

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

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

LUIS ALFONSO PADILLA JORDAN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

ZAPOTITLÁN – VOLUMEN 2

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (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

LUIS ALFONSO PADILLA JORDAN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 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 5.3.49 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Presentó

LUIS ALFONSO PADILLA JORDÁN

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 ocho días del mes de marzo de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme el milagro de la vida, dotar mi cuerpo con fuerza y mostrarme el camino sabiamente para cumplir mis objetivos y seguir en la lucha de mis nuevas metas.
- A MI FAMILIA:** En especial a mis padres, por darme su apoyo incondicional, que por su ayuda, entusiasmo, amor, comprensión, consejos y mucha paciencia, logre alcanzar esta meta.
- A MIS FAMILIARES:** A mi madrina linda Any, Tío Chito y mi primita Marina, por ser los primeros en darme su apoyo cuando entre a esta facultad que ahora amo, por preocuparse semestre a semestre y estar pendientes de como progresaban mis estudios.
- A LA UNIVERSIDAD:** Mi querida y amada SAN CARLOS, como dice la canción GRACIAS POR EXISTIR, por ser la universidad del pueblo, porque todos los guatemaltecos somos parte de ella directa o indirectamente; Duela a quien le duela la mejor Universidad del mundo.
- A LA FACULTAD:** Mi amada facultad de CIENCIAS ECÓNOMICAS por darme las mejores cátedras y prácticas de enseñanza para aplicarlos a la realidad.
- A LOS LICENCIADOS:** Por brindarme sus conocimientos, consejos, regaños, que por ello soy la persona que soy, me enseñaron el camino idóneo para tener éxito en la vida. A los Licenciados. Francisco Orellana, Roberto Reyes, Rolando Secaída y todo el equipo de EPS, por darme sus buenos consejos y su valiosa y sincera amistad.
- A MIS AMIGOS:** Universitarios, callejeros, personas que me han adoptado como parte de su gremio familiar, les agradezco por ser parte de mis alegrías, tristezas, fregaderas y más importante que comparten este logro que he alcanzado. Les agradezco infinitamente por los buenos recuerdos que llevo y esperando que sigan por que la vida sigue y hay que vivirla bien.

**A MIS COMPAÑEROS
DE EPS:**

Que a pesar de las pequeñas diferencias que tuvimos durante el tiempo que trabajamos juntos, logramos superar cualquier obstáculo con mucha paciencia y al final logramos cumplir nuestras metas.

AL MUNICIPIO:

ZAPOTITLAN, por su ayuda y el aporte que nos brindaron para realizar el presente informe.

ÍNDICE DE TEMAS

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	2
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Aspectos culturales	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Población económicamente activa por género	13
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	13
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad económica	14

1.4.4.4	Inmigración	15
1.4.4.5	Emigración	15
1.4.5	Vivienda	15
1.4.6	Ocupación y salarios	17
1.4.7	Niveles de ingreso	17
1.4.8	Pobreza	18
1.4.9	Desnutrición	19
1.4.10	Empleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.5	Alumbrado público	23
1.5.6	Drenajes	23
1.5.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.8	Sistema de recolección de basura	24
1.5.9	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Puentes	24
1.6.2	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.3	Transportes	25
1.6.4	Rastros	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organizaciones sociales	26
1.7.1.1	Iglesias	26
1.7.1.2	Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social	26
1.7.2	Organizaciones productivas	27
1.7.2.1	Comités productivos	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27

1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	28
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.9.1	Flujo comercial	28
1.9.1.1	Principales productos de importación	29
1.9.2	Flujo financiero	29
1.9.2.1	Remesas familiares	29
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	29

CAPÍTULO II

GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

2.1	SITUACIÓN ACTUAL	31
2.1.1	Descripción Genérica	31
2.1.2	Variedades	31
2.1.3	Características y Usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Volumen y valor de la producción	32
2.2.2	Destino	34
2.3	FINANCIAMIENTO	34
2.4	COMERCIALIZACIÓN	35
2.4.1	Proceso de la Comercialización	35
2.4.2	Análisis de la Comercialización	36
2.4.3	Operaciones de Comercialización	39
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	43
2.6	PROBLEMÁTICA	45
2.7	SOLUCIÓN	45

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA

3.1	Descripción del proyecto	46
------------	---------------------------------	-----------

3.2	Justificación	47
3.3	Objetivos	47
3.3.1	General	48
3.3.2	Específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	48
3.4.1	Identificación del producto	49
3.4.2	Oferta	53
3.4.3	Demanda	56
3.4.4	Consumo aparente	58
3.4.5	Demanda insatisfecha	59
3.4.6	Precio	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.5.1	Localización	61
3.5.2	Tamaño	62
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	63
3.5.4	Proceso productivo	64
3.5.5	Requerimientos técnicos	67
3.5.6	Sanidad	70
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
3.6.1	Justificación	73
3.6.2	Objetivos	73
3.6.3	Tipo y denominación	74
3.6.4	Marco jurídico	75
3.6.5	Estructura de la organización	77
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	85
3.7.1	Inversión fija	85
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	87
3.7.3	Inversión total	89
3.7.4	Financiamiento	89
3.7.5	Estados financieros	92

3.7.6	Evaluación financiera	98
3.7.7	Punto de equilibrio	99
3.7.8	Flujo neto de fondos	102
3.7.9	Valor actual neto	102
3.7.10	Relación beneficio costo	103
3.7.11	Tasa interna de retorno	104
3.7.12	Periodo de recuperación de la inversión	106
3.7.13	Impacto social	107
3.7.14	Impacto ambiental	108

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO MIEL DE ABEJA

4.1	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	109
4.1.1	Propuesta De Comercialización	109
4.1.2	Propuesta de la Comercialización	110
4.1.2.1	Propuesta institucional	110
4.1.2.2	Propuesta Estructural	111
4.1.3	Operaciones de Comercialización	112

CONCLUSIONES	116
---------------------	------------

RECOMENDACIONES	117
------------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA	118
---------------------	------------

ANEXOS	119
---------------	------------

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Población por sexo, grupo étnico y edad. Años 1994, 2002 y 2011.	10
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Población económicamente activa por sexo y área. Años 1994, 2002.	13
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Población económicamente por actividad productiva. Años 2011	14
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Hogares por condición de tenencia. Años 2002 y 2011	16
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Tipo de construcción de locales de habitación. Años 2002 y 2011	17
6	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Niveles de ingreso según encuesta. Año 2011.	18
7	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Tasa de cobertura en el servicio de educación. Años 2002, 2009, 2011.	20
8	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Tasa de cobertura en el servicio de educación por área geográfica. Años 2002, 2009, 2011.	21
9	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Resumen de actividades productivas. Año 2011.	30
10	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción. Año 2011.	33
11	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Financiamiento de ganado bovino de doble propósito. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	34
12	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Ganado bovino de doble propósito. Margen de comercialización. Año 2011	42

13	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Ganado bovino de doble propósito, Margen de comercialización - producción de carne, Año 2011	43
14	República de Guatemala. Oferta Total: histórica y proyectada - miel de abeja. Período 2006- 2017	55
15	República de Guatemala. Demanda potencial: histórica y proyectada- miel de abeja. Período 2006-2017	57
16	República de Guatemala. Consumo aparente: histórica y proyectada- miel de abeja. Periodo 2006-2017	58
17	República de Guatemala. Demanda insatisfecha: histórica y proyectada- miel de abeja. Período 2006-2017	60
18	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa Proyecto: producción de miel de abeja. Superficie, volumen y valor de la producción. Periodo 2012-2016	63
19	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Inversión fija. Año 2012	86
20	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Inversión en capital de trabajo. Año 2012	88
21	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Inversión total. Año 2012	89
22	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Financiamiento por rubros. Año 2012	90
23	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Plan de amortización del préstamo. Año 2012	91
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	92
25	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Estado de resultados proyectado.	94

Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.

26	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año	96
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	97
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	102
29	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Valor actual neto. Al 31 de diciembre de cada año	103
30	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Relación Beneficio Costo. Al 31 de diciembre de cada año	104
31	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Tasa interna de retorno. Al 31 de diciembre de cada año	105
32	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: producción de miel de abeja. Periodo de Recuperación de la Inversión. Al 31 de diciembre de cada año	106
33	República de Guatemala. Márgenes de comercialización de la miel de abeja. Año 2011	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Ganado bovino de doble propósito. Canales de comercialización. Año 2011	40
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Ganado bovino (doble propósito), Canales de comercialización – producción de carne, Microfinca y Subfamiliar, Año 2011	41
3	Municipio de Zapotitlán-Jutiapa. Estructura organizacional. Ganado bovino de doble propósito. Año 2011	44
4	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Flujograma del proceso productivo	67
5	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Organigrama estructural. COPROMIZAP, R.L. Año 2011	79
6	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Organigrama funcional. COPROMIZAP, R.L. Año 2011	80
7	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de miel de abeja. Punto de equilibrio. Año 2013	101
8	Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Canal de comercialización. Año 2011	113

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. División política-total de centros poblados. Periodo 1994-2011	4
2	República de Guatemala. Componentes de la miel de abeja	52
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de miel de abeja. Requerimientos físicos y materiales. Año 2011	69

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala estableció el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- para estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, en las carreras de: Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, a partir del año de 1,972. Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos de docencia, investigación y extensión universitaria, como parte de la evaluación final, para obtener el título en el grado académico de licenciado en las carreras ya mencionadas.

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- permite al estudiante de la facultad poner en práctica los conocimientos que se adquieren durante su formación académica y profesional, y así conocer la realidad nacional que existe en el país principalmente en las áreas rurales donde se puede notar que la mayoría de los guatemaltecos habitantes de estas regiones, viven con una serie de problemas socio-económicos.

El objetivo principal de esta práctica es encontrar e indicar a los pobladores de la región del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa la opción de comercializar los productos pecuarios (crianza y engorde de ganado bovino, producción de leche) que en forma empírica, se dedica la mayor parte de habitantes de esta localidad, con el fin de mejorar su comercialización y así obtener más ingresos de las que actualmente ellos reciben por las ventas de su producto.

El informe se titula “Comercialización (Ganado Bovino de Doble Propósito) y Proyecto: Producción de Miel de Abeja” en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa. El documento está plasmado de la siguiente manera:

El capítulo I se presenta el diagnóstico socioeconómico que se realizó en el municipio, identificando las variables de marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

El capítulo II se refiere a la producción de leche de vaca, define sus características, producción, financiamiento, comercialización, organización, problemática y solución de la actividad “Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Producción de Leche”.

Capítulo III, muestra la descripción del proyecto, características del producto, demanda, demanda potencial, demanda insatisfecha, oferta, oferta proyectada. Así mismo, se introduce el estudio técnico que se refiera a la localización del proyecto, los recursos a utilizar, producción y proceso productivo, está el estudio administrativo legal, estudio financiero que comprende la inversión fija, inversión de capital, inversión total, financiamiento, estados financieros, costo directo de producción y estados de resultados proyectados.

El Capítulo IV se describe la comercialización propuesta del proyecto de producción de miel de abeja, proceso de comercialización, análisis de comercialización y operaciones de comercialización.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación realizada, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el momento de elaborar un diagnóstico socioeconómico, se presentan relevantes y diversos indicadores, los cuales sirven al investigador para señalar distintas acciones que contribuyen al desarrollo y progreso de los habitantes de la región objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por los antecedentes históricos, localización geográfica, orografía, clima y temperatura; cuya finalidad es conocer la situación actual del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

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

Zapotitlán formó parte del circuito de Mita y de acuerdo al decreto del 27 de agosto de 1936 al distribuirse los pueblos del estado para administración de justicia. El departamento de Jutiapa fue creado por decreto del 8 de mayo de 1,852 y entre sus poblados se mencionó a Zapotitlán; actualmente forma parte los 17 municipios que integran la división política de Jutiapa.

Recientemente el 27 de julio del 2009 se ha levantado un acuerdo municipal que contempla la autonomía del municipio de Zapotitlán, gozando del 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 al acuerdo municipal del 2009.

1.1.2 Localización y extensión

Se estudiará el Municipio de Zapotitlán que 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", una longitud de 89° 49' 36" y una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados.

En la actualidad Zapotitlán forma parte de la mancomunidad del cono sur de Jutiapa, que a su vez está conformado por los municipios de Yupiltepeque, El Adelanto y Jerez, a una distancia de la ciudad capital de 154 kilómetros, de los cuales son 118 kilómetros por la ruta interamericana y de la cabecera departamental al municipio de Zapotitlán hay una distancia de 36 kilómetros asfaltados.

1.1.3 Clima

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

"La precipitación pluvial oscila de 1,100-11,349 milímetros como promedio anual. La temperatura media anual es de 24°. La relación de evapotranspiración potencia es alrededor de 1.0 con un clima cálido y lluvias frecuentes en el mes de mayo a octubre, iniciándose el clima seco a finales de noviembre al mes de 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

1.1.4 Orografía

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

1.1.5 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, la cual esta 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La forma de organización de los centros poblados, se marca por las transformaciones y el ordenamiento territorial que ocurre a través del tiempo, la estructura sistemática de organización de centros poblados, es el único medio para identificar ampliamente el modo de vida de la población y los procesos de

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

intercambio, además de la contratación de mano de obra que la población utiliza para la subsistencia.

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

1.2.1 División política

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

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	Población 1994	Población 2002	Población Investigación 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 lo que 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

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, en consecuencia 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 actas de la integración de los –COCODE – de esa municipalidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Las alcaldías auxiliares representan la autoridad municipal en cada centro poblado, su función principal es ser vínculo entre la municipalidad y sus habitantes, estas instituciones se reúnen para tomar decisiones importantes una vez al mes y en ocasiones especiales en el salón municipal de la cabecera de Zapotitlán, con la finalidad de conocer los proyectos, evaluar su estado de desarrollo y las necesidades de la población.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El municipio de Zapotitlán, está integrado 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.

1.3 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, Página 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.

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

De acuerdo a la investigación efectuada, dentro del Municipio se pueden encontrar las siguientes cuencas hídricas: río Paz, río Chalchuapa, río San Nicolás, río Chiquito, quebrada El Cajón y quebrada Las Pavas.

1.3.2 Bosques

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

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

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

En el Municipio, algunos agrupamientos de árboles están constituidos por distintas clases, los cuales, aun con esta diversidad, no llegan a conformar un bosque. Han dejado de existir áreas con bosques debido al crecimiento y apareamiento de comunidades, ya que 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”.³

Tárano y Pinto en la clasificación que hacen acerca de los suelos de La República de Guatemala; al Municipio le corresponde la siguiente clasificación: “Suelos de altiplanicie central, los cuales son terrenos de tipo pedregoso e inclinado, tienen la característica de vocación forestal o apta para pastos, no adecuados para la agricultura.

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. Aunque el área es demasiado seca para una producción provechosa de maíz, sin embargo, en gran parte se cultiva esa planta.

Suelos desarrollados sobre roca sedimentaria en pendientes inclinadas: incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, suelos Aluviales y Culma. Estos forman casi el

³ Curley M.A.Y Urizar M.T. *Recursos Naturales Renovables*, editorial Impresos Industriales, Guatemala, Pág. 6. Mayo 1978

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

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 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.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

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

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

Descripción	Censo	%	Censo 2002	%	Proyección	
	1994				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	18.49	1,872	18.50
Rural	5,105	77.00	7,026	81.51	8,249	81.50
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	73	1.10	59	00.68	69	00.68
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	49.67
65 y más	297	4.48	475	5.51	557	5.50
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.

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.

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

Según el Censo Poblacional de 1994, la población urbana representaba el 23% del total de la población y el 77% para el área rural; para el año 2002 el área urbana contaba con el 18.49% de los habitantes del municipio, mientras el área rural con el 81.51%, esto representa una variación del 4.51%.

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.

1.4.3 Densidad poblacional

La población total del municipio de Zapotitlán, es de 10,121 habitantes, distribuidos por sexo en 5,010 hombres y 5,111 mujeres que hacen una relación de mujer:hombre de 1.02:1.00 respectivamente. 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 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.

Según el INE, conforme datos del universo, la PEA estimada para la República de Guatemala al año 2,002 es del 38%; según parámetro de elaboración propia con base en datos del INE al Municipio corresponde el 24 % en el año 1,994 y 28% en el 2,002, lo que es equivalente a 1,564 y 2,461 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 2,330 trabajadores, índice mayor al que representa al total de la república.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por género</u>						
Masculino	1,470	94	2,222	90	2,609	90
Femenino	94	6	237	10	278	10
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por área</u>						
Urbana	360	23	566	23	664	23
Rural	1,204	77	1,893	77	2,223	77
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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.

1.4.4.1 Población económicamente activa por género

El 90% de la PEA está conformado por hombres y 10% por mujeres. Esto ilustra que la economía está en manos de los hombres y que no se valora el trabajo de la mujer en el hogar.

1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

La población económicamente activa identificada según la muestra seleccionada refleja que el 23% de la mano de obra pertenece al área urbana y

el 77% pertenece al área rural del municipio de Zapotitlán, de la cual el 7.51% se dedica a laborar en el sector comercio.

1.4.4.3 Población económicamente activa por rama de actividad económica

Del total de la población en edad de trabajar únicamente el 28% se considera como económicamente activa, según el último Censo de 2002. El 100% de esta se identifica como trabajadores no calificados, lo que evidencia la necesidad de impulsar la formación técnica del recurso humano para la productividad.

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Población económicamente por actividad productiva
Año 2011

Descripción	Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Actividad</u>				
Agrícola y pecuario	2,176	88	2,555	88
Otros	283	12	332	12
Totales	2,459	100	2,887	100

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

Es urgente crear la infraestructura y condiciones adecuadas para la formación técnica. A su vez, el 88% de la PEA trabaja en la agricultura, donde la producción más importante es la de granos básicos (maíz y frijol), café y en periferia destaca la producción en aldea San Antonio Papaturro, aldea Cerro Redondo y caserío Barillas, en el sector pecuario es el 2 % de la PEA, sobre todo en las microregiones del casco urbano y en periferia destaca la producción lechera en aldea Pinal I, siendo las microregiones económicamente más activas.

1.4.4.4 Inmigración

El municipio tiene un 10.93% de inmigración respecto a la población total. Las personas que inmigran a Zapotitlán comúnmente residen en áreas aledañas; cabe resaltar que las causas más comunes que provocan dicha situación son los estudios o el trabajo.

1.4.4.5 Emigración

Se refiere a las personas que son originarias del municipio, pero que residen en un lugar diferente. El 25.42% de la población emigra de forma permanente hacia la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América para mejorar su calidad de vida.

1.4.5 Vivienda

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

La situación de tenencia de las viviendas visitadas dentro del municipio durante el trabajo de campo, es la que se muestra a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Hogares por condición de tenencia
Años 2002, 2011

	Urbano		Rural		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%
<u>Censo 2002</u>						
Propio	296	17	1,273	75	1,569	92
Alquilado	18	1	18	1	36	2
Otro	38	2	65	4	103	6
Total hogares	352	20	1,356	80	1,708	100
<u>Encuesta 2011</u>						
Propio	330	62	132	25	489	87
Alquilado	13	2	11	2	43	4
Otro	20	4	26	5	0	9
Total hogares	363	68	169	32	532	100

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

Se puede observar que la mayor parte de las personas encuestadas posee en calidad de propiedad la vivienda que habitan, lo que puede interpretarse como la creación y división de muchas pequeñas unidades de tierra no productivas.

Cabe mencionar que el total de viviendas en el municipio asciende a 1,708 y el 49.8% 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 21% de hogares pertenece al área urbana y el 79% al área rural.

El siguiente cuadro refleja el tipo de construcción que se acostumbra y predomina en el municipio, clasificado por material de: paredes, techo y piso con el que se encuentran edificadas.

Cuadro 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Tipo de construcción de locales de habitación
Años 2002, 2011

Estructura	Material utilizado	Censo 2002		Encuesta 2011	
		Cantidad	%	Cantidad	%
<u>Paredes</u>	Block	183	9	47	9
	Ladrillo	47	2	15	3
	Madera	1	0	0	0
	Bajareque	167	8	32	6
	Adobe	1,568	80	438	82
	Otro	13	1	0	0
Total		1,979	100	532	100
<u>Techo</u>	Concreto	21	1	9	2
	Lámina	891	45	180	34
	Teja	1,033	52	336	63
	Otro material	34	2	7	1
Total		1,979	100	532	100
<u>Piso</u>	Tierra	1,120	57	410	77
	Cemento	537	27	49	9
	Cerámico	13	1	5	1
	Barro	22	2	3	1
	Otro	287	13	65	12
Total		1,979	100	532	100

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

1.4.6 Ocupación y Salarios

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

1.4.7 Niveles de ingreso

Con una economía basada en la agro-producción de maíz y frijol a nivel de subsistencia, el consumo y venta se da en pequeña escala, la cual debido a los

cambios climáticos que se han presentado en los últimos años, ha empeorado la situación económica, ya que, el nivel de producción ha disminuido en más del 50%.

La producción está determinada por el ciclo de lluvia, pues al verse éste alterado, hace que la crisis se agudice al limitar a los pobladores sus fuentes de trabajo y consecuentemente sus precarios ingresos.

1.4.8 Pobreza

En Zapotitlán, “la tasa oficial de pobreza general es de 77.03%, y la tasa de pobreza extrema es de 22.89%”.⁴ Es uno de los municipios más pobres del departamento y de la región IV sur oriente. La tasa de pobreza es mayor en la población rural, la mayoría étnicamente se asume como no indígena o ladina (a pesar de que existen indicios culturales y antropológicos de que hay una población xinca).

Cuadro 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Niveles de ingreso según encuesta
Año 2011
(cifras en quetzales)

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

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre del 2011.

⁴ SEGEPLAN. 2001 Guatemala “Mapas de Pobreza en Guatemala, Instrumentos para entender mejor el flagelo de la pobreza en el país”. p 36.

1.4.9 Desnutrición

Para el año 2002 la tasa de desnutrición en Jutiapa es del 28.10% y en Zapotitlán es de un 33.30% del total de la población.

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

1.4.10 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).

Esto redunda en que el empleo sea en su mayoría por cuenta propia, sin salario, y en el caso de las fincas más grandes, su propiedad es de terratenientes externos, que subcontratan a los campesinos mediante jornales y se les renta tierras.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

Cabe mencionar que dentro del municipio no cuentan con servicio de extracción de basura, no existe en ninguno de los poblados de Zapotitlán, lo cual perjudica de una u otra forma la salud y el bienestar de las personas residentes del área,

careciendo de un tren de aseo se genera un nivel de contaminación alto para este sector.

Así mismo, los centros de salud no son los suficientes para cubrir las necesidades existentes y latentes den el Municipio, situación que es igual para el servicio de agua que dentro de Zapotitlán es regulada para los centros poblados que la poseen y para otros no es fácilmente accesible.

1.5.1 Educación

El cuadro 7, muestra que al año 2002 la cobertura según los niveles escolares se presentan con el 8% en el nivel pre- primario, 44% nivel primaria y el 7% en el nivel medio, donde se explica que el déficit total de la prestación del servicio en educación a la población que está en edad escolar es de un 41%.,

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:

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Alumnos inscritos, según niveles de escolaridad
Años 2002, 2009, 2011

Niveles	Año 2002		Año 2009		Año 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.

Al comparar el porcentaje de cobertura del servicio de educación en el Municipio entre los años 2002 y 2009, este último año base evaluado por ser la información oficial más reciente a la que se tiene acceso, demuestra que en el nivel primario entre los años comparados se observa un incremento para el año 2009 del 19.25% de la cobertura en el área rural, mismo porcentaje que disminuye en la urbana, debido a la apertura de nuevos centros educativos en el área rural, reflejando un aumento en la población estudiantil en términos absolutos de 238 alumnos.

En el cuadro siguiente se muestra el aumento en la cobertura de educación según matrícula de inscritos y según área geográfica del municipio sea este rural o urbano, analizado según población en edad escolar.

Cuadro 8
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Cobertura en el servicio de educación por área geográfica
Años 2002, 2009, 2011

Edad nivel educativo	Año 2002			Año 2009			Año 2011		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Ninguno	261	1,151	1,412	215	948	1,163	240	1,094	1,334
Pre-primaria	47	216	263	93	412	505	77	349	426
Primaria	280	1,237	1,517	334	1,475	1,809	310	1,414	1,724
Media	46	201	247	83	365	448	95	432	527
Superior	0	0	0	18	82	100	29	131	160
Totales	634	2,805	3,429	743	3,282	4,025	751	3,420	4,171

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

Al realizar una comparación con el censo del año 2002 se visualiza un incremento en la asistencia de la población estudiantil. Además se refleja que la mayoría de la población en edad escolar se presenta en el área rural.

1.5.2 Salud

Las autoridades del municipio de Zapotitlán, velan 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.

También existen tres puestos de salud, ubicados en diferentes aldeas del territorio, siendo estas: aldea las Flores, San Antonio Papaturro y La Ceibita.

Según los datos obtenidos de los puestos de salud, las principales causas de morbilidad generalmente son: infecciones respiratorias agudas representando un 30%, parasitismo intestinal 19%, diarreas 24%, enfermedades de la piel 6%, desnutrición 11%, y otras causas 10%.

1.5.3 Agua

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

Según los datos de los censos XI de población y VI de habitación del INE, se estableció que para el año 2002, se registraron 352 hogares del área urbana con un 58.52% de cobertura en el servicio de agua entubada municipal y el 41.48%, se abastece de agua por medio de cantaros u otras fuentes y yacimientos de agua cercanos a la comunidad.

El servicio de agua se ha incrementado en el municipio, 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.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el municipio de Zapotitlán por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–; para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7 y 10% del ingreso familiar, siendo la tarifa estandarizada por kilovatio/ hora. El 27.3% del total de comunidades (nueve) no cuentan con dicho servicio. El promedio de cobertura de usuarios en el Municipio es de 71.2%.

1.5.5 Alumbrado publico

El servicio de energía eléctrica dentro del municipio de Zapotitlán es importante para los habitantes, debido a que forma parte de su seguridad; el alumbrado público se convierte en una necesidad básica, tanto para peatones como para tránsito vehicular.

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

1.5.6 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.

1.5.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.8 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.

1.5.9 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Puentes

Según la información obtenida en la investigación de campo, existen cuatro puentes, uno se encuentra ubicado en la aldea de Cerro Redondo, otro en la

aldea las Canoas y los otros dos puentes de hamaca que se encuentran en los centros poblados de Sanarate y la Cuchilla.

1.6.2 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es distribuido por la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, que cubre la mayor parte del municipio, se excluyen los caseríos de Zapotitlán, Las Pitás, La Cuchilla y Sanarate, que aún no cuentan con infraestructura, dicha institución tiene su sede en el municipio de Jutiapa. El 27.3% del total de comunidades no cuentan con dicho servicio. El promedio de cobertura de usuarios en el municipio es de 71.2%.

1.6.3 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.

1.6.4 Rastros

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

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organizaciones sociales

Entre las organizaciones existentes en el Municipio, que asisten a sus pobladores, pueden mencionarse las siguientes:

1.7.1.1 Iglesias

El Municipio cuenta con una iglesia católica que se encuentra ubicada en la cabecera municipal desde hace aproximadamente 200 años; el párroco celebra la misa matutina solamente los domingos. En el área rural existen aproximadamente dieciocho iglesias católicas ubicadas en las principales aldeas del Municipio.

1.7.1.2 Comités, asociaciones, juntas y grupos de mejoramiento social

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

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

1.7.2 Organizaciones productivas

Según la investigación realizada se determinó que en Zapotitlán no funciona ninguna organización con fines productivos.

1.7.2.1 Comités productivos

Son grupos de personas organizadas con el propósito de mejorar las condiciones de las actividades productivas del Municipio. Según la investigación realizada se determinó que en el municipio no se encuentra funcionando ningún comité productivo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones estatales

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

En el centro de salud existen cinco enfermeros, una enfermera profesional y un médico, quienes tienen la disponibilidad de vacunar todos los días.

El Juzgado de Paz lo integra un juez de paz, un secretario, un oficial y un comisario; la subestación de la Policía Nacional Civil brindan un aporte en

materia de seguridad a la población para minimizar los hechos de violencia, estos poseen una patrulla para movilizarse, siendo un vehículo que es utilizado también por el Juzgado de Paz para poder hacer diligencias; la PNC cuenta con diez agentes y un jefe, el cual coordina las actividades.

1.8.2 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.

1.9 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.

1.9.1 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.

En el sector pecuario, el ganado es comercializado oficialmente 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.

1.9.1.1 Principales productos de importación

El flujo comercial del municipio se fundamenta, esencialmente, en la importación de productos procedentes en su mayoría desde la ciudad capital. Los productos agrícolas se comercializan en la cabecera municipal de Zapotitlán; en cuanto a pequeñas tiendas, en donde se venden algunos productos de consumo básico, Hay trece que se dedican a ello. En la cabecera municipal existen cantinas, de las cuales, dos operan de forma clandestina.

1.9.2 Flujo financiero

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

1.9.2.1 Remesas familiares

Esta información brindada por el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- del municipio de Zapotitlán, indica que tienen 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.

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

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Dentro del municipio se pueden mencionar las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y de servicios, estas se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, recurso animal y recurso humano, así también el uso de la infraestructura productiva.

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

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

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

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

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

CAPÍTULO II

GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

2.1 SITUACIÓN ACTUAL

La actividad más importante en la actividad pecuaria para el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa es el ganado bovino de doble propósito, con el fin de obtener leche. Esto ayuda a la economía de las personas del lugar, con la venta de la leche de vaca a las personas del pueblo.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado bovino de doble propósito, mejor conocido como ganado esquilmo, es especial para la obtención del producto ya mencionado; obteniendo mejor rendimiento para los ganaderos que se dedican a esta actividad con fines de la venta o autoconsumo del mismo.

2.1.2 Variedades

Las variedades que se encuentran dentro del municipio para la producción de leche son: Brown Swiss, Jersey, Holstein y Criolla.

- **Brown Swiss**

Esta raza es originaria de Suiza, tiende a ser un animal de gran tamaño, en la mayoría de los casos las personas que se dedican a la producción de leche cuentan con dos o tres de estas bestias.

- **Jersey**

Es originaria de la Isla de Jersey, tiende a tener el cuerpo profundo y lleno, su estructura tiende a ser refinada, los colores pueden variar, estos pueden ser desde grises claros hasta marrones oscuros, algunas mostrando pequeñas manchas blancas.

- **Holstein**

Es originaria de los países bajos, esta raza es la que se obtiene mayor producción de leche, tienden a ser muy pesadas y por ello puede utilizarse para carne, por lo que también se les puede clasificar como doble propósito.

- **Criolla**

Es la vaca más común que utilizan, esta se da en la mezcla de las razas que se encuentran en el municipio. Esta raza tiende a ser de tamaño pequeño y por ello su producción es menor a las demás razas.

2.1.3 Características y usos

La leche de vaca es un producto de alto contenido alimenticio y de suma importancia para la alimentación diaria del municipio, las condiciones de éste son las adecuadas para poder realizar correctamente la actividad de ganado esquilmo, existen pastos y lugares óptimos para que las vacas puedan proveer día a día un producto de buena calidad.

2.2 PRODUCCIÓN

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.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

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.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra el volumen y valor por estrato de finca.

Cuadro 10
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio de venta	Valor de la Producción Q.
<u>Microfincas</u>	19		82,125.00		574,875.00
Ganado bovino (Producción de leche)	19	litro	82,125.00	7.00	574,875.00
<u>Subfamiliares</u>	7		138,244.00		967,708.00
Ganado bovino (Producción de leche)	7	litro	138,244.00	7.00	967,708.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se observa en el cuadro anterior, existe a nivel de microfincas, un volumen de la producción de 82,125 en la crianza y engorde de ganado esquilmo, ascendiendo al valor de Q. 574, 875.00. mientras en la fincas subfamiliares, se puede observar que se tiene un volumen de 138,244 y las cifras ascienden a un valor de Q. 967,708 respectivamente.

2.2.2 Destino

El destino de la producción de leche a nivel de microfinca es local, esta se distribuye dentro del municipio y en las fincas subfamiliares, estas distribuyen su producción en Zapotitlán y en la aldea Esmeralda, que se encuentra en el municipio de Jerez.

2.3 Financiamiento

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.

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. –BANRURAL–.

A continuación se presenta el cuadro de cómo se realiza el financiamiento en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Financiamiento de ganado bovino de doble propósito
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES		
	Interno en Q.	Externo en Q.	Total en Q.	Interno en Q.	Externo en Q.	Total en Q.
Insumos	86,297	0.00	86,297	518,665	27,298	545,963
Mano de obra		0	0	196,644	10,350	206,994
Gastos indirectos variables	0	0	0	0	0	0

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 las microfincas, 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; el 95% usan fuentes internas o autofinanciamiento.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

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.

2.4.1 Proceso de la comercialización

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

- **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.

- **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.

- **Dispersión**

Para distribuir la producción de leche en el municipio, para 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, éste 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.

2.4.2 Análisis de la comercialización

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

- **Análisis estructural**

Para la producción de leche de vaca en el Municipio, se debe llevar los siguientes pasos:

- **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 quien lo distribuye al consumidor final, de igual manera la forma de pago es al contado.

- **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.

- **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.

- **Análisis institucional**

Es donde se definen los participantes en el proceso de comercialización del producto leche.

- **Productor**

Es el primer eslabón de la comercialización, para las microfincas las personas son las que producen y venden la leche diariamente, el precio lo determina conforme esté en el mercado local. Para las fincas subfamiliares, la forma en que producen el producto es de manera más organizada, así obtienen mejor rendimiento en general, logran bajar los costos y obtienen un mejor margen de ganancia.

- **Minorista**

Es participe solo en la finca subfamiliar, es el intermediario para hacer llegar el producto al consumidor final, el lugar de venta se da en tiendas ubicadas dentro del municipio de Zapotitlán y en la aldea Esmeralda que se encuentra en el municipio de Jerez.

- **Análisis funcional**

Este se encarga de detallar las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Estas son las que se dan cuando se realiza la compra-venta del producto leche; a continuación se especifica los detalles:

- **Compra-venta**

Se realiza en dos medidas las cuales son botella y litro, el comprador es el que llega al lugar de venta del producto para adquirirlo.

- **Determinación de precios**

En las microfincas, el precio es establecido según se encuentre en el mercado, pero en la fincas subfamiliares, establecen sus precios en base a costos y con ello tener mejor margen de ganancia.

- **Funciones físicas**

Estas son las que se dedican al envasado y transporte del producto leche, éste no necesita de almacenamiento porque la venta se realiza casi simultáneamente con el ordeño de las vacas.

- **Envasado**

Para las microfincas, se realiza en depósitos plásticos o de aluminio donde juntan la leche a la espera que los consumidores lleguen a comprarla. En las

fincas subfamiliares, el envasado se realiza en botellas de vidrio en medida de litro para que el traslado hacia el lugar de venta sea de mayor facilidad.

- **Transporte**

Se da en las fincas subfamiliares, donde por medio de vehículos propios llevan el producto hacia los lugares de venta de una manera adecuada.

- **Funciones auxiliares**

Como su nombre lo indica auxilian a las funciones físicas, analizando la información de precios, de mercados y aceptación de riesgos.

- **Información de precios**

Los productores aceptan los precios establecidos por los consumidores, estos son los que se encuentran establecidos en el mercado y con ello obtienen una rentabilidad aceptable del producto.

- **Información de mercados**

Los productores del municipio de Zapotilán, no tienen ningún interés de encontrar nuevos mercados, actualmente su producto se vende satisfactoriamente y por ende no sienten necesario buscar nuevos clientes.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que existen en el producto, se dan cuando hay un mal cuidado en las vacas, causando enfermedades en ellas por la mala alimentación y cuidados inadecuados. La causa de esto es que pueden bajar sus ventas a futuro por ofrecer un producto no convincente para los consumidores.

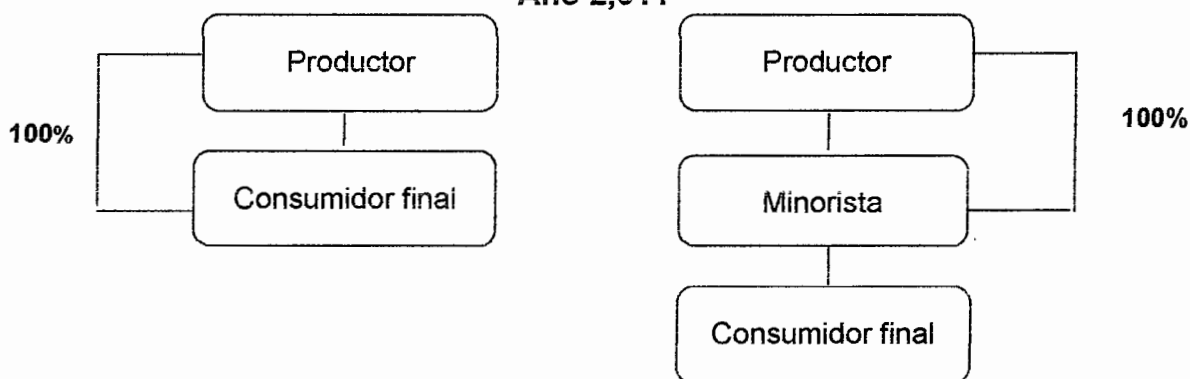
2.4.3 Operaciones de comercialización

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

- **Canales de comercialización**

Por medio de la investigación de campo se determinó que la microfincas, realizan sus operaciones en un canal de base cero y las fincas subfamiliares utilizan un canal en base uno. A continuación se muestran una gráfica donde se detallan los canales de comercialización de los estratos de fincas encontrados:

Gráfica 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino de doble propósito
Canales de comercialización – producción de leche
Año 2,011

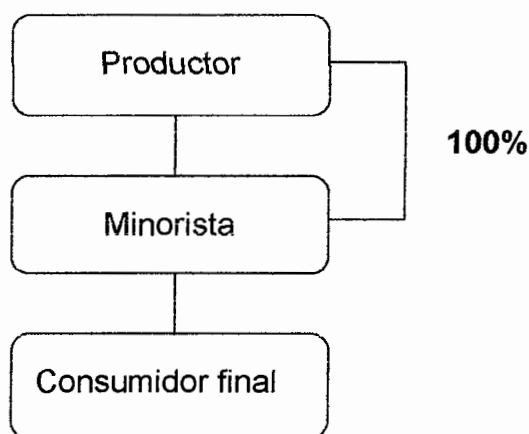


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior muestra que en las microfincas utilizan un canal directo; va del productor al consumidor final. En el caso de las fincas subfamiliares, 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 2
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

- **Márgenes de comercialización**

De acuerdo a la investigación efectuada, se determinó que las microfincas no cuenta con márgenes de comercialización, los cuales 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.

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

Cuadro 12
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino de doble propósito
Margen de comercialización - producción de leche
Año 2,011

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	14
Almacenaje			0.05			
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 determinó que tanto la microfinca como la finca subfamiliar, cuentan con el mismo margen de comercialización; como se presenta a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Ganado bovino de 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.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

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.

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.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural:



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.

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.

2.6 PROBLEMÁTICA

Se logro determinar que en la microfinca, no cuenta con ningún proceso de comercialización estandarizado, no tienen ningún tipo de envasado para vender la leche de vaca y no cuentan con estanterías para almacenar de manera adecuada el producto, esto es de suma importancia, puesto que con ello se puede demostrar que el producto es manejado adecuadamente y es de alta calidad; sería vistoso para los clientes, tendiendo esto como una consecuencia positiva a futuro en relación a las ventas y al precio.

2.7 SOLUCIÓN

Se le recomienda a los productores de leche de vaca a nivel microfinca realizar la venta de su producto en forma estandarizada, que los consumidores vean que la leche es obtenida y manejada correctamente, venderla en recipientes de un litro que es como lo compran las personas de la localidad, que sean colocadas ordenadamente en estanterías para su venta, colocando el precio del producto en ellas.

CAPÍTULO III

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 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.

Consecuentemente, el proyecto 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, trasforman y combinan con la enzima invertasa, que contiene la saliva de las abejas y lo almacenan en los panales donde madura.

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

• Características de la miel

Las características físicas, químicas y organolépticas de la miel vienen 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 2
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” (ver anexo 2).

- **Logotipo**

Con el objetivo que la cooperativa sea reconocida, será necesaria la creación de un logotipo; la propuesta para este proyecto de producción de miel de abeja se encuentra en el anexo 3.

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.

En la república de Guatemala existen productores de miel de abeja, estos se encuentran en distintos puntos del país, generalmente en áreas cálidas donde se puede realizar la actividad de la permapicultura.

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 14
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 ésta. 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 número 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 15
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 16
República de Guatemala
Consumo aparente: histórico y proyectado - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(En botellas, peso neto 2.3 lb)

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

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Y elaboración propia, con base en datos del cuadro 69 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 17
República de Guatemala
Demanda insatisfecha: histórica y proyectada - miel de abeja
Período 2006 – 2017
(En botellas, 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 15 de demanda potencial y 16 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; éste 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.

3.5 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 la 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.

- **Micro localización**

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 cálido, vías de acceso y mano de obra.

Cuenta con el tipo de bosque Sub-tropical (cálido) latifoliado y cultivos (diversidad de árboles frutales y cultivos), el cual se adapta para la producción de esta actividad. El área donde se encontrará ubicada la producción de miel se caracteriza por ser un área libre de contaminación ambiental; posee sitios con sombra y sol recomendados para la permapiicultura.

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

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

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

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

- **Traslado**

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

- **Decantado y filtrado**

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

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

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

- **Envasado**

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

- **Almacenado**

Este lo realizan en un lugar adecuado y ordenado por medio de estanterías dentro de la bodega, que le permiten acomodarlo en forma ordenada. Se detalla en la gráfica siguiente el proceso productivo para generar miel de abeja:

Gráfica 4
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 36 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 3
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
Cajas y 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
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.

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

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

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

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.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

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

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

3.6.1 Justificación

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

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

3.6.2 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.

3.6.3 Tipo y denominación

El nombre o razón social bajo el cual se registrará la cooperativa en el registro de cooperativas será: “Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zapotitlán, Responsabilidad Limitada”; su abreviatura –COPROMIZAP, R.L. –. El mismo estará conformado por 45 personas que habitan en el municipio.

Será una organización que tendrá a su cargo la planeación y organización, así como el desarrollo de las actividades para la producción de miel de abeja. El nombre con el cual se dará a conocer la cooperativa a la población del municipio de Zapotitlán será: “COPROMIZAP, R.L.”, basados en el artículo 15 del Código Civil, Decreto Ley 106, numerales 3 y 4. En el anexo 11 se presenta el logotipo y eslogan que se propone utilicen para su identificación visual.

3.6.4 Marco jurídico

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

- **Marco normativo 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 regirá por el manual 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 tomarán 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.

3.6.5 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.

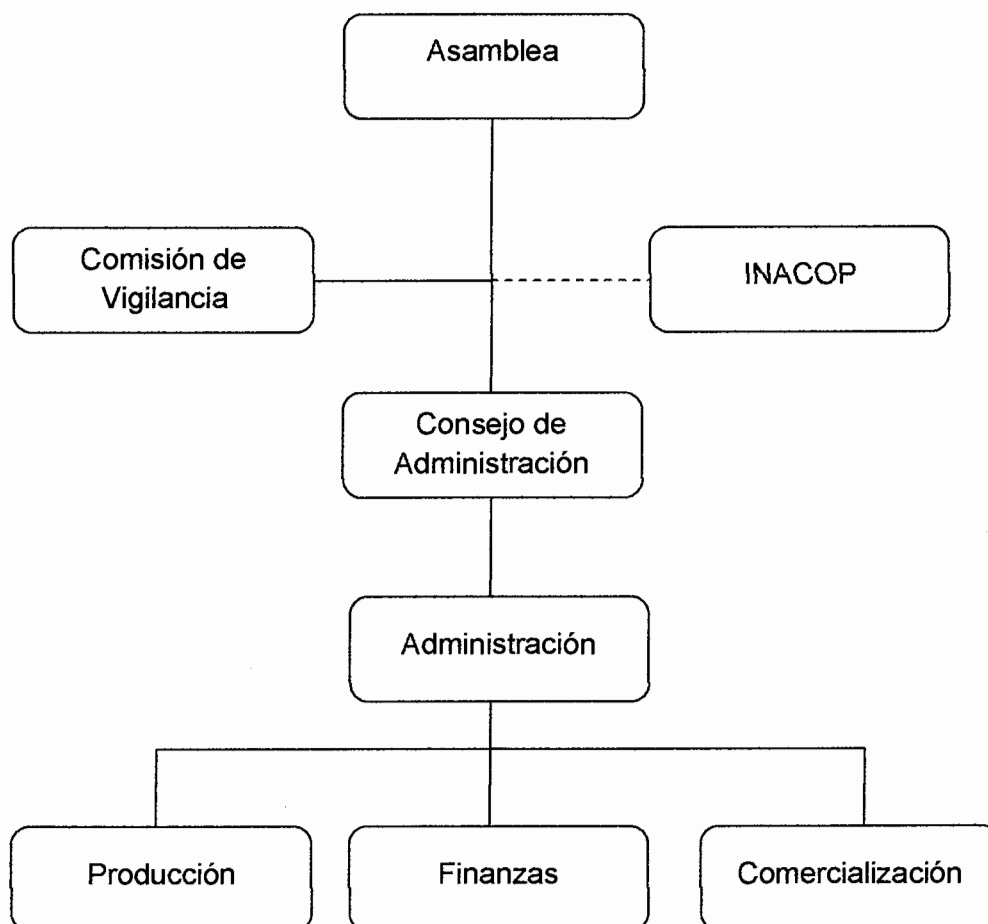
El tipo de organización que se sugiere es el vertical, por ser comprendido en forma clara y fácil, además indica en forma objetiva la jerarquía del personal.

- **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.

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

Gráfica 5
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.

Los departamentos de producción, finanzas y comercialización reportarán a la administración, ésta 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 6
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, se encargara de 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 deberá 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.

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 la rentabilidad y la viabilidad del proyecto.

3.7.1 Inversión fija

Está conformada por los recursos económicos de carácter permanente 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 2,011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.
<u>Tangibles</u>				
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
<u>Intangibles</u>				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 esta conformada por las abejas obreras, el enjambre también incluye polen, miel y cera.

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

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 2,011

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 2,011

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. Este fideicomiso fue creado según escritura pública número 351 del 01/12/1998 y se modifico por medio de escritura pública número 857 del 06/02/2002.

Cuadro 22
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Financiamiento por rubros
Año 2,011

Descripción	Inversión total Q.	Financiamiento	
		Interno Q	Externo Q.
Inversión fija	143,706	71,854	71,852
Maquinaria	14,000	7,000	7,000
Herramientas	240	120	120
Caja y Enjambre de abejas	67,375	33,688	33,687
Equipo apícola	9,320	4,660	4,660
Mobiliario apícola	39,750	19,875	19,875
Mobiliario de oficina	3,815	1,908	1,907
Equipo de cómputo	3,494	1,747	1,747
Equipo de seguridad apícola	712	356	356
Gastos de organización	5,000	2,500	2,500
Inversión en capital de trabajo	51,533	25,766	25,767
Insumos	108	54	54
Mano de obra	2,521	1,260	1,261
Costo indirecto variable	4,454	2,227	2,227
Costos fijos de producción	8125	4,063	4,062
Gastos de administración	36,325	18,162	18163
Total	195,239	97,620	97,619

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 prendario-fiduciario, pagadero a cinco años.

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

Cuadro 23
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año 2,011

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 costos indirectos variables. El siguiente cuadro muestra el costo de la producción durante el tiempo de vida del proyecto.

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

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 de 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 en el transcurso del proyecto.

Es importante establecer la utilidad que será obtenida en cada año, lo que 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 25 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 pérdida en operación	(17,368)	255,679	255,679	256,846	256,906
Gastos financieros	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
Intereses sobre préstamo	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
Ganancia antes I.S.R.	(27,618)	247,479	249,529	252,746	254,856
Impuesto sobre la renta 31%		76,719	77,354	78,351	79,005
Ganancia y/o pérdida neta	(27,618)	170,761	172,175	174,395	175,850

Fuente: Investigación de campo 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 computo 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, segundo semestre 2011.

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

- **Estado de situación financiera proyectada**

Su función principal es mostrar el grado de solidez y liquidez del proyecto, En el se describen los bienes y las obligaciones adquiridas durante cada período contable. 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

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

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**

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \quad \text{PEQ} = \frac{83,720.00}{0.88828} = 94,250$$

De acuerdo a la fórmula aplicada anteriormente, se observa que el proyecto necesita vender como mínimo la cantidad de Q 94,250 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**

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}} \quad \text{PEU} = \frac{94,249.56}{35} = 2,693$$

Según la fórmula aplicada, se observa que para no perder ni ganar se deben vender como mínimo 2,693 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:

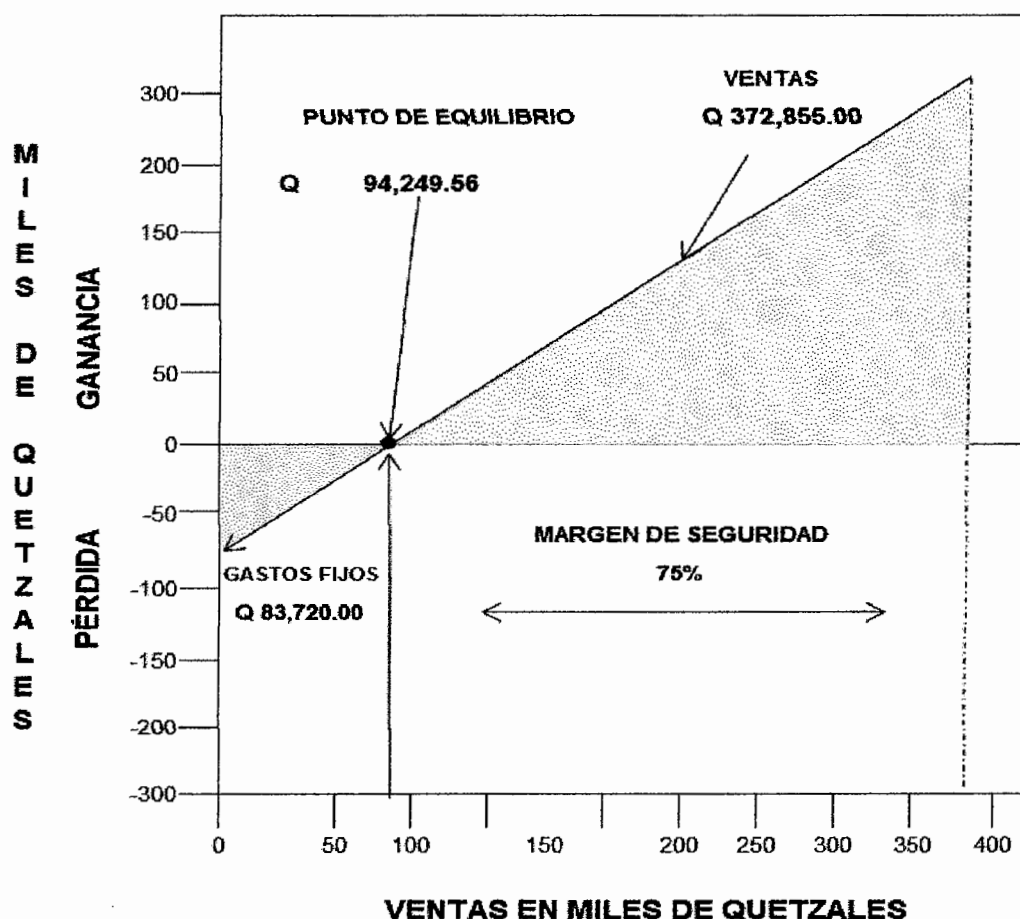
$$\text{M.S} = \text{Ventas netas} \quad \text{Q } 372,855 = 100\%$$

$$\text{Punto de equilibrio en valores} \quad \underline{\text{Q. } 94,250} = 25\%$$

$$\text{Margen de seguridad} \quad \text{Q, } 278,605 = 75\%$$

Las ventas pueden disminuir en un 75% sin tener pérdida. A continuación se representa de manera visual el punto de equilibrio:

Gráfica 7
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. 94,250. 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; sirve para evaluar la viabilidad financiera del proyecto ya que permite conocer la ganancia ajustada al final de cada año contable. En el siguiente cuadro se muestra el flujo neto de fondos proyectado a cinco años.

Cuadro 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
Costo fijo de producción	8,125	9,975	9,975	9,975	9,975
Gastos de administración	36,325	36,325	36,325	36,325	36,325
Intereses sobre préstamos	10,250	8,200	6,150	4,100	2,050
ISR (31%)	0	76,719	77,354	78,351	79,005
Flujo neto de fondos	1,602	199,980	201,395	202,448	203,844

Fuente: Investigación de campo 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

Es el indicador financiero que muestra cual es el valor actual de lo invertido en el momento, representa el valor actualizado de los beneficios que se obtendrán en el futuro, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa

de rendimiento del 22.15% con esta tasa se toman en cuenta la tasa líder, la tasa riesgo del país y la tasa de inflación interanual (ver anexo 14). 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

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

Cuadro 30
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Relación Beneficio Costo
Al 31 de diciembre de cada año

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	810,954	1.36
	Egresos actualizados	594,454	

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

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

Cuadro 31
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno
Al 31 de diciembre de cada año

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 porque la TIR es equivalente a 55.25%; la cual es mayor a la tasa de rendimiento mínima establecida de 22.15%.

3.7.12 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de lo invertido por parte de los socios, según se demuestra en el cuadro 32 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

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

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

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

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

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO MIEL DE ABEJA

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

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.

4.1.1 Propuesta 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.

4.1.2 Propuesta de la comercialización

Está constituido por el análisis institucional y análisis estructural, esto para darle mejor manejo y orden a la producción de miel de abeja, a continuación se detallan dichos análisis:

4.1.2.1 Propuesta institucional

Son las instituciones que participan en los procesos de comercialización de miel de abeja de la Cooperativa –COPROMIZAP, R.L.- en el municipio de Zapotitlán.

- **Productor**

Sera la Cooperativa –COPROMIZAP, R.L.-, la que se encargará de producir la miel de abeja en un espacio físico ubicado dentro del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, estarán encargados de concentrar, comercializar y organizar la compra, insumos y herramientas necesarias para realizar adecuadamente sus actividades.

- **Mayorista**

Será las personas a quienes se les venderá el producto miel de abeja, el mismo será entregado a los lugares físicos donde tienen sus puestos de venta. con el

fin de que sea vendido al consumidor final de una manera adecuada y a un buen precio.

- **Minorista**

Son los encargados de ir en busca del producto con el mayorista, para ubicarlo en sus tiendas de conveniencia, con el fin de que sea vendido al consumidor final de una manera adecuada y a un buen precio.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón de la cadena, son las personas a quienes se les hará llegar la miel de abeja, la cual lo podrán obtener en las distintas tiendas donde el productor distribuirá el producto.

4.1.2.2 Propuesta estructural

En esta fase del proceso, se analizará la estructura, la conducta y la eficiencia del mercado, las cuales se detallan a continuación:

- **Estructura de mercado**

El Comité Productor de Miel de Abeja Zapotitlán, venderá toda su producción a los mayoristas que estarán ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA– que se encuentra en la ciudad capital.

- **Conducta de mercado**

Se tiene previsto producir una cantidad adecuada de miel de abeja, con el fin de obtener un buen precio, para que exista un margen de ganancia tanto para el productor como para el mayorista. El precio que se le dará al producto, será adecuado al mercado donde se venderá el producto.

- **Eficiencia de mercado**

Para lograr una eficiencia en el mercado, se manejará de manera adecuada la producción de miel de abeja, con el fin de obtener el producto en el tiempo acorde a la planificación ya elaborada y con ello tener a disposición la miel de abeja, para poder comercializarla en el tiempo y lugar adecuado.

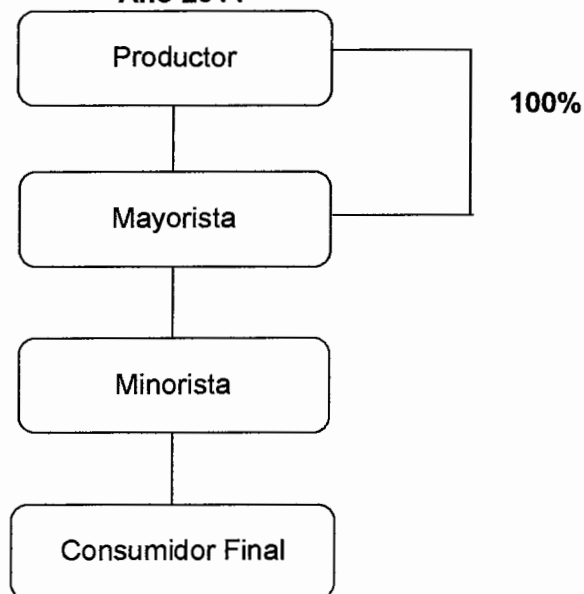
4.1.3 Operaciones de comercialización

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 grafica:

Gráfica 8
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 33
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de miel de abeja
Márgenes de comercialización
Año 2011

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

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, Segundo semestre 2011.

El mayorista participa un 11% en el proceso de comercialización, porque es el encargado de vender el producto al minorista, que participa un 11%, este se encarga de acercar el producto al consumidor final para satisfacer sus necesidades; 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.

CONCLUSIONES

A través del estudio que se realizó en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, durante el mes de octubre del 2011, se concluye lo siguiente:

1. Se determinó que en el municipio se presenta un bajo nivel de desarrollo socioeconómico, debido a que sus servicios básicos no poseen cobertura completa en el área rural, como los más relevantes están: el servicio de agua potable, recolección de basura y la inexistencia de sistema de drenajes.
2. La actividad pecuaria dentro del municipio es la predominante después de la agricultura, sin embargo la falta de asesoría impide mejorar los procesos productivos y comercialización de tal manera que limita generar mayores ingresos económicos.
3. El lugar que reúne las condiciones favorables para llevar a cabo el proyecto de la producción de miel de abeja, se ubicará en la cabecera municipal; cuenta con un clima adecuado, flora necesaria, terrenos y una demanda insatisfecha a nivel nacional.
4. En la producción de miel de abeja existe una demanda insatisfecha en el mercado meta, el cual se cubre a través del canal propuesto como parte de las operaciones de la comercialización.

RECOMENDACIONES

Después del análisis que se realizó en el municipio de Zapotitlán y de acuerdo a las conclusiones, a continuación se presentan las recomendaciones:

1. Que los pobladores del municipio a través de los COCODE soliciten a la municipalidad proyectos de inversión social para cubrir los centros poblados del área rural en cuanto a los servicios básicos.
2. Que los productores de leche del municipio se organicen y soliciten a instituciones gubernamentales, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, asesoría que permita mejorar los procesos de producción y comercialización para poder obtener mayores ganancias.
3. Que los productores de miel de abeja se constituyan como cooperativa, que les permita tener acceso a recursos humanos, físicos y económicos necesarios para la obtención de resultados favorables a la inversión.
4. Que la cooperativa, utilice el canal propuesto el cual está involucrado el productor (COPROMIZAP, R.L.), el mayorista (CENMA), quien será el encargado de venderlo al minorista y este al consumidor final.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AGUILAR CATALÁN, J.A, 2011 "Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico". tercera edición, editorial Praxis, 150 p.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 26-92 "Ley del Impuesto Sobre la Renta y su reglamento". Guatemala, 2004, ediciones Alenro, páginas 94.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO 26-95 "Ley de Impuestos Sobre Productos Financieros" (en línea) Guatemala, Consultado el 12 de diciembre 2011. Disponible en: http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/leyes/doc_download/658-decreto-26-95-del-congreso-de-la-republica-.html
- ✓ 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 82-78 "Ley General de Cooperativas y su reglamento", Guatemala, 1996, INACOP, páginas 46.
- ✓ GRANDJEAN, M. Y O CAMPO, S. 2002 "Manual De Buenas Prácticas Para La Apicultura", Santiago de Chile; 48 p.

ANEXO 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA DE
ZAPOTITLÁN, RESPONSABILIDAD LIMITADA

COPROMIZAP, R.L.



MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



**Cooperativa de
Productores de Miel
de Abeja de
Zapotitlán,
Responsabilidad
Limitada**

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

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Alfonso Padilla**

Fecha: / / 2012

Página: De

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS DEL MANUAL	1
CAMPO DE APLICACIÓN	1
NORMAS GENERALES	1
SIMBOLOGÍA DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	2
Procedimiento No. 1	3
Procedimiento No. 2	6
Procedimiento No. 3	9



**Cooperativa de
Productores de Miel
de Abeja de
Zapotitlán,
Responsabilidad
Limitada**

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

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Alfonso Padilla**

Fecha: / / 2012

Página: De

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual de Normas y Procedimientos, establece una secuencia lógica de las actividades que se llevarán a cabo en cada procedimiento, con la finalidad de simplificar y sistematizar las funciones administrativas, para que el usuario obtenga una guía que establezca una mejor comprensión del manual.

Dicho documento está provisto de los objetivos que se quieren lograr, el campo de aplicación, normas generales que se utilizarán para guiar las acciones en las diversas actividades, la simbología necesaria para describir los pasos y los procedimientos que se deberán seguir, los cuales estarán plasmados en el flujograma. Todos los elementos mencionados son básicos para que sean contemplados por cada uno de los miembros de la cooperativa.



**Cooperativa de
Productores de Miel
de Abeja de
Zapotitlán,
Responsabilidad
Limitada**

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

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Alfonso Padilla**

Fecha: / / 2012

Página: De

OBJETIVOS DEL MANUAL

El manual de Normas y Procedimientos fue creado con la finalidad de alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar a los miembros del comité una guía administrativa que permita a los involucrados ejecutar de mejor manera las actividades.
- Servir de guía para la coordinación y supervisión de los diferentes procedimientos, para impedir que se dupliquen las tareas dentro del proceso de producción y comercialización.
- Apoyar a los integrantes mediante la representación gráfica de la secuencia de los procesos.

CAMPO DE APLICACIÓN

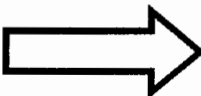
La aplicabilidad del presente documento será para todos los miembros de la Cooperativa de productores de miel de abeja del municipio de Zapotitlán, en el momento de llevar a cabo las funciones que corresponden a la actividad productiva.

NORMAS GENERALES

Las normas y procedimientos que se plantean en el presente manual, deberán ser respetados por todos los miembros de la cooperativa, además se deberán aplicar a cabalidad para lograr los mejores resultados en cada actividad.

El manual debe ser revisado, actualizado y verificado continuamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de la cooperativa.

SIMBOLOGÍA DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

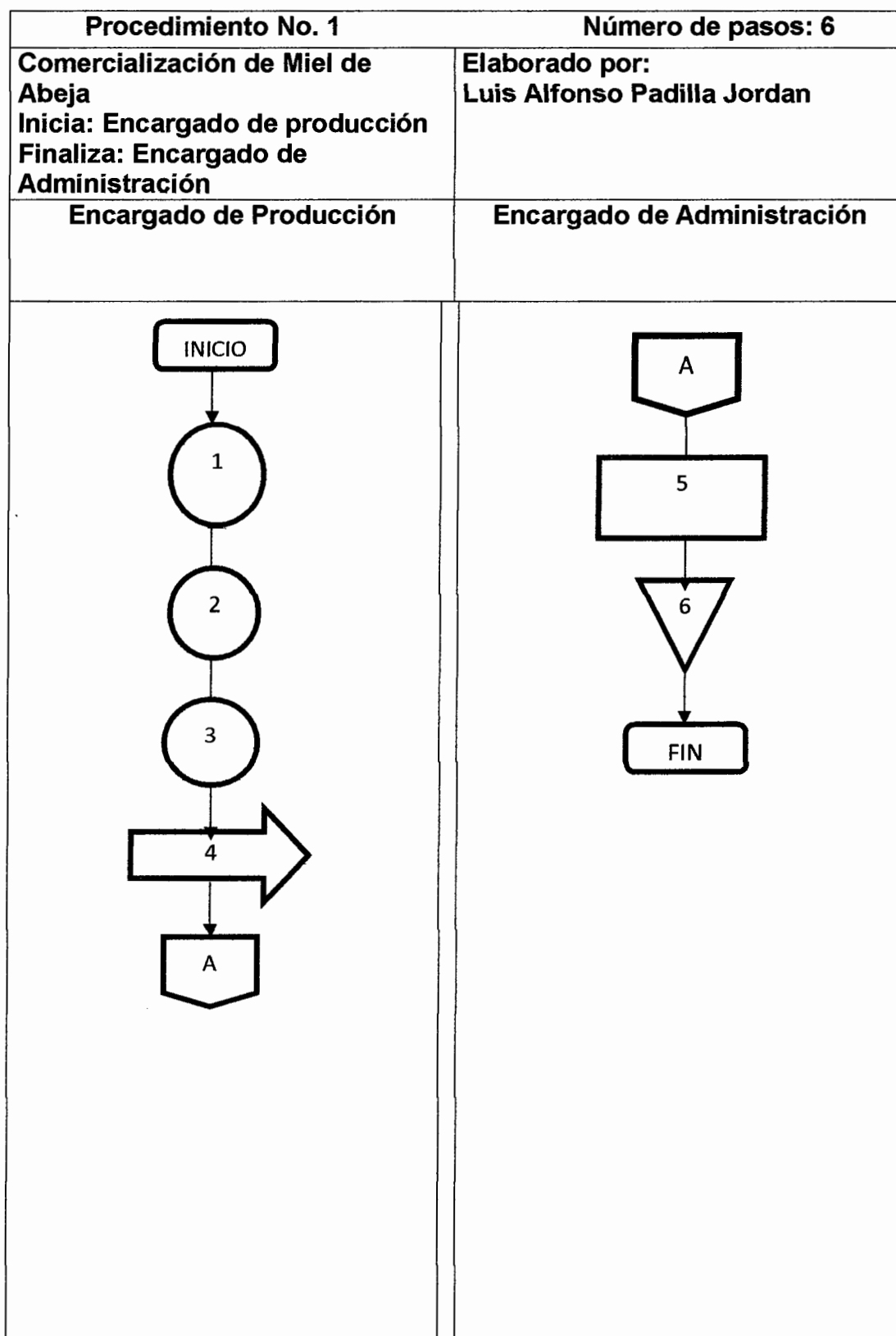
SÍMBOLOS	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	INICIO/FIN	Representa el inicio y el final de cada procedimiento.
	OPERACIÓN	Corresponde a los pasos más importantes de un proceso, se usa cuando se crea, cambia o agrega algo.
	INSPECCIÓN	Revisar documentos, analizar informes, revisar correspondencia.
	DOCUMENTO	Se utiliza para simbolizar documentos, formularios, libros.
	ARCHIVO	Simboliza el tiempo mínimo que un material permanece en un lugar, antes de pasar a otro proceso.
	CONECTOR	Se utiliza cuando finaliza una actividad de un puesto de trabajo o de alguna área administrativa y se pasa a otra distinta, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	DECISIÓN	Se usa cuando se presentan dos alternativas, donde se decide si se sigue o finaliza un procedimiento
	TRANSPORTE	Se da cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro, dentro del proceso en estudio.

**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
ZAPOTITLÁN, R.L.
MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Procedimiento No. 1	Número de pasos: 6
Comercialización de miel de abeja Inicia: Encargado de producción Finaliza: Encargado de Administración	Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Definición Este procedimiento comprende los pasos a realizar durante el proceso de concentración, donde los trabajadores después de efectuado la castra de la miel, lo llevarán a los toneles donde después se colocará en botellas para almacenarlo. Objetivo Que los trabajadores sepan cual es el proceso que deben seguir para realizar adecuadamente sus actividades laborales. Normas Deben de realizar el envasado de una manera adecuada y en la forma que se le indicará. Pasar por un control de higiene antes de embotellar el producto. Cumplir con el control de calidad que la cooperativa tendrá establecido.	

**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
ZAPOTITLÁN, R.L.
MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Procedimiento No. 1		Número de pasos: 6
Comercialización de Miel de Abeja Inicia: Encargado de producción Finaliza: Encargado de Administración		Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Responsable	Pasos	Actividades
Encargado de Producción	1	Almacenar el producto en toneles
	2	Tapar los toneles para evitar suciedad en el producto
	3	Colocar el producto en las botellas
	4	Trasladar el producto a estanterías
Encargado de Administración	5	Realizar un control de cómo se está almacenando el producto
	6	Realizar el papeleo correspondiente

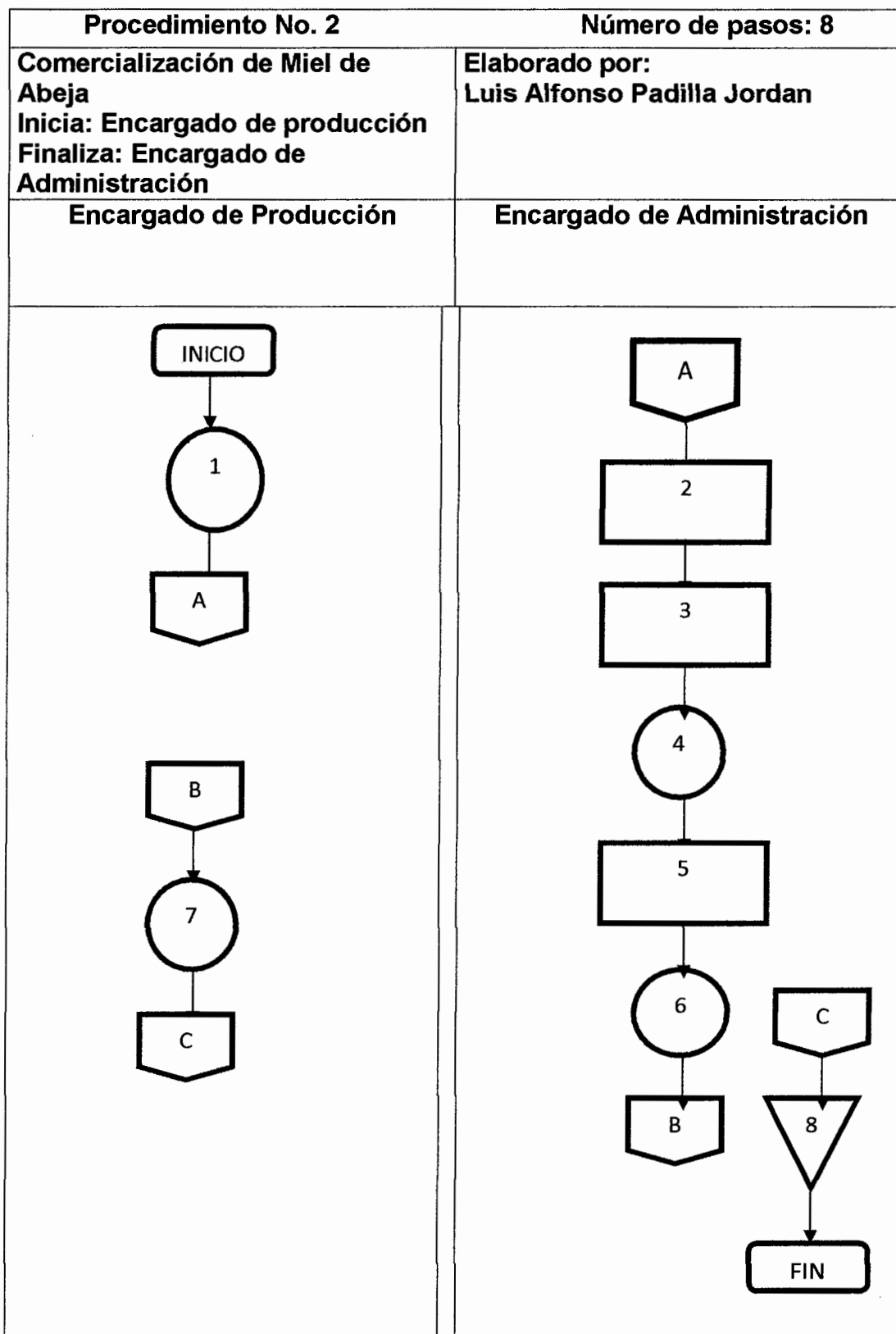


**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
ZAPOTITLÁN, R.L.
MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Procedimiento No. 2		Número de pasos: 8
Comercialización de Miel de Abeja Inicia: Encargado de producción Finaliza: Encargado de Administración		Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Definición Contiene los procedimientos necesarios para llevar a cabo las actividades previo a la comercialización.		
Objetivo Explotar cada una de las oportunidades que se presenten. Comercializar la producción a los mejores precios del mercado. Evitar gastos innecesarios que contribuyan a elevar los costos de producción		
Normas El producto deberá ser empacado en cajas de carton para su mejor manejo. El administrador será el responsable de entrega del producto en el lugar y fecha estipulada.		

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA ZAPOTITLÁN, R.L. MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
--

Procedimiento No. 2		Número de pasos: 8
Comercialización de Miel de Abeja Inicia: Encargado de producción Finaliza: Encargado de Administrar		Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Responsable	Pasos	Actividades
Encargado de Producción	1	Confirma la totalidad de producto disponible para la venta
Encargado de Administración	2	Analiza el recorrido de transporte para realizar la venta
	3	Analiza cuantas cajas destinaran para beneficiar a los futuros clientes
	4	Analiza la cantidad sacos que van a estar disponibles para la venta
	5	Se encarga de preparar el listado de clientes acreedores del producto
Encargado de Producción	6	Traslada por escrito el listado de clientes
	7	Prepara cajas para la entrega
	8	Realiza el registro correspondiente

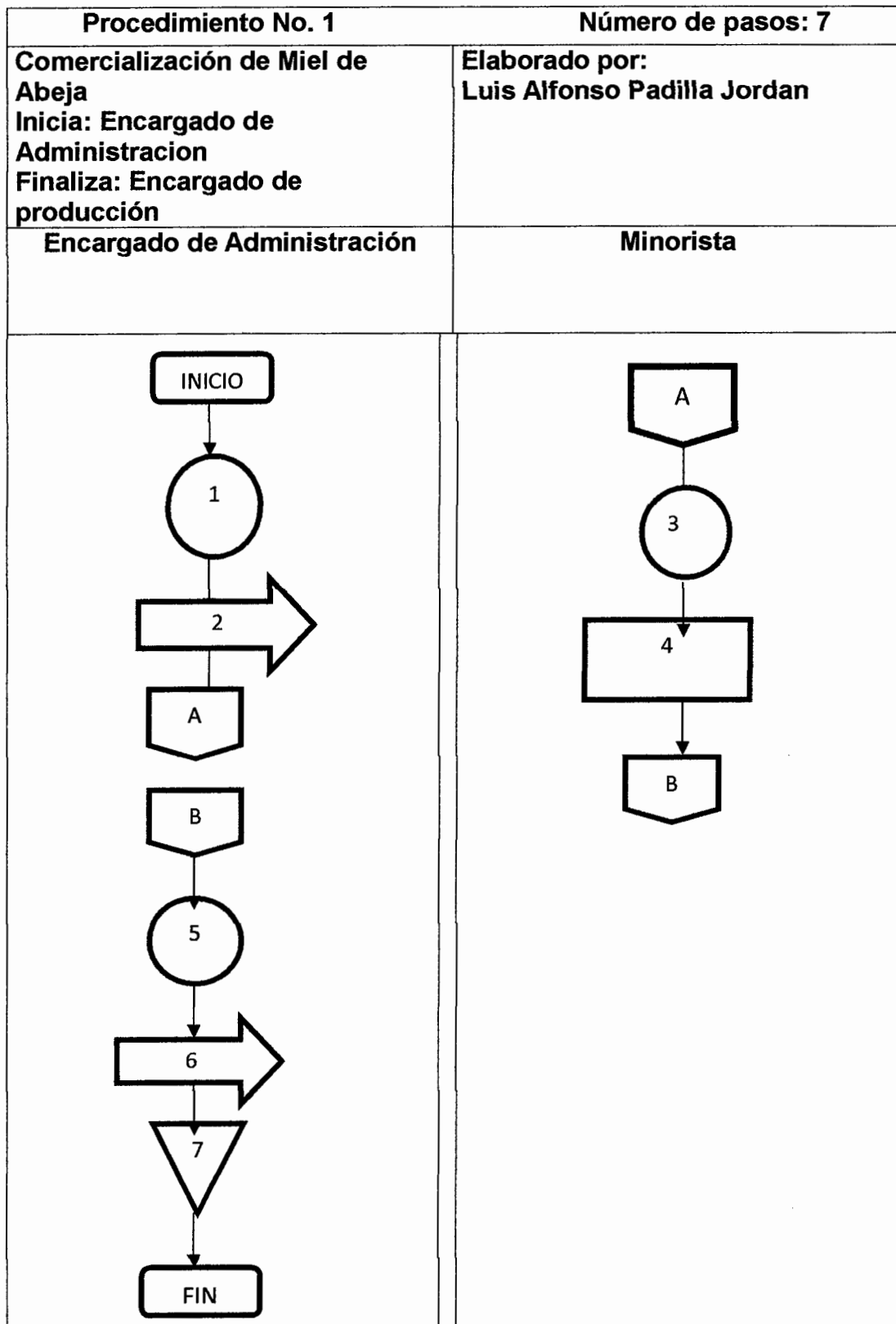


**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
ZAPOTITLÁN, R.L.
MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Procedimiento No. 3		Número de pasos: 7
Comercialización de Miel de Abeja Inicia: Encargado de administración Finaliza: Encargado de producción		Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Definición Contiene los procedimientos necesarios para llevar a cabo las actividades de comercialización de la producción de miel de abeja.		
Objetivo Que la producción esté a disposición del mayorista en el tiempo y lugar correspondiente.		
Normas Se debe verificar que el producto al momento de ser trasladado no sufra daños. Se debe tener un control de existencias del producto. Se debe llevar un control de todas las ventas y su facturación.		

**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA
ZAPOTITLÁN, R.L.
MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Procedimiento No. 3		Número de pasos: 7
Comercialización de Miel de Abeja Inicia: Encargado de administración Finaliza: Encargado de producción		Elaborado por: Luis Alfonso Padilla Jordan
Responsable	Pasos	Actividades
Encargado de Administración	1	Emite orden de compra
	2	Traslada el producto al minorista
Mayorista	3	Revisa si el producto está en buen estado
	4	Cancelación del producto
Encargado de Administración	5	Recibe el efectivo de la venta
	6	Traslada la orden de compra y el efectivo a contabilidad
	7	Archiva el documento



Anexo 2

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:

Conserve 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: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 3

Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa

Proyecto: producción miel de abeja

Logotipo de marca

MIEL DEL CAMPO

Año 2011



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