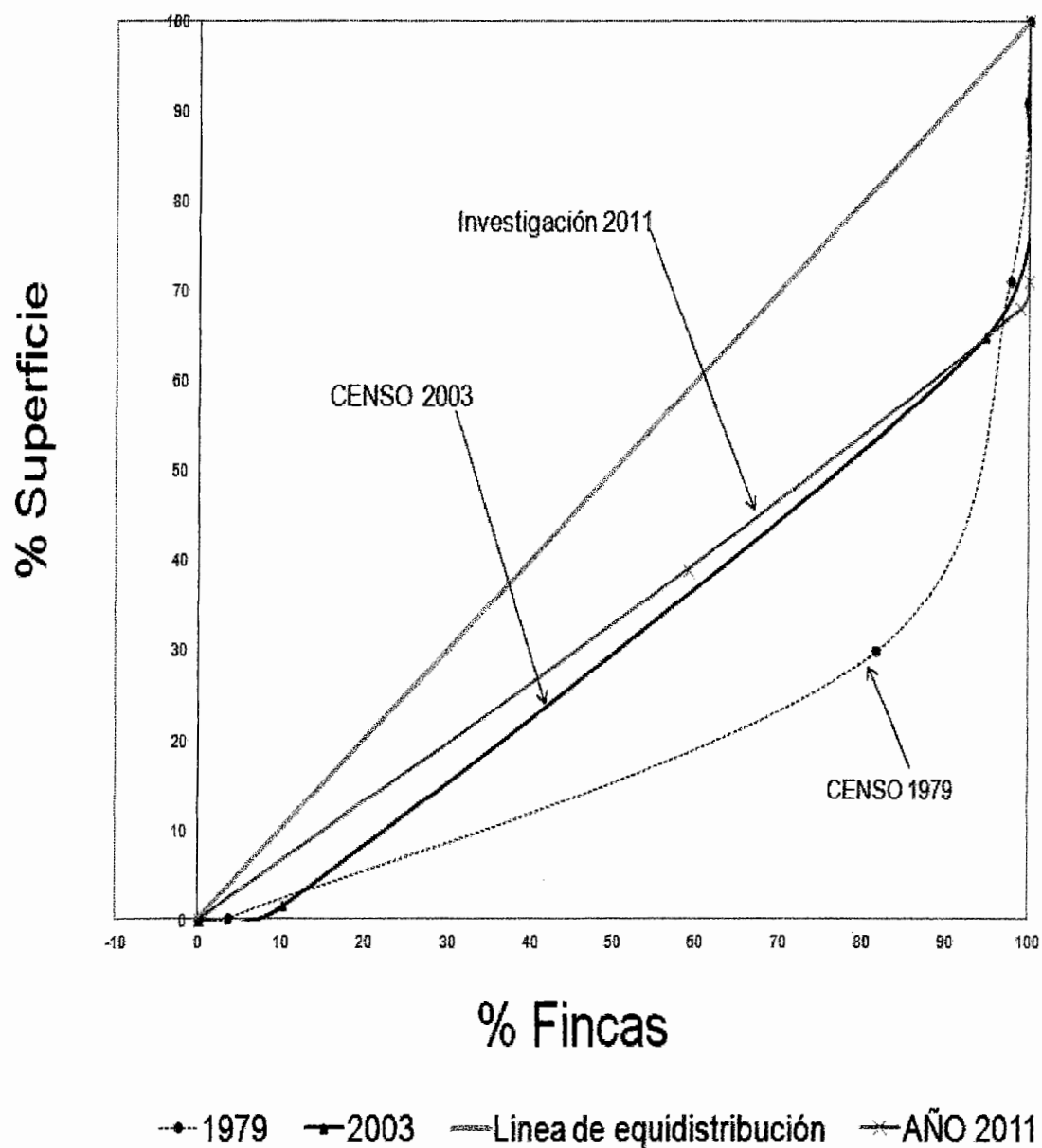
Los datos resultantes indican, que entre más alto sea el índice, mayor será el grado de concentración de la tierra en las fincas más grandes, es decir, que la concentración de la tierra, cuando éste se acerque más a 0 (cero) indica que existe una equitativita en la distribución de los recursos.

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

1.5.3.2 Curva de Lorenz

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

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



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

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

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

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

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

- ✓ Desigualdad en el acceso a los medios de producción y a la propiedad. El índice de Gini utilizado para evaluar la desigualdad en la distribución de la riqueza nacional se ha incrementado desde 2007, lo que significa que la desigualdad ha crecido en el país, sobre todo en el acceso a la tierra, a capital y a la infraestructura rural.
- ✓ La baja productividad de las actividades rurales como la agricultura, debido a la falta de mercados, los suelos pobres y el acceso inadecuado a tecnología y servicios.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se incluyen los servicios mínimos necesarios requeridos por la población para su subsistencia y desarrollo. Dentro de estos servicios se pueden mencionar: educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes, alcantarillado, sistema de tratamiento de agua, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio.

1.6.1 Educación

La educación forma parte de uno de los derechos que contempla la Constitución Política de la República de Guatemala: el Ministerio de Educación –MINEDUC– es el ente del Gobierno de Guatemala, responsable de proporcionar la educación a todos los habitantes del país, por lo cual le corresponde lo relativo a la aplicación del régimen jurídico concerniente a los servicios escolares y extraescolares para la educación de los guatemaltecos.

Zapotitlán ha tenido históricamente un nivel muy desfavorable en el campo de la educación. El nivel de escolaridad en el municipio es sumamente bajo.

El municipio, a través de las operaciones realizadas por el Ministerio de Educación–MINEDUC–, en la Dirección Departamental de Jutiapa y su sede ubicada en el municipio de Zapotitlán, está en funcionamiento desde el año 2008; vela por brindar a la población el servicio de educación en los niveles escolares preprimaria, primaria y media desde el año 2002. A partir del año 2008 implementa la educación técnica especializada y diversificados. Además, brinda atención a niños que forman parte de la franja poblacional de 7 a 18 años de edad.

Cuadro 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Alumnos inscritos, según niveles de escolaridad
Años 2002, 2009, 2011

Niveles	Año 2002		Año 2009		Proyección 2011	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	1,402	41%	1,163	29%	1,334	32%
Preprimaria	263	8%	505	13%	426	10%
Primaria	1,517	44%	1,809	45%	1,724	41%
Media	247	7%	448	11%	527	13%
Superior	0	0%	100	2%	160	4%
Totales	3,429	100%	4,025	100%	4,171	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Jutiapa año 2002 y Anuario estadístico 2009 del Ministerio de Educación.

En el cuadro 2 se observa que al 2002 la cobertura según los niveles escolares se presenta con el 8% en el nivel preprimario, 44% nivel primaria y el 7% en el nivel medio, esto explica que el déficit total de la prestación del servicio en educación a la población que está en edad escolar es de un 71%. Según la población en edad escolar en el año 2009, la cobertura en educación se redujo a un 68% como resultado de la implementación del Programa de Telesecundaria.

Al realizar una comparación con el censo del año 2002 se visualiza un incremento en la asistencia de la población estudiantil. Según la encuesta realizada a la población se pudo observar que únicamente el 14% de ésta se puede considerar como mano de obra calificada, porque son la parte que ha logrado estudiar a nivel medio.

Con base a la información recopilada de la Supervisión Educativa del Ministerio de Educación, para el departamento de Jutiapa, a continuación se presenta el cuadro que ilustra la cobertura del servicio de educación en Zapotitlán:

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Cobertura en el servicio de educación
Período 2007 – 2011

Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
<u>Año 2007</u>				
Preprimaria	552	313	56.70	43.30
Primaria	1,516	1,764	116.40	0.00
Básico	682	407	59.70	40.30
Diversificado	632	85	13.50	86.60
Total	3,382	2,569	76.00	24.00
<u>Año 2008</u>				
Preprimaria	565	317	56.10	43.90
Primaria	1,543	1,809	117.20	0.00
Básico	687	411	59.80	40.20
Diversificado	640	71	11.10	88.90
Total	3,435	2,608	75.9	24.10
<u>Año 2009</u>				
Preprimaria	578	505	87.40	12.60
Primaria	1,563	1,809	115.70	5.40
Básico	695	448	64.50	35.50
Diversificado	650	100	15.40	84.60
Total	3,486	2,862	82.10	17.90
<u>Año 2011</u>				
Preprimaria	599	426	71.12	28.88
Primaria	1,620	1,724	106.42	0
Básico	720	527	73.19	26.81
Diversificado	674	160	23.74	76.26
Total	3,613	2,837	78.52	21.48

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Jutiapa año 2002 y Anuario estadístico 2007, 2008, 2011 del Ministerio de Educación.

Al tomar en consideración los señalamientos anteriores, se describirán los principales resultados del indicador para el inicio del ciclo 2009.

A nivel municipal, la tasa de cobertura en educación primaria es casi del 115%, le sigue las correspondientes a preprimaria 87%, básicos 64% y a la enseñanza media superior al 15%.

Esto significa que hasta el momento, Zapotitlán cubre la mayor parte de la demanda educativa a nivel primaria, pero se debe trabajar mucho en el resto de los niveles, especialmente preprimario y básico, que son obligatorios como parte de la educación básica. En el año 2007 y 2008, existe una cobertura del 76%; para el 2009 se incrementó al 82.1%.

La cobertura en el servicio educativo aumentó en un 6%, debido a la aplicación de la política educativa que ha fortalecido sus objetivos principales en incrementar la calidad educativa y mantener la gratuidad en el servicio. En algunos niveles escolares sobrepasa la capacidad de cobertura en el servicio de educación, esto se debe a la migración de algunos niños de municipios aledaños que se benefician con el servicio de educación de Zapotitlán.

En Zapotitlán existen quince escuelas de preprimaria, veintiséis de primaria, cuatro institutos del nivel básico, de los cuales dos son por cooperativa y telesecundarias, además, cuatro centros autorizados del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE–. “Las escuelas del PRONADE se ubican principalmente, en zonas indígenas y rurales remotas, donde no existen otras posibilidades de servicios educacionales.

En la mayoría de los poblados se observó que las estructuras de los centros educativos se ven afectadas por las malas condiciones sanitarias, entre ellas falta de drenajes y letrinas, vidrios de aulas quebrados, techos con goteras y muros perimetrales deteriorados por las tormentas, esto debido a la falta de inversión para darle mantenimiento a la infraestructura que actualmente cuenta el MINEDUC.

Se constató que existen escuelas que pertenecían a la red educativa de PRONADE; las que en el año de investigación se encontraban cerradas por falta de personal docente.

1.6.2 Salud

En la Constitución Política de la República de Guatemala, el derecho a la salud está consagrado como un servicio público, cuyos preceptos están contenidos en el artículo 93, 94 y 95, otros preceptos constitucionales relacionados se mencionan:

"Con gran amplitud la constitución reconoce el derecho a la salud y a la protección de la salud, por el que todo ser humano pueda disfrutar de un equilibrio biológico y social que constituya un estado de bienestar en relación con el medio que lo rodea; implica el poder tener acceso a los servicios que permitan el mantenimiento o la restitución del bienestar físico, mental y social.

1.6.2.1 Cobertura de servicio de salud

La municipalidad de Zapotitlán vela por ampliar la cobertura de la prestación del servicio a la salud pública, a través de los centros y puestos de salud y comadronas asignadas en algunos centros poblados. Estos centros de salud son supervisados por el área de salud de Jutiapa.

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

1.6.2.2 Indicadores de salud

Los indicadores de salud en el municipio manifiestan, que a pesar de las limitantes existentes para proveer una adecuada prestación de los servicios de salud, el comportamiento de los índices es satisfactorio.

La tasa bruta de mortalidad es del 5.0 y la tasa de mortalidad infantil es de 9.5/1000 nacidos vivos, muy por debajo del índice nacional y departamental; una tasa de mortalidad materna de 0 y una esperanza de vida al nacer de 65 años.

En el municipio de Zapotitlán en el año 2008, cuando inició labores el Registro Nacional de las Personas –RENAP– registró 155 nacimientos que representa una tasa de natalidad del 68,13 por cada mil habitantes. En el año 2010 la tasa de natalidad muestra un aumento de casi un 30 donde se da una tasa del 91% nacimientos por cada mil habitantes, lo que muestra un crecimiento rápido de la población.

Otra causa importante son las heridas con arma de fuego que representan el 9,5. En la población infantil, potencialmente las sepsis y afecciones respiratorias son las causas más frecuentes con el 19,0.

1.6.2.3 Infraestructura de salud

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que en todo el municipio no existe el número adecuado de infraestructura para prestar el servicio de salud a los pobladores de manera adecuada.

Existen cuatro establecimientos de salud del MSPAS, un Centro de Atención Permanente–CAP– en la cabecera municipal, los otros puestos de salud están ubicados en la aldea Las Flores, San Antonio Papaturro y La Ceibita; no hay presencia del Seguro Social. Adicionalmente, funciona una clínica privada que es atendida por un médico particular.

1.6.3 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 yacimientos u otras fuentes de agua cercanos a la comunidad.

El servicio de agua se ha incrementado en el municipio, donde varios de los centros poblados no contaban con este servicio para el año 2002; al transcurrir de los años, la municipalidad ha expandido este servicio, para beneficio de la población.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el municipio de Zapotitlán por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7 y 10% del ingreso familiar; la tarifa es estandarizada por kilovatio/ hora. El 27% del total de comunidades (nueve) no cuentan con este servicio. El promedio de cobertura de usuarios en el municipio es de 73%.

1.6.5 Alumbrado público

Según la investigación realizada, la mayoría de centros poblados no cuenta con este servicio, sin embargo, se encontraron aldeas que sí tenían la instalación eléctrica en las calles y avenidas, pero aún no se encontraban en funcionamiento; la tarifa municipal es de Q. 60.00 mensual.

1.6.6 Energía domiciliar

La empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA- brinda el servicio de energía eléctrica y cubre la mayor parte del municipio, se excluyen los caseríos de Zapotitlánquito, Las Pitass y La Cuchilla, que aún no cuentan con la infraestructura adecuada; dicha institución tiene su sede en el municipio de Jutiapa. Los centros poblados que no cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar, pero tienen infraestructura son: Río Chiquito, La Cuchilla y El Cóbano.

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

1.6.7 Drenajes

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

De acuerdo a la información obtenida, este servicio está por colapsar y la tubería con que se cuenta está deteriorada a causa de la falta de mantenimiento. Estos drenajes depositan sus aguas negras en los ríos San Nicolás y río Paz, lo que prolifera mayor contaminación en los ríos del municipio.

1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.6.9 Sistema de recolección de basura

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

1.6.10 Tratamiento de desechos sólidos

Ninguno de los centros poblados que conforman el municipio cuenta con este servicio, las aguas servidas van directas a la calle o hacia algún río o quebrada aledaña al pueblo y los desechos sólidos son depositados en basureros clandestinos.

1.6.11 Letrinización

Este servicio tiene poca cobertura en el municipio porque son pocos los centros poblados que cuentan con él, entre los que se pueden mencionar: San Luis Ilopango y El Granadillo; en el año 2002 se observó una mayor cobertura en este servicio.

Es necesario que la comunidad cuente con más drenajes, para que este servicio sea eficiente y no generen enfermedades que afectan a la población; no existe mucha diferencia entre el año 2002 y el 2011.

1.6.12 Cementerio

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

La investigación mostró que este servicio tiene un costo de Q. 10.00 para efectuar el sepelio y la exhumación de restos. Actualmente, los nichos miden dos metros cuadrados, se les da mantenimiento con fumigaciones una vez al mes, la poda del pasto y limpieza de los floreros, para evitar la propagación de enfermedades que afecten a los pobladores que viven alrededor del cementerio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.7.1 Unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, por la falta de capacidad económica no pueden adquirir un sistema de riego tecnificado.

No obstante, en el caserío Zapotitláncito hay un proyecto de mini riego, donde se cultiva tres veces al año maíz, frijol y hortalizas, que beneficia a 18 familias.

1.7.2 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.

1.7.3 Silos

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

1.7.4 Mercados

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

1.7.5 Vías de acceso

La principal vía de comunicación de la ciudad capital hacia el municipio, es una carretera de 157 kilómetros, 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 que permite el traslado a Yupiltepeque y 8 kilómetros en la ruta departamental 25; con asfalto hasta llegar al municipio.

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

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

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 a cuales en época seca se mantienen entre

buenas y regulares condiciones para su tránsito, en la época lluviosa de regular y malas.

1.7.6 Puentes

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

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

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

1.7.8 Telecomunicaciones

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

1.7.8.1 Correos

Existe una oficina postal y telegráfica de tercera categoría de la Dirección General de Correos, fue establecida por Acuerdo Gubernativo del 29 de febrero de 1904, es administrada actualmente por la International Postal Services, Ltd. El Correo, -IPS-.

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

1.7.8.2 Teléfono

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

1.7.8.3 Otros medios de comunicación

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

1.7.9 Transportes

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

Otros centros poblados cuentan también, con transporte extra-urbano 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 con la ruta Zapotitlán – Jutiapa prestan el servicio en dos horarios

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

También se tienen camiones para transportar la carga que sale o entra del municipio, factor importante sobre todo, para el traslado de la producción. Con ambos tipos de transporte satisfacen las necesidades a la población. Sin embargo, existe dificultad de horarios y precio inaccesibles a la población.

1.7.10 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.

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

1.8 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.

1.8.1 Organizaciones sociales

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

1.8.1.1 Iglesias

El municipio cuenta con una iglesia católica ubicada en la cabecera municipal, desde hace aproximadamente 200 años; el párroco celebra la misa matutina los domingos.

En el área rural existen dieciocho iglesias católicas ubicadas en las principales aldeas de Zapotitlán. La iglesia evangélica, también tiene representación, actualmente existen tres en la cabecera municipal y otras 13 ubicadas en las aldeas.

1.8.1.2 Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social

El municipio cuenta con diversas agrupaciones, las cuales contribuyen al desarrollo de sus habitantes, entre los más importantes se encuentran:

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

Estos comités están conformados por personas que ejercen liderazgo, generalmente son maestros y líderes religiosos; son elegidos por los habitantes de cada comunidad para que sean los encargados de comunicar a la municipalidad las necesidades de la comunidad, con el fin de mejorar las condiciones de vida, disminuir el analfabetismo y la desnutrición.

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo

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

En el municipio existen veinticuatro Consejos Comunitarios de Desarrollo que se ubican en la cabecera municipal.

1.8.2 Organizaciones productivas

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

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Instituciones estatales

Existe apoyo del Estado hacia el municipio, así como algunas oficinas que se describen a continuación:

- ✓ En el centro de salud existen cinco enfermeros, una enfermera profesional y un médico, quienes tienen la responsabilidad de brindar atención para la salud, y prevención de enfermedades, de acuerdo a una cartera de servicios.
- ✓ Existe un puesto de salud rural en la aldea Las Flores, Papaturro y La Ceibita, en el mes de febrero del 2011 se realizó la remodelación de centro de salud del casco urbano.
- ✓ Fondo Nacional para la Paz, apoya el cumplimiento de los Acuerdos de Paz, ha proporcionado en el presente año materiales de construcción para ampliación de escuelas.
- ✓ Instituto de Fomento Municipal, brinda apoyo en capacitación al personal de la municipalidad y como intermediaria 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 –PNC–.
- ✓ El Centro de Atención y Desarrollo Infantil, es financiado por la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP–, tiene la función de brindar cuidados a niños de 0 a 3 años y educar a niños de 4 a 6 años.

1.9.2 Instituciones municipales

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

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre las instituciones internacionales, se encontró la presencia de Acción Contra el Hambre, la que pretende reducir el hambre a través de la prevención, detección y tratamiento de la malnutrición.

Se detectó en la aldea San Antonio Papaturro, casos de desnutrición, actualmente controlados. Asimismo, se encuentra la presencia de INCIDE, esta es una fundación sin fines de lucro, apolítica y que apoya los procesos de fortalecimiento municipal, la democracia y gobernabilidad.

1.9.4 Organizaciones privadas

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– inaugurado el 18 de junio de 2009, brinda apoyo de diferentes manera tales como: los microcréditos a la pequeña y mediana empresa, –PYMES– existentes en Zapotitlán y jornadas médicas a la comunidad una vez al año, esto con el objetivo de mantener productiva a la población y contribuir con la misma; como un medio de mantener

comunicación con el exterior, también se cuenta con El Correo, cuya función es el intercambio de correspondencia del municipio al exterior.

1.9.4.1 Cooperativa

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas, según Decreto 643, son asociaciones titulares de una entidad económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley antes mencionada. Con base en el estudio que se realizó en el municipio, se determinó que no existe ninguna cooperativa que ayude al desarrollo del sector productivo.

1.9.5 Instituciones internacionales

Se cuenta con la participación de la Asociación SHARE de Guatemala, quien apoya a seis departamentos, entre los que figura Jutiapa; se basa en metodologías participativas en íntima relación con grupos organizados y socios locales en comunidades rurales de Guatemala.

Centro de estudios y Apoyo al desarrollo local–CEADEL– con financiamiento del gobierno Holandés efectúa labor en pro de los derechos de los niños de Zapotitlán.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se considera que gran parte de la población del municipio en la actualidad tiene necesidad de inversión social y productiva, porque no gozan de servicios básicos.

Se presenta un inventario de inversión social y productiva por necesidad sentida, así como el centro poblado que comprende los requerimientos a cubrir, con el fin de crear, mantener o mejorar la calidad de vida de sus habitantes, es decir, invertir en capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales. 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, transporte.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Éste comprende la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo en un área determinada, Por lo que puede exceder un valor específico de daño social, ambiental y ecológico dentro del municipio durante un tiempo.

Su estimación puede ser cuantitativa o cualitativa, esto se convierte en la probabilidad de que suceda un desastre.

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

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

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

La posibilidad, potencialidad y la sensibilidad sentida por estos centros poblados se describe a continuación:

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, pecuaria o en ambas.
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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla 4 muestra los riesgos más sobresalientes detectados dentro de los diversos centros poblados que conforman el municipio, la sensibilidad a la que son sujetos, y sobre todo la vulnerabilidad que suscita el riesgo encontrado.

1.11.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades

En Zapotitlán existen sectores de la población que están expuestos a sufrir pérdidas materiales con una alta dificultad de recuperación, esto como consecuencia a la debilidad cultural, social y sobre todo, económica que poseen.

Por tal situación es necesario utilizar el concepto de prevención, mitigación y preparación que erradicará el peligro o bien reducirá sus efectos. Los centros poblados de Zapotitlán están expuestos a los siguientes factores de vulnerabilidad.

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 Grupo EPS; segundo semestre 2011.

1.11.3 Gestión ambiental

Este término responde al "cómo hay que hacer", para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente.

En el municipio, no se han establecido normas de protección del medio ambiente, ni medidas que ayuden al cambio de las actitudes del hombre frente a

su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.

A través de la investigación realizada, se constató que no se le ha dado seguimiento a las políticas ambientales dictadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–, también se carece de un ordenamiento territorial que coadyuve a la distribución de los usos del territorio de acuerdo a sus características.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.12.1 Flujo comercial

En Zapotitlán es poco el comercio que se exporta, la mayoría de los agricultores venden sus productos dentro del municipio.

Entre los productos que se comercializan en el sector agrícola en el municipio se encuentran: tomate, chile pimiento, loroco, pepino y en ocasiones rábano, los cuales se exportan entre la zona fronteriza con El Salvador, o en la cabecera departamental. Existen 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 en las ferias locales, y 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.

1.12.2 Flujo financiero

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

En el municipio de Zapotitlán, tiene una cobertura de remesas del 75% en el municipio, las remesas que envían del extranjero tienen el 70% y las enviadas del interior de la república tienen el 30%, ya que por mes las personas obtienen en sus remesas Q. 1, 000.00 mensuales.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

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

1.13.1 Actividad agrícola

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

1.13.2 Actividad pecuaria

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

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

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

1.13.3 Actividad artesanal

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

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

1.13.4 Comercio y servicios

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

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

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

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

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo tiene por objeto presentar los resultados obtenidos en el trabajo de campo desarrollado en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa en relación a las unidades productivas del sector pecuario; las características tecnológicas utilizadas para estas actividades, los costos en que incurren los productores para su mantenimiento, la rentabilidad y el tipo de financiamiento utilizado. Se presentan las características de cada una de las unidades productivas, principales razas, orígenes y producción del sector pecuario.

Se determinó dentro del análisis realizado en cada una de las actividades productivas, que las unidades de mayor importancia son: ganado bovino de doble propósito, aves de corral y ganado porcino.

La producción de ganado porcino y las aves de corral se destinan exclusivamente para el autoconsumo.

Debido a la topografía del terreno la actividad pecuaria no es apta para la crianza de ganado, sin embargo existe significativamente; la mayoría del suelo se encuentra ocupado por cultivos de autoconsumo de la población, por tal situación esta actividad se realiza como complemento de la rama agrícola en las microfincas, donde cobra mayor auge es en las fincas sub-familiares.

2.1 PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En la investigación efectuada se localizaron actividades importantes, estas tienen sus respectivas características tecnológicas, volumen y valor de la producción.

Según las técnicas e instrumentos aplicados, se encontraron actividades en el sector pecuario que aportan una fuente de ingresos y de autoconsumo a la población, las cuales se describen a continuación.

2.1.1 Características tecnológicas

Se reconoce como los conocimientos propios de la actividad pecuaria que son: la raza, asistencia técnica, alimentación, ríos y bebederos, los cuales son importantes para determinar la tecnología que existen en las fincas.

El pasto natural son comunidades vegetales en que las distintas especies interactúan entre sí y con el ambiente en que se encuentran. La producción forrajera es la base para determinar la carga animal que es capaz de soportar cada potrero de pastizal natural.

Se encontró dentro del municipio que las fincas subfamiliares procuran darle un manejo adecuado a los pastos, esto consiste en dejar un remanente y no permitir que el ganado deje completamente limpio el terreno, debido a que esto provoca que se lleve mucho más tiempo para su recuperación, situación por la cual los rotan, mientras comen en otro pasto, el anterior se recupera y así mismo brotan nuevas plantas.

Esto no quiere decir que simplemente se olvide del potrero, también requiere un cuidado, además ir a cortar aquellas plantas que no permiten que crezca el pasto, así como su riego respectivo en época de verano.

En las microfincas lo que existe es un pastoreo extensivo, con lo cual el ganado permanece en el mismo potrero durante un período, luego cambia a otro potrero porque existe la posibilidad de que puede haber deterioro del potrero.

No obstante algunas personas a nivel microfinca practican el extensivo el cual consiste en que el ganado permanece en un período prolongado en el mismo potrero, sin embargo no requiere mayor inversión.

Se presenta la siguiente tabla donde se detallan las características tecnológicas de la actividad pecuaria:

Tabla 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Características tecnológicas– producción pecuaria
Año 2011

Estrato/producto	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
<u>Microfinca</u>					
Ganado bovino (doble propósito)	Cruzada y criolla	No usa	Pasto natural y pastoreo extensivo	No tienen acceso	Utiliza ríos y nacimientos de agua
<u>Subfamiliar</u>					
Ganado bovino (doble propósito)	Cruzada	del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso mínimo	Bebederos y establos

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Seminario Específico de Auditoria USAC e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en la producción pecuaria la microfinca se caracteriza por utilizar razas criollas, las cuales son nacidas en el municipio; los animales beben de ríos y nacimientos de agua.

En lo que respecta a la finca subfamiliar utilizan una raza cruzada que se denomina en el lugar “encaste”, entre las cuales se encuentran la Brown Swiss y Jersey en una proporción de $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ respectivamente. También existe el encaste entre Holstein y Cebuino en las mismas proporciones.

Esto sucede cuando un ganado ha sufrido muchos cruces, por lo que ha perdido su pureza; la Brown Swiss y Holstein son las que se mantienen en mayores proporciones. Otros cruces que se observaron son: el Cebu Gear y el Cebu Indobrasil, aunque en menores cantidades que los anteriormente mencionados debido a que no producen leche en cantidades mayores.

2.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

A continuación se detallan los datos que muestra el volumen de la producción que existe en el municipio, con su respectiva unidad de medida. Se considera que la actividad pecuaria tiene particularidades que dependen de la explotación a la que es sometida.

La mayor actividad existente dentro del municipio se realiza a nivel de microfincas, pero esto no significa que sea esta la que represente el mayor ingreso en términos monetarios en la economía de Zapotitlán, así mismo existe una actividad a nivel de fincas subfamiliares en menor grado que las anteriores mencionadas.

Las microfincas existentes dentro del municipio ocupan una extensión menor a una manzana, mientras que las fincas subfamiliares poseen una extensión de una a dos manzanas.

El volumen y valor de la producción pecuaria se ve representada por los tipos de fincas mencionadas anteriormente, donde las microfincas concentran la mayor cantidad de productores, una considerable cantidad de terreno para la producción, pero el volumen de producción y venta se localizan en segundo lugar.

Las fincas subfamiliares, poseen una cantidad mínima de productores en relación a la microfinca, pero el volumen de producción es superior.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria, en la cual se desglosa las ocupaciones que se observaron en el municipio de Zapotitlán, donde se detallan las unidades económicas, el volumen, valor de la producción y la generación de empleo con la cual contribuyen.

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción pecuaria, según tamaño de finca y producto
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	%	Unidad de Medida	Volumen Total	%	Precio de venta	Valor de la Producción Q.	%	Generación de empleo	%
<u>Microfincas</u>	193	100		86,033	100		697,826	100	121	100
Ganado										
Bovino (prod. leche)	19	9.84	litro	82,125	95.46	7	574,875	82.38	38	31.4
Ganado										
Bovino (venta)	19	9.84	unidad	11	0.01	5,045	55,495	7.95		
Engorde de										
Pollos	72	37.31	Unidad	819	0.95	30	24,570	3.52	72	59.5
Producción de										
Huevos	72	37.31	docena	3,053	3.55	12	36,636	5.25		
Engorde de lechones	11	5.70	Unidad	25	0.03	250	6,250	0.9	11	9.09
<u>Subfamiliares</u>	14	100		138,258	100		1,054,214	100	29	100
Ganado										
Bovino (prod. leche)	7	50	litro	138,244	99	7	967,708	91.79	29	100
Ganado										
Bovino (venta)	7	50	Unidad	14	1	6,179	86,506	8.21		
Total	207			224,291			1,752,040		150	

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

Existe a nivel de microfinca un valor de la producción de 90.9% en el ganado bovino de doble propósito esto lo hace el más representativo en la producción pecuaria; el cual asciende a Q. 630,370 de un total de Q. 697,826.

Se considera que el resto lo ocupa la crianza y engorde de pollos que representa Q. 24,570, lo cual se traduce en un 3.52% en términos económicos. En las mismas unidades económicas se encuentra la producción de huevos que representa ingresos de Q. 36,636 equivalente a 5.25% en valores monetarios. Así mismo el engorde de lechones genera un monto de Q. 6,250 que representa 0.9% de la producción.

Se debe tomar en cuenta que tres meses antes de la investigación de campo, según manifiestan los pobladores, existió una enfermedad en las aves altamente contagiosa lo cual afectó en buena medida la cantidad de aves que regularmente tienen.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

De acuerdo a la investigación se determinó que el producto más representativo en la economía de Zapotitlán es el ganado bovino; a continuación se dará a conocer algunos elementos que componen los datos financieros que son de relevancia en el municipio.

El costo de mantenimiento de ganado se refiere a todos los rubros que son erogados para el sostenimiento del ganado; entre los que sobresalen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Previo a establecer dicho costo, es necesario conocer el movimiento de existencias las cuales son una herramienta importante para llevar el control del ganado, de acuerdo al crecimiento de los mismos.

También es necesario conocer el movimiento de existencias finales ajustadas, lo cual es clave para determinar el Costo Unitario Anual por Mantenimiento por

Cabeza –CUAMPC –, toda vez que en ella descansa la certeza de la información recabada, es decir la fiabilidad de la misma.

El estado de resultados sirve para analizar si hay pérdida o ganancia según datos de encuesta e imputados, a la vez se analiza en el mismo la rentabilidad que refleja los beneficios económicos que se obtienen de la actividad.

2.2.1 Costo directo de producción

Debido a los registros contables que se requiere en esta actividad productiva, para obtener el costo directo de mantenimiento es necesario establecer el movimiento de inicial y final ajustada de las existencias, las cuales según encuesta reflejan datos que servirán de base para establecer dicho costo.

El criterio que se maneja para las existencias ajustadas es el siguiente:

- ✓ Cuantificar el inventario inicial
- ✓ Cuantificar las compras y nacimientos
- ✓ Cuantificar las ventas y defunciones

Cuadro 5

**Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Movimiento de existencias de ganado bovino (doble propósito)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas			Terneros	Novillos			Toros	Total	Total general
		1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.		1a.	2a.	3a.			
Microfinca														
Inventario inicial	12		8		33		53	11		7		3	21	74
Compras														
Nacimientos														
Defunciones	-2						-2	-1					-1	-3
Ventas			-1		-3		-4			-6		-1	-7	-11
Totales	10	7	7	30	47	10	47	10	1	1	2	13	60	60
Movimiento de existencias ajustadas														
Inventario inicial	4.00	8.00		33.00	45.00	3.67		7.00		3.00	13.67	58.67		
Compras														
Nacimientos														
Defunciones	-0.33				-0.33	-0.17						-0.17	-0.50	-0.50
Ventas		-0.50		-1.50	-2.00			-3.00		-0.50	-3.50	-5.50		
Existencias ajustadas	3.67	7.50		31.50	42.67	3.50		4.00		2.50	10.00	52.67		

Continúa en la página siguiente

Continúa el cuadro 5

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas		Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General	
		1a.	2a.	3a.	1a.	2a.			3a.						
Subfamiliar															
Inventario inicial	42		30		128	200		38		26		9	73	273	
Compras															
Nacimientos	3					3		3					3	6	
Defunciones	-2					-2								-2	
Ventas					-6	-6				-5		-3	-8	-14	
Existencias	43	30	30	Movimiento de existencias ajustadas											263
Inventario inicial	14.00		30.00		128.00	172.00		12.67		26.00		9.00	47.67	219.66	
Compras															
Nacimientos	0.50					0.50		0.50					0.50	1.00	
Defunciones	-0.33					-0.33								-0.33	
Ventas					-3.00	-3.00				-2.50		-1.50	-4.00	-7.00	
Existencias ajustadas	14.17	30.00	30.00		125.00	169.17		13.17		23.50		7.50	44.17	213.33	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Con los datos representados en el cuadro anterior se establecen las existencias ajustadas de conformidad con el siguiente criterio:

- ✓ El inventario inicial de los terneros y terneras se ajustaron en una relación de tres a uno, debido a que este tipo de ganado por la propia dimensión, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- ✓ Para las compras y nacimientos; en terneros se da en una relación de tres a uno en el entendido que la alimentación de tres terneros equivale a la de un animal adulto, los resultados junto con los novillos, se dividen entre dos por no tener la certeza de la fecha exacta en que ocurrieron estos eventos.
- ✓ Para las ventas y defunciones de terneros y terneras, se da una relación de tres a uno debido a que este representa una tercera parte de un animal adulto, en novillos se aplica un 50% de deflatación, además los resultados de los terneros y terneras se dividen entre dos debido a que no se cuenta con la fecha exacta de ocurrencia del evento.

Al analizar el cuadro anterior se establece que el movimiento de existencias de ganado en la microfinca según muestra refleja 60 cabezas de ganado adulto y en el movimiento de existencias ajustadas 52.67. Así mismo en lo que respecta a la finca subfamiliar las existencias de ganado son de 263 cabezas y en las existencias ajustadas 213.33.

Existe un mayor número de cabezas de ganado bovino en la finca subfamiliar, al tomar en cuenta que las personas tienen mayor extensión de tierra para llevar a los pastos el ganado permite aumentar el número de cabezas.

Este es el mecanismo necesario para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza.

Al establecer en los datos anteriormente descritos, el movimiento de existencias y existencias ajustadas, es posible determinar el costo directo de mantenimiento de ganado bovino.

Se presentan los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, según información obtenida por medio de la encuesta e imputados, el cual toma relevancia en el renglón de mano de obra porque se contabiliza lo que se debería de pagar según la ley.

Los insumos son los elementos necesarios e imprescindibles para el proceso de producción, que con el trabajo de las personas y el apoyo de algunas máquinas, se obtiene bienes con un agregado mayor.

La mano de obra es el costo que representan los trabajadores, incluidos los salarios e impuestos que van ligados a cada trabajador; será la persona encargada del cuidado de los animales.

Los costos indirectos variables están conformados por las cuotas patronales IGSS y prestaciones laborales, así como de los envases necesarios para transportar la leche a los lugares de destino.

Estos no intervienen directamente en lo que es la producción, razón por la cual se clasifica en este apartado.

A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento según encuesta e imputado:

Cuadro 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Costo directo de mantenimiento
Ganado bovino (doble propósito)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Microfinca		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos	86,297	86,297	545,963	545,963
Concentrado	20,391	20,391	111,358	111,358
Afrecho	43,513	43,513	190,461	190,461
Sal natural	369	369	0	0
Sal vitaminada	1,188	1,188	5,248	5,248
Melaza	1,791	1,791	20,480	20,480
Zacate procesado	0	0	153,598	153,598
Forraje	8,111	8,111	0	0
Agua	1,738	1,738	15,360	15,360
Vitaminas				
Vitaplex	3,160	3,160	22,399	22,399
Desparasitante				
Ivermectina	5,278	5,278	25,651	25,651
Vacunas				
Triple ántrax	758	758	1,408	1,408
Mano de obra	0	67,502	206,994	363,026
Familiar	0	45,864	0	0
Cuidado y alimentación	0	0	125,971	160,488
Ordeñador	0	0	81,023	114,693
Bono incentivo	0	11,995		35,984
Séptimo día	0	9,643		51,861
Costos indirectos variables	0	23,436	0	138,076
Cuota patronal IGSS	0	6,478	0	38,165
Prestaciones laborales	0	16,958	0	99,911
Costo de mantenimiento	86,297	177,235	752,957	1,047,065
Existencias ajustadas	52.67	52.67	213.33	213.33
CUAMPC	1,638	3,365	3,530	4,908
1/2 CUAMPC	819	1,683	1,765	2,454

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

Se observa que existe en el rubro de insumos una igualdad tanto en encuesta y en imputados; donde se nota un cambio notable es en la mano de obra, según encuesta se determinó que la mano de obra es familiar en el caso de la microfinca o bien no es el pago establecido en la ley vigente refiriéndose a la finca subfamiliar, por lo cual las cifras en imputados es muy superior a lo que mostró la encuesta.

Las variaciones que se dan entre el costo según encuesta y el costo imputado es más específico; se debe a que el productor dentro de los costos no incluye la mano de obra familiar, las prestaciones laborales con el porcentaje de ley 30.55% distribuido de la siguiente forma: indemnización 9.72% según artículo 82, 4.17% de vacaciones según artículo 130 del decreto 1441 del código de trabajo, 8.33% con relación al aguinaldo decreto 76-78, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado; 8.33% de bonificación decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.

Tampoco incluye el séptimo día a que todo trabajador tiene derecho según lo establece el artículo 126 y la bonificación incentivo según artículo siete del decreto 78-89, reformado por el artículo 1 del decreto 37-2001 del Congreso de La República de Guatemala, la cuota patronal IGSS con el 10.67% (acuerdo 1095) de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, publicado el 8 de octubre del año 2002 e INTECAP con el 1%.

Además se estableció con el total de costo de mantenimiento y las existencias ajustadas el costo unitario anual por mantenimiento por cabeza de ganado CUAMPC y el medio CUAMPC que es necesario en el engorde de ganado bovino dado para los costos en la producción de leche.

2.2.1.1 Costo directo de producción de leche

En el cuadro siguiente se observa el costo que representa la producción de leche en el municipio de Zapotitlán; muestra la cantidad de cabezas de ganado bovino; costos según encuesta y costos imputados.

La característica de este tipo de explotación se orienta a obtener como producto principal la leche, también se le conoce como ganado esquilmo o de renta, por lo que se debe contar con vacas reproductoras o sementales. Por lo anterior este ganado debe consumir abundante agua.

En pastoreo, durante la época de invierno consumen 10 litros por día, en verano hasta 45 litros, estos son valores aproximados que pueden variar debido a que baja el consumo de agua cuando se suministran forrajes frescos. En la investigación de campo se corroboró que los ganaderos utilizan el forraje tanto en microfincas como en subfamiliares, también utilizan la sal para que produzca el efecto de que tengan sed y de esa manera ingieran abundante agua.

Se tomó en cuenta el CUAMPC y medio CUAMPC calculado previamente, donde toman protagonismo las vacas y los toros, al sumar las existencias y compras, además de restar las ventas. Esto con el propósito de estar en capacidad de obtener el costo total de producción de leche; la producción en litros, hasta obtener el costo por litro de leche.

El costo de mantenimiento por cabeza de ganado es un elemento muy importante para la determinación del costo de producción de la leche. Por medio de este costo el ganadero está en la capacidad de establecer el costo total del ganado, permitiéndole determinar el cálculo de los precios de venta; si se trata de la actividad de engorde o crianza, de la misma manera conoce el costo que se obtienen en la venta del producto que ellas producen.

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Costo directo de producción
Ganado bovino (Producción de leche)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Microfincas			Subfamiliares		
	Cantidad de cabezas	Costos encuesta Q.	Costos imputados Q.	Cantidad de cabezas	Costos encuesta Q.	Costos imputados Q.
CUAMPC x No. de vacas al inicio	33	54,069	111,045	128	451,781	628,248
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas compradas						
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas vendidas	3	2,458	5,048	6	10,589	14,724
Costo de mantenimiento de vacas		51,611	105,997		441,192	613,524
CUAMPC x No. de toros al inicio	3	4,915	10,095	9	31,766	44,174
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados						
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	1	819	1,682	3	5,294	7,363
Costo de mantenimiento de toros		4,096	8,413		26,472	36,811
Costo total producción de leche		55,707	114,410		467,664	650,335
Producción total en litros		82,125	82,125		138,244	138,244
Costo por litro de leche		0.68	1.39		3.38	4.70

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

Según encuesta existe una disminución en el valor con respecto a imputados, esto es justificable en virtud de que los datos de acuerdo a la muestra no han tomado en consideración algunas cantidades que según ley se debería agregar.

Se observa que en microfincas hay un costo total de producción de leche en encuesta de Q. 55,707 y en imputados de Q. 114,410, existe una diferencia entre ellos de Q. 58,703; en finca subfamiliares en encuesta corresponde Q. 467,664 y al imputar el costo refleja Q. 650,335 que hacen una diferencia de Q. 182,691.

Al observar el costo por litro de leche, muestra que en encuesta e imputado asciende a Q. 0.68 y Q. 1.39 respectivamente, lo cual es positivo porque está por debajo del precio de venta que es de Q.7. En el caso de la finca subfamiliar, en encuesta se observa que es adecuada; el costo es de Q. 3.38, mientras que imputado es de Q. 4.70.

Se entiende que la microfinca utiliza por lo general mano de obra familiar y la subfamiliar asalariada no paga lo acordado en Ley.

2.2.1.2 Costo directo de ventas

Como un valor posterior al ganado productor de leche, cuando estas han producido lo requerido, o bien diversas circunstancias, el propietario desea vender la res. Para el cálculo se establece la cantidad de cabezas vendidas y se multiplica por el Costo Unitario anual; a ese resultado se suma el sub total determinado. A continuación se presenta el cuadro para una mejor comprensión:

Cuadro 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Costo directo de ventas
Ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Cantidad	Concepto	Costo unitario	<u>Microfamiliares</u>		<u>Subfamiliares</u>	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
1	Novillas	700	700	700		
6	Novillos	700	4,200	4,200		
1	Toros	3,000	3,000	3,000		
3	Vacas	2,300	6,900	6,900		
	Subtotal		14,800	14,800		
5	Novillos	700			3,500	3,500
3	Toros	3,000			9,000	9,000
6	Vaca	2,300			13,800	13,800
	Subtotal				26,300	26,300
(+)	CUAMPC					
11	Cabezas	1,638.45	18,023			
11	Cabezas	3,365.01		37,015		
14	Cabezas	3,529.54			49,414	
14	Cabezas	4,908.19				68,715
	Total costo de lo vendido		32,823	51,815	75,714	95,015

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

En el cuadro anterior se observa que el dato según encuesta en microfinca es menor en un 36.65% con relación al dato imputado, mientras que en finca subfamiliar en el dato según encuesta representa 20.31% menor en dato imputado.

2.2.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que reporta la situación económica en un período determinado. Para el presente caso se toma durante todo el año 2011.

Este refleja en resumen la ganancia o pérdida de la producción de leche, para lo cual se ha tomado como base el volumen de producción, que figura precisamente en el rubro de venta de leche; el costo directo de producción y costo de ventas, es la cantidad que se ha determinado en los dos cuadros anteriores.

Estos rubros son importante mencionarlos en virtud que sirven de base para elaborar el estado de resultados que a continuación se presenta:

Cuadro 9
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Estado de resultados
Ganado bovino (doble propósito)
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Según encuesta	Según imputados	Según encuesta	Según imputados
Producción de Leche				
Ventas	574,875	574,875	967,708	967,708
(-) Costo directo de producción	55,707	114,410	467,664	650,335
Ganancia marginal	519,168	460,465	500,044	317,373
(-) Costos y gastos fijos	0	30,080	9,840	91,024
Utilidad antes del ISR	519,168	430,385	490,204	226,349
(-) ISR 31%	160,942	133,419	151,963	70,168
Ganancia neta	358,226	296,966	338,241	156,181
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	62%	52%	0	2,750
Ganancia neta/costos+gastos	643%	260%	35%	16%
			72%	24%
Ganado bovino (venta)				
Ventas	59,500	59,500	86,500	86,500
(-) Costo directo de ventas	32,823	51,815	75,714	95,015
Ganancia marginal	26,677	7,685	10,786	-8,515
(-) Costos y gastos fijos	2,700	2,700	2,800	2,800
Ganancia antes del impuesto	24,477	4,985	7,986	-11,315
Impuesto sobre la Renta	7,588	1,545	2,476	
Ganancia neta	16,889	3,440	5,510	-11,315
Rentabilidad				
Ganancia neta/Ventas netas	28%	6%	6%	-13%
Ganancia neta/costos + gastos	51%	7%	7%	-12%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Se observa en el cuadro anterior que las ventas que obtienen los productores de ganado bovino es respecto al producto leche que es lo más representativo y en sí, el objetivo principal de los ganaderos; así mismo cuando cierto ganado ya no produce lo debido o bien no produce, entonces es destinado a la venta a algunas personas que se interesan en este tipo de ganado. Dejando ganancia tanto del producto leche, y también en la venta de ganado, excepto en la subfamiliar, al imputar los datos. Es la razón por la cual es un ganado de doble propósito.

El estado de resultados refleja que los productores obtienen una ganancia o utilidad favorable, sin embargo, al imputar el valor de la mano de obra que los mismos no cuantifican y las prestaciones correspondientes de ésta, el resultado disminuye a una cantidad notoria. La utilidad que obtienen los productores en el caso de las microfincas, es en gran medida a la mano de obra familiar; ellos mismos se dedican al cuidado del ganado y en las fincas subfamiliares y le pagan a los trabajadores para que colaboren en el cuidado y alimentación del ganado. En el caso de la finca subfamiliar en el rubro de costos fijos de producción no presenta movimiento en depreciación según encuesta, esto se debe a que ellos no toman en cuenta el desgaste que sufre su equipo con el uso al cual es sometido. Para la microfinca por las limitaciones económicas no les permite contar con el equipo necesario para cortar pasto.

El cuadro anterior muestra que a nivel microfinca en encuesta existe una ganancia neta de Q. 358,226 y en imputados de Q. 296,966, lo cual es aceptable, aunque representa en imputado una disminución del 17% menos en relación a lo que reflejan los datos según encuesta.

Existe en la finca subfamiliar una variación al referirse a la ganancia neta, porque a nivel encuesta el dato asciende a Q. 338,241 y en imputado la ganancia es de Q. 156,181. La explicación se basa al momento de pagar lo que corresponde a los trabajadores, las cantidades difieren significativamente, por lo contrario que

en la microfinca la mano de obra no se especializa tanto para las actividades de la producción de leche.

También debe considerarse que a nivel de microfinca puede dar la apariencia que ellos obtienen mayor ganancia, sin embargo es recomendable recordar que al momento de hacer el levantamiento de datos en el municipio, se obtuvieron más microfincas que fincas subfamiliares. Para realizar la comparación, se calculó el Impuesto Sobre la Renta al 31% según lo indica el decreto 26-92.

En el caso de ganado bovino para la venta, para microfinca la ganancia es menor al imputar los datos, derivado que en encuesta corresponde Q.16,889 y en imputado 3,440, existiendo diferencia de Q13,449; para el caso de la subfamiliar en encuesta es Q.5,510 y en imputado refleja pérdida de Q.11,315, esto es dado que en subfamiliar se ha contemplado el salario mínimo para la mano de obra, bonificación y séptimo día. Además que el propósito de ellos en si, no es la venta del ganado.

2.2.3 Rentabilidad

Es el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener un lucro, este puede desarrollarse de dos maneras: buscar una alta rotación con bajo margen y por el contrario, basar la rentabilidad en altos márgenes pero con una rotación baja.

Esta rentabilidad puede expresarse en diferentes características tecnológicas, para determinar si una actividad productiva es rentable, se hace necesaria la utilización de índices que muestren el rendimiento de una inversión por cada quetzal de capital promedio invertido.

Para el caso de la leche es un producto que tiene gran demanda en la población, porque forma parte de su dieta, también es accesible a ellos, esto se debe a que los propietarios del ganado no aumentan los precios frecuentemente, por el contrario tratan de mantenerlos.

Al relacionar la ganancia neta y las ventas netas se persigue el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada por el productor en un determinado período. Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Para la producción de leche en el caso de la microfinca sobre ventas netas según datos de encuesta refleja que por cada quetzal vendido se contribuye con Q. 0.62 e imputados Q. 0.52. Para la rentabilidad sobre costos y gastos a nivel encuesta existe una rentabilidad de Q. 6.43 e imputado de Q. 2.60. En la finca subfamiliar en ventas netas según encuesta refleja Q. 0.35 y en el caso de imputado Q. 0.16. Sobre los costos y gastos a nivel encuesta existe una rentabilidad de Q. 0.72 e imputado Q. 0.24.

En el ganado bovino destinado para la venta, en el caso de microfinca, la rentabilidad que se obtiene sobre ventas netas es de Q.0.28 y en imputados Q.0.06. Para la rentabilidad sobre costos y gastos es de 0.51 y 0.07 respectivamente. En finca subfamiliar en ventas netas representa 0.06 y en imputados no existe rentabilidad. La rentabilidad sobre costos y gastos en encuesta es 0.07 y al imputar los datos no existe rentabilidad. Es de recordar que en este caso la rentabilidad se ha obtenido de la venta de la producción de leche y la venta es algo adicional.

La rentabilidad sobre los costos y gastos es un índice que permite conocer qué porcentaje de la utilidad neta está representada por los costos de mantenimiento del ganado.

2.2.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios necesarios para realizar la producción pecuaria, dentro del financiamiento se puede mencionar las dos fuentes por las que se puede obtener, estas son las que se muestran a continuación:

2.2.4.1 Fuentes Internas

Se refiere a los recursos propios con los que cuenta el productor para realizar su actividad. En otras palabras son aquellos recursos dinerarios que el productor genera sin necesidad de recurrir al mercado financiero; su generación viene de recursos aportados por los propietarios ya sea en efectivo o en especie. Según investigación realizada se determina que en el municipio las fuentes internas más comunes son: mano de obra familiar, venta de mano de obra para otra actividad, venta de ganado, aves de patio, remesas del exterior, pensiones

2.2.4.2 Fuentes externas

Está conformada por 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. Se determinó que en el municipio de Zapotitlán la única entidad que presta financiamiento a los productores es el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Cuadro 10
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Financiamiento de ganado bovino (doble propósito)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Como se puede observar en el cuadro anterior para desarrollar la producción de leche en el estrato de la finca microfamiliar, utilizan únicamente financiamiento interno, este lo obtienen por venta de productos de las actividades agrícolas y fuerza de trabajo que prestan en otras actividades productivas; lo utilizan para la compra de insumos y mantenimiento del ganado.

En las fincas subfamiliares, según la entrevista realizada al encargado de BANRURAL, se determinó que los productores obtienen financiamiento en un porcentaje mínimo debido a las condiciones económicas.

Se estableció que adquieren financiamiento solo en un 5% con el cual pueden adquirir insumos pagar mano de obra y algunos gastos indirectos; para el 95% usan fuentes internas o autofinanciamiento.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Esta etapa tiene como finalidad describir las actividades de manipulación y transferencia de los productos; coordina la producción y distribución hasta llegar al consumidor final.

Actualmente la comercialización de leche de vaca en el municipio de Zapotitlán es informal, no se tiene una estructura que indique qué tipo de distribución se realiza; la leche es vendida en el lugar donde se produce directamente al consumidor final.

2.3.1 Proceso de la comercialización

Este es de suma importancia, debido a que involucran la concentración, equilibrio y dispersión, con ello ayuda a que el producto llegue de la mejor manera al consumidor final.

2.3.1.1 Concentración

La concentración del producto para la microfinca se da en el área donde ordeñan a las vacas, es decir, las casas y terrenos aledaños al municipio; depositan la leche en recipientes para después distribuirla a las personas que lleguen a comprarla.

En las fincas subfamiliares, el producto lo juntan en cuartos refrigerados especiales, para que después sea trasladado al minorista que se encarga de venderlo al consumidor final.

2.3.1.2 Equilibrio

Tanto en la microfinca como en la finca subfamiliar, cuando el productor realiza la venta, al día siguiente vuelve a ordeñar las vacas para que tenga siempre un producto diario durante todo el año, debido a que siempre existe una demanda diaria.

2.3.1.3 Dispersión

Para distribuir la producción de leche en el municipio, en las microfincas el consumidor final es quien visita los hogares o fincas donde los ganaderos generan su producción de leche, por otra parte en la finca subfamiliar, el productor cuenta con vehículos propios para distribuir el producto, este va hacia las tiendas que se encuentran ubicadas en la aldea Esmeralda, municipio de Jerez, departamento de Jutiapa y son los encargados de venderlo al consumidor final.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

En esta etapa es donde se detalla la estructura de los participantes del proceso de comercialización; describe las acciones de los compradores y vendedores.

Para realizar el análisis de comercialización se toma en cuenta los análisis de conducta, estructura y eficiencia de mercado.

2.3.2.1 Conducta de mercado

Para la microfinca, la compraventa se realiza del productor al consumidor final y la forma de pago es al contado.

Para la finca subfamiliar, la compra venta se realiza del productor al minorista y lo distribuye al consumidor final, de igual manera la forma de pago es al contado.

2.3.2.2 Estructura de mercado

Esta es la relación que existe entre el productor y los compradores. En la microfinca el producto es vendido al consumidor final y para la finca subfamiliar el producto lo distribuye al minorista quien lo vende al consumidor final.

2.3.2.3 Eficiencia de mercado

Tanto para la microfinca como para la finca subfamiliar una de sus ventajas de este producto es que se ofrece leche de vaca fresca durante todo el año.

De igual manera existen compradores del producto todo el año; dicho producto es de buena calidad y se vende en el municipio y fuera de él.

2.3.3 Operaciones de comercialización

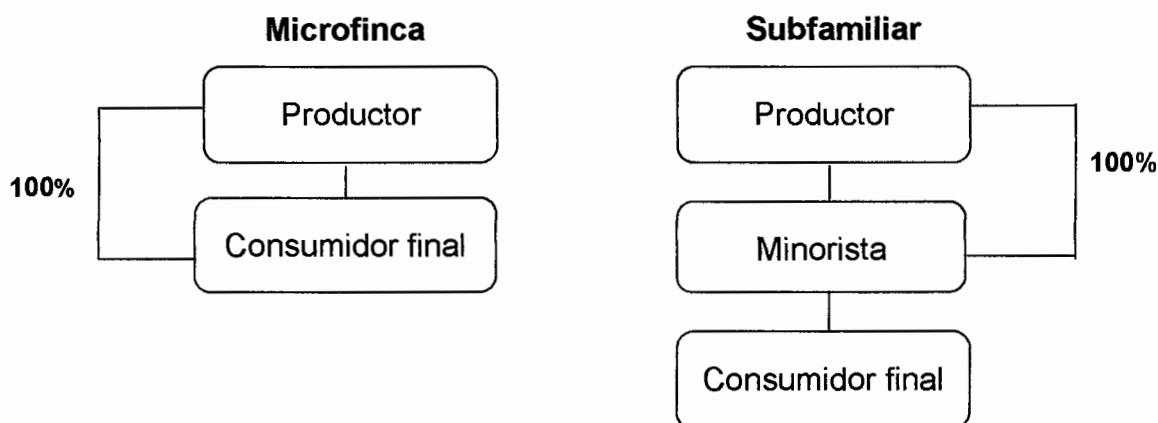
Es donde se determina el canal de distribución adecuado para la comercialización del producto, con la finalidad de que el producto esté disponible en el lugar adecuado y en el tiempo oportuno.

El análisis contiene los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Por medio de la investigación de campo se determinó que la microfinca realiza sus operaciones en un canal de base cero y la finca subfamiliar utiliza un canal en base uno. A continuación se muestra una gráfica donde se detallan los canales de comercialización de los estratos de fincas encontrados:

Gráfica 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino (doble propósito)
Canales de comercialización – producción de leche
Año 2011

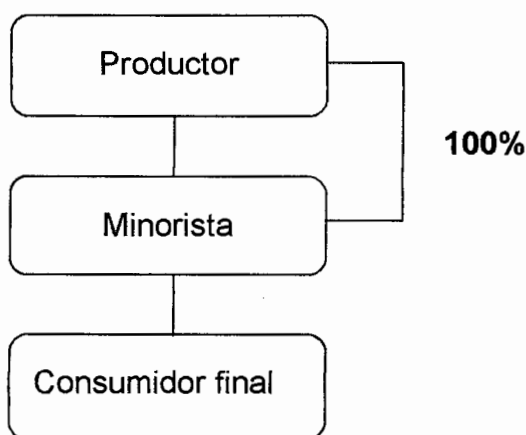


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior muestra que en las microfincas utilizan un canal directo; va del productor al consumidor final. En el caso de la finca subfamiliar el nivel de comercialización no es directo, es decir, el productor no le vende directamente al consumidor final, distribuye el producto anteriormente a un minorista para que este lo haga llegar a las personas.

En base a la investigación que se realizó, se determinó que en el momento de que la vaca cumple su período de producción de leche, es vendida a un minorista para que este destaque a la vaca y lo venda al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino (doble propósito)
Canales de comercialización – producción de carne
Microfinca y Subfamiliar
Año 2011



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

La gráfica anterior muestra que en las microfincas y la finca subfamiliar, utilizan el canal uno para la venta de carne, es decir, el productor le vende a un minorista y este lo hace llegar a los consumidores.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

De acuerdo a la investigación efectuada, se determinó que la microfinca tienen un canal directo por lo que sus agentes intermediarios son: el productor quien participa en un 100% en la comercialización del bien y el consumidor final; el último eslabón de la cadena de comercialización por el cual no se realiza el margen de comercialización.

A nivel de finca subfamiliar, se observó que cuenta con márgenes de comercialización, tal como se presentan a continuación.

Cuadro 11
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino (doble propósito)
Margen de comercialización- producción de leche
Año 2011

Agente	Precio de venta (Q.)	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% de Inversión	% de Participación
<u>Subfamiliar</u>						
Productor	6.00					86
Minorista	7.00	1.00	0.05	0.95	16	
Almacenaje			0.05			14
Consumidor final						
Total		1.00	0.05	0.95		100

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

En relación a las fincas subfamiliares, el porcentaje de participación para el productor es del 86% y para el minorista es del 14%; esto quiere decir que por cada quetzal recibido durante el proceso de comercialización el productor obtendrá Q 0.86 y el minorista Q 0.14.

Se toma en cuenta que el minorista posee un costo de mercadeo por unidad de Q 0.05 por ubicar el producto en las tiendas, esto debido al espacio físico que ocupa.

Para la venta del ganado, se determino que tanto la microfinca como la finca subfamiliar, cuentan con el mismo margen de comercialización; como se presenta a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino (doble propósito)
Margen de comercialización- producción de carne
Año 2011

Agente	Precio de venta (Q.)	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% de Inversión	% de Participación
<u>Microfinca y finca subfamiliar</u>						
Productor	1,800.00					82
Minorista	2,200.00	400.00	50.00	350.00	19	18
Destace			50.00			
Consumidor final						
Total		400.00	50.00	350.00		100

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

Se puede observar que el productor participa un 82% y el minorista un 18% en el proceso de comercialización. Esto indica que por cada quetzal recibido durante el proceso de comercialización, el productor obtendrá Q 0.82 y el minorista Q 0.18.

Se toma en cuenta que el minorista posee un costo de mercadeo por unidad de Q 50.00 por el destace de la vaca y ubicarla dentro de la tienda o local del lugar donde es vendida.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la forma en la cual las actividades productivas pecuarias del municipio están estructuradas, con el objetivo de producir para el consumo familiar y comercializar una parte de la producción.

En lo que corresponde a las microfincas dentro del tipo de organización que se maneja, el nivel tecnológico que utilizan es tradicional; la mano de obra es familiar o asalariada, las personas que trabajan en el área pertenecen al núcleo

familiar, sí en determinado momento es necesario se contrata a una persona ajena al núcleo.

El sistema que utilizan para llevar la coordinación de tareas es lineal o militar, donde el dueño del ganado es quien emite las órdenes a los subordinados, esto no permite que alguien ajeno interfiera con la toma de decisiones.

De acuerdo a la investigación efectuada, se determinó que la organización pecuaria que se maneja es de tipo informal. No poseen ningún organigrama diseñado, políticas o manuales que les permita determinar el proceso correcto para la producción; motivo por el cual él encargado de tomar las decisiones y coordinar las diferentes actividades es el jefe de hogar; no existe una departamentalización ni división de trabajo para este sector económico.

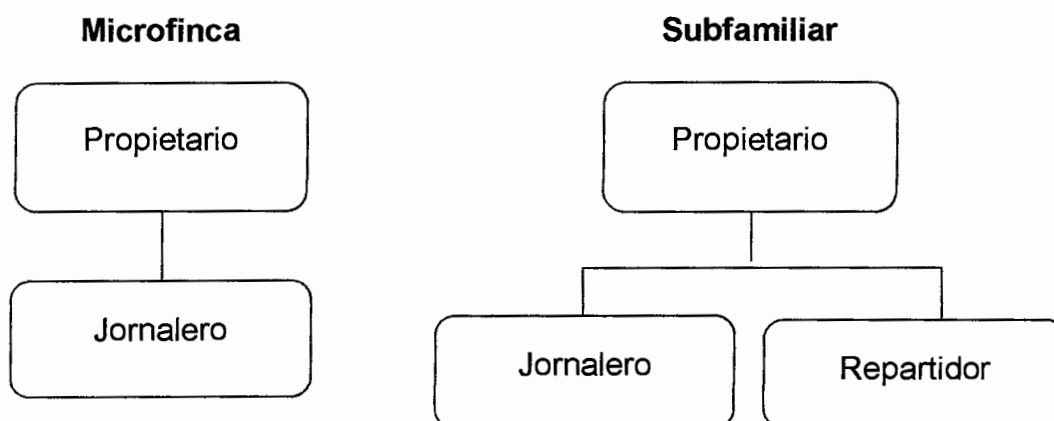
Se determinó que existen a nivel de finca subfamiliar siete unidades económicas, dentro de estas la mano de obra es asalariada, el tipo de organización que manejan es formal, el sistema de organización es lineal o staff y la toma de decisiones es descentralizada; existe una persona encargada de la administración y coordinación de las diferentes actividades que se realizan.

Se observó una división de trabajo permanente, es decir, constante durante el año y una departamentalización funcional.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Con base en la información recolectada se describe la siguiente gráfica que se presenta en un diseño estructural.

Gráfica 4
Municipio de Zapotitlán – Departamento de Jutiapa
Estructura organizacional - organigrama funcional
Ganado bovino (doble propósito)
Año 2011



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

En la estructura organizacional de las microfincas, el propietario es quien se encarga de poner en marcha todo el proceso administrativo (planeación, organización, integración, dirección y control); tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, el propietario ejecuta todas las actividades del proceso productivo.

Para la realización de otras acciones contrata empleados de acuerdo a la cantidad de actividades, al número de ganado bovino que posee y colaboran en las diferentes tareas; realiza compra de insumos en mínimas cantidades, entre los cuales están: vacunas, vitaminas, concentrados y desparasitantes, todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal; no cuentan con asesoría técnica.

En cuanto a la estructura organizacional a nivel subfamiliar, a diferencia del que se maneja a nivel microfinca, indica que existen más puestos que realizan diferentes funciones dado que la cantidad de actividades que se realizan son en mayor número.

Por lo anterior descrito, se agrega un puesto que cuenta con la función principal de repartir el producto a los diferentes minoristas y puntos de venta, mientras que el propietario toma las decisiones y pone en marcha el proceso administrativo; el jornalero es quién tiene entre sus funciones ordeñar, llevar al ganado a pastar, entre otras.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Por el volumen de la explotación, en esta actividad participa la mano de obra familiar y asalariada para llevar a cabo el proceso productivo, contribuye a la economía con una generación de 121 personas dedicadas a la actividad pecuaria a nivel de microfinca y 29 personas empleadas en fincas subfamiliares.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

El estudio que se efectuó en el municipio de Zapotitlán, estableció que la producción de miel de abeja es una de las potencialidades productivas en el sector pecuario que se puede implementar para favorecer la diversificación en esta rama y a la población en general, al crear nuevas fuentes de trabajo.

3.1.1 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.

3.2 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 permapiicultura, 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.

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

3.3 Objetivos

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

3.3.1 General

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

3.3.2 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 permapicultura.
- ✓ 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.

3.4 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.

3.4.1 Identificación del producto

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

Las abejas 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 permapiicultura.

- **Características de la miel**

Las características físicas, químicas y organolépticas de la miel vienen determinadas 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:** la miel de flores es transparente y se solidifica con el tiempo depende de su procedencia vegetal y de la temperatura.
- **Densidad:** depende un poco de la temperatura ambiente. La miel es una masa viscosa que con el tiempo se enturbia y solidifica; produce gránulos cristalinos.

- **Color:** depende mucho de la variedad de la miel, ya sea milflores, acacia, encina etc., los colores van desde claros hasta oscuros.
- **Limpieza:** la miel debe de ser recolectada de la forma más higiénica posible; debe de estar exenta de partículas extrañas como granos de arena, parte de insectos, entre otros.

- **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 determinará las propiedades de cada tipo de miel.

- **Miel de flores**

Esta es 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)**

Son tipos especiales de mil flores.

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

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

Suele ser menos dulce, de color muy oscuro, se solidifica con dificultad y no es raro que exhiba olor y sabor especiados, resinosos.

La miel de mielato procedente de pinares, tiene un peculiar sabor a pino y es apreciada por su uso medicinal en Europa y Turquía.

- **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; ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales, también 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
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, con base en 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 este producto será extraído de distintas clases de flores

y árboles frutales que se encuentran en los alrededores, 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”.

- **Logotipo**

Con el objetivo que la cooperativa sea reconocida, será necesaria la creación de un logotipo.

3.4.2 Oferta

Para el desarrollo del proyecto, el producto será ofrecido a un mayorista, que se encargará 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 las importaciones que existen del producto a nivel nacional.

Los datos estadísticos proporcionados por el Banco de Guatemala –BANGUAT– 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 botellas con un peso neto de 2.3 libras ó 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, que lo 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 realizada para los años 2011 al 2017, basado en los datos históricos anteriormente mencionados.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta total: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botellas, peso neto 2.3 lb)

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– e 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 período 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. Sin embargo, en la actualidad el uso de insecticidas en cultivos como la caña de azúcar y maíz han provocado que muchas abejas residentes del país mueran, situación que provoca la disminución de las colmenas productoras de miel y por ende la reducción en la producción del producto.

Las proyecciones para el período 2011 – 2017 muestra un decremento en promedio de 2.39% cada año 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.

3.4.3 Demanda

La cantidad de miel de abeja que requieren las personas para poder satisfacer sus necesidades son establecidas a través de este. Para su determinación es necesario conocer el consumo per-cápita.

Para el producto miel, el consumo per cápita a utilizar es de 5.8 botellas 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 botellas 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 14
República de Guatemala
Demanda potencial: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botellas, peso neto 2.3 lb)

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– e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– en base a la asesoría de la licenciada María del Carmen Dávila, Colegiado 3708.

La demanda potencial de la miel de abeja posee un comportamiento creciente de acuerdo a los datos históricos obtenidos, situación que persiste en los datos proyectados; esto refleja un mercado amplio que seguirá en aumento en relación

al crecimiento de la población año con año, lo que garantiza un mercado potencial para el proyecto a implementar.

3.4.4. Consumo aparente

Para determinar el consumo aparente histórico se tomó como base el período 2006-2010, se consideran los datos de la producción nacional, 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 se detallan los resultados obtenidos:

Cuadro 15
República de Guatemala
Consumo aparente: histórico y proyectado - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botella, peso neto 2.3 lb)

Año	Producción	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 13 y con base en el método de mínimos cuadrados donde $a = 1,287,339.2$, $b = -288,669.5$ para las exportaciones.

El consumo aparente para el período histórico determinado, muestra variaciones año con año, esto indica 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, este baja con el pasar de los años, esto indica que tanto pueden cubrir la demanda los productores en años futuros, por lo que se considera que puede disminuir o hasta desaparecer las importaciones o exportaciones en dichos años.

3.4.5 Demanda insatisfecha

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

La demanda insatisfecha proyectada corresponde a la cantidad de consumo de miel de abeja que se estima se encuentra sin cubrir en el mercado, por lo que se espera poder abastecer un porcentaje relativo de la misma.

A continuación se presenta un cuadro donde se puede observar el comportamiento de la demanda de miel de abeja en la república de Guatemala.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda insatisfecha: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(en botella, peso neto 2.3 lb)

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
2013	44,771,314	3,001,413	41,769,901
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 14 de demanda potencial y 15 de consumo aparente.

La demanda insatisfecha histórica presenta un comportamiento de incremento entre los años 2006 y 2009 de 3.42%, para el año 2010 muestra un decremento con respecto al año 2009 de 2.68%.

Sin embargo, se puede observar que la demanda insatisfecha para el período de los años 2011 al 2017 presenta aumentos significativos de 2.69%, por lo que el proyecto se considera factible debido a que sí existe una parte de la demanda que se podrá cubrir con el desarrollo del proyecto.

3.4.6 Precio

Para determinar el precio al que se venderá el producto, se tomó en cuenta principalmente dos factores: los costos de producción y el comportamiento del mercado en relación a la oferta y demanda de miel de abeja.

Para el proyecto se determina un precio de introducción de Q 35.00 por botella para el mayorista. A través de la investigación se conoce que los mayoristas 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, por lo que puede variar año con año.

3.4.7 Comercialización

En el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, es donde se va a realizar la producción de miel de abeja, se estima efectuar una comercialización del productor a mayorista, quien se encargará de vender el bien al minorista y este al consumidor final.

La cooperativa se encargará de hacer llegar el producto a los mayoristas quienes se encuentran ubicados 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 permapiicultores y que se efectúe en los espacios físicos destinados para el almacenamiento en las instalaciones de la cooperativa.

Se estima que estará ubicado en el área central de Zapotitlán, donde las colmenas serán trasladadas al área de extracción para después pasarlos a las botellas y posteriormente venderlo al mayorista.

▪ **Equilibrio**

La miel de abeja es un producto que se recolecta estacionalmente, cuya demanda es permanente, no requiere niveles altos de tecnología para almacenarse; se puede mantener en bodegas con poca iluminación, sin modificar 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, dónde 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**

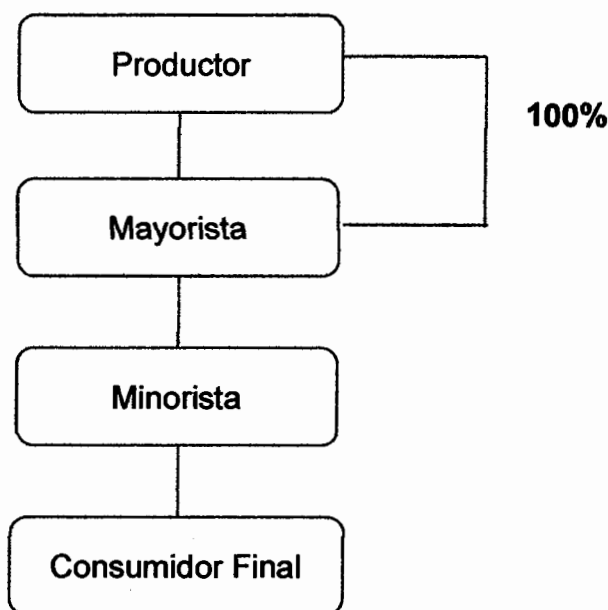
A continuación se presentan las propuestas que se han realizado para llevar a cabo una adecuada comercialización de la cooperativa.

▪ **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 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Canal de comercialización
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo 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 porque se incurren en gastos y también en la ganancia de los intermediarios, esto a su vez genera un aumento en el precio.

El margen de comercialización es el siguiente:

Cuadro 17
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	5.00	0.10	4.90	14%	11
Almacenaje			0.10			
Minorista	45.00	5.00	0.20	4.80	11%	11
Almacenaje			0.20			
Consumidor final						
Total		10.00	0.30			100

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

El mayorista participa un 12% 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 ésta 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.

3.2.5 Estudio Técnico

Este estudio identifica el proceso adecuado para la producción de miel de abeja, así como la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para poner en marcha el proyecto. El estudio técnico comprende los siguientes elementos: localización, tamaño, proceso productivo y requerimientos técnicos.

3.5.1 Localización

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

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

• **Macro localización**

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 39 km 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, vías de acceso y mano de obra.

Cuenta con el tipo de bosque Sub-tropical (cálido), 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.

3.5.2 Tamaño

Los factores que condicionan el tamaño de un proyecto suelen ser el mercado, la capacidad financiera y empresarial de la entidad responsable, 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 un terreno de una manzana, el cual será arrendado por los asociados durante el período de vida del proyecto.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie 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:

Cuadro 18
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: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La producción por colmena es de 200 libras anuales, que es igual a 87 botellas, dónde 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.

3.5.4 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. Las gradías se retiran de las colmenas y son trasladadas al área de extracción.

Paso 4. Las gradías 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.

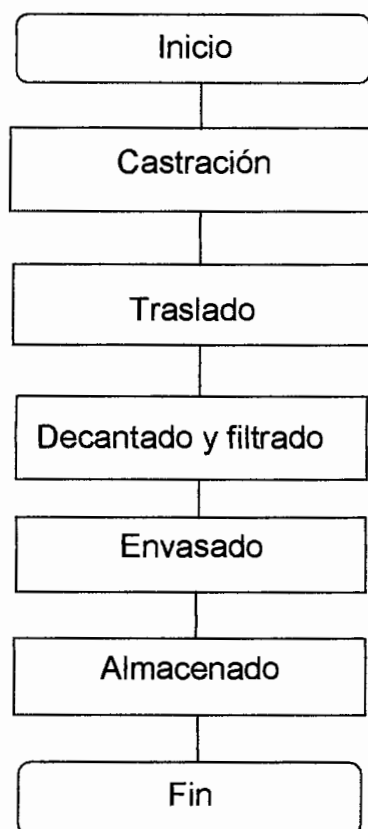
- **Envasado**

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 5 el proceso productivo para generar miel de abeja:

Gráfica 6
Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujograma del proceso productivo
Año 2011



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

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

- **Recurso humano**

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 8 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
Maquinaria		
Extractor de Acero inoxidable	Unidad	1
Artesa para desopucular	Unidad	1
Herramientas		
Cuchillas para sello de paneles	Unidad	2
Enjambre de abejas		
Incluye, 40,000 abejas		125
Equipo apícola		
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 de colmenas	Unidad	125
Alzas de Blocks	Unidad	500
Mobiliario de oficina		
Mesa para sesiones	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Pizarrón de formica	Unidad	1
Silla Secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Archivo de metal	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Impresora	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Equipo de seguridad apícola		
Ropa protectora Kleenguard	Unidad	4
Guantes de cuero	Par	4
Mano de obra		
Jornales (cosecha)	Jornal	30

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

Se observa que 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.

3.5.6 Sanidad

Recientemente se ha extendido el uso de fitofármacos y productos que luchan contra las plagas, sin embargo, al ser mal empleados y en exceso causan mortandad en las abejas; existe un equilibrio que se debe guardar.

Se debe tomar en cuenta que el empleo fitosanitario sobre un cultivo en floración representa un grave peligro para los insectos polinizadores; es importante conocer una serie de normas de utilización que reduzcan al mínimo los problemas originados.

- **Clasificación de los fitosanitarios**

Entre los fitosanitarios que sobresalen se mencionan a continuación:

- ✓ **Insecticidas:** Este es el de mayor uso y es utilizado para combatir todo lo concerniente a los insectos que afectan los cultivos.
- ✓ **Acaricidas:** Para la lucha contra ácaros y arañas.
- ✓ **Fungicidas:** En el control de hongos.
- ✓ **Herbicidas:** Para la lucha contra las malezas.

- **Circunstancias a tener en cuenta al momento de aplicar un fitosanitario**

Se debe tener consideración de las siguientes circunstancias que desde un punto de vista apícola son importantes:

▪ **Cultivo**

La mayoría de cultivos producen sustancias de interés para las abejas. El momento especial es el de la floración. Algunas sustancias vegetales producen sustancias azucaradas fuera de las flores y se debe prestar atención a las malezas que crecen en el cultivo que rodea al mismo.

▪ **Semillas**

En los últimos años se prolifera la aparición de semillas tratadas que dependen del fitofármaco empleado que puede representar toxicidad para las abejas.

• **Presencia de aguas encharcadas**

Se debe tener precaución para evitar contaminar aguas de estanques o abrevaderos que son visitados por las abejas para hacer acopio de agua.

• **Producto a aplicar**

La mayoría de los productos, bien utilizados no provocarían daños en los colmenares si los agricultores y apicultores respetasen un mínimo de precauciones elementales.

Los tratamientos aéreos son los de mayor peligrosidad. El área tratada suele ser muy amplia y el control del producto aplicado nulo debido a que no se puede proveer cambios meteorológicos.

En los tratamientos terrestres existen algunos con menos peligrosidad como son gránulos, espolvoreo y en mayor peligro el micro gránulos; las abejas pueden confundirse con bolitas de polen.

• **Plantas que pueden presentar problemas:**

Se debe poner especial atención en los tratamientos de los siguientes cultivos:

✓ Leguminosas en floración.

- ✓ Cucurbitáceas en floración: calabaza, pepino, melón, sandía.
- ✓ Hortalizas para semilla en floración: cebolla, zanahoria, esparrago.
- ✓ Malas hierbas en floración.

- **Toxicidad para las abejas**

Por su peligrosidad sobre las abejas, los fitosanitarios se clasifican en:

- ✓ **Inocuos A:** Pueden ser aplicados en todo el día.
- ✓ **Moderadamente tóxicos B:** Se aplicarán por la tarde cuando las abejas no visiten el cultivo.
- ✓ **Tóxicos C:** No se aplican en época de floración.

- **Recomendaciones**

- ✓ Elegir un sitio seguro, antes de asentar un colmenar.
- ✓ Dar a conocer a los agricultores e identificar el colmenar con carteles visibles.
- ✓ Disponer de colmenas en las que puedan encerrar a las abejas de una forma sencilla y fácil de trasladar.
- ✓ Conocer los productos fitosanitarios más comunes en el tratamiento de los cultivos.

3.2.6 Estudio Administrativo Legal

Se abordará en el capítulo cuatro como organización empresarial propuesta

3.7 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, lo que permitirá identificar las fuentes de financiamiento más adecuadas para el proyecto. Este estudio determinará los resultados derivados de los ingresos, costos anuales y elaboración de los estados financieros para conocer el capital que se requiere para realizar las operaciones de la cooperativa.

3.7.1 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:

Cuadro 19
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Inversión fija
Año 2011

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 Grupo 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 está 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

3.7.2 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 poder poner en marcha el proyecto.

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

Cuadro 20
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 Grupo 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 permapiicultura no necesita de mucha intervención del hombre.

3.7.3 Inversión total

Es el resultado de unificar los valores de la inversión fija con el del capital de trabajo.

La inversión total se establece en el parámetro de todos los recursos financieros necesarios durante la vida del proyecto de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 21
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 Grupo 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.

3.7.4 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. 2,169.31. Con los cuales se reunirá la cantidad de Q. 97,619.00 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.

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 Grupo 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.

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 23
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año 2011

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 Grupo 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.

3.7.5 Estados financieros

Representan la situación económica del proyecto a un período determinado, servirá de parámetro para el análisis del proyecto. Para muestra de las operaciones que se realizarán durante la vida del proyecto, se presentan los estados financieros proyectados 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 gastos indirectos variables.

Cuadro 24
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
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

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

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 dónde 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 23 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 25
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		
Propaganda	325	325	325	325	325
Amortizaciones gastos de organización (20%)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia y/o perdida 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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las depreciaciones son calculadas en base a la ley del ISR según artículo 19, inciso d) para la maquinaria 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 26
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	97,619	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					
Maquinaria	14,000	0	0	0	0
Herramientas	240	0	0	0	0
Enjambre de abejas	67,313	0	0	0	0
Equipo	9,322	0	0	0	0
Mobiliario apícola	39,750	0	0	0	0
Mobiliario de oficina	3,870	0	0	0	0
Equipo de cómputo	3,499	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 Grupo EPS, segunda semestra 2011.

El presupuesto inicia a partir del primer año, al instante en el que se inicia la venta de la producción de miel; se ven reflejados los ingresos y egresos así como la disponibilidad de caja que aumenta cada año.

- **Estado de situación financiera proyectada**

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.

Cuadro 27
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 27

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 Perdida	(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 Grupo 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.

3.7.6 Evaluación financiera

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.

3.7.7 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**

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

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**

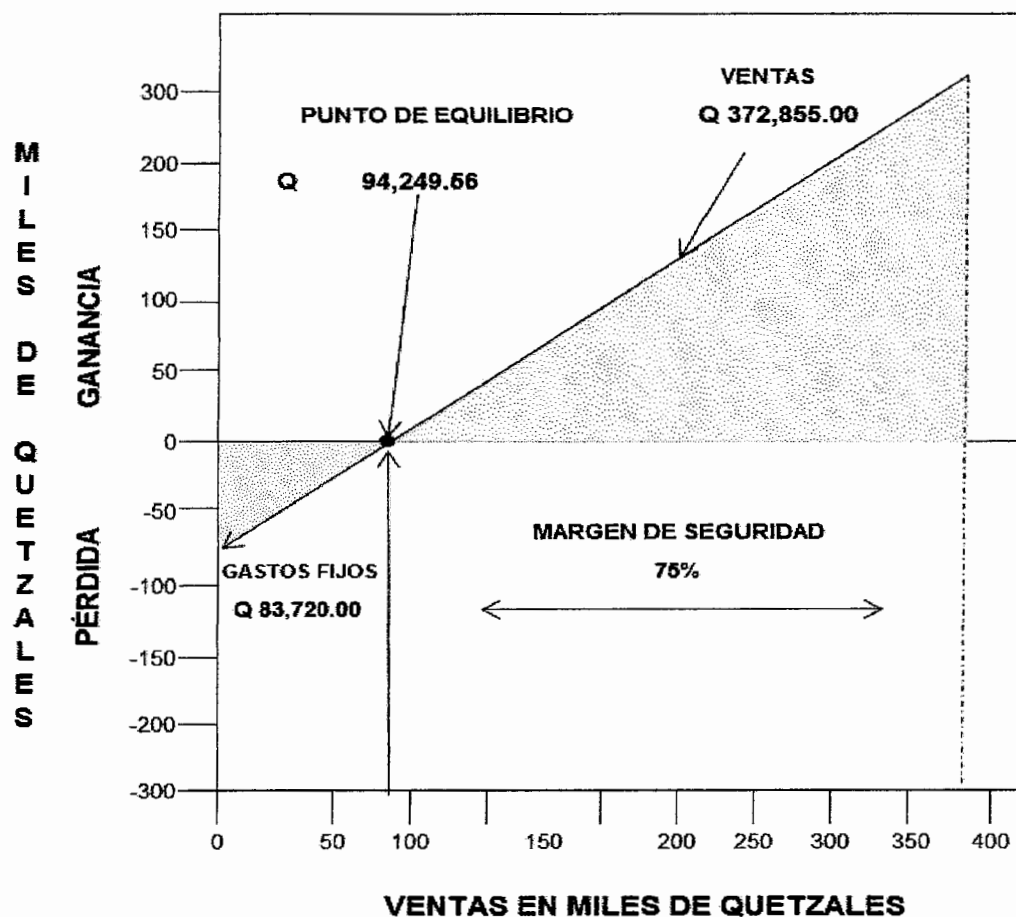
$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}} \quad \text{PEU} = \frac{94,249.56}{35} = 2,692.84$$

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:

Gráfica 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Punto de equilibrio
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo 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.

3.7.8 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. En el siguiente cuadro se muestra el flujo neto de fondos proyectado a cinco años.

Cuadro 28
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujo neto de fondos proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(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
Gastos fijos	44,450	46,300	46,300	46,300	46,300
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 Grupo 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.

3.7.9 Valor actual neto –VAN–

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 del 22.15% según estudio realizado. A continuación se presenta el cuadro del valor actual.

Cuadro 29
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Valor actual neto
Al 31 de diciembre de cada año
(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 Grupo 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.

3.7.10 Relación beneficio costo –RBC–

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, incluye la inversión total, luego de aplicar el factor de actualización del 22.15%. Es una herramienta importante para el análisis financiero; demuestra el beneficio que se obtiene del proyecto tal como se demuestra a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Relación beneficio costo
Al 31 de diciembre de cada año
(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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Relación B/C=	Ingresos actualizados	962,558	1.284
	Egresos actualizados	750,079	

Después de actualizar los flujos netos a la tasa del 22.15% se aplica la fórmula 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.

3.7.11 Tasa interna de retorno –TIR–

Este representa la tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión; cuanto mayor sea la tasa de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto, según se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno
Al 31 de diciembre de cada año
(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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Fórmula

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

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

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

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

$$TIR = 0.5525 + 0.000093$$

$$TIR = 0.552593$$

Según los criterios de aceptación, es aconsejable la inversión en este proyecto debido a que al aplicar el factor de actualización con la TIR 55.2593 %; el cual se obtiene de la tasa menor de descuento del 55.25% menos la tasa mayor del 55.30%, como se demuestra que el resultado es cero.

3.7.12 Período de recuperación de la inversión –PRI–

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 86 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 32
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Producción de miel de abeja
Período de recuperación de la inversión
Al 31 de diciembre de cada año
(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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para evaluar con exactitud el tiempo, se presenta la siguiente fórmula en la cual nos detalla los datos exactos:

FÓRMULA:

$$PRI = \text{ÑaRT} + \frac{\text{INRaÑRT}}{\text{FNFaÑRT}}$$

En donde:

PRI = Período de recuperación

ÑaRT = Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado del año de recuperación

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

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

$$PRI = 0.48 * 12 = 5.76 = 5 \text{ días}$$

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.

3.7.13 Impacto social

El proyecto de la producción de miel de abeja en Zapotitlán, es presentado con el fin de crear fuentes de ingreso de las cuales 15 se darán de forma directa y 30 de manera indirecta y así 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 abeja, posee terrenos con bosque y fuentes de agua naturales, lo que constituye un ambiente óptimo para la realización del proyecto. La cooperativa creará 15 sueldos directos y 30 sueldos indirectos

3.7.14 Impacto ambiental

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, esto lo hace más accesible para los que deseen dedicarse a la permapicultura en el municipio.

La producción de miel de abeja, contribuye así al progreso sostenible del municipio, evitará la tala inmoderada de bosques y el desgaste del recurso suelo; lo que constituye una fuente de ingresos importante para Zapotitlán.

Así mismo la abeja es responsable del 80% de la labor de polinización, por lo tanto las plantas silvestres árboles y cultivos son beneficiados. Esto es una colaboración para el agricultor sin un costo económico alguno y que conviene cuidar.

En referencia a un impacto negativo en el ambiente, no existe contaminación química de residuos, por lo que no hay grado de toxicidad que afecte la naturaleza.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el municipio de Zapotitlán los pequeños productores no se encuentran organizados para la realización de las diferentes actividades laborales por lo que lo realizan de forma individual, esto provoca competencia, inadecuada estimación de precios, altos costos y una manera empírica de administración.

De lo anterior es necesario presentar una forma de administración que permita el desarrollo efectivo de las actividades que realicen, alcanzando el logro de planes por medio de la integración de esfuerzos, capital de trabajo y ejecutar las actividades en forma organizada.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Al analizar las ventajas y desventajas de cada tipo de organización se concluyó que la organización más adecuada y que brinda mayores beneficios para la ejecución del proyecto es por medio de una cooperativa.

4.1.1 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.

4.2 Soporte de la organización

Es referido a la base mercadológica, técnica financiera, legal y administrativa con que deberá contar la organización.

4.2.1 Mercadológico

Se enfoca hacia la utilización de estrategias, cuyo propósito esencial será el de satisfacer las necesidades del mercado y generar rentabilidad para la cooperativa. El producto Miel de Abeja contará con marca, slogan y logotipo para lograr una imagen preferida por el consumidor, se presenta en los anexos 3 y 4.

En lo correspondiente a la comercialización, se investigará sobre precios, mercado, demanda y oferta externa, para disponer con información básica y tomar las decisiones correctas con relación a la venta del producto.

4.2.2 Técnico

El nivel técnico propuesto para el proyecto es nivel intermedio; debido a que se utilizará equipo y herramientas normales, adicional a esto la mano de obra encargada de la recolección de la miel entre otras actividades.

4.2.3 Financiero

Inicialmente un porcentaje de la inversión será por medio de las aportaciones de los socios y el porcentaje restante será por medio de financiamiento externo se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, por ser una institución que posee un bajo porcentaje de interés.

4.2.4 Legal

Para la creación y el desarrollo de la cooperativa se toman en cuenta las normas jurídicas vigentes en Guatemala.

4.2.4.1 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 11 se presenta el logotipo y eslogan que se propone utilicen para su identificación visual.

4.2.4.2 Marco jurídico

Normas, leyes y reglamentos que rigen la implementación y desarrollo de la cooperativa, 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 organizacional, 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. 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, decretada, sancionada y promulgada 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.

4.3 Aplicación del proceso administrativo

Se incluyen las fases: planeación, organización, integración, dirección y control.

4.3.1 Planeación

En la cooperativa el encargado de planificar las actividades y que sean realizadas en forma ordenada, será el administrador, en coordinación con las personas integrantes de la organización.

4.3.1.1 Visión

Ser un ejemplo de cooperativa para las comunidades locales y contribuir con el desarrollo de la sociedad con productos de calidad y precios competitivos.

4.3.1.2 Misión

Somos una cooperativa que contribuye al desarrollo del municipio de Zapotitlán, con la utilización de técnicas y procedimientos adecuados para la producción de miel de abeja.

4.3.1.3 Objetivos

Con el propósito de colaborar con las acciones de organización y control sobre la producción y los servicios que brindarán los productores de miel de abeja del municipio de Zapotitlán, se ha propuesto la creación de una cooperativa, que perseguirá los objetivos expuestos a continuación:

- **General**

Ofrecer a los nuevos productores de miel de abeja del municipio 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**

Para alcanzar el objetivo propuesto, será necesario alcanzar los siguientes propósitos.

- ✓ Tener una relación de respeto mutuo entre los socios de la cooperativa y sus representados.
- ✓ Elaborar programas de trabajo en el que se calendaricen las actividades a realizar.
- ✓ Llevar a cabo visitas de supervisión de la producción de miel y registrar las observaciones en el reporte de evaluación.
- ✓ Obtener fuentes de financiamiento para mejoras en la infraestructura y producción.
- ✓ 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 extracción de miel de abeja.

- ✓ Aprovechamiento máximo de los recursos disponibles.

4.3.1.4 Reglamentos

La cooperativa tendrá su propio reglamento interno, de observancia general.

4.3.1.5 Políticas

Son normas de conducta y observación general que deberán seguirse para el logro de los objetivos de la organización, entre las que se pueden mencionar:

- ✓ Brindar capacitación a la mano de obra administrativa y operativa, para garantizar la calidad del producto.
- ✓ La estructura debe estar de acorde con las actividades desarrolladas en la organización, para facilitar a los empleados el conocimiento de las tareas, responsabilidades y las características del puesto que desempeña.
- ✓ Los asociados deberán tomar las decisiones en conjunto y deberán respetarlas.

4.3.1.6 Estrategias

Es el camino que debe seguirse para el logro de los objetivos, entre las cuales se pueden mencionar:

- ✓ Gestionar solicitudes de asesoría a ONG's u otras instituciones que pueda brindar el apoyo necesario.
- ✓ Brindar un servicio que llene las expectativas necesarias para la compra del producto.

- ✓ Solucionar inmediatamente los problemas fiscales, legales y otros que se presenten.
- ✓ Establecer con anticipación los contactos para la venta del producto ya que no puede ser almacenado por mucho tiempo.

4.3.1.7 Programas

Se elaborará un programa de trabajo que incluya los tiempos e insumos necesarios para el proceso productivo de la miel de abeja, así como la mano de obra necesaria en cada fase.

4.3.1.8 Presupuesto

Serán elaborados en cada período de producción, se detallaran los gastos por desembolsar. Sirve para establecer comparaciones entre lo planeado y lo ejecutado, asimismo establece el máximo que puede gastarse para cada rubro.

4.3.2 Organización

Es de vital importancia en el desarrollo del proceso administrativo, para hacer una eficiente utilización de los recursos disponibles y obtener el máximo beneficio de ellos. La cooperativa contará con un organigrama que muestra la estructura de la organización, manual de organización y el de normas y procedimientos, entre otros.

En esta fase del proceso administrativo, se pueden mencionar los siguientes aspectos:

4.3.2.1 Estructura de la organización

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:

- **Tipo de organización**

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

- **Sistema de la organización**

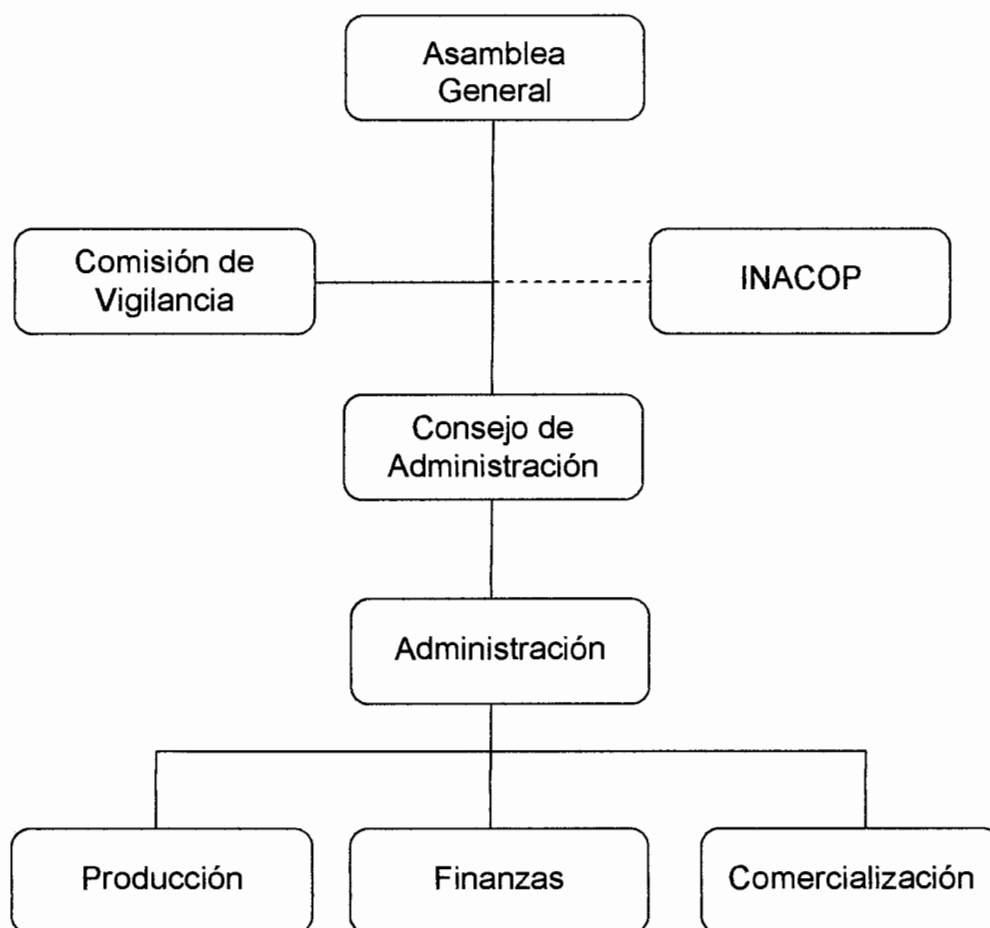
El sistema que se deberá aplicar a la COPROMIZAP, R.L., es el sistema de organización de tipo lineal o militar, que se caracteriza por la centralización en la toma de decisiones en un solo ente, además de ser sencillo, claro y preciso, en cuanto a la autoridad lineal y la relación de mando.

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. A continuación se presenta el organigrama de la cooperativa.

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



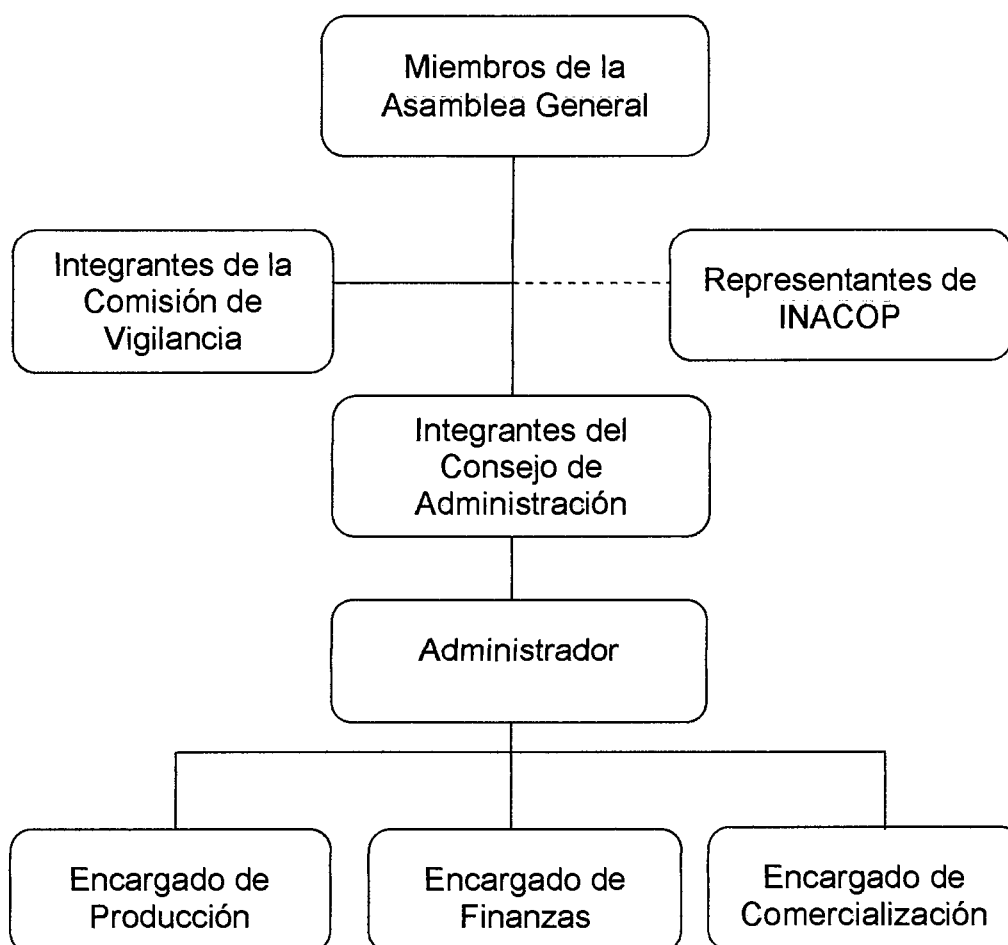
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

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.

Los departamentos de producción, finanzas y comercialización reportarán a la administración, esta a su vez, será la encargada de rendir información al consejo

de administración quien reportará a la asamblea general en lo que respecta a las actividades a ejecutarse y decisiones tomadas por la cooperativa.

Gráfica 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Organigrama funcional
COPROMIZAP, R.L.
Año 2011



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

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para efecto se desarrollan las principales funciones, que están a cargo de las unidades administrativas de los miembros de la cooperativa:

- **Asamblea general**

Esta unidad deberá elegir a los integrantes para optar a algún cargo dentro del consejo de administración, al mismo tiempo aprobar o sancionar sus actos e informes. Buscará la solución a diversos problemas y determinará las actividades que se realizarán dentro de la cooperativa, así mismo deberá realizar lo siguiente:

- ✓ Velar por el buen funcionamiento en el manejo de los estados financieros contables, presupuestos y planes de trabajo del consejo de administración.
- ✓ Apoyar en orden jerárquico la ausencia de cualquiera de los integrantes del consejo de administración.
- ✓ Conocer y dar solución a los informes de las distintas actividades.
- ✓ Establecer las cuotas y aportaciones que deben pagar los miembros de la cooperativa.
- ✓ Aprobar políticas, directrices y reglamentos que ayuden al logro de los objetivos planteados.
- ✓ Tomar decisiones sobre algún plan de cultura, recreación, salud o evento festivo enfocado al beneficio de los integrantes de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Esta unidad deberá controlar el funcionamiento de la cooperativa en lo económico, social y cultural; es elegida por la asamblea general por el período de un año, por lo que está integrada por dos socios hábiles con sus respectivos suplentes. Esta comisión será la encargada de:

- ✓ Cuidar el correcto funcionamiento y la eficiente administración de la cooperativa.
- ✓ Señalar de acuerdo con el consejo de administración el procedimiento para que los socios puedan examinar los libros contables, inventarios y balances.
- ✓ Vigilar porque los socios cumplan sus obligaciones estatutarias y no violen las normas legales.
- ✓ La comisión de vigilancia será responsable del cumplimiento de sus funciones ante la asamblea general de socios a la cual rendirá un informe.

- **Consejo de administración**

Esta unidad será la encargada de nombrar a un representante legal para que esté a cargo de la cooperativa. Así mismo deberá analizar y autorizar las actas respectivas de las sesiones; además responder al cumplimiento de las normas y reglamentos que fueran aprobados en asamblea general y proporcionará la autorización para suplir los gastos que se presenten en el funcionamiento de la cooperativa; también será la unidad encargada de:

- ✓ Dar a conocer los informes y decisiones que se tomen a nivel administrativo, financiero, productivo y comercial.
- ✓ Solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.

- **INACOP**

El Instituto Nacional de Cooperativas será la unidad externa que brindará asesorías a los integrantes de la cooperativa. Dicho instituto se rige por la ley general de cooperativas. En el capítulo primero de la Ley de Cooperativas artículo 32 literal C preceptúa "Proporcionar asistencia técnica y administrativa a las cooperativas". En el Artículo 33 Literal D menciona "Proporcionar, orientar, asistir técnica y administrativamente a los grupos que tengan proposición de unirse en cooperativa".

- **Administración**

Esta unidad será la encargada de establecer la integración de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la cooperativa y obtener mejores resultados, además deberá integrar la asignación de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la organización; también será la unidad encargada de:

- ✓ Elaborar y proponer planes, proyectos y programas al consejo de administración para que se presenten y sean aprobados en la asamblea general.
- ✓ Dirigir, supervisar y presentar a la junta directiva, informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos, y rendir informes de los ingresos y egresos que se presenten.
- ✓ Dar cumplimiento a los estatutos estipulados dentro de la cooperativa y asistir a las reuniones con todo el personal para solucionar problemas.
- ✓ Llevar el control de los procedimientos de comercialización, producción y finanzas.

- **Departamento de finanzas**

Es una unidad a nivel administrativo de apoyo y asesoría, que asistirá a la administración en la toma de decisiones de carácter contable y financiero; además velará por el cumplimiento de todos los aspectos fiscales y la elaboración de los estados financieros y registros de todas las operaciones contables que se realicen. También será la unidad encargada de realizar lo siguiente:

- ✓ Colaborar con los miembros del consejo de administración.
- ✓ Custodiar y recaudar fondos.
- ✓ Autorizar los pagos de compras y funcionamiento.

- ✓ Mostrar informes detallados de los ingresos.
- ✓ Revisar en forma periódica los ingresos contables y llevar control de ventas.

- **Departamento de producción**

Esta es la unidad operativa que se encargará de realizar las actividades necesarias para el proceso productivo, por otro lado deberá hacer lo siguiente:

- ✓ Controlar los insumos y calidad del producto.
- ✓ Supervisar el proceso productivo.

- **Departamento de comercialización**

Esta unidad realizará las actividades necesarias para diseñar los canales de distribución y márgenes de comercialización para el proceso de distribución de la miel de abeja, también desarrollará programas de publicidad y mercadeo de acuerdo a las expectativas de la cooperativa, así mismo será la unidad encargada de:

- ✓ Contactar a los compradores de la miel de abeja.
- ✓ Realizar cotizaciones de los precios regionales y nacionales.
- ✓ Atender de manera personal a los acopiadores.
- ✓ Actualizar los precios y registrar todas las ventas.

- **Recursos Necesarios**

Son los recursos necesarios para el funcionamiento de la cooperativa dentro de los cuales se pueden describir los siguientes:

- **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 y se establece de la siguiente forma:

- ✓ 1 Administrador
- ✓ 4 Jornaleros
- ✓ 5 Miembros de la Comisión de Vigilancia.
- ✓ 5 Miembros del Consejo de Administración
- ✓ 30 Integrantes de la cooperativa

Del anterior desglose se observa que en total suman 45 personas, de las cuales 10 tendrán funciones para el desarrollo del proyecto además de integrar la cooperativa y 35 personas únicamente serán socios.

• **Físicos y materiales**

Para la realización de este proyecto será necesario: una mesa para sesiones, un escritorio, una sumadora, un pizarrón de fórmica, una silla secretarial, cuatro sillas plásticas y un archivo de metal. Además se utilizará una computadora y una impresora.

4.3.3 Integración

Esta es una etapa importante del proceso administrativo en donde se debe llegar a todos los recursos necesarios, para llevar a cabo las actividades del proyecto, y que los resultados obtenidos sean los adecuados.

• **Reclutamiento**

Se realizará una convocatoria interna cuando algún puesto esté disponible, en caso de que ninguno de los socios esté interesado se acudirá a fuentes externas.

- **Selección y contratación**

Es elegir los candidatos para cada puesto, La selección para el jefe de área de producción se realizará por medio de una evaluación verbal sobre conocimientos de la producción de miel, referencias personales y experiencia, para los puestos administrativos se evaluará según estudios y experiencia.

Posterior a la selección de la persona que cumpla con los requisitos se le notificará y se establecerán las condiciones en que se realizará el contrato.

- **Inducción**

Al iniciar se le dará a conocer los objetivos de la cooperativa, se le incorporará al puesto que va a desempeñar, se le dará orientación a través del manual de organización y se le informarán sobre sus derechos y obligaciones dentro de la organización.

4.3.3 Dirección

Etapas del proceso en que se logra la realización de lo planeado, por medio de la autoridad ejercida con base en la toma de decisiones. El administrador de la cooperativa será quien coordine, oriente, comunique y dirija a las unidades administrativas y deberá tomar las decisiones necesarias para cumplir con los objetivos.

- **Comunicación**

Se realizará de manera formal o escrita y verbal en todos los niveles jerárquicos de la organización, se dará a través de reuniones, asambleas, cartas, avisos, circulares, informes, instructivos, memorándums, manuales, entre otros.

Se realizarán reportes e informes como instrumentos necesarios para trasladar toda la información a los miembros de la cooperativa, con el objetivo de que exista una comunicación fluida.

- **Motivación**

Este es el elemento con mayor importancia en la dirección, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo dirigido a la obtención de los objetivos.

Se realizará mediante la realización de trabajo en equipo, reconocimientos por un buen desempeño y la oportunidad del progreso personal.

- **Liderazgo**

Es estimular a las personas a dar lo mejor de ellos mismos para alcanzar un resultado deseado. El Administrador de la cooperativa debe ser un líder democrático, por la naturaleza de la organización y porque haya una participación activa de todos los asociados, en caso de unificación de intereses, se logra el fin común.

- **Supervisión**

Consiste en guiar a las personas para que realicen las actividades adecuadamente, a través de ella se obtiene la dinámica necesaria para conducir el recurso humano y lograr los objetivos. Una supervisión efectiva depende del control de personal, la corrección de los errores, la buena comunicación de los asociados, y la correcta aplicación de la motivación.

4.3.5 Control

Es la última etapa del proceso administrativo, se establecen los medios e instrumentos de control. Para la cooperativa en importe llevar controles tanto administrativos como financieros para evaluar el trabajo que se realiza, con el fin de mejorar y formular nuevos planes.

- **Control de compras**

Se llevarán registros de las compras de insumos, equipo y herramientas, utilizadas en proceso productivo.

- **Control de ventas**

Se llevará un registro de las ventas, ingresos obtenidos, créditos que se harán a determinados clientes y las existencias del producto.

- **Control financiero**

Se realizará un registro de las operaciones contables de la cooperativa para obtener información financiera como liquidez, rentabilidad y solvencia, que son fundamentales en la toma de decisiones. Además, se elaborarán presupuestos como herramienta en la planeación financiera, para la asignación más eficiente de éstos.

- **Control administrativo**

Se llevará un control de inventarios para evitar la destrucción de insumos perecederos y la adecuada utilización de las herramientas y del equipo de trabajo.

4.4 PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN

Es el grado de aceptación que pueda tener la organización en el municipio, en los aspectos: social, cultural y económico.

4.4.1 Proyección social

Pretende fortalecer la participación de los habitantes del municipio, con el fin de propiciar un ambiente de ayuda y cooperación mutua en el logro de los objetivos comunes que beneficien a la población en general.

4.3.2 Proyección económica

La cooperativa como fuente de trabajo será determinante en el desarrollo económico del municipio, incidirá en el aumento de los ingresos y elevará el

nivel de vida de los miembros de la cooperativa, ayudara a la reducción del índice de desempleo y emigración de los pobladores.

4.3.3 Proyección cultural

Se visualizarán los beneficios de éste nivel en hacer conciencia en los habitantes de obtener solución de problemas, fomento y apoyo de la producción de miel y beneficios del trabajo en equipo. La cooperativa permitirá el desarrollo de actividades de capacitación, conferencias, seminarios, entre otras, con ello se incrementarán y se fortalecerán los conocimientos de los productores.

CONCLUSIONES

Al finalizar este informe se concluyó:

1. El municipio de Zapotitlán posee servicios esenciales mínimos, estos son administrados por la Municipalidad, la deficiencia en la cobertura de estos servicios provoca que los pobladores no tengan una calidad de vida aceptable.
2. El nivel de pobreza en el municipio es consecuencia del bajo desarrollo económico, social, cultural entre otros, que no se han desarrollado de manera eficiente.
3. El nivel de escolaridad de los pobladores del municipio es bajo y tienen un difícil acceso a la educación, en la mayor parte del área rural viven en una pobreza extrema, no así en el área urbana puesto que tienen acceso a centros educativos.
4. Dentro de las actividades productivas del municipio se determinó que la agrícola es la predominante, puesto que los pobladores en su mayoría se dedican al cultivo de maíz, frijol, entre otros, y esta producción está destinada al autoconsumo y a la venta, genera económica para las familias que se dedican a esta actividad.
5. En la actualidad los pobladores del municipio dedicados a las actividades agrícola, pecuaria y artesanal no tienen ningún tipo de organización que les ayude a la producción y comercialización de sus productos, puesto que trabajan de forma individual y esto provoca que las ganancias de sus productos sean mínimas.

6. Los pobladores del municipio que se dedican a la actividad pecuaria referida al ganado bobino hacen uso de técnicas tradicionales, no aplican nueva tecnología para el manejo de la producción, venta de los productos derivados del ganado bobino, por lo que tiene como consecuencia una baja rentabilidad.
7. A través de la producción de miel de abeja, se crearan nuevas fuentes de trabajo que contribuirán con la actividad económica y el desarrollo varias familias y ayudará a la economía del municipio.
8. Con la implementación de una cooperativa se podrán realizar varias actividades que den un beneficio a los integrantes del mismo y en un corto plazo la cabecera municipal.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

1. Que la población solicite a la municipalidad de Zapotitlán que los servicios básicos mínimos tengan mayor cobertura y así pueda mejorar su nivel de vida.
2. Que la población realice actividades sociales, culturales entre otras en conjunto con la municipalidad que contribuyan al desarrollo de las mismas.
3. Que la población del área rural solicite a la municipalidad la creación de centros educativos que lleguen a un nivel básico para su ayuda y beneficio.
4. Que los pobladores que se dedican a la actividad agrícola también puedan dedicarse a otras actividades productivas, lo cual generará mayores ingresos para sus familias.
5. Que los pobladores que se dedican a la actividad pecuaria referida al ganado bobino, se organicen para lograr participación de los miembros en el desarrollo de actividades.
6. Que las familias ganaderas utilicen técnicas adecuadas para esta actividad e implementen la utilización de manuales de normas y procedimientos y de organización.

7. Que las familias residentes del municipio se interesen por la producción de miel y tomen en cuenta el proyecto propuesto, les permitirá generar mayores ingresos.
8. Que todos los miembros del comité propuesto busquen nuevos canales de comercialización para ampliar el mercado y estudien los procesos de las actividades para obtener propuestas que tengan un beneficio común.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AGUILAR CATALÁN, J.A, 2011 "Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico". tercera edición, editorial Praxis, 150 p.
- ✓ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE 3 DE JUNIO DE 1985, "Constitución Política de la República de Guatemala". Guatemala. Edición actualizada, Librería Jurídica, 2009, páginas 137.
- ✓ BACA URBINA G. "Evaluación de Proyectos", 2010. 6ª edición Mac Graw Hill, 317 p.
- ✓ BANCO DE GUATEMALA "Estadísticas de producción, exportación, importación de Miel de Abeja". Guatemala, 2010.
- ✓ BENAVIDES PAÑEDA R.J. "Administración", 2004. 1ª edición en español, 354 p.
- ✓ BERNAL TORRES, CESAR AGUSTO, "Metodología d la investigación", 2006 2ª edición, México 286 p.
- ✓ CASIA, M. "Guía para la preparación y evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo". 2009. 5ª. Edición. Editorial Corporación JASD, 137 p.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 1441 "Código de Trabajo y otras leyes afines", Guatemala 1944, última edición, ediciones Alenro, páginas 168.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 2-70 "Código de Comercio de Guatemala", Guatemala 1970, última edición, ediciones Alenro, páginas 176.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 27-92
"Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento". Guatemala, 2000,
 Ediciones fiscales, páginas 160.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 36-98
"Reglamento de La Ley De Sanidad Vegetal y Animal, Reglamento de la
 ley de sanidad vegetal y animal. Acuerdo gubernativo No. 745-99"
 Guatemala 1999, Maga, páginas 43.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 56-2002
"Código Municipal y su reforma" Guatemala, 2004, Ministerio de
 Gobernación, páginas 69.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 82-78
"Ley General de Cooperativas y su reglamento", Guatemala, 1996,
 INACOP, páginas 46.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 90-9
"Código de Salud". Guatemala. Congreso de la República, 1997, páginas
 67.

- ✓ 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

- ✓ COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –
 CONRED– 2011 "Manual Para La Organización de Coordinadoras Para la
 Reducción de Desastres", Guatemala, CONRED, 43 p.

- ✓ DÁVILA, M. C. IGSS CAMIP 3 Zunil, 2001 "Consumo Percápita",
 Guatemala. (entrevista)

- ✓ GRANDJEAN, M. Y O CAMPO, S. 2002 "Manual De Buenas Prácticas Para La Apicultura", Santiago de Chile; 48 p.
- ✓ HAUPT A. Y KANE T. "Guía Rápida de Población". 2003. 4ª edición. Por el Population reference bureau, Washington DC 73 p.
- ✓ INAB (INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, GT) 1998 "Clasificación de Tierras por Capacidad de uso, Aplicación de una metodología para tierras de la República de Guatemala" s.n. Guatemala, 96 p.
- ✓ INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GT), XI Censo Nacional de Agropecuario Guatemala 2003, MAGA. 1,229 p.
- ✓ JEFATURA DE GOBIERNO DE ENRIQUE PERALTA AZURDÍA, DECRETO 106 "Código Civil y sus reformas" 2000. Librería Jurídica, Guatemala 379 p.
- ✓ MENDOZA, G. "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios". 1995. 2ª edición, servicio editorial e impresión IICA, San José, Costa Rica. 343 p.
- ✓ PACSCH, A. N. MAGA. 2011. "Asesoría productiva y técnica en la Permapicultura", Guatemala. (entrevista)
- ✓ SEA SANDOVAL, M. Á. 1993. "Formulación y Evaluación de Proyectos". Guatemala, primera edición, 195 p.
- ✓ URL (UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR, GT) "Perfil Ambiental de Guatemala 2004". Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas. Guatemala 385 p.
- ✓ URL (UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR, GT) "Síntesis del perfil ambiental de Guatemala, Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala", 2006, 117 p.

ANEXOS

MANUAL ORGANIZACIONAL
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
COPROMIZAP, R.L.



MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
Objetivos del manual	1
Objetivo General	1
Objetivos Específicos	1
Campo de aplicación	2
Normas de aplicación general	2
Funciones	2
Visión	3
Misión	3
Organigrama Nominal	4
Descripción técnica del puesto Administrador	5
Descripción técnica del puesto Encargado de Producción	7
Descripción técnica del puesto Encargado de Comercialización	9



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

i

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de hacer funcionar las actividades de la cooperativa de productores de miel de abeja de Zapotitlán propuesta, se presenta el manual de organización, el cual describe de una manera esquemática la composición y distribución de las diferentes unidades que forman la institución.

El manual, determina la responsabilidad de cada puesto y la relación que se tendrá con los demás puestos de la organización, funciona como una guía para los nuevos asociados y colaboradores, muestra el grado de autoridad de los diversos niveles de la cooperativa.

Además se debe considerar que el manual de organización, puede estar sujeto a modificaciones que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de la cooperativa.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 1 De 11

OBJETIVOS

Objetivo General

Facilitar a todo el personal de la organización la comprensión de las políticas y estructura, definir las funciones, responsabilidades y autoridades de cada unidad administrativa y proporcionar la información básica para el funcionamiento adecuado de los procesos.

Objetivos Específicos

- ✓ Proporcionar a la cooperativa un instrumento técnico administrativo que ayude a realizar sus actividades con eficiencia y eficacia.
- ✓ Facilitar el entrenamiento general y específico del trabajo, de las instituciones y de la responsabilidad individual de los recursos humanos dentro de la cooperativa.
- ✓ Proporcionar a los miembros de la cooperativa una guía en la que se especifique las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada uno, con el fin de dirigir y ordenar las actividades que se desarrollen, para el adecuado funcionamiento de la organización.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 2 De 11

CAMPO DE APLICACIÓN

La cobertura de este manual de organización abarca los puestos directivos y administrativos de la cooperativa de productores de miel de abeja de Zapotitlán, y servirá para delimitar funciones y atribuciones de cada uno.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Este instrumento debe estar al alcance de cualquiera de los miembros que conforman a la cooperativa, para que el mismo cumpla su objetivo. Cualquier modificación que se haga a su contenido, deberá ser del conocimiento de todos los miembros de la organización.

FUNCIONES

Dentro de las funciones que realiza la cooperativa, se encuentran las siguientes:

- ✓ Representar legalmente a la cooperativa y la distribución de los diferentes medios de producción.
- ✓ Elegir al consejo de Administración.
- ✓ Diseñar los lineamientos generales para elaborar el plan de trabajo y presupuestos de ingresos y egresos.
- ✓ Supervisar el cumplimiento de las tareas de organización, trabajo cotidiano y los sistemas de control.
- ✓ Recaudar y custodiar los fondos.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 3 De 11

- ✓ Asistir a las reuniones de trabajo convocadas por el Consejo de administración.
- ✓ Realizar cotizaciones para la compra de insumos.
- ✓ Proponer sistemas de compra y proponer proveedores que llenen las expectativas de la cooperativa.
- ✓ Controlar el crecimiento de la producción.
- ✓ Planificar, coordinar y programar todas las actividades que se llevaran a cabo en la cooperativa.
- ✓ Elaborar y dar a conocer a los miembros de la cooperativa las normas y procedimientos administrativos, para llevar a la práctica los planes de trabajo sobre la permapiicultura y producción de miel de abeja.

VISIÓN

Ser un ejemplo de cooperativa para las comunidades locales y contribuir con el desarrollo de la sociedad con productos de calidad y precios competitivos.

MISIÓN

Somos una cooperativa que contribuye al desarrollo del municipio de Zapotitlán, con la utilización de técnicas y procedimientos adecuados para la producción de miel de abeja.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

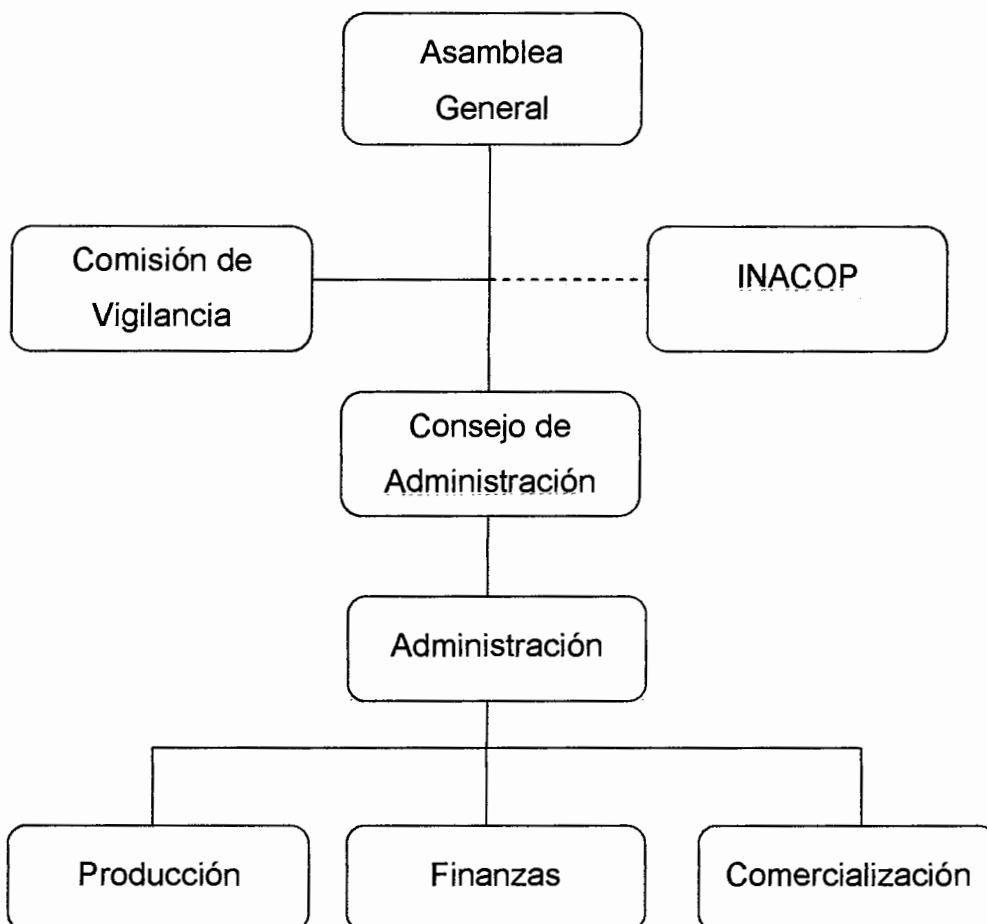
Fecha: / / 2012

Página: 4 De 11

Municipio de Zapotitlán

Comité de Productores de Miel de Zapotitlán

Organigrama Nominal



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



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 5 De 11

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto: Administrador
Ubicación Administrativa: Administración
Inmediato Superior: Consejo de Administración
Subalternos: Encargado de Producción y Comercialización.

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

El puesto tiene a su cargo establecer la integración de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la cooperativa y obtener mejores resultados, además deberá integrar la asignación de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la organización.

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Atribuciones

- ✓ Elaborar y proponer planes, proyectos y programas al consejo de administración para que se presenten y sean aprobados en la asamblea general.
- ✓ Dirigir, supervisar y presentar a la junta directiva, informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos, y rendir informes de los ingresos y egresos que se presenten.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 6 De 11

- ✓ Dar cumplimiento a los estatutos estipulados dentro de la cooperativa y asistir a las reuniones con todo el personal para solucionar problemas.
- ✓ Llevar el control de los procedimientos de comercialización, producción y finanzas.
- ✓ Proponer reuniones y coordinación de las mismas.
- ✓ Administrar todos los bienes de la cooperativa

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el Consejo de Administración y con las divisiones de producción, finanzas y comercialización.

Autoridad

Delegar funciones y coordinar con los encargados de cada departamento las distintas actividades que se llevaran a cabo la cooperativa.

Responsabilidad

De los bienes y valores de la cooperativa, así como en la ejecución del plan de trabajo.

IV REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS

Educacionales

- ✓ Mayor de edad.
- ✓ Tener el tercer año básico como mínimo.
- ✓ Ser socio de la cooperativa.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 7 De 11

Experiencia

- ✓ Experiencia en puestos similares

Habilidades y Destrezas

- ✓ Manejar los instrumentos de trabajo.
- ✓ Mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.
- ✓ Para dirigirse a personas en forma verbal y escrita.

Otros

- ✓ Iniciativa y sentidos de cooperación.
- ✓ Honorabilidad
- ✓ Tener buenas relaciones humanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación Administrativa:	Administración
Inmediato Superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Representa a la división de producción, proporciona apoyo en las diferentes actividades que llevan a cabo en la producción de miel, así como supervisar las instrucciones dadas por el asesor técnico a quienes participan en el proceso productivo.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 8 De 11

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Atribuciones

- ✓ Elaborar y cumplir con el programa de producción.
- ✓ Planificar la adquisición de insumos herramientas y todo lo necesario para llevar a cabo el proyecto.
- ✓ Coordinar los procesos que se llevan a cabo para la producción y empaque.
- ✓ Velar por el uso adecuado de los insumos, herramientas, equipo y todos los bienes de la Cooperativa.
- ✓ Controlar los insumos y calidad del producto..

Relaciones de Trabajo

Tener comunicación constante con el administrador y con el personal de producción.

Autoridad

Distribuir trabajo, entre los miembros de la división de producción, supervisar su cumplimiento y tomar las medidas correctivas necesarias.

Responsabilidad

Es responsable de la calidad y cantidad de producción.

IV REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS

Educacionales

- ✓ Tener el tercer año básico como mínimo.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 9 De 11

Experiencia

- ✓ Un año mínimo de estar relacionado con la producción de miel.

Habilidades y Destrezas

- ✓ Manejar con facilidad los instrumentos de producción.
- ✓ Mantener una buena relación con las personas de la comunidad.
- ✓ Habilidad para dirigirse a personas en forma verbal y escrita

Otros

- ✓ Ser honesto
- ✓ Iniciativa y sentidos de cooperación.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación Administrativa:	Administración
Inmediato Superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es el encargado de negociar los mejores precios con los compradores, así como buscar nuevos mercados que todavía no se han cubierto con este producto.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 10 De 11

III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Atribuciones

- ✓ Buscar y establecer nuevos canales que brinden mayores márgenes de utilidad.
- ✓ Analizar precios para la comercialización.
- ✓ Actualizar los precios y registrar todas las ventas.
- ✓ Supervisar las órdenes de ventas.
- ✓ Velar por el cumplimiento del contrato de producción.
- ✓ Contactar a los compradores de la miel de abeja.
- ✓ Realizar cotizaciones de los precios regionales y nacionales.
- ✓ Atender de manera personal a los acopiadores.

Relaciones de Trabajo

Mantener estrecha relación con el administrador, encargado producción y con la Junta Directiva

Autoridad

Sobre el personal de despacho.

Responsabilidad

Que todas las actividades de comercialización y ventas se realicen correctamente.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: 11 De 11

IV REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS

Educacionales

- ✓ Tener el tercer año básico como mínimo.

Experiencia

- ✓ Un año de estar relacionado con ventas y publicidad.

Habilidades y Destrezas

- ✓ Manejar con facilidad los instrumentos de producción.
- ✓ Mantener una buena relación con las personas de la comunidad.
- ✓ Habilidad matemática

Otros

- ✓ Ser honesto

ANEXO 2



Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja

Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.

Manual de
Organización

Elaborado por
Nery Bol

Fecha: / / 2012

Página: De

**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA DE ZAPOTITLÁN
SOLICITUD DE EMPLEO**

DATOS PERSONALES GENERALES

Nombre: _____

Apellido Materno: _____

Apellido Paterno: _____

No. Telefónico: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Edad: _____

No. De Cédula: _____ Extendida en: _____

Profesión u Oficio: _____

Dirección _____ Teléfono No. _____

Cargo que Solicita: _____

Lic. De conducir: Moto: No ___ Si ___ Tipo: _____ No. _____

Vehículo: No SI Tipo: _____ No. _____

REFERENCIAS LABORALES:

Trabajo anterior: _____

Empresa: _____ Dirección: _____ Teléfono _____

Actividad principal de la empresa: _____

Salario devengado (Q): _____ Semanal Quincenal Mensual

RELACIÓN CON EL COMITÉ:

Es socio de esta Cooperativa. No ___ Si ___



**Cooperativa de
Productores de Miel
de abeja**

**Autorizado por
Asamblea General
de
COPROMIZAP, R.L.**

**Manual de
Organización**

**Elaborado por
Nery Bol**

Fecha: / / 2012

Página: De

REFERENCIAS PERSONALES

Referencia1: _____

Dirección 1: _____

No. de teléfono 1: _____

Referencia2: _____

Dirección 2: _____

No. de teléfono 2: _____

Guatemala _____ de _____ del año 2,0__

(F) _____

SOLICITANTE

Anexo 3
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 4

Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa

Proyecto: producción miel de abeja

Etiqueta para dorso de botella

MIEL DEL CAMPO

Año 2011

Miel del Campo

Producto centroamericano, hecho en Guatemala por
COPROMIZAP, R.L.
municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa C.A.

Ingredientes: Miel de Abeja 100% pura

Advertencias:

Conservese en un lugar seco y fresco, consumir preferentemente antes de:
(ver la fecha de vencimiento adherida a la botella).

Recomendación:

"La miel 100% pura de abeja, sufre un proceso natural de cristalinización, para
volver a su estado líquido, póngala en baño maría o en el horno de microondas.

Uso: Endulzante para postres, bebidas etc.



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, segundo semestre 2011