

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

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

**KANDY CLEODUNY SAGASTUME CASTELLANOS**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTA DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2012**



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

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

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**KANDY CLEODUNY SAGASTUME CASTELLANOS**

**previo a conferírsele el título de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, octubre de 2012**

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Pablo Humberto Navichoc García</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	<b>Yonni Alexander Aguilar Cifuentes</b>



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

Presentó: **KANDY CLEODUNY SAGASTUME CASTELLANOS**

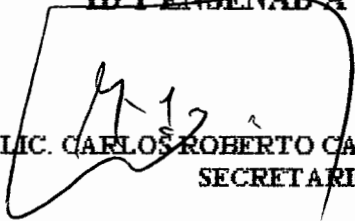
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 dieciocho días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CAHARRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
Ingrid  
REVISADO

Acto que dedico:

**A mis Padres:** Con todo mi amor por darme la vida y estar conmigo incondicionalmente, Humberto Sagastume y Adela Castellanos, mil gracias por ser los mejores padres que he podido tener, por creer en mí y brindarme su apoyo tanto económico como moral y espiritual permitiéndome concluir mi carrera y ofreciéndome así un mejor futuro, porque a pesar de los momentos difíciles siempre han logrado con paciencia y amor motivarme para surgir adelante. Hoy me complace decirles que este logro es por ustedes y para ustedes y espero con todo mi corazón estarles retribuyendo un poquito de lo mucho que me han dado.

**A mis hermanos:** Hoojana, Ludwing, Jennifer, Jorge y Kenneth Sagastume, con todo mi cariño, admiración y respeto; porque me han inspirado personal y profesionalmente día con día.

**A mis cuñados:** Luisa Carranza, Marlon Marroquín, Luis Arriaga y Sandra Zamora, por ser parte de la familia y compartir junto a mis hermanos momentos únicos y especiales en familia.

**A mis sobrinitos:** los pequeñitos de la familia que aun no pueden leer pero ya aprenderán y espero que algún día sepan que fueron fuente de motivación para alcanzar este logro por su cariño desinteresado y sincero que me han regalado en todo momento, Arielito, Anita, emita y hanita ustedes son la chispita de energía que inspiran a querer ser mejor.

A Una persona muy especial e importante en mi vida por compartir y estar a mi lado durante 4 años, demostrándome que es posible alcanzar las metas propuestas.

**A mis amigos.** Mayra Reyes, porque su amistad y apoyo me han enseñado que a pesar de la distancia es posible conservar verdaderos lazos de afecto y cariño. Lamentablemente no puede acompañarme personalmente, pero está en comunicación telefónica de larga distancia pendiente de este momento,

A Karim Méndez, mi súper amiga quien me acompañó a lo largo de la carrera con mucho esfuerzo, sacrificio y apoyo, juntas fuimos avanzando hasta lograr nuestro objetivo.

**A mis mejores amigas y amigos de la universidad y del colegio:** con quienes a pesar de que cada quien fue tomando caminos diferentes hemos conservado una comunicación y amistad envidiables.

**A mi equipo de EPS:** A los 11 los quiero un montón, gracias por el esmero y esfuerzo en equipo que nos unió durante 2 años.

A la universidad de San Carlos de Guatemala, a la facultad de ciencia económicas, a mis docentes, a mis supervisores y asesores de EPS infinitas gracias.

**Y Muy especialmente, a ti Señor Dios:** porque has permitido que este sueño se haga realidad y darme la oportunidad de vivir este momento y hacerlo perfecto al lado de las personas que tanto quiero; infinitas gracias por proporcionarme la fuerza, confianza y esperanza para alcanzar mis metas, te pido por favor que ilumines y guíes mi camino para poder ser una profesional digna de ti y de la sociedad.

Y por último a todas las personas que engalanan este momento, gracias por su asistencia.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1.</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2.</b>	<b>División Político – Administrativa</b>	<b>4</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
<b>1.3.</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y Canteras	10
<b>1.4.</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>10</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Población por sexo, edad, etnia, área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Emigración	15
1.4.5.2	Inmigración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Niveles de ingresos y gastos familiares	17

1.4.8	Pobreza	18
1.4.8.1	Niveles de pobreza	19
1.4.9	Desnutrición	19
<b>1.5.</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>20</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	22
1.5.3	Concentración de la tierra	23
<b>1.6.</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>25</b>
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Agua	28
1.6.4	Energía eléctrica	28
1.6.5	Alumbrado público	29
1.6.6	Drenajes	29
1.6.7	Alcantarillado	29
1.6.8	Letrinas	30
1.6.9	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	30
1.6.10	Sistemas de recolección de basura	30
1.6.11	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.12	Cementerios	31
<b>1.7.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.7.1	Unidades de mini – riegos	31
1.7.2	Centros de acopio	32
1.7.3	Mercados	32
1.7.4	Vías de acceso	33
1.7.5	Puentes	34
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.7.7	Telecomunicaciones	36
1.7.8	Transporte	36
1.7.9	Rastros	37
<b>1.8.</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>37</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	37
1.8.1.1	Comités	38
1.8.1.2	Asociaciones	38
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	38
1.8.2	Organizaciones productivas	39
1.8.2.1	Cooperativa Chorti' Jol R. L.	39
<b>1.9.</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>39</b>
1.9.1	Instituciones estatales	39
1.9.1.1	Policía Nacional Civil -PNC-	39

1.9.1.2	Juzgado de Paz	40
1.9.1.3	Mi Familia Progresá	40
1.9.1.4	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala	40
1.9.1.5	Tribunal Supremo Electoral –TSE-	41
1.9.1.6	Registro Nacional de las Personas –RENAP-	41
1.9.1.7	Supervisión Educativa 93-21	41
1.9.2	Instituciones municipales	42
1.9.2.1	Municipalidad	42
1.9.2.2	Oficina Municipal de la Mujer -OMM-	42
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	42
1.9.3.1	Visión Mundial	42
1.9.3.2	Mancomunidad Copán Chortí	42
1.9.3.3	Asociación para la Coordinación del Desarrollo de San Juan Ermita	43
1.9.3.4	Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres	43
1.9.3.5	Asociación para el Desarrollo Empresarial de la Región Chortí	43
1.9.4	Privadas	43
1.9.4.1	Cooperativa Chortí' Jol R. L.	43
1.9.5	Instituciones internacionales	44
1.9.5.1	Agencia Española de Cooperación Internacional – AECID-	44
1.9.5.2	Agencia Cooperación Internacional de los Estados Unidos-USAID-	44
<b>1.10.</b>	<b>REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>44</b>
1.10.1	Salud	45
1.10.2	Educación	45
1.10.3	Agua potable	45
1.10.4	Vías de acceso	45
1.10.5	Recolección de basura	46
1.10.6	Drenajes	46
1.10.7	Servicio sanitario	46
1.10.8	Asesoría técnica	46
1.10.9	Transporte	47
1.10.10	Plantas de tratamiento	47
<b>1.11.</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>47</b>
1.11.1	Amenazas	47
1.11.2	Vulnerabilidades	48
1.11.2.1	Gestión para reducir el riesgo	50
1.11.2.2	Reducción de amenazas	51
1.11.2.3	Reducción de vulnerabilidad	51
<b>1.12.</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>51</b>
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.2	Flujo financiero	53

<b>1.13.</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>53</b>
1.13.1	Resumen de actividades productivas del Municipio	53
1.13.1.1	Actividad agrícola	53
1.13.1.2	Actividad pecuaria	53
1.13.1.4	Actividad artesanal	54
1.13.1.5	Comercio y servicios	54

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

<b>2.1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>56</b>
2.1.1	Descripción genérica	57
2.1.2	Variedades	57
2.1.3	Características y usos	58
<b>2.2.</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>58</b>
2.2.1	Tecnología	58
2.2.2	Volumen y valor de la producción	59
2.2.3	Destino de la producción	60
<b>2.3.</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>61</b>
2.3.1	Costos directos de producción	61
2.3.2	Movimientos de existencias ajustadas de ganado	61
2.3.3	Costo anual de mantenimiento	63
2.3.4	Costo directo de ventas	64
2.3.5	Estado de resultados	65
2.3.6	Rentabilidad	67
<b>2.4.</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>67</b>
<b>2.5.</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>68</b>
2.5.1	Proceso de la comercialización	69
2.5.2	Análisis de comercialización	70
2.5.2.1	Análisis estructural	70
2.5.2.2	Análisis funcional	70
2.5.2.3	Análisis institucional	71
2.5.3	Operaciones de comercialización	72
2.5.3.1	Canales de comercialización	72
<b>2.6.</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>73</b>
2.6.1	Estructura organizacional	74
2.6.2	Generación de empleo	75

<b>2.7.</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>76</b>
2.7.1	Propuesta de solución	76

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

<b>3.1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>80</b>
<b>3.2.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>80</b>
<b>3.3.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>81</b>
3.3.1	Objetivo general	82
3.3.2	Objetivos específicos	82
<b>3.4.</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>82</b>
3.4.1	Identificación del producto	82
3.4.2	Oferta	84
3.4.3	Demanda	86
3.4.4	Precios	93
3.4.5	Comercialización	94
3.4.5.1	Proceso de comercialización	94
3.4.5.2	Propuesta de comercialización	95
3.4.5.3	Canales de comercialización	99
3.4.5.4	Márgenes de comercialización	102
<b>3.5.</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>103</b>
3.5.1	Localización	103
3.5.1.1	Macro localización	104
3.5.1.2	Micro localización	104
3.5.2	Tamaño	104
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	105
3.5.4	Proceso productivo	110
3.5.5	Requerimientos técnicos	113
<b>3.6.</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>117</b>
<b>3.7.</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>118</b>
3.7.1	Inversión fija	118
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	120
3.7.3	Inversión total	121
3.7.4	Financiamiento	122
3.7.4.1	Fuentes internas	123

3.7.4.2	Fuentes externas	124
3.7.5	Estados financieros	124
3.7.6	Costo de producción	125
3.7.7	Estado de resultados	126
3.7.7.1	Presupuesto de caja	127
3.7.7.2	Estado de situación financiera	128
<b>3.8.</b>	<b>Evaluación financiera</b>	<b>130</b>
3.8.1	Punto de equilibrio	130
3.8.2	Flujo neto de fondos	133
3.8.3	Valor actual neto	134
3.8.4	Relación beneficio costo	134
3.8.5	Tasa interna de retorno	135
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	136
3.8.7	Impacto social	137
3.8.8	Generación de empleo	138

## CAPITULO IV

### ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

#### PROYECTO: PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA

<b>4.1.</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA</b>	<b>139</b>
4.1.1	Tipo y denominación	139
4.1.2	Localización	140
4.1.3	Misión	140
4.1.4	Visión	140
<b>4.2.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>140</b>
<b>4.3.</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	<b>141</b>
4.3.1	Normas externas	141
4.3.2	Normas internas	142
<b>4.4.</b>	<b>CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ</b>	<b>142</b>
<b>4.5.</b>	<b>OBJETIVOS DEL COMITÉ</b>	<b>142</b>
4.5.1	Objetivo General	143
4.5.2	Objetivos específicos	143
<b>4.6.</b>	<b>FUNCIONES DEL COMITÉ</b>	<b>143</b>

<b>4.7.</b>	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>144</b>
4.7.1	Tipo de organización	145
4.7.2	Diseño organizacional	145
4.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	147
<b>4.8.</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>148</b>
4.8.1	Recursos humanos	148
4.8.2	Recursos materiales	149
4.8.3	Recursos financieros	149
<b>4.9.</b>	<b>PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>149</b>
4.9.1	Proyección social	149
4.9.2	Proyección Económica	149
4.9.3	Proyección cultural	150
<b>4.10.</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>150</b>
4.10.1	Planificación	150
4.10.2	Organización	151
4.10.3	Integración	151
4.10.4	Dirección	152
4.10.5	Control	152
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>153</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>		<b>155</b>
<b>ANEXOS</b>		
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		



## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Población por edad</b> , Años: 1994 – 2002 – 2011.	11
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Población por étnias</b> , Años: 1994 – 2002 – 2011.	12
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Densidad poblacional según descripción</b> , Años: 1994 – 2002 – 2011.	13
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Población económicamente activa</b> , Años: 1994 – 2002 – 2011.	14
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Situación jurídica de la vivienda</b> , Años: 1994 – 2002 – 2011.	16
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Rangos de ingresos mensuales por hogares</b> , Año: 2011.	17
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Gastos por familia</b> , Año: 2011.	18
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Tenencia de la tierra según formas</b> , Superficie en manzanas, Años: 1994 – 2002.	21
9	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Tenencia de la tierra según formas</b> , Superficie en manzanas, Año: 2011.	21
10	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Uso de la tierra</b> , Años: 1979 – 2003 – 2011.	22
11	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Concentración de la tierra</b> , Años: 1979 – 2003.	23

12	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Concentración de la tierra</b> , Año: 2011.	24
13	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Resumen de actividades productivas</b> , Año: 2011.	55
14	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Volumen y valor de la producción</b> , Microfinca nivel tecnológico I, Año: 2011.	60
15	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Movimiento de existencias ajustadas</b> , Microfincas, nivel tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	61
16	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Costo directo de mantenimiento</b> , Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (Cifras expresadas en miles de quetzales).	63
17	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Costo directo de ventas</b> , Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (expresado en quetzales).	65
18	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Estado de resultados</b> , Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (Expresado en quetzales).	66
19	República de Guatemala, <b>Oferta total histórica de miel de abeja</b> , Período: 2006 – 2010. (Expresado en litros).	85
20	República de Guatemala, <b>Oferta total proyectada de miel de abeja</b> , Período: 2011 – 2015, (Expresado en litros).	86
21	República de Guatemala, <b>Demanda potencial histórica de miel de abeja</b> , Período: 2006 – 2010, (Expresado en litros).	88
22	República de Guatemala, <b>Demanda potencial proyectada de miel de abeja</b> , Período: 2011 – 2015, (Expresado en litros).	89

23	República de Guatemala, <b>Consumo aparente histórico de miel de abeja</b> , Período: 2006 – 2010, (Expresado en litros).	90
24	República de Guatemala, <b>Consumo aparente proyectado de miel de abeja</b> , Período: 2011 – 2015, (Expresado en litros).	91
25	República de Guatemala, <b>Demanda insatisfecha histórica de miel de abeja</b> , Período: 2006 – 2010, (Expresado en litros).	92
26	República de Guatemala, <b>Demanda insatisfecha proyectada de miel de abeja</b> , Período: 2011 – 2015, (Expresado en litros).	92
27	Agropecuaria COBA, <b>Subproductos: cera y polen</b> , Ventas históricas, Período: 2007 – 2011.	101
28	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Márgenes de comercialización de miel de abeja</b> , Año: 2011	103
29	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Volumen y valor de la producción</b> , Período: 2011 – 2015.	105
30	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Programa de producción total anual</b> , Período: 2011 – 2015, (Expresado en litros).	106
31	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Subproducto: cera Volumen y valor de la producción</b> , Período: 2011 – 2015.	108
32	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Subproducto: polen, Volumen y valor de la producción</b> , Período: 2011 – 2015.	109
33	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Requerimientos técnicos</b> , Año: 2011.	116

34	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Inversión fija</b> , Año: 2011.	119
35	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Capital de trabajo</b> , Año: 2011.	120
36	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Inversión total</b> , Año: 2011.	122
37	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Plan de financiamiento</b> , Año: 2011.	123
38	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Plan de amortización del préstamo</b> , Año: 2011.	124
39	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Costo directo de producción proyectado</b> , Año: 2011 – 2015.	125
40	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Estado de resultados proyectado</b> , Año: 2011 – 2015.	126
41	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Presupuesto de caja</b> . Año: 2011 – 2015.	128
42	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Estado de situación financiera proyectado</b> , Año: 2011 – 2015.	129
43	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Flujo neto de fondos</b> , Año: 2011 – 2015.	133
44	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Valor actual neto</b> , Año: 2011 – 2015.	134

45	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Relación beneficio costo</b> , Año: 2011 – 2015.	135
46	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Tasa interna de retorno</b> , Año: 2011 – 2015	136
47	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Período de recuperación de la inversión</b> , Año: 2011 – 2015.	137

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. <b>Organigrama municipal</b> , Año: 2011.	6
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Lugares de origen y destino de los bienes comercializados</b> , Año: 2011.	52
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Canal de comercialización</b> , Año: 2011.	72
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Estructura organizacional</b> , Año: 2011.	75
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Estructura organizacional propuesta</b> , Comité Productores Ganaderos de San Juan Ermita, "Coproga-Chorti,R.L.", Año: 2011.	77
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Canales de comercialización de producción de miel de abeja</b> , Año: 2011.	99
7	Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Flujograma del proceso productivo</b> , Año: 2011.	110
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, <b>Punto de equilibrio</b> , Año: 2011.	132
9	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de miel de abeja, Comité de pequeños apicultores de "San Juan Ermita", <b>Organigrama Estructural</b> , Año: 2011.	146

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Puentes vehiculares y colgantes de hamaca</b> , Año: 2011.	35
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Nivel tecnológico de las fincas</b> , Año: 2011.	59
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Proceso de comercialización</b> , Año: 2011.	69
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Crianza y engorde de ganado bovino, <b>Organización empresarial</b> , Año: 2011.	74
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Propuesta de proceso de comercialización de producción de miel de abeja</b> , Año: 2011.	95
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Propuesta institucional comercialización de miel de abeja</b> , Año: 2011.	96
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Propuesta funcional, <b>Funciones de comercialización de miel de abeja</b> , Año: 2011.	97
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, <b>Propuesta estructural</b> , Comercialización de miel de abeja, Año: 2011.	98

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual debe realizarse previo a obtener el título de Administrador de Empresas, Economista, Auditor y Contador Público, en el grado académico de Licenciatura, con el objetivo de involucrar al estudiante con la problemática socioeconómica del área rural del país, para que puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de su carrera, y contribuir así al desarrollo del Municipio objeto de estudio.

El tema general del estudio es "Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de inversión", del cual se deriva y desarrolla el tema individual del presente informe que trata de la "Organización Empresarial (crianza y engorde de ganado bovino) y Proyecto: Producción de miel de abeja.

Las etapas empleadas en el desarrollo del presente informe fueron las siguientes: **Seminario General** periodo enero- febrero 2011, en el cual se dieron conferencias con los lineamientos generales para el desarrollo del proceso de investigación y elaboración de proyectos; **Seminario específico** periodo marzo-abril 2011, se formaron grupos de trabajo de acuerdo a la formación profesional, a quienes fue asignado un tema y área geográfica en donde se realizo la investigación pertinente conforme los puntos expuestos en el desarrollo del seminario, con el objetivo de actualizar conocimientos y adecuarlos a las variables a investigar; **Trabajo de campo** periodo junio 2011, treinta días de permanencia total en el municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula, donde se hizo efectiva la recolección de datos e información a través de boletas de encuestas, entrevistas y guías de observación, para posteriormente ser analizadas por el equipo de trabajo en la

etapa de **Trabajo de gabinete** a partir de julio 2011, periodo correspondiente a la tabulación, análisis e interpretación de la información obtenida en el trabajo de campo para la realización de los informes correspondientes.

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La indagatoria se llevó a cabo en 374 hogares, así como la realización de entrevistas; la demostrativa en el momento de confrontar la teoría con los resultados obtenidos en la investigación de campo y finalmente la expositiva, que consiste en la divulgación de los resultados obtenidos mediante el presente informe.

El objetivo general de este estudio, es presentar un documento que provea de información útil y verdadera a las instituciones públicas y privadas que estén interesadas en el desarrollo socioeconómico del Municipio, así como poder proponer oportunidades de inversión; mientras que los objetivos específicos se basan en: analizar la organización empresarial pecuaria (crianza y engorde de ganado bovino), que interviene dentro del Diagnóstico Socioeconómico del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula para determinar el grado de desarrollo organizacional actual, proponer la creación de una organización eficiente para los productores ganaderos, además de promover una organización mediante un proyecto de producción de miel de abeja, lo que permitirá a pequeños productores poder desarrollar su actividad con mejor rentabilidad y por ende mejorar el nivel de vida de los participantes.

A continuación se describen los cuatro capítulos que comprende el informe:

Capítulo I, desarrolla las características generales del Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, como lo son: aspectos geográficos, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura,

infraestructura productiva, organización social y productiva, requerimientos de inversión, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, Se desarrolla con base al diagnóstico socioeconómico realizado, respecto a la situación actual de la actividad productiva (crianza y engorde de ganado bovino), así como su descripción genérica, variedades, características y uso, producción, volumen, valor y superficie, destino de la producción, tecnología empleada, costos, financiamiento, proceso de comercialización y la forma de organización empresarial.

Capítulo III, presenta el desarrollo de la propuesta de inversión, a través de un proyecto de producción de miel de abeja el cual comprende los estudios siguientes: de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV, describe la forma de organización empresarial propuesta para el proyecto de producción de miel de abeja, a través del estudio administrativo legal; así mismo detalla el tipo y denominación de la organización, justificación, marco jurídico, objetivos, estructura organizacional, recursos necesarios, proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo.

En el último apartado se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del desarrollo de la investigación las cuales permitirán la solución a los problemas encontrados en el Municipio. Además, se incluye como anexo el manual de Organización propuesto para el funcionamiento del comité propuesto. Finalmente se puede observar la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo, se detallan las principales características y variables socioeconómicas del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, como resultado de la investigación documental y de campo, efectuada durante el mes de junio del año 2011.

#### **1.1. MARCO GENERAL**

El contenido de esta variable describe en forma general aspectos del contexto nacional y departamental de Guatemala y Chiquimula respectivamente, así como una serie de elementos importantes que caracterizan al municipio de San Juan Ermita tales como: Antecedentes históricos, localización, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

“La república de Guatemala se localiza en la parte norte del istmo Centroamericano; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se encuentra comprendida entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' latitud norte, entre los meridianos de 87° 24' a 92° 14' longitud oeste. Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados”<sup>1</sup>. Está dividida en ocho regiones, en la actualidad existen 22 departamentos y 333 municipios, formados por ciudades, pueblos, aldeas, caseríos, y barrios.

##### **1.1.2 Contexto departamental**

“El departamento de Chiquimula se encuentra situado en la Región III o Nororiente de la república de Guatemala, limita al Norte con el departamento de

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística –INE-, Proyecciones de población, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación, Guatemala 2002, página 333.

Zacapa; al Sur con el departamento de Jutiapa y la república de El Salvador; al Este con la república de Honduras; y al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se ubica en las coordenadas centrales latitud Norte 14°47'58" longitud Oeste 89°32'37" y cuenta con una extensión territorial aproximada de 2,376 kilómetros cuadrados<sup>2</sup>.

El departamento de Chiquimula está conformado por once municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Concepción Las Minas, Quezaltepeque, San Jacinto, e Ipala; La cabecera departamental, tiene el mismo nombre, posee la categoría de ciudad y se encuentra a 175 Kilómetros de la ciudad de Guatemala.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

En la tesorería de la Municipalidad se encuentra un documento del año 1743, firmado por el famoso historiador Juan Gabarrete, cuyo título es: "Testimonio de los ejidos (repartición de tierras) de San Juan Ermita".

A continuación parte de la reseña del texto "De la de Quezaltepeque, anotó que a tres leguas de Santa Elena (aldea del municipio de Chiquimula) se da con el pueblo llamado San Juan Ermita, anexo de Jocotán; está en un valle de muchas aguas, muy fértil y estrecho entre dos montañas bastante elevadas, con los jacales muy esparcidos por las montañas, con muchas siembras de maíz, caña, frijol, verduras y así sigue hasta Jocotán". Gabarrete indica en el documento que, como pueblo anexo de Jocotán, la parroquia se encontraba a dos leguas de la misma; tenía 163 familias con 267 personas de raza y habla Chortí: "La gente anda sumamente desnuda y muchas familias viven en los valles y vegas que forman las montañas que rodean el pueblo, en los que hacen sus siembras"

---

<sup>2</sup> Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, Chiquimula 2011, página 10.

En la Constitución Política del Estado de Guatemala, decretada por su asamblea el 11 de octubre de 1825, San Juan Ermita es mencionado como uno de los treinta pueblos que formaban el corregimiento de Chiquimula.

#### **1.1.4 Localización y extensión territorial**

El municipio de San Juan Ermita se localiza en el nororiente de la república de Guatemala, en el norte del departamento de Chiquimula, colinda al norte con el municipio de Jocotán; al este con los municipios de Jocotán y Olopa; al sur con el municipio de Quezaltepeque y al oeste con el municipio de San Jacinto y el municipio de Chiquimula, tiene una extensión territorial de 92 kilómetros cuadrados. Se localiza en la latitud norte 14°, 45' 47" y longitud oeste 89° 25' 50", la cabecera municipal está situada a una altura de 569.20 metros sobre el nivel del mar, pero puede variar desde los 443.58 hasta los 1,300 metros sobre el nivel del mar. (Ver anexo 1)

#### **1.1.5 Clima**

El municipio de San Juan Ermita tiene un clima tropical seco, aunque posee algunas aldeas como Quequezque, Tasharjá y Los Encuentros, que son de tierra templada regular, la temperatura media anual oscila entre 23 y 25°C; la precipitación pluvial está entre 1,100 y 1,600 mm, tiene una humedad del 75%, el viento corre generalmente de noreste a sureste, con una velocidad media anual de tres kilómetros por hora.

#### **1.1.6 Orografía**

Dentro de la jurisdicción de San Juan Ermita se encuentran aproximadamente 26 cerros, siendo los más importantes; El Cerrón y Las Minas, entre estos se forma un valle relativamente angosto, en el cual está situada la cabecera municipal. La topografía es accidentada, con pendientes pronunciadas, que oscilan entre el 35% y 50% de inclinación, del total del territorio municipal

aproximadamente un 75% se considera quebrado y un 25% entre ondulado y plano.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

El Municipio tiene aspectos culturales y deportivos entre los que destacan: idioma, folklore, religión, costumbres, tradiciones y actividades deportivas.

## **1.2. DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

La división política del municipio de San Juan Ermita, está conformada por aldeas y caseríos registrados hasta la fecha de realizado el presente estudio, comparado con los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; Mientras que la división administrativa está integrada por autoridades municipales encargadas de la administración.

### **1.2.1 División política**

La Cabecera Municipal constituye el área urbana de San Juan Ermita con categoría de pueblo y está integrada por diez barrios: La Tejera, La Escuela, El Centro, San Pedrito, El Escopetazo, El Campo, El Tanque, La Torre, Linda Vista y El Cementerio.

La zona rural está conformada por 20 aldeas y 21 caseríos registrados hasta la fecha de la presente investigación distribuidos en toda la extensión territorial del Municipio. Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, solamente habían registrados 16 y 13 caseríos respectivamente, posteriormente se incrementaron a 21 caseríos, en la actualidad según información proporcionada por la municipalidad, la cual pudo confirmarse atreves del trabajo de campo.

(Ver anexo 2)

### 1.2.2 División administrativa

La gestión municipal, está dirigida por el Concejo Municipal y se rige según el Código Municipal, autorizado mediante el Decreto 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, que en su artículo noveno dice: “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”<sup>3</sup>.

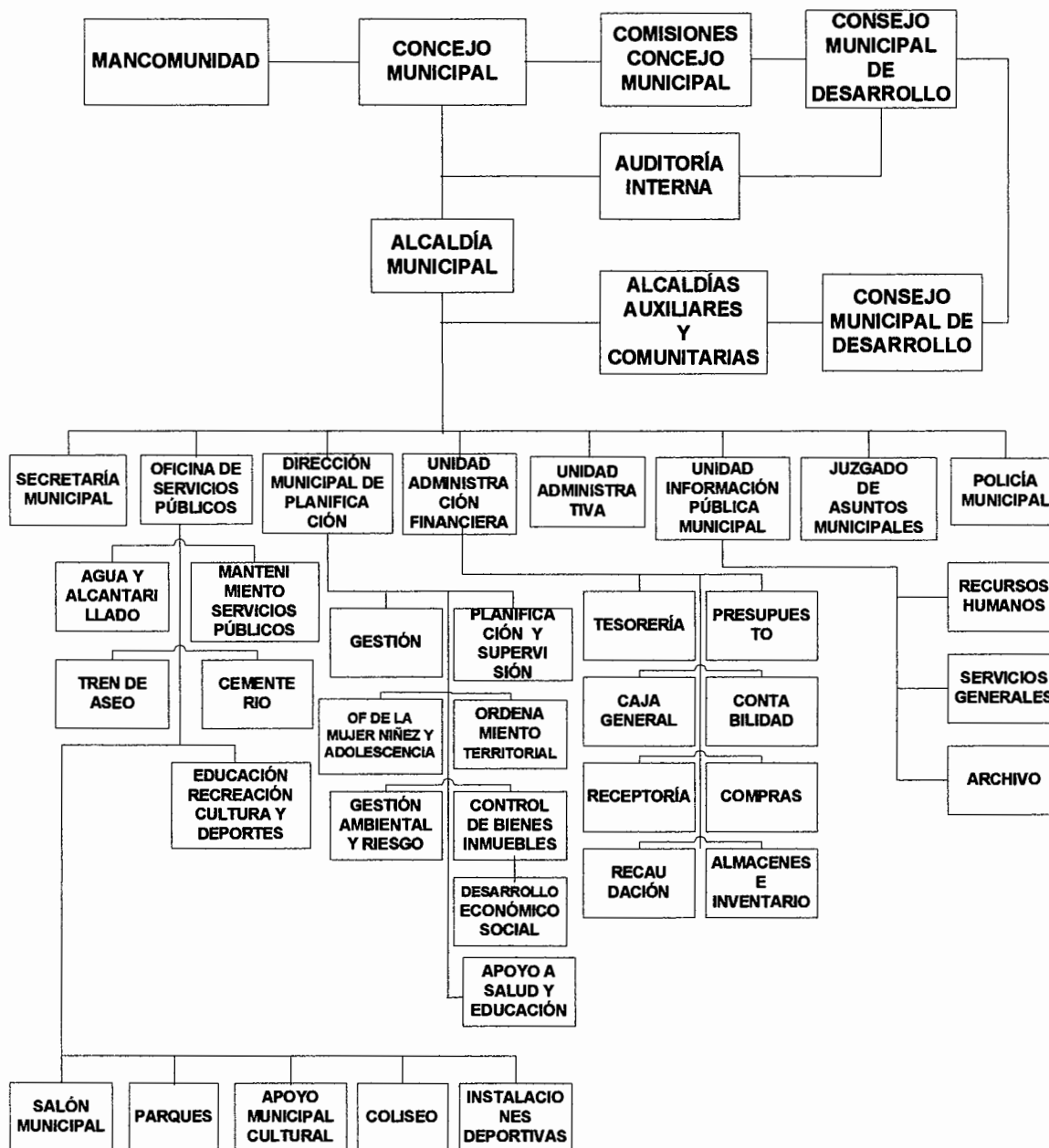
En el acta administrativa 03-2008 del 15 de enero de 2008, se hace constar la toma de posesión de la alcaldesa municipal, profesora Nora Mateo, quien a partir de dicha fecha, encabeza el gobierno municipal actual para el período 2008-2012, derivado del deceso trágico del alcalde electo, el ingeniero Oscar Rolando Martínez Guerra el ocho de marzo de 2010.

A continuación se presenta la estructura general de la Municipalidad, proporcionada por autoridades municipales en la investigación realizada.

---

<sup>3</sup> Código Municipal, Información sobre Código Municipal. (en línea), consultado el 10 de junio de 2011, Disponible en: <http://www.unicef.org/guatemala/spanish/CodigoMunicipal.pdf>.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Organigrama municipal**  
**Año: 2011**



Fuente: Municipalidad de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

### 1.3. RECURSOS NATURALES

“Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa con materias primas, minerales y alimentos, o indirectamente con servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta.”<sup>4</sup>

#### 1.3.1 Agua

Los recursos hídricos que posee el Municipio son: ríos y cuencas. “En el Municipio predomina la micro cuenca del río Carcaj, que ocupa el 70.2% del área, el cual contribuye al caudal del río Grande; en segundo lugar está la del río Shataque que abarca un 25.9% del área; el río San Nicolás con el 1.9%, luego las quebradas Morguán 1.4% y Oquén 0.2%”<sup>5</sup>

El río Carcaj (caja de flechas), divide la cabecera municipal en dos, éste nace en la aldea Quequezque y llega hasta la comunidad de Los Encuentros, al llegar a la cabecera municipal se le une una quebrada que es conocida como Quebrada Negra; el río se encuentra contaminado por la desembocadura del sistema de drenajes.

Los ríos y quebradas abastecen a la población en sus actividades agropecuarias principalmente en invierno cuando aumenta su caudal; así mismo, proveen el vital líquido para autoconsumo.

---

<sup>4</sup> Concepto de recursos naturales. (En línea) Consultado el 18 de junio de 2011. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_natural](http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural).

<sup>5</sup> Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, **Plan Estratégico Municipal Participativo 2006-2015.** San Juan Ermita, Chiquimula Administración 2004-2008. Página 13.

### **1.3.2 Bosques**

Es una gran extensión que forma un ecosistema de árboles y plantas. El suelo, el clima y la topografía de la región lo determinan los árboles característicos del bosque, según la investigación realizada se estableció que los tipos de bosques existentes en los municipios son: Bosque conífero, latifoliado y mixto.

San Juan Ermita, posee 826.08 hectáreas de bosque de coníferas principalmente Pinnus oocarpa y 139.46 hectáreas de bosque de latifoliadas, ocupando un 12% de la extensión total del municipio, posee bosques extensos, que son considerados como árboles dispersos, principalmente en el área de las comunidades Los Planes, Minas Arriba y Minas Abajo, donde los problemas de erosión genética, presentan bifurcación y lento desarrollo; Los sitios cercanos a las comunidades Quequezque, Chispán Jaral, Chancó, Minas Arriba, Veguitas, y Buena Vista, son áreas donde se conservan bosques naturales con menor intensidad de aprovechamiento.

### **1.3.3 Suelos**

Se define como "Capa superior de la superficie sólida del planeta formada por meteorización de las rocas, en la que están o pueden estar enraizadas las plantas y que constituye un medio ecológico particular para ciertos tipos de seres vivos."<sup>6</sup>

Los suelos del Municipio están altamente degradados se debe considerar que éstos han estado expuestos a la erosión hídrica, eólica y al cambio de uso que actualmente los pobladores han ejercido sobre éste. Muchos de los suelos tienen poca profundidad, con alta concentración de roca y bajos en fertilidad. Con altitudes que varían entre los 480 y 1660 metros sobre el nivel del mar, por

---

<sup>6</sup> Arturo García Navarro, Ciencias Ambientales, Lección 1, Concepto de Suelo, Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias, Área de Edafología y Química Agrícola, España, marzo 2006, página 3.

fisiográficos, entre los cuales el 79% es montaña; sigue el cerro con un 10% y luego el valle con un 8% finalmente, el porcentaje más bajo corresponde a la altiplanicie con un 3%. Debido a estas características el terreno de este Municipio es clasificado como quebrado a ondulado.

#### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio se encuentran una amplia diversidad de especies de animales como lo son:

- ❖ **Animales Domésticos:** Son aquellos que conviven con el hombre, quien obtiene beneficios a través de ellos como: medios de transporte, compañía, guardianes de casa y fuente de alimento. En las comunidades se puede encontrar las especies siguientes: caballo, perro, asno, pato, bovino, cerdo, gallina y gato.
  
- ❖ **Animales Silvestres:** A pesar de la pérdida de recursos naturales y el avance de la frontera agrícola en las comunidades aún se encuentran especies tales como: Ardilla, conejo, ratón, iguana, sapo, zumbadora, gato de monte, mapache, tacuacín y mazacuata. Además, se encuentra cierta cantidad de especies de aves, entre las cuales se pueden mencionar los siguientes: pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavilán, gorrión, golondrina y zopilote.

#### **1.3.5 Flora**

En el municipio de San Juan Ermita, predominan las siguientes especies:

- ❖ **Forestales:** madre cacao, plumajillo, yaje, zapotón, encino, pito, roble, amate, pino, eucalipto, ciprés, caulote y nance.

- ❖ **Frutales:** limón, naranja, lima, mango, nance, aguacate, míspero, guayaba y banano.
- ❖ **Malezas:** higuerrillo, mozote, verdolaga, flor amarilla y flor de muerto.
- ❖ **Medicinales:** apazote, hierba buena y ruda.
- ❖ **Por su importancia económica:** Maíz, frijol, tomate, café, cebolla, hortalizas

### **1.3.6 Minas y Canteras**

Los minerales explotados en el Municipio son: el caolín, cal dolimita, óxido de hierro y bentonita los cuales se encuentran en las comunidades de Ticanlú, Veguitas, Minas Arriba, Minas Abajo y La Ceiba; cabe resaltar que la explotación de los minerales descritos se realiza sin autorización según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- .

## **1.4. POBLACIÓN**

Es un grupo o conjunto de personas, que vive en un espacio establecido y cuyo número de habitantes se determina regularmente por un censo.

### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Basado en los censos realizados por el –INE- sobre población total del Municipio, en el año 1994 con una población de 9,862 habitantes y 2,024 hogares; en el censo 2002 con una población de 11,911 habitantes y 2,594 hogares; según lo proyectado para el 2011 una población de 14,729 habitantes y 2,946 hogares. Las características actuales de los centros poblados han sido determinadas por dos fenómenos básicos: crecimiento poblacional acelerado y reducción de la concentración del espacio de tierras en las aldeas y caseríos por los habitantes. La tasa de crecimiento es de 2.39% para el 2011.

### 1.4.2 Población por sexo, edad, etnia, área geográfica

Para el Censo de 1994, el Municipio contaba con 9,862 habitantes, equivalentes al 51% para hombres y el restante 49% para mujeres, en el Censo 2002 las cifras de habitantes totales aumentaron a 11,911 y el porcentaje por género se mantenía estable; mientras que para el 2011, según datos proyectados de población se encuentra distribuida con un 53% para los hombres y un 47% para las mujeres, la tendencia marca un crecimiento de dos puntos porcentuales al sexo masculino.

La edad se investigo de acuerdo al número de años cumplidos a la fecha en que fue realizada la encuesta junio 2011, para comparar con los censos 1,994 y 2,002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Población por edad**  
**Años: 1994 – 2002 – 2011**

Rango de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado según encuesta 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 -06 años	2,373	24	2,496	21	1,859	12
07-14 años	2,143	22	2,607	22	2,874	20
15-64 años	4,949	50	6,142	52	9,474	64
64 y mas	397	4	666	6	522	4
<b>TOTAL</b>	<b>9,862</b>	<b>100</b>	<b>11,911</b>	<b>100</b>	<b>14,729</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que la mayor concentración de la población está comprendida entre las edades de 15 a 64 años, este rango de edad muestra un incremento del 2% en el porcentaje de habitantes según información del censo

1994 respecto al censo 2002, mientras que para el dato proyectado según encuesta 2011, tiene un aumento significativo del 13%.

De acuerdo a la investigación realizada, la población está compuesta en mayor porcentaje por ladinos, esta información puede confrontarse con los datos que reflejan los censos y la proyección de crecimiento poblacional en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Población por étnias**  
**Años: 1994 – 2002 – 2011**

<b>Grupo Étnico</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>		<b>Proyectado según encuesta 2011</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Indígena	1,684	17	1,062	9	736	5
No indígena	8,091	82	10,849	91	13,993	95
Ignorado	87	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>9,862</b>	<b>100</b>	<b>11,911</b>	<b>100</b>	<b>14,729</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

La población indígena ha disminuido desde el año 1994 al 2011 en un 12%, ya que el análisis de los censos muestra que con el paso de los años las personas han perdido su identidad indígena y ahora se identifican como personas ladinas.

La población rural en el censo de 1994 equivale al 90% de la población del Municipio con 9,862 de habitantes totales, para el censo del 2002 disminuyó a 88%, y de acuerdo a los datos obtenidos para el 2011, se da otra disminución del 5% con respecto al censo de 2,002 debido al crecimiento del casco urbano de la cabecera municipal y la búsqueda de trabajo para subsistencia.

Respecto a la población urbana en 1994 representa el 10% de habitantes, ha tenido un ascenso de dos puntos según censo del 2002 cuando llegó al 12% de la población total y para la proyección del 2011 aumentó cinco puntos porcentuales con una cantidad de 2,504 habitantes. Con base en este análisis se deduce que la mayor parte de la actividad productiva, fuerza laboral y necesidades se encuentran concentradas en el área rural del Municipio.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar cómo está distribuida la población en la superficie territorial. Se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión territorial de un centro poblado.

A continuación se presenta la situación de la densidad poblacional a nivel del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Densidad poblacional según descripción**  
**Años: 1994 – 2002 – 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyección 2011</b>
República de Guatemala	90	103	129
Departamento de Chiquimula	97	127	156
Municipio de San Juan Ermita	107	129	144

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

Según la investigación realizada, la densidad poblacional para el Municipio en el 2002 es de 129 habitantes por kilómetro<sup>2</sup>. De acuerdo a la proyección para el 2011 se observa un aumento de 15 habitantes más por kilómetro<sup>2</sup>, por lo que persiste la alta densidad poblacional y provoca saturación del suelo urbano y rural, cuyo resultado son limitaciones al acceso de los servicios básicos como

pavimentación de caminos, alumbrado público, tren de aseo, transporte público, abastecimiento de agua entubada, entre otros.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se define así al conjunto de personas comprendidas entre los siete y 64 años de edad que realizan una actividad laboral o bien que buscan empleo, en general se considera PEA al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos, a continuación se presenta la situación de la población económicamente activa:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Población económicamente activa**  
**Años: 1994 – 2002 – 2011**

Descripción	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>P.E.A. por género</b>	<b>2,849</b>	<b>100</b>	<b>4,597</b>	<b>100</b>	<b>7,565</b>	<b>100</b>
Hombres	2,693	95	3,144	68	6,011	77
Mujeres	156	5	1,453	32	1,553	23
<b>P.E.A. por área</b>	<b>2,849</b>	<b>100</b>	<b>4,597</b>	<b>100</b>	<b>7,565</b>	<b>100</b>
Urbana	290	10	557	12	1,286	17
Rural	2,559	90	4,040	88	6,279	83

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al censo de 1994 la PEA representa el 29% del total de la población y para el 2002 aumentó en un 10%, para la proyección del 2011 se dio otro incremento del 12%, según el cuadro anterior se observa una mayor concentración de la PEA en hombres y esto se refleja más en el área rural debido a que la actividad agrícola absorbe el porcentaje mayor, donde los hombres son quienes realizan esta actividad.

### 1.4.5 Migración

Se le denomina así al desplazamiento o cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político- administrativa, ya sea de un país, departamento o municipio.

La actividad migratoria se divide en interna y externa, la primera es el cambio definitivo del lugar de residencia habitual dentro del país y la segunda consiste en el cambio de residencia de las personas a un lugar fuera del país de origen.

#### 1.4.5.1 Emigración

“Es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”<sup>7</sup>. En el Municipio se da con mayor fuerza el movimiento de emigración, mayoritariamente a los Estados Unidos de Norteamérica, dentro de la muestra se detectó que 12.4% de los habitantes salen del Municipio, lo que incrementa el ingreso de remesas, las cuales son utilizadas para cubrir las necesidades básicas de los familiares y la construcción de viviendas.

#### 1.4.5.2 Inmigración

Es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”<sup>8</sup>. Según el estudio realizado se determinó que no hay un porcentaje significativo de población que inmigre al Municipio, debido a que no existe generación de empleo a través de la agroindustria e industria.

---

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo de Población y VI de Habitación Guatemala 2002, glosario, Página. 9,762.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

### 1.4.6 Vivienda

Mide el grado social económico y político del Municipio; las características de una casa depende del clima, del terreno y de los materiales disponibles; las técnicas constructivas dependen de la clase social y recursos económicos de sus propietarios.

Para analizar esta variable, se evaluó la tenencia de vivienda y las condiciones de posesión como: propia, alquilada, prestada, entre otros.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Situación jurídica de la vivienda**  
**Años: 1994 – 2002 – 2011**

Tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	2,060	98.0	2,255	97.7	359	96.0
Alquilada		0.0	11	0.5	11	3.0
Prestada	42	2.0	40	1.7	2	0.5
Otros		0.0	2	0.1	2	0.5
<b>Total</b>	<b>2,102</b>	<b>100.0</b>	<b>2,308</b>	<b>100</b>	<b>374</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011

El cuadro anterior, muestra que el 96% de la población tiene propiedad sobre las viviendas que habitan, sin embargo estas no poseen las características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano.

De acuerdo a la encuesta realizada, las viviendas presentan en su mayoría características precarias al estar construidas con paredes de bajareque, techo de lámina y piso de tierra.

### 1.4.7 Niveles de ingresos y gastos familiares

El análisis de esta variable permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares encuestados, de los cuales, el 80% de las familias, perciben ingresos por debajo del salario mínimo mensual que para el campo y área urbana es de “Q 2,161.00”<sup>9</sup> y que incluye la bonificación por productividad Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, a continuación se presentan los niveles de ingresos familiares:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Rangos de ingresos mensuales por hogares**  
**Año: 2011**

Rango			Hogares	%
1	-	450	94	25
451	-	900	89	24
901	-	1,350	79	21
1,351	-	1,800	37	10
1,801	-	2,250	33	9
2,251	-	2,700	7	2
2,701	-	3,150	15	4
3,151	-	y más	20	5
<b>Total</b>			<b>374</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior los rangos de ingresos predominantes en la población es de Q1.00 a Q450.00, después el rango Q451.00 a Q900.00, seguido del rango Q901.00 a Q1,350.00 y Q1,351.00 a Q1,800.00 esto indica que el 80% de la población no alcanza los medios para cubrir la canasta básica vital cuyo valor al mes de mayo del 2011 asciende a “Q 2,262.00”<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística, Índice de Precios al Consumidor 2011. (en línea), consultado el 15 de junio 2011, disponible en <http://www.ine.gob.gt/descargas/IPC/IP2011/INEGuatemalaIPCjunio2011.pdf>.

<sup>10</sup> Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 368-2010 de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y Maquila, año 2010.

Respecto a la generación de ingresos, se determino básicamente la venta parcial de las cosechas y en algunos casos las actividades secundarias a las que se dedican, ya que muchos de ellos trabajan en el campo y como jornaleros.

A continuación el cuadro de egresos de la población según la encuesta.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Gastos por familia**  
**Año: 2011**

<b>Tipo de gasto</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Alimentación	651	28.8
Salud	240	10.6
Educación	295	13.0
Transporte	170	7.5
Vestuario	242	10.7
Teléfono	103	4.6
Luz	102	4.5
Agua	25	1.1
Recreación	380	16.8
Cable	53	2.4
<b>Total</b>	<b>2,261</b>	<b>100</b>

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

Aun cuando la producción de maíz y frijol son destinadas en su mayoría para el autoconsumo, éste rubro productivo forma parte del gasto dirigido hacia la alimentación, la muestra indica que los mayores gastos de la población se destinan a la alimentación, factor vital para la subsistencia del ser humano, adicionalmente se suman la recreación, el vestuario y la salud, estos conforman, los porcentajes más representativos en los gastos de los hogares.

#### **1.4.8 Pobreza**

“Las condiciones de pobreza general que viven los pobladores del Municipio muestran que en el año 2002 se tenía una tasa de 68.72% de los cuales la

pobreza extrema era del 11.57%”<sup>11</sup> este era uno de los municipios con más incidencias de pobreza.

#### 1.4.8.1 Niveles de pobreza

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, en el departamento de Chiquimula el 59.5% de la población es pobre y un 27.7% es extremadamente pobre, en el municipio de San Juan Ermita un 68.52% de las personas son pobres y un 11.57% son extremadamente pobres, para el año 2006.

La muestra establece según el rango dado, que para situar la pobreza extrema se debe considerar un ingreso promedio mensual de un quetzal a Q. 1,350.00 para una familia de cinco miembros que según encuesta del 2011 en el Municipio alcanza el 70% de los hogares, dentro de las comunidades identificadas con extrema pobreza están Peñascos, Los encuentros, Magueyales, Esperanza, Ticanlú, Las Muñecas, Piletas, Los Achiotes, Quequezque, Matazano y Coyotes, utilizando el mismo parámetro para establecer la pobreza no extrema el ingreso promedio es de Q.1,351.00 a Q.2,701.00 y se estableció el 11% del total, por otro lado puede afirmarse que el 19% tiene un ingreso mayor de Q.2,702.00 el cual no se considera un renglón establecido de pobreza extrema y no extrema entre las cuales se puede mencionar Churischán, Tasharjá Abajo, Chancó, Salitrón, San Antonio Lajas, Lagunetas y Carrizal.

#### 1.4.9 Desnutrición

Según el Programa de Desarrollo de Área San Juan Ermita, Fundación Visión Mundial Guatemala, los casos de desnutrición detectados para el segundo

---

<sup>11</sup> Secretaria General de Planificación y Programación – SEGEPLAN -, Instituto Nacional de

trimestre del año 2011, son tres en aldea Chispán Jaral, cinco en Tasharjá, uno en Lagunetas, dos en Churischán, dos en Salitrón, dos en Minas Arriba y uno en Aldea Minas Abajo.

## **1.5. ESTRUCTURA AGRARIA**

Representa la organización de la producción relacionada con la tenencia, concentración y uso de la tierra, para determinar el desarrollo de la población.

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, la misma puede ser utilizada potencialmente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal entre otras actividades productivas.

### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

De conformidad con la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra, la propia, que es la que trabaja el productor, quien además es el dueño, y la arrendada, que es cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero monetario o en especie al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Tenencia de la tierra según formas**  
**Superficie en manzanas**  
**Años: 1994 – 2002**

Formas de tenencia de la tierra	Censo 1979			Censo 2003		
	No. de Fincas	%	Superficie	No. de Fincas	%	Superficie
Propias	878	94	3,640.79	1,882	97	2,946.51
Arrendamiento	50	5	53.61	51	3	66.94
Colonato	1	0	1.13	9	0	9.25
Usufructo	0	0	0.00	1	0	1.25
Ocupada	0	0	0.00	0	0	0.00
Otras formas	1	0	0.65	0	0	0.00
<b>Total</b>	<b>930</b>	<b>100</b>	<b>3,696.18</b>	<b>1,943</b>	<b>100</b>	<b>3,023.95</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Tenencia de la tierra según formas**  
**Superficie en manzanas**  
**Año: 2011**

Tenencia de la tierra	Encuesta 2011		
	No. De Fincas	%	Superficie
Propias	247	66	572.28
Arrendamiento	127	34	52.03
Colonato	0	0	0
Usufructo	0	0	0
Ocupada	0	0	0
Otras formas	0	0	0
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100</b>	<b>624.31</b>

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

La tierra es el elemento esencial de la población del Municipio por ser la principal fuente de ingresos, para el 2011 disminuyó la tenencia de la tierra propia en un 31% debido al crecimiento de la población, lo que se traduce en un incremento del mismo valor porcentual para tierras en arrendamiento con respecto al 2003, por lo que los agricultores en la actualidad deben recurrir al arrendamiento para poder realizar sus actividades.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso dado a los suelos en el Municipio es de tipo agropecuario; en el área agrícola se identificó la producción de los siguientes productos: maíz, frijol, tomate, cilantro y café entre otros; en el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino y aviar, también se determinó que el potencial agrícola de la tierra en distintos centros poblados del Municipio son: banano, papaya, limón, plantaciones de maguey, cebolla así como el pepino y otras hortalizas. Además existe la potencialidad para la producción de miel en apiarios.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Uso de la tierra**  
**Años: 1979 – 2003 – 2011**

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	2,770.76	72	2,945.47	85	555	89
Cultivos permanentes y semipermanentes	69.49	2	36.80	1	19	3
Pastos	704.80	18	361.27	10	50	8
Bosques	257.77	7	97.90	3	0	0
Otras tierras	53.84	1	14.68	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3,856.66</b>	<b>100</b>	<b>3,456.12</b>	<b>100</b>	<b>624</b>	<b>100</b>

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

Los resultados obtenidos demuestran que, cada vez son más las personas que usan los suelos para el cultivo anual porque recuperan más rápido su inversión, se observa que en el 2003 se utilizaba el 85% para cultivo anual y para el 2011 el porcentaje subió a 89%, lo que se traduce a un incremento del 4% de cultivos anuales, mientras que hay una representación del 3% para cultivos permanentes y semipermanentes, y un decremento de pastos y bosques en relación al año 1979 y 2003.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos entorno de su aprovechamiento.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Concentración de la tierra**  
**Años: 1979 – 2003**

Tamaño	Cantidad de fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
		%		%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi + 1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	220	23.66	118.40	3.20	23.66	3.20	1,101.85	294.56
Sub-familiares	636	68.39	1,603.00	43.37	92.05	46.57	8,548.68	4,642.10
Familiares	71	7.63	1,711.28	46.30	99.68	92.87	9,968.00	9,287.00
Multifamiliares	3	0.32	263.50	7.13	100.00	100.00		
<b>Totales</b>	<b>930</b>	<b>100</b>	<b>3,696.18</b>	<b>100</b>			<b>19,618.53</b>	<b>14,223.66</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	836	43.03	531.04	17.56	43.03	17.56	3,775.45	1,739.84
Sub-familiares	1,089	56.05	2,122.22	70.18	99.08	87.74	9,697.95	8,769.61
Familiares	17	0.87	306.69	10.14	99.95	97.88	9,995.00	9,788.00
Multifamiliares	1	0.05	64.00	2.12	100.00	100.00		
<b>Totales</b>	<b>1,943</b>	<b>100</b>	<b>3,023.95</b>	<b>100</b>			<b>23,468.40</b>	<b>20,297.45</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-

Como se observa en el cuadro anterior, la concentración de la tierra hacia 1979, se dio en las 71 fincas familiares y 636 sub-familiares, las cuales abarcaron el 46.30% y 43.37% de la superficie respectivamente, en contraste con las 3 fincas multifamiliares y 220 microfincas que representan el 7.13% y 3.20% de superficie de los terrenos cultivables respectivamente. Respecto al año 2003 la concentración de la tierra presentó una notable diferencia, 1,089 fincas abarcan el 70.18% de la superficie destinada a actividades agrícolas o pecuarias dentro del estrato sub-familiar.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Concentración de la tierra**  
**Año: 2011**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi + 1)
<b><u>Encuesta 2011</u></b>								
Microfincas	243	64.97	200.00	32.05	64.97	32.04	5,969.44	3,187.02
Sub-familiares	129	34.50	373.60	59.84	99.47	91.88	9,947.00	9,188.00
Familiares	2	0.53	50.71	8.12	99.98	100.00		
Multifamiliares								
<b>Totales</b>	<b>374</b>	<b>100</b>	<b>624.31</b>	<b>100</b>			<b>15,916.44</b>	<b>12,375.02</b>

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

De acuerdo al trabajo de campo realizado, la concentración de la tierra reflejó un aumento en fincas sub-familiares del 7.91% en la superficie y refleja disminución en el estrato familiar.

## ❖ Coeficiente de Ginni

Año 1979:

$$\text{CG} = \frac{5,394.87}{100} \quad \text{CG} = 53.9487 \quad \text{CG} = 54$$

Año 2003:

$$\text{CG} = \frac{3,170.95}{100} \quad \text{CG} = 31.7095 \quad \text{CG} = 32$$

Encuesta año 2011:

$$\text{CG} = \frac{3,541.02}{100} \quad \text{CG} = 35.4102 \quad \text{CG} = 35$$

El resultado de la encuesta, que asciende a 0.35%, refleja un grado de concentración baja para el primer semestre del año 2011, es decir que los grandes latifundios se encuentran divididos en pequeñas parcelas

## 1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios destinados a cubrir las necesidades básicas, como lo son la educación, agua, drenajes, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, cementerios entre otros; algunos de estos no son cubiertos por las instituciones responsables de proveerlos en las comunidades, factor que limita el desarrollo de las mismas.

### 1.6.1 Educación

La educación es un proceso de formación constante, personal, cultural y social, que conlleva mucha responsabilidad, por lo cual ésta formación no puede ni debe dejarse aislada.

La mayoría de las comunidades no tienen acceso a estudios de nivel básico o telesecundaria y diversificado por carencia de establecimientos para su cobertura, otro factor que influye es la forma en que se trasladan los alumnos a los centros de educación, ya que tienen que caminar largas distancias.

El 38% de establecimientos pertenece al sector público, en el nivel preprimaria de los cuales corresponde un 33% al área urbana y un 38% para el área rural, seguido de un 46% de participación de centros educativos para el nivel primario, dentro de los cuales un 17% pertenece al área urbana y un 48% al área rural.

Durante el trabajo de campo se observó que las condiciones de las escuelas no son óptimas y por consiguiente no se les proporciona el mantenimiento necesario que estas requieren, no obstante la mayoría de centros educativos del Municipio cuentan con edificios propios, mobiliario y equipo en condiciones aceptables, pero con servicios sanitarios en condiciones inadecuadas, ya que la mayoría de ellos permanecen cerrados y sin servicio de agua, factores que inciden en que los niños no puedan hacer uso del servicio y a la vez en la contaminación ambiental para los niños que lo utilizan.

La aldea Buena Vista no cuenta con centros educativos para ninguno de los niveles de educación, se ha efectuado la respectiva solicitud a la Municipalidad, para la construcción de dichos centros, pero no ha sido atendida. En la aldea la Ceibita existe el lugar construido de lámina pero no la infraestructura adecuada para impartir las clases.

En algunas aldeas del Municipio existen escuelas de multigrados en donde un mismo docente imparte dos o más grados en la misma aula, esto por la falta de maestros para atender a cada grado, situación que limita la atención para el estudiante.

En el nivel de preprimaria, el número de maestros es suficiente para atender a los estudiantes, pero no en el nivel de primaria donde los maestros son insuficientes para impartir la enseñanza a grupos de diferentes grados, teniendo un promedio de 188 alumnos por maestros. El nivel básico y diversificado tiene una participación baja de estudiantes debido a que al terminar la primaria los estudiantes inician la actividad laboral y no continúan con sus estudios.

Actualmente la administración Municipal apoya con una bodega para el almacenamiento del material didáctico a la oficina de CONALFA que opera desde el 2005.

### **1.6.2 Salud**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es el ente rector del Municipio, con el apoyo del Sistema de Atención en Salud como modelo de atención ofrece los servicios de salud a la población del Municipio.

La infraestructura de los servicios cuenta con el funcionamiento de un centro de salud las veinticuatro horas del día, todos los días de la semana, en la cabecera municipal, un puesto de salud en aldea Los Encuentros, y quince centros de convergencia, instalados en salones comunales, casas de líderes comunitarios y en algunos casos en infraestructura construida recientemente, la atención se presta bajo la estructura del Sistema de Atención en Salud, uno o dos días al mes.

Actualmente el centro de salud del Municipio, cuenta con el apoyo de seis médicos, dos enfermeras profesionales, catorce enfermeras auxiliares, sesenta y dos vigilantes de salud, treinta y seis comadronas adiestradas, y dos educadores en salud tanto urbano y rural.

### **1.6.3 Agua**

Es el vital líquido que sirve para el consumo del ser humano y para las actividades domésticas. La cobertura de agua en el Municipio cuenta con 65 acueductos en funcionamiento, de los cuales solamente siete cuentan con sistema de cloración. El resto de los centros poblados tienen agua entubada.

Según la información obtenida en el trabajo de campo el 75% de los hogares tiene cobertura de servicio de agua potable o entubada y el 25% se abastece de chorro público, pozo, río o pipa

El Municipio posee cuatro nacimientos los cuales son: Las Ventanas uno, Las Ventanas dos, El Zarzal y El Barrancón. El Zarzal cuenta con tres tanques; el nacimiento Las Ventanas Uno se encuentra en el barrio La Tejera y cuenta con un tanque; el nacimiento Las Ventanas dos también posee un tanque en el barrio San Pedrito, al igual que el nacimiento Barrancón, todos abastecen el casco urbano cubriendo un total de 257 viviendas y 1,720 en el área rural.

La oficina de agua presta el servicio a la cabecera municipal y realiza un cobro de Q10.00 mensuales en el área urbana y un pago promedio anual de Q 24.00 en el área rural.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

Es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Oriente S. A., -DEORSA- este servicio es irregular debido a apagones mayormente en época de invierno.

La cobertura del servicio de energía eléctrica para el año 1994 abarcaba el 14% en el año 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, la cobertura se ubicaba en un 57%, según encuesta se considera aceptable ya que cubre el 77% de las comunidades, mientras que el 23% restante carecen de

energía eléctrica ya que no tienen los recursos necesarios para pagarla. La cobertura total de energía eléctrica del Municipio es de 2,130 hogares según -DEORSA-.

#### **1.6.5 Alumbrado público**

De igual manera que el servicio de energía eléctrica, el alumbrado público es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Oriente S. A., -DEORSA-, de este únicamente el 24% de los centros poblados tienen y utilizan dicho servicio, principalmente la cabecera municipal, el restante 76% no tiene instalaciones de alumbrado público y en los centros poblados que las tienen, la población ha solicitado no utilizarlo debido al costo que representa en la factura mensual de luz para las familias.

#### **1.6.6 Drenajes**

Según los datos recabados en el trabajo de campo existe servicio de drenaje de manera deficiente en la aldea Los Planes y en el casco urbano, en el Municipio, el 15% de las viviendas son beneficiadas con este servicio y el 85% carecen del mismo, no obstante la cobertura del servicio ha mejorado en comparación con el X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 debido al incremento de la cobertura de un 5% a un 15% de viviendas cubiertas.

#### **1.6.7 Alcantarillado**

La red de alcantarillado únicamente da cobertura a las viviendas del área urbana en un 68% según datos recabados en la Municipalidad, lo que representa un 7.28% de la totalidad en el Municipio. De las 2,946 viviendas registradas solamente en el área urbana existe un sistema de alcantarillado en el cual se hacen las descargas de aguas negras para desembocarlas a la corriente del río Carcaj que recorre por la orilla de la cabecera municipal.

### **1.6.8 Letrinas**

Las viviendas del casco urbano poseen servicio sanitario lavable, mientras que las demás comunidades fosas sépticas y letrinas. Actualmente ha disminuido el número de hogares que no cuentan con ningún servicio de un 56% a un 19%.

### **1.6.9 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

El Municipio carece de una planta de tratamiento de aguas servidas para el manejo de desechos orgánicos humanos y el uso doméstico que se le da al agua, razón por la cual se contamina el medio ambiente y por ende hay aumento de enfermedades en las personas y animales, esto también afecta en la calidad de la misma debido a que sale del casco urbano y de los centros poblados, sin destino alguno para su reutilización.

### **1.6.10 Sistemas de recolección de basura**

La Municipalidad presta el servicio denominado tren de aseo, que se implementó en el año 2005, en la actualidad presta el servicio a 150 usuarios en el casco urbano, incluyendo a la aldea Los Planes y la aldea Veguitas, en los demás centros poblados la gente opta por quemar la basura, tirarla al río ó en áreas no aptas que contribuyen a la contaminación del medio ambiente.

El servicio se proporciona con el apoyo del recurso humano y físico de un piloto, tres ayudantes y un camión. La recolección de basura se realiza los días martes y viernes de cada semana y la disposición final se hace en un vertedero a cielo abierto en el municipio de Camotán. El costo del servicio es de Q. 2.00 por día y extiende al usuario un recibo como comprobante de cobro.

### **1.6.11 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio carece de un relleno sanitario que sirva para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos, lo que ocasiona contaminación para el medio

ambiente. El casco urbano no cuenta con basurero comunal por lo que se traslada al Municipio de Camotán para su depósito final. En la mayoría de las aldeas del Municipio el tratamiento que le dan a la basura orgánica es enterrarla para que sirva de abono para sus cultivos y queman todos los residuos inorgánicos que la mayoría de estos son plásticos.

#### **1.6.12 Cementerios**

En el Municipio existe un cementerio municipal que cubre el área urbana, es administrado por la Municipalidad que realiza un cobro de Q300.00 por metro Cuadrado.

### **1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La infraestructura productiva determina el grado de desarrollo de las unidades productivas; para ello es necesario analizar la instalación y mantenimiento de: “unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones o construcciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva”<sup>12</sup>.

#### **1.7.1 Unidades de mini – riegos**

En el Municipio se implementaron dos sistemas de mini riego, uno en la aldea La Ceibita y el otro en la aldea Los Planes, ambos proyectos beneficiaban a 85 familias de las dos comunidades, sin embargo ya no están en funcionamiento debido a la falta de financiamiento. Recientemente se construyó una unidad de riego en aldea Quequezque, y en la aldea Minas Arriba se construyó un embalse con el propósito de establecer un sistema de riego por gravedad/aspersión, el cual, actualmente no funciona.

---

<sup>12</sup> Lic. José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Vásquez Industria Litográfica, 2ª Edición Página 49.

Actualmente existen en proyecto dos unidades de riego impulsadas a través de Mancomunidad Chortí, sin embargo aún se encuentran en etapa de pre-factibilidad, en las diferentes comunidades existen sistemas tradicionales de riego, mediante canales rústicos o utilización de poliducto que les permite hacer cultivos de hortalizas y granos básicos en la época seca.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Los productores de las diversas unidades productivas que se desarrollan en el Municipio no cuentan con centros de reunión de los productos obtenidos, que faciliten su transporte y comercialización, el 93.14% de los productores agrícolas indicaron que almacenan el producto de la cosecha en la vivienda, mientras solo un 5.88% indicó que se realizaba en una bodega informal, en el área pecuaria, el 97.70% indicaron que almacenan el producto pecuario en su residencia; de igual forma en el área artesanal el 100% almacena sus productos en la vivienda.

En la aldea Churischán se construyó un centro de acopio de granos básicos, sin embargo en la actualidad se utiliza como centro de convergencia.

### **1.7.3 Mercados**

El Municipio no posee dentro de su estructura comercial un mercado, por lo tanto no existe un día en particular en el que se realice la comercialización de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, sin embargo se observan puestos de venta de hortalizas (papa, güisquil, zanahoria, remolacha, coliflor, pepino, tomate, cebolla) hierbas (hierbabuena, cilantro, apio) y frutas (piña, fresa, manzana) que provienen del occidente del país, principalmente del departamento de Quetzaltenango y que realizan visitas semanales los sábados.

En la cabecera municipal existen tres puestos de ventas de frutas y verduras que comercializan los productos durante toda la semana, así como una serie de vendedores ambulantes que realizan compras semanales en la cabecera departamental, en el municipio de Jocotán y la ciudad capital para trasladar los productos de menor escala al casco urbano, también se encuentran artículos de primera necesidad en las noventa y ocho tiendas de barrio que abastecen la cabecera municipal y el área rural.

Los sábados y domingos se comercializa carne de cerdo y de res en un local céntrico de la cabecera municipal, existe un vendedor ambulante de lácteos y mariscos originarios de los departamentos de Zacapa e Izabal respectivamente.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

El Municipio se comunica con la ciudad de Guatemala a través de la ruta CA-09 que conduce a Puerto Barrios, departamento de Izabal; a la altura del municipio de Río Hondo, Zacapa kilómetro 137; donde se desvía por la ruta CA-10 que conduce al municipio de Esquipulas, para luego a inmediaciones de la aldea Vado Hondo kilómetro 177; se continúa por la ruta CA-11 que conduce hacia la república de Honduras por la frontera El Florido; en el kilómetro 187.50 se encuentra la cabecera municipal, todo el trayecto es de asfalto, a excepción de un tramo de aproximadamente 800 metros que se encuentra en reparación. Ésta ruta es muy transitada ya que durante todo el día es recorrida por vehículos propios, fletes y comerciantes que se dirigen hacia Jocotán y Camotán.

La distancia hacia la cabecera departamental de Chiquimula, es de 21 kilómetros. La cabecera municipal se comunica con sus aldeas y caseríos por medio de caminos de terracería que se recorren con vehículo de doble tracción, en su mayoría transitables durante todo el año a excepción de Quequezque, El Coco, La Ceibita y El Zarzal que son transitables únicamente en verano. De

igual forma existen accesos a las aldeas y caseríos por veredas que se recorren a pie o en bestia para el transporte de la producción principalmente agrícola.

Al llegar a la cabecera municipal, “por la ruta departamental dos, a la altura de la aldea Veguitas en el kilómetro 186, misma que conduce al municipio de Olopa, se comunica con la Aldea San Antonio Lajas (ocho kilómetros); a un kilómetro se encuentra el cruce para la aldea Chispan Jaral (cinco kilómetros del cruce); a tres kilómetros sobre la carretera hacia Olopa se encuentra la aldea Río Arriba, a dos kilómetros más se llega a Los Encuentros; a dos kilómetros se cruza hacia la aldea Tasharjá.

Para las comunidades de Churischán, Carrizal y Lagunetas, el acceso se puede realizar por la carretera de terracería que conduce al municipio de Olopa; aproximadamente a dos kilómetros de la aldea Los Encuentros, al llegar a Churischán; a tres kilómetros más se encuentra la aldea Lagunetas y a un kilómetro se llega a la aldea El Carrizal, poblados a los que también se puede acceder mediante la ruta a El Florido, en un lugar conocido como los Vados, aproximadamente a unos ocho kilómetros de distancia del cruce”<sup>13</sup>.

### **1.7.5 Puentes**

Los puentes facilitan el traslado de los productos a los diversos puntos de comercialización, en el Municipio se cuenta con los siguientes puentes:

---

<sup>13</sup> Municipalidad de San Juan Ermita, Portal Oficial de San Juan Ermita, (en línea) sección UGAM, Consultado el 12 de junio de 2011. Disponible en: [http://sanjuanermita.org/?page\\_id=134](http://sanjuanermita.org/?page_id=134)

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Puentes vehiculares y colgantes**  
**Año: 2011**

Ubicación	Cantidad	
	Puente vehicular	Puente colgante
Casco urbano	2	0
Caserío Matazanos	1	0
Aldea Los Encuentros	1	1
Caserío Las Muñecas	1	0
Aldea Quequezque	1	0
Aldea El Coco	0	1
Aldea Minas Abajo	0	1
Aldea Los Planes	0	2
Caserío La Esperanza	0	1
Caserío Tasharjá Abajo	0	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

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

En la tabla anterior se refleja la infraestructura de puentes que están construidos en los principales centros poblados, lo que ayuda a una mejor comunicación y desarrollo económico para el Municipio.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La empresa que se encarga del suministro de estos servicios es -DEORSA-, a través del estudio realizado en el Municipio se determinó que el servicio que se presta es de energía domiciliar y comercial, no existe ninguna empresa que requiera de la energía industrial por ser un municipio que se dedica a la actividad agrícola, artesanal y pecuaria.

Según encuesta se determinó que la Municipalidad cuenta con una planta de energía, las cuales funcionan con combustible, está se utiliza debido a las frecuentes interrupciones del fluido eléctrico y también se cuentan con otros dos generadores en el área rural de uso privado.

### 1.7.7 Telecomunicaciones

En la actualidad existe servicio de El Correo, el cual se localiza en la entrada del Municipio, con un promedio de envío de paquetería a la ciudad capital y departamentos de tres días, a un costo de Q7.00 por encomienda, también se realizan envíos mediante la empresa de transportes LITEGUA, cuya oficina se encuentra en el municipio de Jocotán y los pobladores viajan hacia allá para la recolección de los mismos.

En el casco municipal se encuentran dos comercios en los que se presta el servicio de internet, ésta se obtiene mediante un módem inalámbrico.

En cuanto a telefonía el Municipio no cuenta con líneas fijas, únicamente funciona las siguientes líneas móviles: “Se cuenta con cobertura total de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala S. A. (Claro) en aldea Las Veguitas y la cabecera municipal”<sup>14</sup>, “la empresa Telefónica Móviles de Guatemala, S. A. (Movistar) indica cobertura total en San Juan Ermita, aldea El Coco, aldea Los Planes y, los caseríos La Ceibita y Vivienda Nueva”<sup>15</sup>, también existen instaladas tres torres que permiten la cobertura total del Municipio por la empresa Comunicaciones Celulares, S. A. (Tigo).

### 1.7.8 Transporte

En cuanto a los servicios de transporte que funcionan dentro del Municipio, se encuentran servicios públicos que ofrecen traslados de San Juan Ermita a la ciudad de Guatemala y viceversa, incluyendo la movilización interdepartamental que contempla los municipios de Chiquimula, Jocotán, Camotán y Olopa, las

---

<sup>14</sup> Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., Mapa de cobertura Claro, departamento de Chiquimula, detalle por municipios. (en línea), consultado el 12 de junio de 2011, disponible en [www.claro.com.gt/?secc=Cobertura](http://www.claro.com.gt/?secc=Cobertura).

<sup>15</sup> Telefónica Móviles de Guatemala, S.A., Mapa de cobertura Movistar, departamento de Chiquimula, detalle por municipios. (en línea), consultado el 12 de junio de 2011, disponible en <http://www.movistar.com.gt/individual/movistar/postpago/cobertura>.

empresas que funcionan son: Rutas Orientales, Perla de Oriente, Litegua, Rápidos del Sur y Transportes Guerra.

El servicio extraurbano contempla recorridos de la cabecera municipal a las aldeas y caseríos mediante vehículos de doble tracción que realizan fletes locales e interdepartamentales que pueden oscilar entre Q75.00 y Q200.00 dependiendo de la distancia y la carga a transportar, este tipo de vehículos también realiza viajes hacia las comunidades de Minas Arriba, Minas Abajo, Churischán, Chispan Jaral, Los Encuentros, entre otras.

#### **1.7.9 Rastros**

En el Municipio no existe un lugar adecuado para el destace de los animales destinados para la venta de productos cárnicos, en la cabecera municipal se ubica un local que comercializa carne de res y marrano, la propietaria de la misma realiza el destace en un lugar asignado para ello dentro de su residencia, esta actividad se lleva a cabo los días martes, jueves y domingo.

### **1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Al 2011 existen comités, organizaciones sociales, deportivas y religiosas que promueven el desarrollo de las condiciones y el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

#### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Existen grupos organizados tanto de mujeres así como de hombres, los cuales se congregan para realizar acciones y resolver necesidades en común; su función fundamental es la gestión de desarrollo comunitario. Los principales entes sociales encontrados en el Municipio son:

#### 1.8.1.1 Comités

A nivel municipal los últimos años, se ha fortalecido la creación de organizaciones de mujeres, según registros e investigación de campo, se pueden mencionar los siguientes: Comisión Municipal de la Mujer, Oficina Mejoramiento de la Mujer, Niñez y Adolescencia, Comité de Feria, Comité de Padres de Familia, Comité de Agua, Comité de Asuntos Eclesiales y Comité de Deportes.

#### 1.8.1.2 Asociaciones

Entre las asociaciones existentes se encuentra la Asociación para el Desarrollo Luz y Vida –ASODELUV- en las comunidades de Minas Arriba y Minas Abajo; Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de San Juan Ermita –ACODERJE- quien brinda apoyo integral sostenible en todos los centros poblados del Municipio.

No se puede dejar a un lado la labor que realizan las diferentes instituciones religiosas (iglesias católicas y evangélicas) que existen en el Municipio; ya que éstas apoyan y fomentan la paz entre los ciudadanos y permiten la sana convivencia entre las familias.

#### 1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

En forma conjunta con la Municipalidad y con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, existen hasta la fecha 23 Consejos Comunitarios de Desarrollo debidamente organizados y legalizados, ubicados uno en la cabecera municipal y los restantes 22 están ubicados en las diferentes aldeas y caseríos respectivamente, así como también 23 comités de desarrollo de la mujer.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Son entes que tiene como fin común, promover el desarrollo económico de una región determinada, en el municipio de San Juan Ermita existen dos instituciones que coadyuvan a la productividad del mismo.

#### **1.8.2.1 Cooperativa Chorti'Jol R. L.**

El objeto social de la Cooperativa es desarrollar actividades relacionadas con la producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los productos de frijol y otros propios de la región. El domicilio de la cooperativa se fija en el departamento de Chiquimula y tiene su sede en el municipio de San Juan Ermita en el kilómetro 187.5.

### **1.9. ENTIDADES DE APOYO**

Son aquellas instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales, que dan apoyo a la comunidad. Estas entidades han contribuido al desarrollo socioeconómico del Municipio, entre las cuales se puede mencionar:

#### **1.9.1 Instituciones estatales**

Dentro de las instituciones estatales que brindan apoyo a la población de San Juan Ermita, se encuentran:

##### **1.9.1.1 Policía Nacional Civil -PNC-**

“La Policía Nacional Civil es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como prevenir, investigar y combatir el delito con el fin de preservar el orden y la seguridad pública”.<sup>16</sup> En la cabecera municipal se encuentra la sub-estación 23-23 la cual fue creada en 1997. La misma está

---

<sup>16</sup> Congreso de la República de Guatemala, Artículo 9, inciso c) Decreto 11-97, Ley de la Policía Nacional Civil, año 1997.

conformada por dieciséis elementos, un jefe sub-inspector y un encargado de la estación, los cuales en su totalidad se encuentran activos y están divididos en turnos de ocho horas.

#### 1.9.1.2 Juzgado de Paz

La función de un juzgado de paz es atender asuntos de mayor cuantía y problemas menores que se dan en la sociedad. Se atienden también asuntos delictivos como injurias, amenazas, entre otras. Fue creado en julio de 1999, su personal está integrado por un juez de paz, un secretario, un oficial primero, un oficial segundo y un auxiliar de mantenimiento. El horario de trabajo es de 8:00 a 15:30 horas, además tienen un turno de 24 horas.

#### 1.9.1.3 Mi Familia Progresa

Es un programa social que ayuda a los sectores más desposeídos del Municipio y tiene como misión brindar apoyo financiero a las familias en situación de pobreza, para que puedan optar a los servicios de educación primaria, salud preventiva y nutricional. Esta sede se fundó en julio de 2008. Según el informe del Consejo de Cohesión Social, se han beneficiado 862 familias con un monto de transferencias para el 2008 de Q871, 200.00 y para el 2009 de Q356, 100.00; en referencia al programa de transferencias condicionales se ha beneficiado a 1,394 familias con un total de Q3, 235,470.

#### 1.9.1.4 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala

Entre las funciones está brindar asistencia técnica, dar continuidad a los proyectos, atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola y pecuaria, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimentarias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional. La oficina fue creada en julio de 2010, en ella

trabajan cinco asesores, dos varones que capacitan a jóvenes y tres mujeres que capacitan a señoritas.

#### 1.9.1.5 Tribunal Supremo Electoral –TSE-

Vela por el fiel cumplimiento de las leyes y disposiciones que garanticen el derecho de organización y participación política de los ciudadanos, fiscaliza el proceso de elecciones, se encarga del padrón electoral, inscripción de alcaldes y supervisar las asambleas de los partidos políticos. Fue creada en 1985; para 2011 el número de empadronados asciende a 8,143 personas.

#### 1.9.1.6 Registro Nacional de las Personas –RENAP-

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación (DPI). Esta entidad inicio labores desde el cinco de marzo de 2008.

#### 1.9.1.7 Supervisión Educativa 93-21

Entre sus funciones está coordinar las acciones, programas y proyectos a nivel local; organizar el flujo de información de las comunidades educativas hacia las direcciones departamentales y viceversa; orientar y asesorar a los directores de escuela en planificación y organización escolar; desarrollo curricular y planificación; ejecución y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje.

## **1.9.2 Instituciones municipales**

Las entidades de apoyo que dependen de la municipalidad son:

### **1.9.2.1 Municipalidad**

Entre las funciones de la municipalidad de San Juan Ermita está la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También se presta especial atención a los aspectos sociales, contribuir y mejorar la calidad de vida de los pobladores.

### **1.9.2.2 Oficina Municipal de la Mujer -OMM-**

Entre las funciones es atender las demandas de las mujeres de la comunidad. Esta entidad fue creada el 18 julio de 2004.

## **1.9.3 Organizaciones no gubernamentales**

Las organizaciones no gubernamentales establecidas en San Juan Ermita son:

### **1.9.3.1 Visión Mundial**

Esta organización inicia labores en febrero de 2007, entre sus funciones está el desarrollo transformador como principio básico de bienestar para que las comunidades, los niños, las niñas y sus familias alcancen una vida plena con dignidad, justicia y esperanza, también promueve programas en las áreas de desarrollo integral de la niñez.

### **1.9.3.2 Mancomunidad Copán Chortí**

La Mancomunidad Copan Chortí, inicia legalmente el 30 de enero del año 2003, siendo una entidad civil no lucrativa y de naturaleza esencialmente solidaria en el ámbito municipal, no religioso, no partidista, con igualdad de derechos y obligaciones entre los municipios y miembros que la conforman. Su objetivo es ser una entidad funcional, fortalecida y capaz de ejecutar planes, programas y

proyectos, que apoyen y orienten a los actores sociales para aprovechar de manera sostenible los recursos y generar desarrollo.

#### 1.9.3.3 Asociación para la Coordinación del Desarrollo de San Juan Ermita

Es una asociación que vela por el medio ambiente, incentivos forestales, salud y gobernabilidad del agua en el Municipio. Su representante legal es el señor Petronilo Coronado Roque. Esta entidad se encuentra situada en el kilómetro 187.5 de ruta CA-11 que conduce a la frontera El Florido con Honduras.

#### 1.9.3.4 Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres

Esta entidad tiene como función principal el desarrollo integral de la mujer en el Municipio, está situado en la 1a. Avenida, barrio el centro casa No. 78.

#### 1.9.3.5 Asociación para el Desarrollo Empresarial de la Región Chortí

Es una institución civil no lucrativa integrada por productores, microempresarios y profesionales, de reconocida trayectoria local y regional, su objetivo principal es la vinculación agro-empresarial, hacia actividades productivas sustentables y sostenibles, que permitan colaborar y contribuir con el desarrollo rural integrado, mediante el desarrollo de actividades empresariales, entre los productores.

### 1.9.4 Privadas

Dentro de las entidades privadas que ofrecen apoyo a la población del Municipio se encuentran:

#### 1.9.4.1 Cooperativa Chortí'Jol R. L.

Tiene como objetivo principal el desarrollo de actividades relacionadas con la producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de frijol de la región.

### **1.9.5 Instituciones internacionales**

Son las organizaciones internacionales que tienen presencia en nuestro país para apoyar a la población más necesitada.

#### **1.9.5.1 Agencia Española de Cooperación Internacional – AECID-**

Entidad de derecho público adscrita al Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación a través de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional para el desarrollo.

Entre sus funciones tiene dirigir, diseñar, coordinar y ejecutar programas y proyectos y otras actuaciones de cooperación para el desarrollo, orientadas a la lucha contra la pobreza y la promoción del desarrollo humano sostenible en el ámbito social, institucional, medioambiental, de equidad de género, cultural, universitario, científico, económico y productivo de la región Chortí.

#### **1.9.5.2 Agencia Cooperación Internacional de los Estados Unidos-USAID-**

Tiene entre sus objetivos promover y ejecutar reformas y programas para todos los hombres, mujeres, jóvenes y niños de la población.

Además los programas de USAID logran impactos significativos en promover la justicia y la transparencia; mejorar los servicios básicos de educación y salud; incrementar los ingresos de las familias de escasos recursos; afianzar la seguridad alimentaria; y proteger el ambiente y los recursos naturales y culturales.

### **1.10. REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son las necesidades o demandas de una comunidad en cuestiones de construcción y/o mejoramiento en: acceso a carreteras, infraestructura y proyectos productivos, para atender los requerimientos que permitan el desarrollo y progreso de la población.

### **1.10.1 Salud**

El centro de salud situado en el casco urbano es deficiente en cuanto equipamiento y carencia de medicamentos e insumos necesarios, por lo que se hace necesario implementar y proveer dichos puestos de salud principalmente en las aldeas más lejanas al casco urbano.

### **1.10.2 Educación**

Es necesario invertir en educación; ampliar y construir escuelas e institutos para implementar el nivel básico y diversificado; mejorar las condiciones actuales en el nivel primario por no ser suficientes las aulas y maestros, debido al acelerado crecimiento de la población.

### **1.10.3 Agua potable**

Según el trabajo de campo realizado el 75% de las viviendas cuenta con servicio de agua entubada y el 25% es abastecida por chorro público, pozo, río o pipa, por lo que se considera necesaria la gestión de proyectos de agua potable, para el respectivo tratamiento del vital líquido. Esto evitará que las personas contraigan enfermedades gastrointestinales y les permitirá a las personas de las diferentes comunidades utilizarla para beber y realizar sus actividades domésticas.

### **1.10.4 Vías de acceso**

Esta forma parte importante para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, entre otras del Municipio; las cuales son deficientes en las aldeas Tasharjá y Quequezque, caseríos El Roblarcito y Matazanos, debido a sus vías de acceso, las cuales se ven seriamente afectadas en temporada de invierno, suceden muchos deslaves y la carretera queda inaccesible, lo cual limita tener un mayor nivel de distribución de la producción.

#### **1.10.5 Recolección de basura**

Las aldeas y caseríos no cuentan con dicho servicio que les permita desechar la basura, el plástico y papel. Actualmente el papel se quema, las latas se reciclan y los desechos sólidos orgánicos se entierran; lo que origina contaminación para el medio ambiente y la salud de la población, por lo tanto se considera necesario que se amplíe e implemente este servicio, así como también una capacitación y educación para el buen manejo del desecho de la basura y reducir los niveles de contaminación.

#### **1.10.6 Drenajes**

Todas las aldeas y caseríos del Municipio carecen de este servicio, excepto el casco urbano y la aldea Los Planes, debido a que la mayoría de hogares hace uso de fosas sépticas y por ende no se realiza el tratamiento adecuado a los residuos de aguas negras, esto provoca contaminación al medio ambiente y afluentes de agua, por lo que se hace necesaria la implementación del servicio.

#### **1.10.7 Servicio sanitario**

Únicamente el casco urbano y la aldea Los Planes cuentan con servicio sanitario lavable, en la mayoría de centros poblados se observó el uso de letrinas y pozo ciego, así como hogares donde no se cuenta con ninguno de estos servicios, por lo cual es de suma importancia que se consideren proyectos de letrinización.

#### **1.10.8 Asesoría técnica**

Según lo recabado en la investigación de campo, en la mayoría de las aldeas del Municipio, no reciben asistencia técnica, por lo que se hace necesario capacitar a los productores para incrementar la producción.

### **1.10.9 Transporte**

El servicio de transporte es escaso y solamente las aldeas de: Los Planes, Veguitas, Ticanlú y La Ceibita cuentan con el mismo, por lo que se hace necesaria la ampliación de dicho servicio, en mayores horarios y rutas que cubran más centros poblados y beneficie a más personas.

### **1.10.10 Plantas de tratamiento**

No se encontró ninguna planta de tratamiento de aguas pluviales y negras en todo el Municipio, y se considera un proyecto de inversión de suma importancia ya que el no contar con este servicio afecta la salud de los habitantes y el medio ambiente de la región.

## **1.11. ANÁLISIS DE RIESGOS**

El análisis de riesgo comprende el “planteamiento, organización, dirección y control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos en cualquiera de sus fases o etapas”<sup>17</sup>. Es de suma importancia identificar las amenazas y vulnerabilidades que en el municipio de San Juan Ermita presenta, con el fin de emprender acciones preventivas y correctivas.

Según la observación realizada y la aplicación de guías de entrevista a los pobladores de cada centro poblado, se identificaron los siguientes riesgos:

### **1.11.1 Amenazas**

Entre las amenazas identificadas en el Municipio se pueden mencionar: derrumbes o deslizamientos de tierra principalmente en el área rural, ocasionado por la deforestación, tala inmoderada de árboles e incendios forestales intencionales; Debido a la topografía del suelo, la cual es muy inclinada se

---

<sup>17</sup>. Lic. José Joaquín Mejicanos Arce, Apuntes sobre el tema de riesgo, Material de apoyo a la docencia, año 2011. Página 2.

observó que gran cantidad de la población en el área rural vive en laderas, las cuales se ven afectadas durante la época de invierno debido a las fuertes lluvias; Alto riesgo sísmico en las comunidades de Minas Arriba, Caulotes, Peñascos, Churischán, Quequezque, Chispán Jaral, San Antonio Lajas y Mojón, entre otras; Durante el verano sequías en todas las aldeas y caseríos, influyendo en la agricultura y condiciones de salubridad tanto en el área rural como en la cabecera municipal; Contaminación del recurso agua.

Dentro de las mayores amenazas que presenta la agricultura se encuentra la proliferación de plagas, principalmente el caracol, gallina ciega y gusano cojoyero, que atacan los cultivos de maíz y frijol que ocasionan a la comunidad grandes pérdidas en sus cultivos, adicional a ello, existe un fenómeno conocido como helada, que perjudica directamente a los cultivos de maíz y frijol debido al alto exceso de frío que quema la raíz de la planta.

#### **1.11.2 Vulnerabilidades**

Dentro de las principales vulnerabilidades observadas en el Municipio se describen las siguientes:

- ❖ Ambiental y ecológica: debido a que en el área rural aún se utiliza la técnica roza en las áreas cultivables, como proceso de limpieza del terreno previo a la siembra de los productos agrícolas, asimismo el área es considerada como parte del corredor seco de Guatemala, por lo que los períodos de verano son más largos y secos que en el resto del país.
- ❖ Física y estructural: La infraestructura de vivienda observada principalmente en el área rural consiste en bajareque, adobe; techos de palma y lámina, pisos de tierra o cemento; en el área urbana los materiales de construcción predominantes son paredes de block, techos de lámina y piso de cemento o cerámico.

- ❖ Social y educativa: Parte del área urbana y rural tiene poca o ninguna formación en gestión de riesgos, así como condiciones de vida de baja calidad: se utilizan cocinas de leña, la letrización es escasa y en muchas comunidades no se considera una necesidad. En algunos centros poblados se presentan Comité de Agua, Eclesial entre otros, sin embargo no existe una cultura ambientalista en la población (no se valorizan los recursos naturales).
- ❖ Política e institucional: Dentro del Municipio no existe una entidad que gestione el riesgo, la Unidad de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- opera desde la cabecera departamental, según la encuesta realizada se han brindado capacitaciones en caso de desastres, sin embargo no ha tenido el seguimiento adecuado para tener una cobertura total de esta gestión, la cual se ha implementado mediante la Municipalidad.
- ❖ Ideológico-cultural y organizativa: “La organización comunitaria no se involucra en el manejo de los recursos, sin embargo hace gestiones a diferentes organizaciones para encontrar apoyo, para desarrollar acciones de conservación con los diferentes grupos que hay en la comunidad y de preferencia quienes demuestren interés por organizarlas”<sup>18</sup>. Esto muestra que la comunidad aún no ha integrado el concepto de conservación de medio ambiente y manejo sustentable a su estilo de vida.
- ❖ Funcional u operativo: La unidad de Fomento Municipal ha implementado proyectos de mejoramiento de las condiciones de agua, drenaje y alcantarillado “únicamente se da cobertura a las viviendas del área urbana en un 68%, lo cual representa un 7.28% de la totalidad en el Municipio, así

---

<sup>18</sup> Secretaría General de Planificación SEGEPLAN y Programa USAID. **Plan Estratégico Municipal Participativo 2006-2015**. Página 41.

como las aldeas de Los Planes y Veguitas. Actualmente no existe una planta de tratamiento de aguas servidas, por lo que éstas son descargadas de manera directa al río Carcaj, también se cuenta con un estudio de Pre-inversión realizado por SINAFIG<sup>19</sup>.

- ❖ Técnica: Se han realizado proyectos de mejoramiento de infraestructura tanto en tramos carreteros como en escuelas y centros de convergencia, sin embargo no se han logrado los alcances necesarios para que dicha infraestructura permanezca en condiciones aceptables para su utilización, existen deficiencias en servicios de agua y códigos de construcción, se realizó un proyecto de sectorización y señalización en la cabecera municipal únicamente.
- ❖ Habitacional demográfica: Según la encuesta realizada, los hogares se encuentran conformados por familias numerosas, cinco hijos en promedio menores de 14 años de edad, lo cual constituye una vulnerabilidad en relación a la movilización durante un desastre.

#### 1.11.2.1 Gestión para reducir el riesgo

“El objetivo de una Gestión Local de Riesgo -GLR- es la reducción del riesgo con ayuda del concepto prevención, mitigación y preparación -PMP-, mediante el cual se reduce el riesgo, se disminuye la vulnerabilidad y se fortalecen las capacidades de la población”<sup>20</sup>.

Dentro de la gestión de riesgo en el Municipio se pueden mencionar las medidas de prevención y mitigación aplicadas a la fecha.

<sup>19</sup> Secretaría General de Planificación SEGEPLAN y Programa USAID. **Plan Estratégico Municipal Participativo 2006-2015**. Página 41.

<sup>20</sup> Lic. José Joaquín Luís Herrera Herrera. **Gestión local de riesgo. Material de apoyo a la docencia**. Año 2011. Página 1.

#### 1.11.2.2 Reducción de amenazas

Las organizaciones presentes en el Municipio han implementado varios proyectos como capacitaciones, principalmente a los líderes comunitarios sobre la prevención de desastres naturales, adicional a ello, prevención para eliminar la contaminación por la roza (quema de malezas), manejo de desechos sólidos, conservación de caudales de agua, reforestación en el entorno de fuentes de agua, introducción de técnicas agroforestales de manejo, obras de drenaje, barreras muertas, puentes colgantes, sistemas de radiocomunicación, centros de gestión de riesgos, brigadas contra incendios, entre otros. Dentro del tramo carretero se identificó señalización preventiva de las zonas de riesgo; la organización Visión Mundial ha implementado proyectos de letrización para la prevención de enfermedades infecto-contagiosas.

#### 1.11.2.3 Reducción de vulnerabilidad

Algunas de las instituciones que funcionan en el Municipio han implementado proyectos de gestión de riesgos, "Acción Contra el Hambre, con fondos DIPECHO (Programa de preparación ante desastres de la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea –ECHO), llevó a cabo un segundo proyecto de gestión de riesgos y desastres con las poblaciones de los municipios de Camotán, San Juan Ermita y Jocotán"<sup>21</sup>. La mayoría de aldeas y caseríos cuenta con un centro de convergencia que puede ser utilizado como albergue, lo cual se ha hecho de conocimiento de la comunidad y es promovido mediante la organización comunitaria local COCODES.

### 1.12. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero consiste en el movimiento que tiene el Municipio en ambas áreas, tanto hacia adentro como fuera del mismo, adicional a ello

---

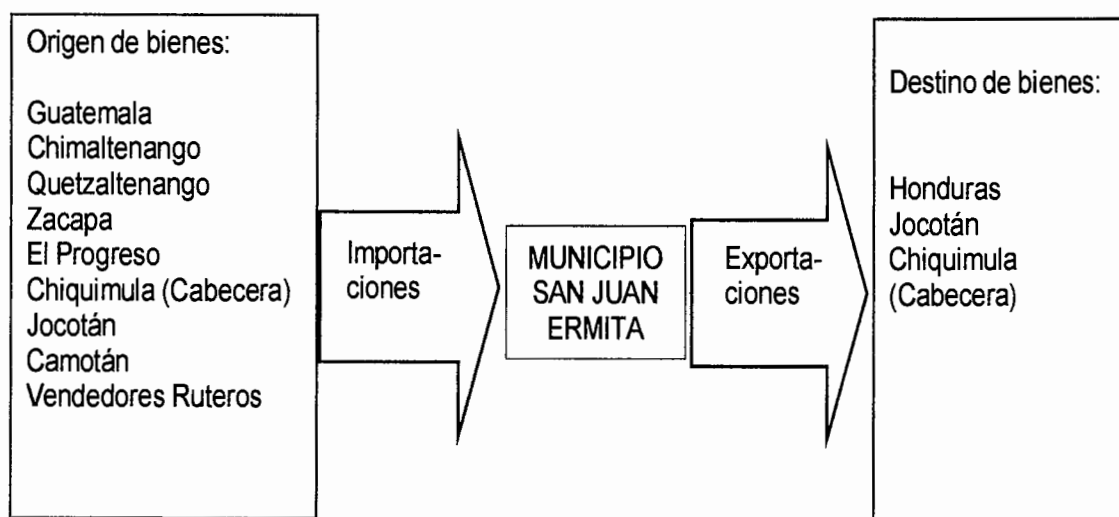
<sup>21</sup> Acción Contra el Hambre, Proyecto de Gestión de Riesgos y Desastres, disponible en [www.accioncontraelhambre.org](http://www.accioncontraelhambre.org), consultado el 14 de junio de 2011.

incluye el movimiento financiero por concepto de remesas familiares provenientes del exterior, tanto a nivel nacional como internacional.

### 1.12.1 Flujo comercial

El municipio de San Juan Ermita se encuentra ubicado en una zona geográfica bastante favorecida, ya que forma parte de la ruta hacia el país de Honduras, así como los poblados comerciales de la región Chortí: Jocotán y Camotán, para ello se identificaron las principales importaciones y exportaciones de productos que realiza la población en la siguiente gráfica.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Lugares de origen y destino de los bienes comercializados**  
**Año: 2011**



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

### **1.12.2 Flujo financiero**

El flujo financiero consiste en la movilización de efectivo que presenta el Municipio, según la investigación de campo realizada en todos los centros poblados existe emigración hacia Estados Unidos de Norteamérica, por lo que existe presencia de remesas familiares.

## **1.13. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

En el Municipio existen las siguiente actividades productivas: agrícola, pecuaria artesanal, comercios y servicios, que destacan por su grado de importancia y aportación económica al mismo.

### **1.13.1 Resumen de actividades productivas del Municipio**

Son todas aquellas actividades que realiza la población, para el sostenimiento y satisfacción de sus necesidades básicas y de desarrollo, como alimentación, ropa, calzado, vivienda, fuentes de empleo, generación de excedentes y comercialización, por medio de la muestra, se determinaron las siguientes actividades productivas.

#### **1.13.1.1 Actividad agrícola**

La actividad productiva del Municipio se caracteriza por ser fuertemente agrícola, debido a que el 61% de los habitantes se dedican a ella, lo que representa el mayor grado de participación de la población económicamente activa. Entre los principales productos están: maíz, frijol, tomate y café.

#### **1.13.1.2 Actividad pecuaria**

De acuerdo a la investigación de campo, ésta no es una actividad sostenible para la economía de los habitantes del Municipio, debido a que es un complemento de la agricultura y genera pocos ingresos a las familias que se dedican a ésta rama productiva. Esta actividad tiene un grado de participación del 17% según muestra, los pobladores optan por desempeñarse en labores

pecuarias, por ser una actividad complementaria de subsistencia pero carecen de técnicas de explotación y mercadeo, tales limitaciones inciden en los bajos volúmenes de producción. Destacan dos granjas de engorde de pollos para venta en pie y la crianza de gallinas y pollos de patio.

#### 1.13.1.4 Actividad artesanal

Se estableció que la actividad artesanal se desarrolla en menor escala, pero ésta aporta ingresos monetarios y es una fuente de generación de empleo para las familias dedicadas a ello, podemos mencionar en orden de volumen de producción las siguientes: panadería, herrería y carpintería que son las de mayor importancia.

#### 1.13.1.5 Comercio y servicios

Estas actividades forman parte de la economía informal, constituido por personas que trabajan por cuenta propia y pequeños negocios que no están integrados plenamente en el marco institucional, no cumplen con regulaciones sanitarias y de seguridad que las autoridades imponen.

Existen 137 comercios que abastecen los pobladores del Municipio, de los cuales se generan 167 empleos, siendo las tiendas y abarroterías quienes emplean a la mayor parte de la población a través de los 98 comercios identificados, con un 58.6% de participación.

Lo más representativo en el área de comercio son las tiendas de artículos de primera necesidad con un 58.6%, en el área de servicios destacan los molinos de maíz con un 65.0% debido a que el maíz es uno de los principales productos de la agricultura.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año: 2011**

Actividades	Unidades económicas		Unidad de Medida	Valor de la producción		Generación de empleo	
	Q	%		Q	%		%
Agrícola	609	61	Quintal	2,439,995	54	30,757	57.0
Pecuaria	164	17	Unidad	1,621,934	35	22,667	42.0
Artesanal	4	1	Unidad	509,364	11	10	0.1
Servicios	83	8				107	0.4
Comercio	130	13				153	0.5
<b>Total</b>	<b>991</b>	<b>100</b>		<b>4,571,293</b>	<b>100</b>	<b>53,694</b>	<b>100</b>

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

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ermita, se determinó que la actividad pecuaria es un complemento de la agricultura y genera pocos ingresos a las familias que se dedican a ésta rama productiva, con una participación del 17% en la economía de los pobladores, quienes optan por desempeñarse en labores pecuarias, por ser una actividad complementaria de subsistencia, pero carecen de técnicas de explotación y mercadeo, tales limitaciones inciden en los bajos volúmenes de producción.

Según la información recabada a la fecha de la investigación, la actividad dedicada a la crianza y engorde de ganado bovino constituye el elemento más representativo de la producción pecuaria con una participación del 97% en el estrato de microfincas.

Sin embargo dicha actividad requiere de asesoría técnica, financiera y organizacional para generar mejores rendimientos y consecuentemente elevar el nivel económico del Municipio.

#### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Esta actividad productiva se desarrolla en un alto porcentaje de forma “empresarial para la producción”, cuyo fin principal es la producción para el consumo familiar, y en una menor medida para la venta; la mano de obra es familiar, pues los miembros de familia no perciben ningún salario o remuneración; el nivel tecnológico es I o tradicional (microfincas), por no existir tecnificación en las unidades productivas; además del bajo volumen productivo.

La crianza y engorde de ganado bovino como actividad productiva pecuaria es una de las de mayor participación en el Municipio, mismo que cuenta con grandes extensiones de tierra con pastos naturales y acceso al agua para el riego de los pastizales y bebederos de los animales; características idóneas que son aprovechadas por los ganaderos del área.

### **2.1.1 Descripción genérica**

La producción de carne, leche, cuero y otros sub productos comerciales se obtienen del ganado bovino (mamíferos herbívoros domesticados), cuyo nombre es del genero Bos; actualmente el ganado bovino se divide en dos especies: Bos Taurus y Bos Indicus.

La especie Bos Taurus, tuvo su origen en Europa, el cual incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y carne; mientras que la especie Bos Indicus también conocida como ganado Cebú, tuvo su origen en la India y se caracteriza por una joroba entre los hombros. Este último está extendido en África y Asia, en menor escala, se ha importado a América.

### **2.1.2 Variedades**

- ❖ Ganado para producción de carne: Hereford sin cuernos, Aberdeen – Angus, Charolesa, Brahman y Simental.
- ❖ Ganado para producción de leche: Holstein – Fiesian, Ayrshire, Brown Swiss y Jersey.
- ❖ Ganado de doble propósito seleccionado, tanto por su carne como por su leche: Milking, Shorthon, Red Dane, Red Descronada, Brahman, Normada, Prado Alpina, Pinzgauer.

La variedad encontrada en el municipio de San Juan Ermita para la producción es Criolla, “Tipo de ganado que durante muchos años se ha reproducido en una

sola región, se adapta a las condiciones ecológicas del lugar y es resistente a las condiciones adversas existentes. Es utilizado con doble propósito ya que tiene un incremento rápido de peso y mayor cantidad de proteínas<sup>22</sup>

### **2.1.3 Características y usos**

Las características principales del ganado bovino son las siguientes: mamíferos, con número reducido de dientes, reciben el nombre de bovinos debido a que son ruminantes con cuatro compartimientos o estómagos para digerir alimentos altos en fibra para la obtención de proteínas, energía y vitaminas. El resultado de esta digestión es la producción de leche, carne, trabajo para la agricultura y pieles entre otros.

El ganado de doble propósito es más conveniente para la producción, por lo tanto la crianza de razas criollas bovinas es una buena opción para el desarrollo de esta actividad cuyas características generales se basan en la forma de explotación, las cuales son determinadas por diferentes factores, como: clima, suelo, recursos naturales, factores sociales y económicos. En el municipio de San Juan Ermita, la crianza que prevalece es para engorde.

## **2.2. PRODUCCIÓN**

La crianza y engorde de ganado bovino, se realiza en toda el área del municipio de san Juan Ermita, lo que permite obtener beneficios a la comunidad a través de la producción de leche, crema, queso, mantequilla, carne y pieles los cuales son aprovechados y consumidos en la región.

### **2.2.1 Tecnología**

Las características tecnológicas de las fincas encontradas durante la realización del trabajo de campo se definen para la crianza y engorde de ganado bovino en

---

<sup>22</sup> Enciclopedia Océano. Producción Ganadera. Editorial Océano, México D.F. 2002. Página. 325

microfincas, el nivel tecnológico aplicado por los productores es el tradicional o nivel I, debido a la falta de asistencia técnica y recursos propios ya que el acceso a fuentes de financiamiento es limitado, lo cual se presenta de forma detallada en el siguiente cuadro.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Nivel tecnológico de las fincas**  
**Año: 2011**

<b>Fincas</b>	<b>Nivel Tecnológico</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia Técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Crédito</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>Microfincas</b>	I	Criolla	No usa	Pasto natural, beben en ríos	Mínimo acceso	Familiar

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

La estratificación anterior obedece principalmente a la forma y los medios de alimentación y al tipo de mano de obra que ocupan los productores para el cuidado de los animales.

### **2.2.2 Volumen y valor de la producción**

En el cuadro siguiente se muestra como están integradas las existencias del ganado bovino y el valor total de la producción en el desarrollo de la actividad productiva del Municipio.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Microfinca nivel tecnológico I**  
**Año: 2011**

<b>Ganado</b>	<b>Unidades productoras</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio venta Q.</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>Participación %</b>
	50					
Toros		Cabeza	22	9,000	198,000	13
Vacas		Cabeza	151	7,000	1,057,000	68
Novillos		Cabeza	17	2,600	44,200	4
Novillas		Cabeza	45	2,600	117,000	9
Terneros		Cabeza	43	1,650	70,950	3
Terneras		Cabeza	33	1,650	54,450	3
<b>Total</b>	<b>50</b>		<b>281</b>		<b>1,541,600</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo a las 50 unidades productoras analizadas en la investigación de campo, se determino que la crianza de ganado bovino suma un volumen total de 281 cabezas de ganado lo que es equivalente al 97.09% de la producción pecuaria, así mismo se determino también el valor total de la producción que haciende a Q 1, 541,600.

### **2.2.3 Destino de la producción**

Del total de la producción, un 90% es utilizada como autoconsumo para satisfacer las necesidades de las familias de los productores, mientras que únicamente el 10% restante es destinada para la venta en pie, la raza predominante es la criolla barroza, la cual es una mezcla de Cebú y Brahma resistente a cambios climáticos drásticos y que se pueden destinar a cualquier propósito con el fin de generar flujos de efectivo.

## **2.3. RESULTADOS FINANCIEROS**

Los resultados financieros presentan la información de ventas y costos de la actividad productiva, para determinar la ganancia del ejercicio y la rentabilidad de acuerdo a datos según encuesta e imputados.

### **2.3.1 Costos directos de producción**

Son cantidades y valores necesarios para llevar a cabo la crianza y engorde de ganado bovino, utilizando los elementos del costo que son insumos, mano de obra y costos indirectos variables, con el fin de presentar detalladamente los costos incurridos en la producción.

### **2.3.2 Movimientos de existencias ajustadas de ganado**

Para el caso de la crianza y engorde de ganado bovino, derivado de los movimientos en las existencias, es conveniente utilizar contabilidad específica para este tipo de ganado, por lo tanto se presentan a continuación los cuadros que muestran dichos movimientos.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Movimiento de existencias ajustadas**  
**Microfincas, nivel tecnológico I**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**

Concepto	Terneras	Novillas de 3 años	Vacas	Sub-total	Terneros	Novillos de 3 años	Toros	Sub-total	Total
<b>MICROFINCAS</b>									
Inventario inicial	12	50	157	<b>219</b>	26	20	22	<b>68</b>	<b>287</b>
(+) Compras	5	12	8	<b>25</b>	1	4	3	<b>8</b>	<b>33</b>
(+) Nacimientos	60	0	0	<b>60</b>	42	0	0	<b>42</b>	<b>102</b>
(-) Defunciones	13	5	2	<b>20</b>	8	2	1	<b>11</b>	<b>31</b>
(-) Ventas	31	12	12	<b>55</b>	18	5	2	<b>25</b>	<b>80</b>
<b>Totales</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>151</b>	<b>229</b>	<b>43</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>82</b>	<b>311</b>

**Movimiento de existencias ajustadas**

Inventario inicial	4.00	50.00	157.00	<b>211.00</b>	8.67	20.00	22.00	<b>50.67</b>	<b>261.67</b>
(+) Compras	0.83	6.00	4.00	<b>10.83</b>	0.17	2.00	1.50	<b>3.67</b>	<b>14.50</b>
(+) Nacimientos	10.00	0.00	0.00	<b>10.00</b>	7.00	0.00	0.00	<b>7.00</b>	<b>17.00</b>
(-) Defunciones	2.17	2.50	1.00	<b>5.67</b>	1.33	1.00	0.50	<b>2.83</b>	<b>8.50</b>
(-) Ventas	5.17	6.00	6.00	<b>17.17</b>	3.00	2.50	1.00	<b>6.50</b>	<b>23.67</b>
<b>Totales</b>	<b>7.50</b>	<b>47.50</b>	<b>154.00</b>	<b>209.00</b>	<b>11.50</b>	<b>18.50</b>	<b>22.00</b>	<b>52.00</b>	<b>261.00</b>

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

Factores de equivalencia:

1. Ternero(as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros(as) compras, nacimientos, defunciones y ventas = (3 a 1) / 2
3. Novillos(as) de 1 a 3 años, compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y toros: compras, defunciones y ventas (2 a 1)

Para determinar las existencias ajustadas del ganado bovino, se debe tomar el inventario inicial conformado por clase de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado por su propia dimensión, consume una tercera parte de los que corresponde al ganado adulto.

Luego de este procedimiento se determinó que las existencias ajustadas ascienden a la cantidad de 261.00 cabezas de ganado bovino

### 2.3.3 Costo anual de mantenimiento

A continuación se muestra el estado de costo de producción de la crianza de ganado bovino con el cual se determina el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino (CUAMPC).

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Costo directo de mantenimiento**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(Cifras expresadas en miles de quetzales)**

Descripción	Microfincas		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Ganado bovino</b>			
<b>Insumos</b>	<b>110,058</b>	<b>110,058</b>	-
Vacunas	22,526	22,526	-
Vitaminas	13,196	13,196	-
Desparasitantes	10,086	10,086	-
Sales minerales	39,076	39,076	-
Forraje	25,174	25,174	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>25,547</b>	<b>25,547</b>
Vaqueros		19,365	19,365
Bonificación Incentivo		2,532	2,532
Séptimo día		3,650	3,650
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>9,717</b>	<b>9,717</b>
Cuota Patronal IGSS. 11.67%		2,686	2,686
Prestaciones Laborales 30.55%		7,031	7,031
<b>Costo anual de mantenimiento</b>	<b>110,058</b>	<b>145,321</b>	<b>35,263</b>
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>261.00</b>	<b>261.00</b>	-
<b>CUAMPC</b>	<b>421.68</b>	<b>556.79</b>	<b>135.11</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que para la crianza y engorde de ganado bovino, los insumos están integrados por vacunas, vitaminas, desparasitantes, sal, pasto, para mantener a 261 cabezas de ganado, además se puede visualizar que en los costos según encuesta e imputados, los valores son iguales.

En el rubro de mano de obra no hay costos según encuesta porque los mismos no son cuantificados por el productor por ser de tipo familiar.

En los costos indirectos variables los datos imputados son mayores a los encuestados debido a que el productor no toma en cuenta las prestaciones laborales y las cuotas IGSS e INTECAP.

Los costos indirectos variables están integrados por las siguientes prestaciones laborales: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bonificación incentivo 8.33% y vacaciones 4.17% lo que conforma un total de 30.55%, y por las cuotas patronales IGSS 10.67% e INTECAP 1%.

#### **2.3.4 Costo directo de ventas**

Una vez determinado el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino, este se aplica a la cantidad de cabezas vendidas durante el periodo, tal y como se muestra a continuación.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Costo directo de ventas**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**

Concepto	MICROFINCAS				
	Cantidad	Costo unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<b>Valor inicial ganado</b>					
Terneras	31	1,100	34,100	34,100	-
Novillas	12	1,800	21,600	21,600	-
Vacas	12	5,500	66,000	66,000	-
Terneros	18	1,100	19,800	19,800	-
Novillos	5	1,800	9,000	9,000	-
Toros	2	6,000	12,000	12,000	-
<b>Sub total</b>	<b>80</b>		<b>162,500</b>	<b>162,500</b>	<b>-</b>
<b>CUAMPC cabezas de ganado vendido</b>					
<b>Según encuesta</b>					
80cabezas	80	421.68	33,734		(33,734)
<b>Según imputados</b>					
80cabezas	80	556.79		44,543	44,543
<b>Total costo de lo vendido</b>			<b>196,234</b>	<b>207,043</b>	<b>10,809</b>

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

Con los datos anteriores según encuesta e imputados, se determina el costo de ventas de las unidades, durante el año con lo que se puede determinar el resultado de la actividad productiva mediante el estado de resultados, tomando en cuenta que el resto de ganado queda para el o los próximos periodos.

### 2.3.5 Estado de resultados

A continuación se presenta los cuadros que muestran de manera resumida el análisis de costo de producción, estado de resultados y rentabilidad por tamaño de finca.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011**

Producto			Microfincas		Fincas subfamiliares	
Concepto			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado bovino</b>						
Ventas			227,050	227,050	-	-
<b>Cantidad</b>	<b>Precio U.</b>	<b>Total</b>				
31 Terneras	Q 1,650	Q 51,150				
12 Novillas	Q 2,600	Q 31,200				
12 Vacas	Q 7,000	Q 84,000				
18 Terneros	Q 1,650	Q 29,700				
05 Novillos	Q 2,600	Q 13,000				
02 Toros	Q 9,000	Q 18,000				
(-) Costo directo de producción			196,234	207,043	-	-
<b>Ganancia marginal</b>			<b>30,816</b>	<b>20,007</b>	-	-
(-) Costos y gastos fijos			-	3,600	-	-
(-) Gastos financieros			-	11,095	-	-
<b>Utilidad antes de ISR</b>			<b>30,816</b>	<b>5,312</b>	-	-
(-) ISR 31%			9,553	1,647	-	-
<b>Resultado del ejercicio</b>			<b>21,263</b>	<b>3,665</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta / ventas netas			0.09	0.02		
Ganancia neta / costos + gastos			0.11	0.02		
<b>Pollo de engorde</b>						
Ventas			-	-	30,480	30,480
(-) Costo directo de producción			-	-	24,538	52,278
<b>Ganancia marginal</b>			-	-	<b>5,942</b>	<b>(21,798)</b>
(-) Costos y gastos fijos			-	-	171	171
(-) Gastos financieros			-	-	-	557
<b>Utilidad antes de ISR</b>			-	-	<b>5,771</b>	<b>(21,070)</b>
(-) ISR 31%			-	-	1,789	-
<b>Resultado del ejercicio</b>			-	-	<b>3,982</b>	<b>(21,070)</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta / ventas netas					0.13	0.00
Ganancia neta / costos + gastos					0.16	0.00

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

Para la crianza y engorde de ganado bovino, el estado de resultados refleja una ganancia neta que asciende a Q 21,263.00, según encuesta y de Q 3,665.00 según imputado. Para determinar las ventas se tomó como base las existencias iniciales de ganado.

Los productores no toman en cuenta entre sus costos la mano de obra y los costos indirectos variables debido a que el ganado bovino es destinado para el autoconsumo y la producción de abono orgánico, en algunas ocasiones la situación económica de las familias se ve afectada, por lo cual se ven en la necesidad de sacar a la venta sus animales.

### **2.3.6 Rentabilidad**

Es la capacidad para producir beneficios o rentas y se expresa en términos relativos. La rentabilidad de esta actividad productiva, se determina por medio de índices de relación ganancia entre los costos y gastos.

Para la venta de ganado bovino se determina que por cada quetzal vendido genera una utilidad de 9%, es decir que el 91% se utiliza para solventar los costos y gastos que se incurren en el proceso productivo en datos según encuesta y por cada quetzal vendido en datos imputados genera una utilidad de 2%, el 98% restante se utiliza para solventar los costos y gastos que se incurren en el proceso productivo.

## **2.4. FINANCIAMIENTO**

Para las actividades productivas se hace necesario contar con fuentes de financiamiento como medios que permiten la puesta en marcha de las mismas, dichas fuentes pueden tener dos orígenes, uno interno y otro externo.

Las fuentes internas son representadas por todos los recursos monetarios aportados por el propietario de la unidad productiva, la mano de obra familiar aportada por el mismo y su familia, los recursos obtenidos de producciones anteriores tanto monetarias como granos que puedan servir de alimento al ganado bovino; sin la necesidad de recurrir a alguna persona o entidad ajena al mismo.

Las fuentes externas son representadas por todos los recursos monetarios percibidos por el propietario a través de terceras personas como las remesas familiares, préstamos personales, préstamos bancarios y/o aportaciones de cooperativas y entidades que apoyan la producción pecuaria en el Municipio, con el fin de poder cubrir los costos a incurrir por la adquisición de insumos, pago de mano de obra y pago de gastos indirectos variables relacionados a la producción.

Según el resultado obtenido del trabajo de campo realizado, un 84.01% de las unidades productivas utilizan financiamiento interno y el 15.99% restantes recurren a financiamiento externo, dicho financiamiento cubre para la actividad de ganado Q 110,058.00 como costo de mantenimiento durante el año y Q 97,4000.00 por la compra de cabezas de ganado.

## **2.5. COMERCIALIZACIÓN**

Se entiende por comercialización a la serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos.

Los productores de las microfincas del Municipio concentran el ganado en los patios de sus viviendas, por lo tanto no se efectúa el acopio ya que los ganaderos venden de acuerdo a sus necesidades financieras según lo requieran; la venta la realizan a través del método de inspección, ya que para

dar lugar a las transacciones es necesario que los interesados en adquirir el animal vean sus condiciones y cualidades respecto a tamaño, peso y raza.

### 2.5.1 Proceso de la comercialización

Existen varias etapas en el proceso de comercialización, para facilitar la compra-venta de ganado en pie y subproductos hasta llegar al consumidor final; se analizan las etapas de concentración, la cual consiste en reunir la producción de las distintas unidades dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino; el equilibrio a manera de adaptar la oferta y demanda y la dispersión como etapa final de transferencia al consumidor en el tiempo y lugar específico.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Proceso de comercialización**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>
Concentración	La crianza y engorde de ganado bovino, se realiza en corrales construidos en los hogares de los productores, para la respectiva crianza, engorde y posterior venta.
Equilibrio	No existe equilibrio en el mercado, existe demanda insatisfecha. El mercado local es abastecido por oferentes del norte del país.
Dispersión	La compra-venta se realiza en la unidad productiva, mediante pedidos en el Municipio, comunidad local y cabecera departamental, y es el comprador o intermediario quien se traslada a la vivienda del productor para adquirir el ganado en pie, para luego distribuirlo.

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

## **2.5.2 Análisis de comercialización**

Este análisis se conforma por tres sub-etapas que determinan a los entes que intervienen y facilita la distribución lógica y coordinada del ganado iniciando desde la producción hasta el consumidor final, las cuales se desarrollan a continuación.

### **2.5.2.1 Análisis estructural**

Muestra la disposición física como condicionante del mercado, a manera de determinar el papel que juegan los participantes del mercado, productores y consumidores, dentro de ello se contempla la conducta de mercado que implica patrones de comportamiento en cuanto a fijación de precios, entre otros; la estructura contempla a dichos participantes del mercado y la eficiencia que mide el desempeño del mismo, como se detalla a continuación.

#### **❖ Estructura del mercado**

Está conformado por el productor y el consumidor final.

#### **❖ Conducta del mercado**

El precio es determinado por el productor de acuerdo al peso y características de los animales y a las condiciones del mercado. No existe un período exacto donde aumente la demanda.

#### **❖ Eficiencia de mercado**

No existe eficiencia en el mercado puesto que la cantidad destinada para la venta no cubre la demanda local.

### **2.5.2.2 Análisis funcional**

Enmarca las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, es decir que destaca los movimientos y funciones del traslado del ganado bovino proveniente del productor al consumidor final, como se define a continuación.

❖ Funciones de intercambio

Son las negociaciones entre el productor y los demandantes del ganado, donde se desarrollan las funciones de compra – venta y la determinación del precio.

❖ Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia física y transformaciones realizadas al ganado bovino como: acopio, almacenamiento, empaque y transporte con la finalidad que este sea accesible al consumidor; en el Municipio no se realizan estas funciones ya que en las microfincas la venta se efectúa en el mismo lugar de crianza y producción, es el comprador quien se encarga de su posterior transformación y transporte.

❖ Funciones auxiliares

Estas se deben de cumplir en el proceso de comercialización entre el productor con el consumidor, están conformadas por información de precios, información de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos; las cuales complementan las funciones físicas y de intercambio.

### 2.5.2.3 Análisis institucional

Está integrado por los entes o intermediarios de las relaciones económicas y sociales de las transacciones de mercado, en el Municipio estas relaciones se dan entre el productor y el consumidor final.

❖ Productor

Es la persona o personas que desarrollan las operaciones productivas como la compra, tenencia, crianza y engorde de ganado; posteriormente con el 90% de su producción abastece el consumo familiar y destina el 10% restante para la venta.

❖ **Consumidor final**

Son las personas del municipio que demandan, adquieren y consumen la producción ofrecida a través del productor ganadero.

### **2.5.3 Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización constituyen los movimientos y transferencias que dan inicio a los canales de comercialización, desde su producción hasta la disposición final. A continuación se detalla el canal de comercialización de la crianza de ganado bovino.

#### **2.5.3.1 Canales de comercialización**

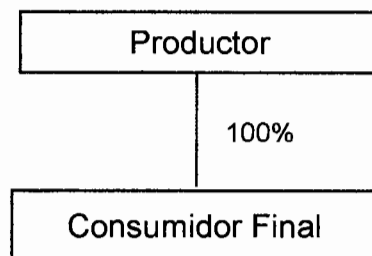
En el municipio de san Juan Ermita, las actividades de crianza y engorde de ganado bovino se dan de manera directa entre el productor y consumidor final, quien compra la res para uso o consumo personal.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Canal de comercialización**  
**Año: 2011**

---

**Microfincas**

---



---

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

Según investigación de campo se determinó que el productor, es quien realiza la venta del 10% de lo producido para este fin, de forma directa al consumidor final; por lo tanto muestra un canal directo, porque no involucra a ningún intermediario.

## **2.6. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Establece la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social con el fin de lograr la máxima eficiencia en relación de los planes y objetivos.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que la organización representada en las microfincas del Municipio es de tipo familiar; y que la autoridad y responsabilidad se transmite de forma directa en una sola línea (del propietario al jornalero), por lo tanto el sistema organizacional empleado es de forma lineal.

También se estableció que en el Municipio, la actividad productiva se desarrolla en un alto porcentaje de forma "empresarial para la producción", cuyo fin principal es la producción para el consumo familiar, destinando para la venta únicamente, un mínimo porcentaje de lo producido (10%); la mano de obra es familiar, pues los miembros de familia no perciben ningún salario o remuneración; el nivel tecnológico es I o tradicional, por no existir tecnificación en las unidades productivas; además del bajo volumen productivo.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Organización empresarial**  
**Año: 2011**

<b>Conformación</b>		<b>Microfinca</b>
Tipo de organización	Empresa familiar	Es empírica e informal, no tienen nada por escrito para realizar actividades específicas en los diferentes procedimientos de la crianza y engorde de las unidades bovinas.
Principios básicos de la organización	Especialización	No hay división del trabajo, porque no tienen especialización en los diversos procedimientos.
	Unidad de mando	La ejerce el padre de familia o propietario.
	De autoridad y responsabilidad	El padre de familia o propietario asume la responsabilidad y la toma de decisiones.
	De equilibrio dirección-control	El equilibrio se lleva de acuerdo al peso, al tamaño y se controla en base al tiempo determinado de engorde.

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

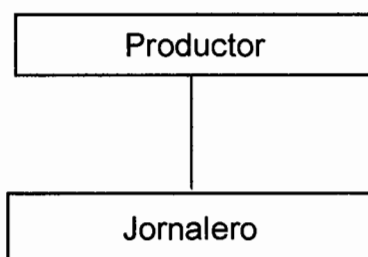
De acuerdo a la tabla anterior, se analizan las organizaciones en el Municipio, en base a su conformación y formalización, debido a que no cuentan con documentación que acredite la constitución, habilitación y funcionamiento de la actividad de engorde de unidades pecuarias, se califican como informales.

### **2.6.1 Estructura organizacional**

Dentro del proceso básico necesario que contempla una administración, se hace necesario determinar la jerarquía de la autoridad, para la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino.

A continuación se presenta una estructura en base a la cual se puede tener una organización sin mayor complejidad por la naturaleza de los productos que se comercializan.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Estructura organizacional**  
**Año: 2011**



---

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

El tipo de organización que se encontró en las actividades pecuarias mencionadas anteriormente, corresponde a una organización simple lineal, con la autoridad centralizada en el padre de familia, quien asigna las actividades correspondientes a los miembros de familia y jornaleros.

### **2.6.2 Generación de empleo**

Existe generación informal del mismo, debido a que las familias en base a su fuerza de trabajo realizan las actividades pecuarias, por lo cual no perciben remuneración. En las microfincas se requieren jornales únicos, por la mañana prioritariamente y durante toda la semana. Cada jornal diario es pagado a un promedio de Q85.00, mientras que las personas que forman parte del núcleo familiar no reciben el dinero de forma directa por el trabajo realizado, pero tiene

una remuneración en especie porque se les provee de alimentación, vivienda y vestuario. Cuando el padre de familia vende los animales, utiliza el dinero para suplir los costos y gastos requeridos.

## **2.7. PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Las unidades analizadas no cuentan con el apoyo de una organización debidamente enmarcada en un ámbito jurídico legal que les permita obtener beneficios y poder desarrollar sus actividades de forma apropiada. En consecuencia entre los problemas más destacados que afectan a los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino se mencionan.

- ❖ El limitado financiamiento bancario por parte de las unidades productivas, pues la generalidad evita el financiamiento debido a que este eleva los costos de la crianza por las altas tasas de interés; y por temor a incurrir en incumplimiento de los pagos, lo que repercutiría en la pérdida de sus tierras.
- ❖ Carecen de asesoría técnica que les permita mejorar los procesos productivos por lo tanto las actividades que se desarrollan tiene escasa relevancia en la economía del Municipio

### **2.7.1 Propuesta de solución**

Es necesaria la creación de una entidad legalmente establecida, la cual brindará apoyo en la gestión de créditos con intereses blandos para asegurar el crecimiento real de las unidades productivas y promocionar el enfoque empresarial de los diferentes productores que se involucren.

Al estar debidamente organizados los pequeños productores (ganaderos) del Municipio, se les facilitará el acceso al financiamiento y a la asistencia técnica.

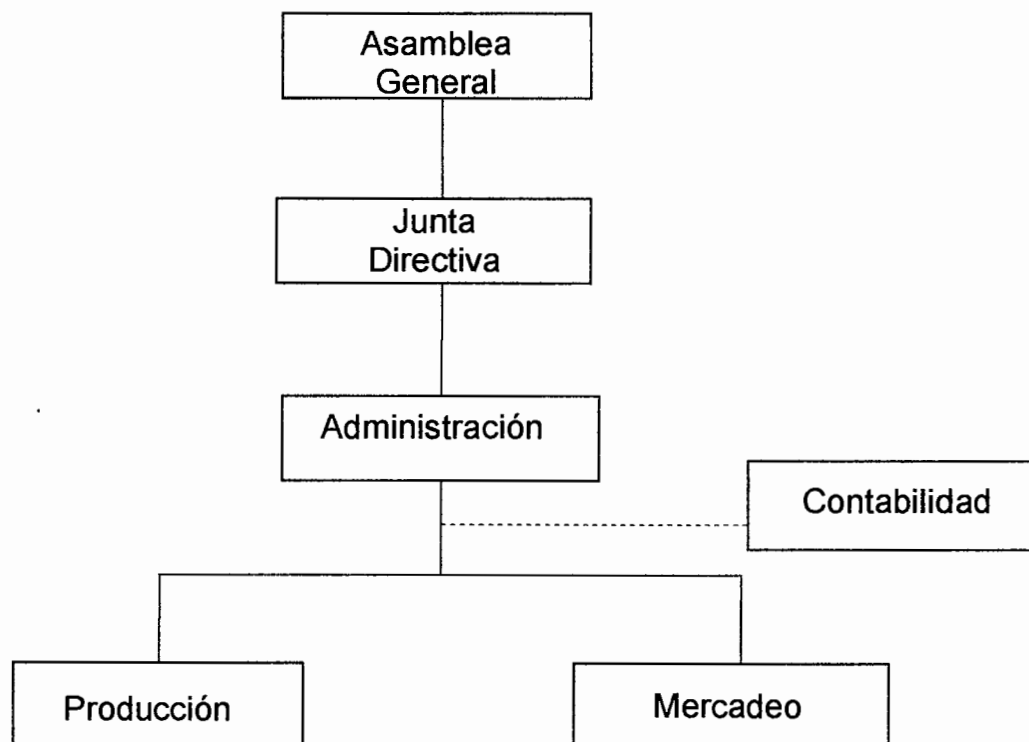
Se propone como un sistema de organización, la constitución de un comité que lo conformaran los ganaderos del Municipio que estén interesados en asociarse.

### Tipo y denominación

El comité será inscrito con la denominación: "Comité de Productores Ganaderos de San Juan Ermita". El cual responderá al nombre comercial de "Coproga-Chorti.R.L".

A continuación se presenta el organigrama propuesto.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Estructura organizacional propuesta**  
**Comité de Productores Ganaderos de San Juan Ermita,**  
**"Coproga-Chorti, R.L."**  
**Año: 2011**



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

**Misión**

Procurar el mejoramiento socioeconómico de sus asociados, a través de una eficiente producción y comercialización; y proporcionar a nuestros clientes productos de excelente calidad a precios accesibles.

**Visión**

Ser una organización influyente en el mercado de la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el año 2016, con buena liquidez y solvencia financiera.

**Objetivos**

- ❖ Mejorar el proceso productivo
- ❖ Mejorar el nivel tecnológico
- ❖ Incrementar el volumen de producción
- ❖ Diversificar la producción
- ❖ Mayor cobertura del mercado
- ❖ Acceso a capacitaciones y asesorías
- ❖ Mejorar la economía del municipio
- ❖ Minimizar el impacto percibido en las tasas de interés
- ❖ Minimizar costos
- ❖ Generar fuentes de empleo
- ❖ Mejorar las condiciones de vida de los productores

**Aplicación del proceso administrativo**

Para facilitar las actividades del Comité es de mucha importancia que se ejecute el proceso administrativo el cual establece las bases para que las funciones se desarrollen en una forma ordenada y sistemática, a continuación se presentan brevemente las etapas que se deben seguir.

- ❖ **Planeación:** Consiste en fijar el curso de acción que ha de seguirse, se les indicará a los empleados claramente que hacer, como hacerlo, cuando hacerlo y quienes deben hacerlo, todo esto en función de cumplir los objetivos propuestos.
- ❖ **Organización:** se refiere a la coordinación de las actividades de los miembros integrantes del comité, con el fin de optimizar los recursos disponibles. Esto se especifica en los respectivos manuales administrativos.
- ❖ **Integración:** Corresponde al administrador del comité elegir los recursos necesarios, para poder ejecutar los planes establecidos.
- ❖ **Dirección:** Esta actividad corresponde al Gerente, quien tendrá a su cargo la toma de decisiones, además de transmitir cada una de las funciones y atribuciones que les corresponde realizar a los demás miembros de la organización, dando a conocer las metas, objetivos y políticas establecidas por la Asamblea General.
- ❖ **Control:** Se realizará con el fin de verificar si lo realizado se apega a lo planeado, y se compara si se están cumpliendo los objetivos establecidos.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

Como resultado de la evaluación realizada al Municipio, se identificaron diversas potencialidades productivas, entre éstas, se ha seleccionado la producción de miel de abeja como propuesta de inversión, ya que actualmente se requieren de proyectos que generen empleo y por lo tanto ingresos económicos, para contribuir al desarrollo de las comunidades rurales, siempre y cuando éstas estén en concordancia con las características y recursos del Municipio.

Con el fin que sea un proyecto sostenible a largo plazo, como fundamento técnico y objetivo de la viabilidad del proyecto, se desarrollarán los estudios de mercado, técnico, administrativo legal (Capítulo IV), financiero y evaluación económica.

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Es un proyecto de inversión pecuaria que asocia a pequeños productores de la localidad para la producción y comercialización de miel de abeja, la cual se llevará a cabo a nivel nacional, a través de mayoristas quienes se encargarán de la distribución. Las instalaciones de producción se localizarán en un terreno de ocho tareas equivalentes a 5,030.88 metros cuadrados, ubicado en la aldea “Los Planes”, municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

#### **3.2. JUSTIFICACIÓN**

La apicultura se considera una actividad económica que bien implementada puede ser una nueva alternativa de producción que genere crecimiento económico a los pobladores del Municipio, ya que actualmente la actividad económica con mayor relevancia es la agricultura, con productos principales como el maíz y frijol entre otros, pero éstos cultivos se han convertido en una fuente de consumo y sostenimiento familiar en su mayoría.

El Municipio, cuenta con las condiciones climáticas y florales adecuadas para producir miel de abeja, por lo cual se considera que la realización de éste proyecto es factible, para poder satisfacer las necesidades de demanda de una porción de mercado nacional, por lo que es necesario e importante que los pobladores interesados en la actividad se organicen con el fin de unificar esfuerzos y así obtener los beneficios esperados tanto individuales como colectivos.

“En el departamento de Chiquimula, la apicultura es reportada como una actividad secundaria, apicultores con escasos conocimientos técnicos y pocos recursos económicos, con apiarios estacionarios con bajo número de colmenas y mal manejo en toda la cadena de producción, sin renovación de materiales genéticos, incidencia de plagas y enfermedades que repercuten en la producción de miel lo cual no ha permitido un crecimiento eficiente del sector de manera empresarial y sostenible, a pesar que la miel de la región oriental es preferida por su color, calidad, bajo contenido de humedad y aporte nutricional y medicinal”.<sup>23</sup>

La información presentada ha sido analizada con expertos en la producción apícola y se considera que al promover dicha actividad en el Municipio, esta generará fuentes de trabajo, desarrollo y crecimiento económico, adicionalmente constituirá una fuente de energía para los consumidores potenciales. Por lo anterior se desarrolla como una propuesta de inversión, la producción de miel de abeja.

### **3.3. OBJETIVOS**

Al efectuar ésta propuesta de inversión se pretenden alcanzar objetivos, que contribuyan al desarrollo económico de la comunidad del municipio de San Juan Ermita.

---

<sup>23</sup> Bruno del Carmen Álvarez. Plan para el Fomento de la Apicultura en los Municipios de Jocotán y Camotán del Departamento de Chiquimula. Octubre 2008.

### **3.3.1 Objetivo general**

Generar nuevas fuentes de empleo e ingresos, a través de la ejecución del proyecto de producción de miel de abeja y así contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio.

### **3.3.2 Objetivos específicos**

- ❖ Constituir una fuente de nuevos y mejores ingresos para las personas asociadas.
- ❖ Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad.
- ❖ Proporcionar apoyo a los socios, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar los recursos requeridos.
- ❖ Diversificar la actividad pecuaria con el uso de insumos y prácticas adecuadas para mejorar el proceso productivo y obtener un producto de calidad que sobresalga.

## **3.4. ESTUDIO DE MERCADO**

En este estudio se analizan las condiciones de la oferta y la demanda del producto con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además se consideran otros aspectos importantes como la determinación de los precios y la comercialización. De este estudio dependerá el éxito o fracaso del proyecto.

### **3.4.1 Identificación del producto**

La miel de abeja es una sustancia natural y dulce producida para su propia alimentación por abejas obreras de diferentes especies, principalmente la *Apis mellifera*, que la elabora a partir del néctar de las flores o de secreciones de otras partes vivas de las plantas y de excreciones de insectos succionadores que quedan depositadas sobre la flora, que las abejas recogen, transforman y

combina con sustancias específicas que después almacenan y dejan en los panales para que se madure y añeje<sup>24</sup>

Para producir la miel, las abejas recolectan el néctar secretado por las plantas y lo someten a un proceso de transformación de líquidos. Luego lo depositan en las colmenas, en donde termina su proceso de transformación bioquímico final.

Existen diversos tipos de miel, que pueden variar según la geografía y según las características florales y tecnológicas llevadas a cabo por quienes incursionan en el proceso productivo. Las más comunes son la monofloral, extraída del néctar de una sola especie de planta y la polifloral, que es extraída del néctar de diferentes tipos de planta.

El sabor y color de la miel dependen, en gran medida, del tipo de flor de donde es recolectado el néctar. Los minerales contenidos en la miel proceden de flores que crecen en el suelo fertilizado de forma natural.

Existen varios derivados de la miel:

- ❖ La Cera: es una sustancia grasa segregada por glándulas cereras de las abejas obreras jóvenes, se obtiene al derretir los panales de cera que las abejas construyen en el interior de sus colmenas, se puede realizar en agua caliente o bien con vapor de agua, esta se separa de los restos extraños que quedan adheridos en la parte inferior del bloque de cera. La cera de abeja que recubren las celdas, se denomina cera de opérculo y es la más buscada y valorada para cosmetología.

---

<sup>24</sup> Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología industrial (ICAITI). Norma Centroamericana, Miel de abejas Especificaciones. ICAITI 34097:92 1ra. Revisión.

- ❖ El Polen: está formado por pequeñas partículas de diversos colores situado en los estambres de las flores, y constituye las células masculinas de las mismas, el polen junto con la jalea real constituye el alimento de las larvas de la colonia de abejas, consiguiendo un gran desarrollo de las mismas en poco tiempo. Su coloración y sabor es variable según la procedencia de la planta y tiene propiedades medicinales provenientes de sus componentes químicos naturales, ricos en vitaminas y minerales.

El uso que se le da a la miel de abeja es variado, pues por sus características edulcorantes y energéticas, tiene una diversidad de usos. Se conoce como comestible de consumo regular, como medicina casera, por sus propiedades terapéuticas; en el deporte como alimento energético; en golosinas caseras que acompañan el desayuno, principalmente; en pastelerías, recetas caseras para sazonar platillos; como edulcorante en conservas, etc. En la industria también se utiliza en la elaboración de dulces y caramelos, shampoos, jabones, cosméticos, cereales y constituye materia prima en la elaboración de algunos medicamentos.

### **3.4.2 Oferta**

La oferta está conformada por la cantidad producida de un bien o servicio en un área determinada, más las importaciones nacionales o extranjeras, se divide en histórica y proyectada.

La oferta histórica está representada por la producción nacional más las importaciones de años anteriores (no debe incluir lo que se espera producir en cada año de vida del proyecto), mientras que la oferta proyectada representa la cantidad de bienes o servicios que se ofrecerán en el futuro, conformada por la producción nacional más las importaciones.

Para propósitos del presente estudio de mercado se considera como oferta la producción nacional más el volumen de importaciones, las cuales provienen

principalmente de El Salvador, es importante mencionar que la cantidad que se importa es mínima porque la producción nacional posee una mayor participación porcentual en la oferta total.

En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica de la miel de abeja

**Cuadro 19**  
**República de Guatemala**  
**Oferta total histórica de miel de abeja**  
**Período: 2006 – 2010**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>
2006	2,786,648	4,193	2,790,840
2007	2,517,418	4,290	2,521,708
2008	2,328,625	31,070	2,359,695
2009	2,433,405	130	2,433,535
2010	2,547,773	15,272	2,563,044

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales -BANGUAT-, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

La producción de miel de abeja se determina en litros, para lo cual se muestra en el año 2009 un alza que permitió realizar menos importaciones y cubrir un mercado más amplio, con mayor disposición para exportar dicho producto. En cuanto a las importaciones, el mercado presenta un alza durante el 2008, mientras que el año siguiente bajaron significativamente lo que podría implicar que el mercado fue abastecido por la producción nacional.

El comportamiento de la oferta proyectada de miel de abeja, toma como base datos históricos de 2006 – 2010 presentados en el cuadro anterior, los datos del año 2011 al 2015 se muestran el siguiente cuadro.

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Oferta total proyectada de miel de abeja**  
**Período: 2011 – 2015**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>
2011	2,354,245	17,583	2,371,827
2012	2,298,069	19,893	2,317,962
2013	2,241,892	22,204	2,264,096
2014	2,185,716	24,515	2,210,231
2015	2,129,540	26,826	2,156,365

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011. Proyección mediante método de mínimos cuadrados, según la ecuación.  $Y = a + b(x)$ . Producción:  $a = 2,522,774$ ;  $b = 56,176$ ;  $y, x = 3$ . Importación:  $a = 8,339.50$ ;  $b = 2,310.75$ ;  $y, x = 3$ .

En general se muestra un descenso en las proyecciones a partir del año 2011, debido al comportamiento de los años que se utilizaron como base para la proyección, sin embargo no es un descenso significativo lo cual coloca la oferta total en una cantidad considerable por los consumidores finales, aun cuando no cubre la demanda, puesto que sigue con una tendencia a la baja.

### **3.4.3 Demanda**

La demanda se refiere a las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo. Su análisis pretende cuantificar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto a ofrecer, a través de ésta se puede determinar que la miel es un producto que se requiere en toda época del año, derivado de las propiedades y bondades que ofrece, tanto para uso cosmético y medicinal como también para generar una excelente fuente energética para el organismo humano.

A continuación se muestra la demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha tanto histórica como proyectada de la miel de abeja a nivel nacional, que es a donde se dirigirá el producto.

**Demanda potencial:** Representa la cantidad de producto que la población consumirá durante un período determinado. Con base a información obtenida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO- el consumo de miel de abeja se generaliza para la población de todos los estratos sociales y todas las edades.

La demanda potencial de miel de abeja a nivel nacional se delimitó en un 80% del total de la población, la cual está determinada por los potenciales compradores y consumidores del producto entre las edades de cinco a 59 años. Mientras que el 20% restante son las personas que no consumen miel, el cual lo constituyen: niños menores de cinco años y personas mayores de 60 años de edad quienes tienen una dieta restringida específica y no tienen poder adquisitivo, o simplemente por costumbre, gustos y preferencias.

**Demanda potencial histórica y proyectada:** Es la cantidad considerada de miel de abeja adquirida por la población en años anteriores. La demanda histórica se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial histórica de miel de abeja**  
**Período: 2006 – 2010**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Población Nacional</b>	<b>Población Delimitada 80%</b>	<b>Consumo per cápita*</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2006	13,018,759	10,295,235	0.185	1,904,618
2007	13,344,770	10,553,044	0.185	1,952,313
2008	13,677,815	10,816,416	0.185	2,001,037
2009	14,017,057	11,084,689	0.185	2,050,667
2010	14,361,666	11,357,205	0.185	2,101,083

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

\* Determinado mediante producción y población nacional años 2006-2010

Según los datos registrados, desde el año 2006 se ha considerado una demanda potencial que no ha sido cubierta, a nivel nacional; con lo cual se afirma que el proyecto de producción de miel puede participar dentro del mercado positivamente.

Para efectos de los años de vida proyectados para la producción de miel de abeja se considera la demanda potencial de los años 2010-2015, como muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial proyectada de miel de abeja**  
**Período: 2011 – 2015**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Población Nacional</b>	<b>Población Delimitada 80%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2011	14,713,763	11,635,644	0.185	2,152,594
2012	15,073,375	11,920,025	0.185	2,205,205
2013	15,438,384	12,208,674	0.185	2,258,605
2014	15,806,675	12,499,919	0.185	2,312,485
2015	16,176,133	12,792,086	0.185	2,366,536

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales -BANGUAT-, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

\* Determinado mediante producción y población nacional años 2006-2010.

Según los datos estadísticos, se delimitó una demanda potencial proyectada con tendencia al alza, las proyecciones de población indican un crecimiento progresivo de los posibles consumidores, por lo que se considera factible para los próximos cinco años.

Se determinó un consumo per cápita de 0.185 litros, debido a que el indicado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- equivalente a 0.19 gramos, es muy bajo para el consumo anual de miel de abeja. Para ello, se realizó el cálculo del consumo per cápita de los últimos cinco años, mediante la relación entre la producción nacional de cada año, lo que permite identificar un consumo promedio de cada habitante de acuerdo a lo producido a nivel nacional.

#### ❖ Consumo aparente histórico y proyectado

Establece la cantidad consumida de un bien o servicio en un período de tiempo determinado, se obtiene del total de la producción nacional más las

importaciones, menos las exportaciones. A continuación se muestra el comportamiento de esta variable:

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente histórico de miel de abeja**  
**Período: 2006 – 2010**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
2006	2,786,648	4,193	2,790,840	1,211,503	1,579,338
2007	2,517,418	4,290	2,521,708	1,155,635	1,366,073
2008	2,328,625	31,070	2,359,695	1,023,458	1,336,238
2009	2,433,405	130	2,433,535	1,420,835	1,012,700
2010	2,547,773	15,272	2,563,044	1,416,526	1,146,519

Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales, -BANGUAT-, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

El consumo de miel de abeja histórico muestra un descenso, debido a que la producción como las importaciones disminuyeron; durante el año 2009, las exportaciones presentaron un alza, lo que afectó el consumo nacional aparente del mismo año, al igual que en 2010,

A continuación se presenta el consumo aparente proyectado de miel de abeja para el periodo 2011 – 2015:

**Cuadro 24**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente proyectado de miel de abeja**  
**Período: 2011 – 2015**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
2011	2,354,245	17,583	2,371,827	1,510,964	860,863
2012	2,298,069	19,893	2,317,962	1,605,403	712,559
2013	2,241,892	22,204	2,264,096	1,699,841	564,255
2014	2,185,716	24,515	2,210,231	1,794,280	415,951
2015	2,129,540	26,826	2,156,365	1,888,718	267,647

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011. Utilización de método de mínimos cuadrados según la ecuación:  $Y = a + b(x)$ . Producción:  $a = 2,522,774$ ;  $b = 56,176$ ;  $y$ ,  $x = 3$ . Importación:  $a = 8,339.50$ ;  $b = 2,310.75$ ;  $y$ ,  $x = 3$ . Exportación:  $a = 8,339.50$ ;  $b = 2,310.75$ ;  $y$ ,  $x = 3$ .

Para el consumo nacional aparente proyectado, la miel de abeja disminuirá en un 17.22% para el año 2,012 y 20% para el siguiente año y así sucesivamente, mismo que se ve afectado por la disminución de la producción nacional, a pesar que hay un aumento en la importación y exportación de la misma no es representativa para la cobertura de la demanda, la cual se analizará posteriormente.

❖ **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha se obtiene al restar el consumo aparente de la demanda potencial interna, lo cual representa la porción de mercado o consumidores que no logra cubrir o satisfacer la oferta actual.

❖ **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha histórica es la cantidad de un bien o servicio, que no estuvo disponible para satisfacer una necesidad de consumo, aun con capacidad

de compra. A continuación se presenta el comportamiento de esta variable para el período 2006 – 2015.

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha histórica de miel de abeja**  
**Período: 2006 – 2010**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2006	1,904,618	1,579,338	325,280
2007	1,952,313	1,366,073	586,240
2008	2,001,037	1,336,238	664,799
2009	2,050,667	1,012,700	1,037,967
2010	2,101,083	1,146,519	954,564

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales –BANGUAT–, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

Para los años 2006-2008, la demanda insatisfecha se mantiene estable, sin embargo sufrió un repunte para el año siguiente; por lo cual se considera un proyecto factible.

**Cuadro 26**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha proyectada de miel de abeja**  
**Período: 2011 – 2015**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2011	2,152,594	860,863	1,291,731
2012	2,205,205	712,559	1,492,646
2013	2,258,605	564,255	1,694,350
2014	2,312,485	415,951	1,896,534
2015	2,366,536	267,647	2,098,889

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales –BANGUAT–, según información obtenida de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística, -INE- año 2011.

La demanda insatisfecha proyectada es la porción de la población el cual no logra satisfacer las necesidades, inclusive con capacidad de compra lo cual quiere decir que hay demanda que cubrir, por lo tanto este dato da la pauta a que el proyecto sea factible.

La demanda insatisfecha considerada es bastante amplia para la determinación de la factibilidad del proyecto, puesto que con el aumento de la demanda potencial y la disminución del consumo nacional aparente se incrementa la brecha de demandantes de miel de abeja como posibles consumidores, para el año 2015 se estima un aumento cuadruplicándose en relación al año 2006; lo que marca la pauta para la participación del mercado de producción de miel de abeja a nivel nacional como aceptable.

#### **3.4.4 Precios**

El precio es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisface una necesidad.<sup>25</sup> Este representa el factor que determina la aceptación del producto dentro de determinado mercado, el mismo tiene una tendencia variable, por lo tanto es conveniente analizarlo periódicamente en toda etapa del proyecto, con el propósito de ajustarlo a las condiciones cambiantes del mercado (oferta-demanda), con relación a los gastos de producción.

Según estudio presentado por el Programa de Promoción de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa en Guatemala -PROMOCAP-, realizado por la empresa de consultoría Villalobos & Asociados, los precios en el mercado nacional varían de acuerdo a las presentaciones, ya que existen precios estimados para productores y exportadores que oscilan entre Q9.00 y Q10.50 por litro respectivamente; y precios para mayoristas nacionales referidos por el

---

<sup>25</sup> Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 5.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, que en promedio representan Q13.50 por litro.

El precio determinado para el litro de miel de abeja (equivalente a tres libras) se fijó en Q20.00 con costos de producción de Q 4.88 y un costo total de Q14.24 para el primer año.

El canal de comercialización elegido por sus mayores beneficios para el productor es el canal uno, es decir el productor venderá directamente al mayorista el 100% de la producción al precio indicado.

### **3.4.5 Comercialización**

La comercialización está representada por una serie de actividades de manipulación y transferencia de bienes o productos, que se coordinan a partir de la producción hasta la distribución y el consumo.

#### **3.4.5.1 Proceso de comercialización**

Son las etapas que se desarrollan para hacer llegar la producción al consumidor final, que para este caso comprende la población a nivel nacional.

A continuación se describe el proceso de comercialización que se llevará a cabo para la distribución de miel de abeja como producto principal y los subproductos polen y cera.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Propuesta de proceso de comercialización de producción de miel de abeja**  
**Año: 2011**

Etapas	Descripción
Concentración	<p>Se refiere a la reunión o almacenaje de los bienes obtenidos, Para luego hacer lotes homogéneos y facilitar el transporte de los mismos a los mercados en función de la demanda.</p> <p>Inicia con la recolección del producto de las colmenas por los apicultores, el cual se traslada por medio de un pabellón al lugar destinado dentro de la unidad productiva, en donde se almacena en toneles encerados, para posteriormente continuar con la etapa de equilibrio.</p>
Equilibrio	<p>Al haber demanda insatisfecha alta, no es posible cubrir los requerimientos de la misma en su totalidad; por lo que se planea el crecimiento del proyecto a partir del tercer año, con el fin de incrementar la producción de miel y lograr mayor cobertura del mercado logrando así el equilibrio.</p>
Dispersión	<p>Al estar reunida y almacenada la producción, inicia la venta a mayoristas, en el lugar donde se realiza la producción, los mismos cubrirán el costo de transporte.</p>

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

#### 3.4.5.2 Propuesta de comercialización

La siguiente propuesta de comercialización se realiza con el fin de que los productores de miel de abeja del Municipio puedan realizar la venta de la misma a nivel nacional, mediante mayoristas. Por lo anterior se presentan las siguientes propuestas:

##### ❖ Propuesta institucional

Intervienen el productor y mayorista, con el propósito de realizar la compra-venta de la producción y hacerla llegar al consumidor final, a continuación se describen las principales características de la relación de éstos.

**Tabla 6**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Propuesta institucional comercialización de miel de abeja**  
**Año: 2011**

Participantes	Descripción
Productor	Se refiere a los miembros del comité de productores apícolas, quienes se encargarán de la producción de miel de abeja y sub-productos, incluyendo las actividades de abastecimiento de insumos, recolección y almacenaje.
Mayoristas	Son el canal de comercialización y estos realizarán la compra a granel de la producción de miel y de los sub-productos.
Consumidor final	Es la persona física que adquiere los bienes producidos para su consumo.

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

❖ **Propuesta funcional**

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de comercialización, donde intervienen las funciones físicas, que se refieren a la transferencia del producto mediante el acopio, almacenaje y transporte; funciones de intercambio que implican la compra-venta y determinación de precios y las funciones auxiliares que incluye información del mercado, financiamiento y aceptación de precios.

**Tabla 7**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Propuesta funcional**  
**Funciones de comercialización de miel de abeja**  
**Año: 2011**

<b>Funciones</b>	<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Físicas	Acopio	Los apicultores del Municipio se proponen reunir la producción en un centro de acopio primario, el cual estará ubicado dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto.
	Almacenamiento	Se efectuará en la bodega de las instalaciones del comité y se utilizarán toneles plásticos cubiertos con una capa de cera especial. El tipo de almacenamiento a utilizar es temporal, ya que se hará durante el tiempo de espera del intermediario.
Intercambio	Compra-venta	El mayorista se dirigirá al centro de acopio para verificar la calidad del producto, a través del método de compra venta por inspección, que consiste en verificar la calidad de la producción a negociar. La compra-venta será al contado.
	Determinación de precios	Se fijo el precio de venta de Q20.00 por litro, para el mayorista, el cual tiene un costo de producción de Q 4.88 y un costo total de Q14.24
Auxiliares	Información de precios	Se llevará a cabo mediante la unidad de mercadeo del comité, quienes analizarán la información de ventas, promociones y precios para la toma de decisiones asertiva.
	Financiamiento	La unidad financiera del comité será la encargada de analizar las opciones de financiamiento para la obtención de recursos ya sea para ampliación o mantenimiento del proyecto de producción de miel.
	Análisis de riesgos	La producción de miel puede sufrir riesgos al ser afectada por enfermedades, otros animales, malas prácticas en fumigaciones, para lo que deberá seguirse el proceso de producción descrito en el estudio técnico.

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

Es importante contemplar que dentro de la producción de miel de abeja existen riesgos, tanto físicos como financieros que deben contemplarse, así como sistemas de información que permitan la toma de decisiones más adecuadas para la comercialización de la miel de abeja, esto se analiza mediante las funciones auxiliares siguientes.

❖ Propuesta estructural

En este análisis se contempla la estructura del mercado determinada por los participantes del mismo, Así como la conducta y eficiencia de las relaciones entre ellos; lo cual puede apreciarse en la tabla siguiente.

**Tabla 8**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Propuesta estructural**  
**Comercialización de miel de abeja**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Conducta de mercado	Los precios serán determinados por el comité de pequeños productores apícolas, el cual se ubicará en aldea Los Planes, actualmente no cuenta con competencia significativa y los productores interesados fortalecerán el comité, la producción será constante por la alimentación artificial que se suministrará.
Estructura de mercado	Las diferentes transacciones entre mayoristas y productores, se efectuarán por medio del comité y la estructura será: productor, es el propietario de un apiario; mayorista, es la figura representada por los acopiadores del sector y consumidor final, que son las personas que consumen la miel de abeja.
Eficiencia de mercado	La cantidad destinada a la venta no cubre la demanda, sin embargo se pretende estandarizar la producción de miel para abastecer el mercado y mejorar la relación costo-beneficio ya que es un producto de consumo general en la población a nivel nacional.

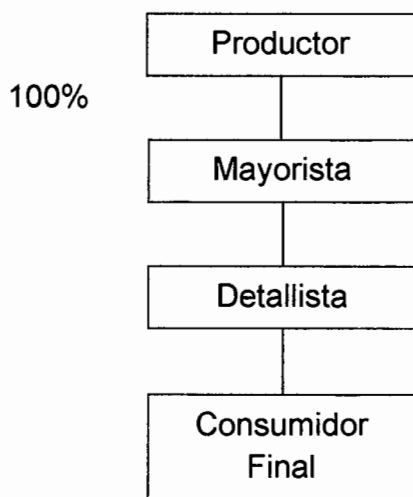
Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

### 3.4.5.3 Canales de comercialización

Se refiere a las etapas por las cuales debe atravesar el producto hasta llegar al consumidor final, para el proyecto de producción de miel de abeja, se utilizará el canal directo, es decir mediante un mayorista, el cual adquiere la producción de miel obtenida del proceso productivo y posteriormente la distribuye al detallista y este al consumidor final. Para los subproductos, se utilizará el mismo canal, el mayorista lo constituye la apícola "COBA", actualmente se dedica a la compra y venta de dichos subproductos.

En la siguiente gráfica se ejemplifica el canal de comercialización propuesto.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Canales de comercialización de producción de miel de abeja**  
**Año: 2011**



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

Para los subproductos, se utilizará el mismo canal, el mayorista está constituido por la Apícola COBA, ésta es una empresa que está en funcionamiento desde el año 2003. Actualmente se denomina Agropecuaria COBA, debido a que ha tenido bastante crecimiento en los últimos años, producto de la diversificación de las actividades que realiza.

Agropecuaria COBA, ha realizado proyectos con Organizaciones No Gubernamentales como: Visión Mundial, Save The Children, Elbeta, Fonapaz y otros proyectos de desarrollo rural principalmente con Universidad Rural de Guatemala, el Ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA- y la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, su fin es trabajar de forma artesanal, en colaboración con los productores de todo el país, apoyándolos con asesoría, puesta en marcha de proyectos apícolas, implementación de equipo de primera calidad, es una empresa pionera en este tipo de actividades, puesto que recibe la producción de productos y sub-productos de más de 500 clientes alrededor del país, principalmente de los departamentos de: Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Petén y Huehuetenango, clientes que también adquieren sus productos (equipo de procesamiento, colmenas, abejas, cera estampada, equipo apícola) garantizando de ésta manera la calidad de la miel que posteriormente adquieren.

Una vez acopiada la miel y subproductos, cuentan con clientes en la ciudad capital y Alemania, hacia donde se exporta el 80% de la miel adquirida. Los productos son importados de Italia, México y Estados Unidos, el resto se comercializa con laboratorios (cera, polen y propóleo) y envasadores locales.

Durante los últimos años había mantenido un crecimiento poco representativo, sin embargo, a partir de marzo del presente año se ha dado un repunte en sus

ventas. Actualmente comercializa 35% de miel, 30% de cera, 20% de polen y propóleo y 15% de equipo apícola.

Los precios de compra para los subproductos cera y polen que maneja Agropecuaria COBA es de Q25.00 a Q35.00 la libra de cera, según el nivel de pureza que se tenga, la presentación de la misma que puede ser en bruto (extraída la miel solamente) en bloque (que incurre en un proceso de derretido) o cera estampada y de Q50.00 a Q65.00 la libra de polen, el cual debe tener el porcentaje de humedad menor a 5% (lo cual puede hacerse mediante secado natural al sol o bien mediante secadoras) de lo contrario se fermenta y no es útil para su procesamiento.

Para garantizar la existencia de la demanda de los subproductos, se determinó, mediante la información proporcionada por la Agropecuaria COBA, las ventas históricas del período de 2007 a 2011.

**Cuadro 27**  
**Agropecuaria COBA**  
**Subproductos: cera y polen**  
**Ventas históricas**  
**Periodo: 2007 - 2011**

<b>Año</b>	<b>Cera en libras</b>	<b>Polen en libras</b>	<b>Cera Q.</b>	<b>Polen Q.</b>
2007	5,000.00	760	150,000.00	41,800.00
2008	6,210.00	816	186,300.00	40,800.00
2009	6,125.25	847	183,757.50	44,044.00
2010	6,456.51	915	206,608.32	50,325.00
2011	7,315.60	1,311	256,046.00	74,727.00
<b>TOTAL</b>	<b>31,107.36</b>	<b>4,649</b>	<b>982,711.82</b>	<b>251,696.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Agropecuaria COBA, Grupo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro 27, se muestran los ingresos por ventas históricas de los subproductos cera y polen respectivamente, puede observarse que para el producto cera, la empresa muestra un crecimiento de 46.31% del 2007 al 2011 y para el producto polen, el 72.5% de crecimiento, esto debido a la realización de varios proyectos que ampliaron el número de vendedores a nivel nacional durante los últimos dos años, para lo cual se considera factible la venta de subproductos a dicha empresa.

#### 3.4.5.4 Márgenes de comercialización

Los márgenes sufragan los costos y generan beneficios a los participantes del proceso de comercialización, para ello se calculan el margen bruto de Q 12.36, y margen neto Q 6.36, debido a que la venta se realiza al mayorista con el fin de proveerle de materia prima para un proceso adicional (envasado, etiquetado, entre otros) no se realizarán márgenes de comercialización.

Para los subproductos, no se determinan márgenes de comercialización, debido a que los mismos son obtenidos durante el proceso de mantenimiento y castración de las colmenas.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Márgenes de comercialización de miel de abeja**  
**Año: 2011**

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de Mercado Q.	MNC Q.	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	20.00					61.80
Mayorista	28.00	8.00	<b>4.00</b>	4.00	20.00	24.73
Transporte			2.00			
Envase			1.75			
Etiqueta			0.25			
Detallista	32.36	4.36	<b>2.00</b>	2.36	8.43	13.47
Alquileres			2.00			
Consumidor final						
<b>TOTAL</b>		<b>12.36</b>	<b>6.00</b>	<b>6.36</b>		<b>100.00</b>

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

El rendimiento sobre la inversión para el mayorista es de 20% y un 8.43% para el detallista, por cada quetzal que paga el consumidor final el porcentaje de participación para el productor es de 61.80%, para el mayorista es de 24.73% y 13.47% para el detallista.

### 3.5. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio se realiza con el objetivo de establecer la factibilidad técnica del proyecto de producción de miel de abeja, por lo que es necesario tomar en cuenta aspectos tales como: localización, tamaño, proceso productivo, tecnología y requerimientos de inversión.

#### 3.5.1 Localización

La localización es la ubicación geográfica donde se implementara el proyecto, esta se estableció de acuerdo a las siguientes características: vegetación, condiciones climatológicas, disponibilidad de medios de transporte, vías de

comunicación, servicios públicos, características de los suelos, mano de obra disponible y de mercado.

#### 3.5.1.1 Macro localización

El proyecto tendrá su influencia en la Región Nororiente de la República, en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, que se encuentra a 196 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; limita al Norte con el departamento de Zacapa; al Sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador; al Este con la República de Honduras; y al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Presenta las coordenadas centrales latitud Norte 14°47'58" longitud Oeste 89°32'37". El departamento cuenta con una extensión territorial aproximada de 2,376 km<sup>2</sup><sup>26</sup>

#### 3.5.1.2 Micro localización

Las instalaciones del proyecto operarán y se localizarán específicamente en terrenos de la aldea "Los Planes", los cuales se encuentran clasificadas como bosques sub-tropicales secos, en donde la altura promedio es de 625 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio es de 22° centígrados, Se encuentra a dos kilómetros de la cabecera municipal y a 19 kilómetros de la cabecera departamental.

### 3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se estableció en función del volumen de producción que se proyecta obtener durante los cinco años de vida útil. Se contará con ocho tareas de terreno, que equivale a 5,030.88 metros cuadrados, disponibles para el área de producción, almacenaje y centro de acopio, el cual cuenta con una superficie semiplana y diversidad de especies forestales. Se iniciara con 200 colmenas.

---

<sup>26</sup> Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025. Chiquimula 2011. Página 10

El costo del terreno, insumos y equipo requerido para el proceso productivo, se cubrirá con la aportación de los socios participantes y la adquisición de un préstamo bancario.

### 3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se estima que el volumen de producción durante la vida útil del proyecto será de 40,000 litros, los cuales se obtendrán de dos castras, con una merma del 3%, la producción menos la merma, será dirigida en su totalidad al mercado nacional.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de miel de abeja durante la vida útil del proyecto.

**Cuadro 29**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Periodo: 2011 – 2015**

<b>Año</b>	<b>Producción por colmena en litros</b>	<b>No. de Colmenas</b>	<b>Volumen de producción total</b>	<b>Precio por Litro Q</b>	<b>Valor total Q</b>
1	40	200	7,760	20	155.200
2	40	200	7,760	20	155.200
3	40	200	7,760	20	155.200
4	40	200	7,760	20	155.200
5	40	200	7,760	20	155.200
<b>Total</b>			<b>38,800</b>		<b>776,000</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

De acuerdo al cuadro anterior se observa que la producción esperada asciende a la cantidad de 7,760 litros. Por lo que el valor total de la producción durante la vida útil del proyecto asciende a Q 776,000.00.

El siguiente cuadro presenta el porcentaje de participación del proyecto a través de la población total y la demanda insatisfecha.

**Cuadro 30**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Programa de producción total anual**  
**Período: 2011 – 2015**  
**(Expresado en litros)**

<b>Año</b>	<b>Producción por Colmena</b>	<b>Producción Bruta</b>	<b>Merma 3%</b>	<b>Producción Neta</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>% Participación</b>
1	40	8,000	240	7,760	1,291,731	0.60
2	40	8,000	240	7,760	1,492,646	0.52
3	40	8,000	240	7,760	1,694,350	0.46
4	40	8,000	240	7,760	1,896,534	0.41
5	40	8,000	240	7,760	2,098,889	0.37
<b>Total</b>		<b>40,000</b>	<b>1,200</b>	<b>38,800</b>		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

De acuerdo a la investigación realizada con productores de la región y con personal técnico de apicultura, se determinó que el rendimiento promedio por colmena en Guatemala es de 40 litros, los cuales se obtienen de dos castras anuales, y que la participación del proyecto en la cobertura de la demanda insatisfecha va de 0.37 % a 0.60 %.

Dentro del proyecto también se han considerado sub-productos derivados de la explotación de las abejas, en el mismo se ha tomado en cuenta la posibilidad de trabajar en la producción de cera, producción de polen y en el trasiego de abejas para la construcción de nuevas colmenas; con la ejecución de lo anterior se procura generar beneficios adicionales para el proyecto y para la población del Municipio.

#### ❖ Producción de cera

“En promedio, el peso de los opérculos extraídos en la cosecha es del 2 al 5% del peso de miel producida y el rendimiento en cera de estos es variable, dependiendo de: la raza, la cantidad de abejas jóvenes, del aporte de néctar o jarabe y de la cantidad o calidad del polen recogido”<sup>27</sup>. Según la FAO, “la proporción en la producción miel / cera es de 75 a 1. Pero el uso de colmenas tradicionales o de barras superiores se produce un rendimiento mayor de cera, porque el panal se rompe durante el proceso de extracción de la miel y no puede ser colocado de nuevo en el nido o en la colmena. La proporción entre la producción de la miel y de la cera en este caso es de 10 a 1. Por esta razón los países de África, Asia y América Central y del Sur producen grandes cantidades de cera.”<sup>28</sup>

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de producción para el sub-producto Cera, la cual se obtiene extrayéndola de la colmena con un rendimiento de ocho libras por colmena aproximadamente.

---

<sup>27</sup> Apicultura, Cera de abejas. (en línea) consultado el 22 de septiembre de 2012, disponible en: [http://www.apiservices.com/articulos/cera\\_abeja.htm](http://www.apiservices.com/articulos/cera_abeja.htm)

<sup>28</sup> FAO, La cera de abejas, un producto útil y valioso. (en línea) consultado el 22 de septiembre de 2012, disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/y5110s/y5110s07.htm>

**Cuadro 31**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Subproducto: cera**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Periodo: 2011 – 2015**

Año	Producción por Colmena (libras)	No. de Colmenas	Volumen de Producción total	Precio por libra Q	Valor total Q
1	8	200	1,600	25	40,000
2	8	200	1,600	25	40,000
3	8	200	1,600	25	40,000
4	8	200	1,600	25	40,000
5	8	200	1,600	25	40,000
<b>Total</b>			<b>8,000</b>		<b>200,000</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

El cuadro anterior muestra la producción que se espera obtener al año por colmena, la cual es de 1,600 libras, con un valor de Q 40,000.00 como ingreso de venta anual.

❖ Producción de polen

Referente a la producción de polen, “una colmena puede producir hasta 40 kilogramos de polen al año”<sup>29</sup> sin embargo, para la vida útil del proyecto se destinará a la venta una libra por colmena. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción.

<sup>29</sup> Apicultura, Cera de Abejas (en línea) consultado el 22 de septiembre de 2012, disponible en: [http://www.apiservices.com/articulos/cera\\_abeja.htm](http://www.apiservices.com/articulos/cera_abeja.htm)

**Cuadro 32**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Subproducto: polen**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Periodo: 2011 – 2015**

<b>Año</b>	<b>Producción por Colmena (libras)</b>	<b>No. de Colmenas</b>	<b>Volumen de Producción total</b>	<b>Precio por libra Q</b>	<b>Valor total Q</b>
1	1	200	200	50	10,000
2	1	200	200	50	10,000
3	1	200	200	50	10,000
4	1	200	200	50	10,000
5	1	200	200	50	10,000
<b>Total</b>			<b>1,000</b>		<b>50,000</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

Como se observa anteriormente, la producción de polen por año se estima en 200 libras con un valor de Q 10,000.00 por ingreso de ventas, ya que el precio actual en el mercado corresponde Q 50.00 la libra.

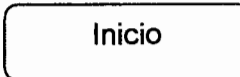
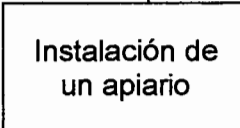
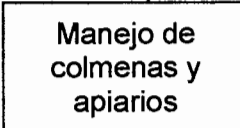
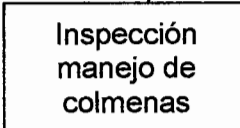

❖ **Colmenas nuevas**

Como parte natural de la explotación de las abejas para la producción de miel, mediante el método de trasiego, se espera obtener de las 200 colmenas que forman parte del proyecto, un total de 40 colmenas nuevas. Estas colmenas nuevas serán puestas sin costo, a disposición de pobladores que tengan interés en la producción de miel de abeja para que puedan iniciar una producción propia.

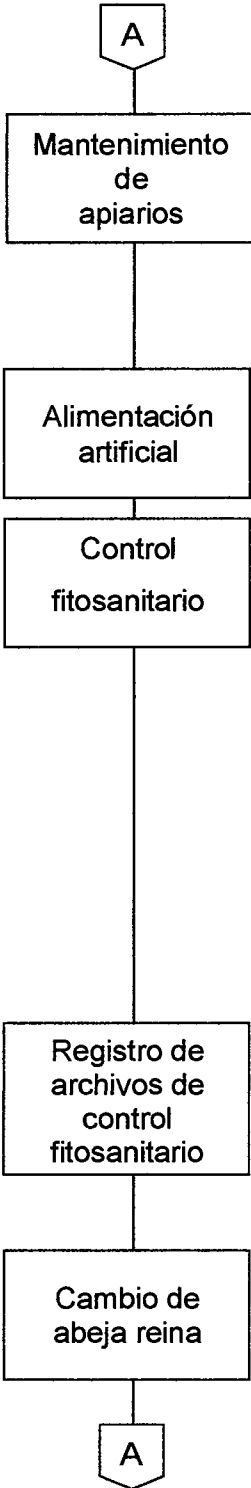
### 3.5.4 Proceso productivo

A continuación, se muestra el flujo grama que corresponde al proceso productivo de miel de abeja.

**Grafica 7**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2011**

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
1	Adquisición de colmenas.	
2	Se establece de dos o más colmenas de miel hasta un máximo de 30, en un área de recolección de hasta tres kilómetros.	
3	Hacer una revisión a cada colmena por lo menos cada 15 días, para asegurarse del estado de las colmenas y hacer uso del equipo de protección completo.	
4	a. Colocar a un lado de la piquera. b. Aplicar humo en la colmena. c. Abrir la colmena. d. Revisar marco por marco. e. Revisar existencia de huevos, crías, enfermedades, plagas o parásitos. f. Devolver los panales a la colmena. g. Repelar con humo los ataques de las abejas. h. Anotar todo lo observado en las colmenas en la hoja de registro. i. Cerrar la colmena.	 

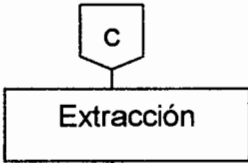
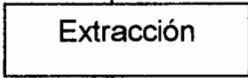
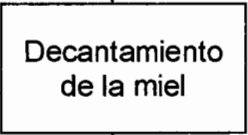
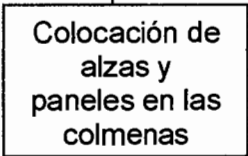
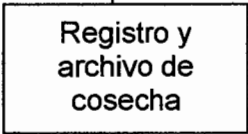
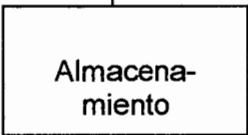
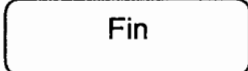
Continúa en la siguiente pagina...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		
5	El apiario debe permanecer limpio de malezas, lo que permite a las abejas llegar a su colmena con menos dificultades, es necesario tapar con un pedazo de malla la piquera de la colmena en horas de la madrugada para evitar el ataque de las colmenas sobre la persona que realiza la chapia, al terminar la limpieza debe quitarse la malla para que las abejas trabajen.	 <pre> graph TD     A1{{A}} --&gt; B[Mantenimiento de apiarios]     B --&gt; C[Alimentación artificial]     C --&gt; D[Control fitosanitario]     D --&gt; E[Registro de archivos de control fitosanitario]     E --&gt; F[Cambio de abeja reina]     F --&gt; A2{{A}} </pre>
6	Este proceso se realiza en época de lluvia, para lo cual se utilizará la miel que se reservará para este fin o debe sustituirse por azúcar blanca.	Alimentación artificial
7	Realizar cada 15 días para evitar enfermedades y plagas. En caso de existir, se utilizan productos naturales. En el caso de la plaga varroa se utilizarán bandejas de lámina lisa, con cedazo de 1/8 de pulgada y papel con adherentes y se aplicará zumo de naranja agria, encima de hojas de copal o bien ácido fórmico.  Cada cuatro meses se deberá realizar un muestreo de plagas y enfermedades en el 20% de las colmenas. Los resultados del laboratorio deberán adjuntarse al registro y mantenerse por un período mínimo de dos años.	Control fitosanitario
8	Se debe especificar : a. Producto veterinario utilizado b. Dosis recomendada y empleada, método de aplicación, plagas o enfermedades, días de espera antes de la cosecha, responsable de la aplicación y observaciones.	Registro de archivos de control fitosanitario
9	Se realizará cada 18 meses, al mismo tiempo se debe realizar una selección de mejoramiento de abejas reinas y renovar los panales de cera principalmente en la cámara de cría.	Cambio de abeja reina
A		

Continúa en la siguiente página...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		B
10	Seleccionar los panales de las alzas que tengan miel madura, los panales que escurren miel al sacudirlos se consideran inmaduros. Se debe tomar en cuenta el porcentaje de operación del panal, 75% mínimo de percolación. Seleccionar panales sin opercular totalmente o con miel húmeda (arriba del 20%).	Cosecha y procesamiento de la miel
11	Los panales con miel deben colocarse en cajas ubicadas sobre bandejas (charolas) salvamiel (previamente lavadas), las cajas se deben estibar y cubrir la última con una tapa exterior para que no se contamine la miel.	Carga y transporte de los marcos con miel
12	Es un proceso de limpieza y desinfección para los paneles de miel. La maquinaria y utensilios a emplear deben estar fabricados con acero inoxidable de grado alimentario que facilita las tareas, la miel de los opérculos para que mantengan su calidad deberá obtenerse por gravedad (escurrida) o centrifugación.	Desoperculado
13	Se procede a escurrir los bastidores para la separación de impurezas y selección de la miel y cera, así como el polen. Al manipular la cera de opérculo, el operario debe utilizar guantes de hule o plásticos limpios.	Separación miel, cera y polen
14	La centrifuga debe someterse a un proceso riguroso de limpieza y mantenimiento, antes y después de utilizarse. En caso de requerir lubricantes, aceites o grasas industriales, estos deben ser de grado alimenticio, al igual que el resto del equipo que tiene contacto directo con la miel. Es necesario que la centrifuga este fabricada con acero inoxidable grado alimenticio para evitar la contaminación de miel. Evitar el uso de centrifugas de lámina galvanizada, en el caso de utilizar este material se debe recurrir con ceras de abejas, pintura epoxica o denolica.	Centrifugado de paneles
		C

Continúa en la siguiente página...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		
15	Operación que consiste en retirar los panales con miel maduras y que no contengan crías.	
16	Se deja la miel en reposo durante 24 horas en los recipientes de filtración, para que las impurezas suban a la superficie y sean removidas con una paleta o cuchara.	
17	Es recomendable humedecer los panales antes de ser colocados de vuelta en las colmenas.	
18	Es necesario registrar y archivar toda la información de la cosecha que se obtenga por colmena (cantidad, fecha, calidad).	
19	Las condiciones de almacenamiento son un punto crítico en la producción, se debe contar con un local resguardado de los rayos solares y de lluvia, con piso de cemento y una correcta manipulación de depósitos primarios. Se deberá almacenar la miel en toneles cerrados.	
20	Fin de proceso productivo.	

Fuente: Elaboración propia, con base en Manual Apícola para Pequeños Productores del Programa de Apoyo a la Microempresa Rural de América Latina y El Caribe -PROMER-, Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Son los elementos económicos, humanos, físicos, técnicos o materiales; que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

- ❖ Requerimientos generales de ubicación:
- ✓ Fácil acceso: debido al movimiento de entrada y salida de cajas llenas o vacías se recomienda un lugar donde pueda entrar algún tipo de transporte.
- ✓ Ubicar apiarios a 200 metros de casas, caminos y carreteras, esto evitara a futuro posibles ataques a animales y humanos.
- ✓ Flora apícola abundante: Para la abejas la plantas son lo más importante ya que de sus flores obtienen el néctar que luego convierten en miel y el polen que sirve para alimentar a las larvas, también en ellas encuentran a las resinas que convierten en propóleos para tapar las grietas de la colmena.
- ✓ Se debe considerar que la planta más pequeña en tamaño puede ser muy buena productora de polen o néctar, esto indica que apicultura todas las plantas son importantes a excepción de algunas plantas venenosas que en muy raros casos se encuentran.
- ✓ También es importante conocer que plantas del entorno del apiario son melíferas y en que fechas entran en floración, para esto se recomienda registrar las mismas en un calendario. Los datos del calendario apícola son de mucho apoyo en los años subsiguientes.
- ✓ Fuente de agua limpia: Las abejas necesitan agua abundante y limpia, la que emplea para regular la temperatura interna en el verano y para consumo como agua de bebida. Cada colmena necesita de 1 a 2 botellas de agua por día.
- ✓ El terreno: se debe seleccionar un terreno con ligera pendiente, sin mucha humedad, ni vientos fuertes, no obstante la acción del viento se puede contrarrestar con la instalación de barreras vivas.
- ✓ Equipo de Protección: En lo que se refiere a protección, se menciona el equipo convencional del mercado apícola y cual se puede fabricar en casa: overol, guantes, careta o velo, botas y ahumador.

❖ **Requerimientos humanos**

Es el recurso más importante de la organización y sin este no podría funcionar, por tal motivo es indispensable que el trabajador sea debidamente seleccionado, capacitado y sobre todo motivado. Se considera iniciar el proyecto con 15 asociados, quienes estarán encargados de las funciones internas en la fase inicial del desarrollo del proyecto y para las funciones subsiguientes, se proyecta contratar personal capacitado dentro de los cuales se contemplan, Administrador y Encargado de producción. Los servicios contables serán de forma externa.

❖ **Requerimientos físicos**

Estos son necesarios para poder realizar las operaciones con la diferencia que los mismos son materiales y requieren de cierta inversión.

❖ **Requerimientos técnicos o materiales**

Entre estos se contemplan todos los bienes materiales que servirán para llevar a cabo la producción de miel de abeja, para lo cual será necesario contar con lo siguiente.

**Cuadro 33**  
**Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año: 2011**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitarioQ.
<b>Inmuebles</b>			
Inmueble para oficina, producción y almacenaje	Unidad	1	50,000
<b>Instalaciones</b>			
Alzas de blocks	Unidad	200	5
Cajas para Alzas	Unidad	600	50
Colmenas	Unidad	200	150
<b>Equipo apícola</b>			
Mesa para llenado	Unidad	4	200
Extractor	Unidad	1	4,500
Decantador	Unidad	1	2,000
Estampadora artesanal	Unidad	3	750
Vaciador	Unidad	1	2,000
Toneles plásticos	Unidad	5	150
Bascula de plataforma	Unidad	1	1500
Uniforme / equipo de seguridad apícola	Unidad	20	300
<b>Herramientas apícolas</b>			
Cuchillo desoperculador	Unidad	20	60
Espátula	Unidad	12	50
Cepillo de abejas	Unidad	12	50
Ahumadores	Unidad	20	75
Embudos plásticos	Docena	2	100
Cajón desoperculador	Unidad	20	75
<b>Insumos</b>			
Azúcar	Quintales	10	380
Vitaminas	Litros	6	400
Cera estampada	Libra	5	300
Sillas plásticas	Unidad	20	50
Escritorio de oficina	Unidad	2	500
Sillas giratorias	Unidad	2	150
Mesas plásticas	Unidad	2	200
Archivador metálico	Unidad	2	300
<b>Mano de obra</b>			
Instalación de apiario y colmenas	Jornales	10	63.70

Continúa en la página siguiente ...

<b>Concepto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitarioQ.</b>
Viene de la página anterior ...			
Inspección	Jornales	10	63.70
Mantenimiento de apiarios	Jornales	20	63.70
Alimentación artificial	Jornales	20	63.70
Control fitosanitario	Jornales	20	63.70
Cosecha y procesamiento	Jornales	50	63.70
Carga y transporte	Jornales	20	63.70
Desoperculado y centrifugado	Jornales	20	63.70
Separación de miel, cera y polen	Jornales	10	63.70
Extracción de miel	Jornales	50	63.70
Almacenamiento	Jornales	10	63.70
Preparación de colmenas	Jornales	20	63.70

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

Para poder mantener la producción se emplearán técnicas necesarias que nos permitirán, de igual forma incrementar la producción mediante operaciones que sean óptimas para la actividad apícola como los descritos en el proceso productivo anterior.

Los recursos que se mencionan en la tabla anterior son estimados, para el desarrollo del proyecto se detallan minuciosamente en la inversión fija y capital de trabajo.

### **3.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

El presente estudio enfatizará la organización propuesta, de acuerdo a las características del producto y las personas que la conformarán, así como los aspectos técnicos legales que dicha entidad deberá cumplir para su funcionamiento administrativo de acuerdo a las leyes que rigen el país. (Esto se desarrollara ampliamente en el capítulo IV)

### **3.7. ESTUDIO FINANCIERO**

Es la cuantificación de los recursos para la puesta en marcha del proyecto, dentro de este se estiman costos y gastos necesarios, la forma en que se obtendrán los recursos, los estados de resultados y la rentabilidad que se espera genere el proyecto. Para poder realizar la cuantificación de los recursos, estos se dividen inversión fija e inversión de capital de trabajo.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Comprende la inversión a realizar en activos tangibles e intangibles, necesarios para adecuar el espacio físico donde se realizará la producción.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Inversión fija**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
<b><u>Inmuebles</u></b>				<b>50,000</b>
Inmueble para oficina, producción y almacenaje	Unidad	1	50,000	50,000
<b><u>Instalaciones</u></b>				<b>61,000</b>
Cajas para colmenas	Unidades	600	50	30,000
Alzas de block para colmenas	Pares	200	5	1,000
Colmenas	Unidades	200	150	30,000
<b><u>Equipo apícola</u></b>				<b>30,950</b>
Mesa para llenado	Unidades	4	175	700
Alimentador de colmenas	Unidades	300	50	15,000
Extractor de miel centrifugo	Unidades	1	4,500	4,500
Decantador	Unidades	1	2,000	2,000
Estampador artesanal	Unidades	3	750	750
Toneles Plásticos	Unidades	30	150	4,500
Vaciador	Unidades	1	2,000	2,000
Bascula de plataforma	Unidades	1	1,500	1,500
<b><u>Herramientas apícolas</u></b>				<b>13,800</b>
Cuchillo desoperculador	Unidades	20	60	1,200
Espátula	Unidades	12	50	600
Cepillo de abejas	Unidades	12	50	600
Equipo de seguridad apícola	Unidades	20	300	6,000
Ahumadores	Unidades	20	75	1,500
Embudos plásticos	Unidades	24	100	2,400
Cajón desoperculador	Unidades	20	75	1,500
<b><u>Mobiliario y equipo de oficina</u></b>				<b>11,000</b>
Equipo de computo	Unidades	2	3,500	7,000
Sumadora	Unidades	2	650	1,300
Escritorios de oficina	Unidades	2	500	1,000
Sillas de oficina	Unidades	2	150	300
Sillas plásticas	Unidades	20	50	1,000
Mesa plásticas	Unidades	2	200	400
<b><u>Gastos de Organización</u></b>				<b>5,000</b>
Gastos de Organización		1	10,000	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>171,750</b>

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

El cuadro anterior muestra de forma detallada la inversión fija necesaria para el inicio del proyecto, la inversión mayor se realiza en la instalación de los apiarios 36%, la adquisición del inmueble 29% y equipo apícola 18%; las herramientas apícolas equivalen al 8% de la inversión, al mobiliario y equipo el 6% y un 3% corresponden a los gastos de organización.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión requerida para poder iniciar las operaciones de producción y ventas del proyecto, hasta que esta tenga la capacidad de generar ingresos suficientes para poder cubrir el total de sus costos y gastos, con el fin de mantener la producción cuando genera ingresos.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Capital de trabajo**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>7,700</b>
Azúcar blanca	Quintales	10.00	380.00	3,800
Cera estampada	Libras	5.00	300.00	1,500
Vitaminas	Litros	6.00	400.00	2,400
<b>Mano de obra directa</b>				<b>21,849</b>
Instalación de apiarios y colmenas	Jornales	10.00	63.70	637
Inspección	Jornales	10.00	63.70	637
Mantenimiento de apiarios	Jornales	20.00	63.70	1,274
Alimentación artificial	Jornales	20.00	63.70	1,274
Control fitosanitario	Jornales	20.00	63.70	1,274
Cosecha y procesamiento	Jornales	50.00	63.70	3,185
Carga y transporte	Jornales	20.00	63.70	1,274
Desoperculado y centrifugado	Jornales	20.00	63.70	1,274
Separación de miel, cera y polen	Jornales	10.00	63.70	637

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
Viene de la página anterior...				
Extracción de miel	Jornales	50.00	63.70	3,185
Almacenamiento	Jornales	10.00	63.70	637
Preparación de colmenas	Jornales	20.00	63.70	1,274
Bonificación incentivo	Jornales	260.00	8.33	2,166
Séptimo día	1/6	260.00	12.01	3,121
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>8,310</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	%	11.67	19,683.00	2,297
Prestaciones laborales 30.55%	%	30.55	19,683.00	6,013
<b>Gastos fijos de producción</b>				<b>2,700</b>
Agua	Mensual	12.00	50.00	600
Energía eléctrica	Mensual	12.00	175.00	2,100
<b>Gastos de administración</b>				<b>39,747</b>
Papelería y útiles	Mensual	12.00	200.00	2,400
Sueldos de administración	Mensual	12.00	1,911.00	22,932
Bonificación incentivo	Mensual	12.00	250.00	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	%	11.67	19,932.00	2,326
Prestaciones laborales 30.55%	%	30.55	19,932.00	6,089
Servicios de contabilidad	Mensual	12.00	250.00	3,000
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>80,306</b>
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>96,700</b>

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

Los gastos fijos de administración reflejan el mayor porcentaje de erogación con el 49% de la inversión, derivado específicamente del pago de cuotas y prestaciones laborales, supera inclusive a la inversión en insumos 10% y mano de obra 27%; corresponde a los gastos indirectos variables el 10% del capital de trabajo y a los gastos fijos el 3%.

### 3.7.3 Inversión total

Es la totalidad de la inversión, es decir que es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Inversión total**  
**Año: 2011**

Descripción	Subtotal	Total Q.
<b>Inversión fija</b>		<b>171,750</b>
<b>Tangible</b>		
Inmuebles	50,000	
Instalaciones	61,000	
Equipo apícola	30,950	
Mobiliario y equipo de oficina	11,000	
Herramientas	13,800	
<b>Intangible</b>		
Gastos de organización	5,000	
<b>Capital de trabajo</b>		<b>80,306</b>
Insumos	7,700	
Mano de obra directa	21,849	
Costos indirectos variables	8,310	
Costos fijos de producción	2,700	
Gastos fijos de administración	39,747	
<b>Inversión total</b>		<b>252,056</b>

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

Para llevar a cabo la producción, se deberá disponer del monto la cantidad descrita en el cuadro anterior y así poder iniciar las operaciones del proyecto, en el mismo se observa que la inversión fija equivale al 68% del proyecto y el restante 32% a la inversión en capital de trabajo.

#### **3.7.4 Financiamiento**

Constituyen todas las fuentes de recursos monetarios y no monetarios por medio de los cuales se podrá realizar la inversión total para poner en marcha el proyecto de producción de miel de abeja, las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Plan de financiamiento**  
**Año: 2011**

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
<b>Inversión fija</b>			
<b>Tangible</b>			
Inmuebles	50,000		50,000
Instalaciones		61,000	61,000
Equipo apícola	4,575	26,375	30,950
Mobiliario y equipo de oficina	11,000		11,000
Herramientas	13,800		13,800
<b>Intangible</b>			
Gastos de organización		5,000	5,000
<b>Capital de trabajo</b>			
Insumos	7,700		7,700
Mano de obra directa	21,849		21,849
Costos indirectos variables	8,310		8,310
Costos fijos de producción	2,700		2,700
Gastos fijos de administración	30,066	9,681	39,747
<b>Inversión Total</b>	<b>150,000</b>	<b>102,056</b>	<b>252,056</b>

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

El plan de financiamiento está integrado por 59.5% proveniente de fuentes internas y el 40.5% restante proviene de fuentes externas a la organización.

#### 3.7.4.1 Fuentes internas

Las fuentes internas están constituidas por las aportaciones en efectivo que realizarán los 15 miembros que conforman el Comité de Pequeños Apicultores de San Juan Ermita, el monto de las aportaciones asciende a Q150, 000.00.

### 3.7.4.2 Fuentes externas

Con el fin de cubrir el monto de la inversión total, se hace necesaria la adquisición de un préstamo bancario con garantía prendaria, la garantía está constituida por la producción de miel de abeja. El préstamo será contratado en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, a un plazo de dos años, el pago de capital se hará por el 50% del monto prestado al final de cada año, de la misma manera serán pagados los intereses sobre saldo, a razón de una tasa de interés del 15% anual.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año: 2011**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital Q.</b>	<b>Intereses Q.</b>	<b>Tasa (%)</b>	<b>Saldo de capital Q.</b>
<b>0</b>				102,056
<b>1</b>	51,028	15,308	15	51,028
<b>2</b>	51,028	7,654	15	0
<b>Totales</b>	<b>102,056</b>	<b>22,963</b>		

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

El plan de amortización presenta la forma en que el préstamo será pagado a la entidad bancaria; además indica el valor de los intereses gasto que genera el préstamo hasta la extinción del mismo.

### 3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son imprescindibles para la toma de decisiones, a partir de ellos es posible calcular la rentabilidad del proyecto y otros análisis para evaluar la continuidad del proyecto y generar nuevas estrategias de trabajo.

### 3.7.6 Costo de producción

Se realiza mediante el uso de la técnica de costeo directo, tomando en cuenta los elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Costo directo de producción proyectado**  
**Año: 2011 – 2015**

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<b>Insumos</b>	<b>7,700</b>	<b>7,700</b>	<b>7,700</b>	<b>7,700</b>	<b>7,700</b>
Azúcar Blanca	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
Cera estampada	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Vitaminas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
<b>Mano de obra</b>	<b>21,849</b>	<b>21,212</b>	<b>21,212</b>	<b>21,212</b>	<b>21,212</b>
Instalación de apiarios y colmenas	637	0	0	0	0
Inspección	637	637	637	637	637
Mantenimiento de apiarios	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Alimentación artificial	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Control fitosanitario	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Cosecha y procesamiento	3,185	3,185	3,185	3,185	3,185
Carga y transporte	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Desoperculado y centrifugado	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Separación de miel, cera y polen	637	637	637	637	637
Extracción de miel	3,185	3,185	3,185	3,185	3,185
Almacenamiento	637	637	637	637	637
Preparación de colmenas	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Bonificación incentivo	2,166	2,166	2,166	2,166	2,166
Séptimo día + bono	3,121	3,121	3,121	3,121	3,121
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>8,310</b>	<b>8,310</b>	<b>8,310</b>	<b>8,310</b>	<b>8,310</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297
Prestaciones laborales 30.55%	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013
<b>Costo directo de producción</b>	<b>37,859</b>	<b>37,222</b>	<b>37,222</b>	<b>37,222</b>	<b>37,222</b>
Producción total en litros	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760
<b>Costo de 1 lt. de miel de abeja</b>	<b>4.88</b>	<b>4.80</b>	<b>4.80</b>	<b>4.80</b>	<b>4.80</b>

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

### 3.7.7 Estado de resultados

Por medio de éste se determina la utilidad al final de cada periodo de producción y comercialización de miel de abeja; para lo cual, se toma en cuenta la venta del 100% de la producción. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado, de los cinco años de duración del proyecto.

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Año: 2011 – 2015**

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ventas					
Miel de abeja	155,200	155,200	155,200	155,200	155,200
Cera	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Polen	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Costos directos de producción	37,859	37,222	37,222	37,222	37,222
<b>Ganancia marginal</b>	<b>167,341</b>	<b>167,978</b>	<b>167,978</b>	<b>167,978</b>	<b>167,978</b>
(-) Gastos fijos de producción	17,140	17,140	17,140	17,140	13,690
Agua	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Depreciación equipo apícola	6,190	6,190	6,190	6,190	6,190
Depreciación edificios	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Depreciación instalaciones	3,050	3,050	3,050	3,050	3,050
Depreciación herramienta	3,450	3,450	3,450	3,450	0
(-) Gastos de administración	43,880	43,880	43,881	41,547	41,547
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Sueldos de administración	22,932	22,932	22,932	22,932	22,932
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,326	2,326	2,326	2,326	2,326

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Viene de la página anterior...					
Prestaciones laborales 30.55%	6,089	6,089	6,089	6,089	6,089
Servicios de contabilidad	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación mobiliario y equipo	800	800	800	800	800
Depreciación equipo de computo	2,333	2,333	2,334	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>106,321</b>	<b>106,958</b>	<b>106,957</b>	<b>109,291</b>	<b>112,741</b>
(-) Gastos financieros	15,308	7,654	0	0	0
<b>Ganancia antes de impuesto</b>	<b>91,013</b>	<b>99,304</b>	<b>106,957</b>	<b>109,291</b>	<b>112,741</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
<b>Ganancia del ejercicio</b>	<b>62,799</b>	<b>68,520</b>	<b>73,800</b>	<b>75,411</b>	<b>77,791</b>

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

El estado de resultados proyectado refleja la utilidad que se obtendrá al final de cada año, durante la vida del proyecto, el mismo será distribuido entre los miembros del comité.

#### 3.7.7.1 Presupuesto de caja

Éste estado financiero, permite un manejo eficiente de los flujos de efectivo que se tendrán durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Presupuesto de caja**  
**Año: 2011 – 2015**

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<b>Saldo anterior</b>	<b>0</b>	<b>138,864</b>	<b>177,499</b>	<b>272,246</b>	<b>364,620</b>
Ingresos					
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Aporte de los asociados 15*Q10,000	150,000				
Préstamo bancario	102,056				
<b>Suma de ingresos</b>	<b>457,256</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>
Egresos					
Inversión fija	171,750	0	0	0	0
Costos directo de producción	37,859	37,222	37,222	37,222	37,222
Costos fijos de producción	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Gastos fijos de administración	39,747	39,747	39,747	39,747	39,747
Gastos financieros	15,308	7,654	0	0	0
Impuesto sobre la renta	0	28,214	30,784	33,157	33,880
Pago préstamo	51,028	51,028	0	0	0
<b>Total egresos</b>	<b>318,392</b>	<b>166,565</b>	<b>110,453</b>	<b>112,826</b>	<b>113,549</b>
<b>Saldo final del año</b>	<b>138,864</b>	<b>177,499</b>	<b>272,246</b>	<b>364,620</b>	<b>456,271</b>

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

El uso adecuado de este estado financiero contribuye a optimizar el uso de los flujos de efectivo, por ejemplo se observa que para este proyecto, es mejor opción el pago del préstamo en los primeros dos años del mismo, esto permite trabajar con recursos propios, evitando el pago de intereses.

### 3.7.7.2 Estado de situación financiera

Mide la liquidez y solidez del proyecto, contiene los derechos y las obligaciones que tendrán y refleja la situación financiera al final de cada período contable.

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Año: 2011 – 2015**

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<b>Activo</b>					
<b>Activo corriente</b>	<b>138,864</b>	<b>177,499</b>	<b>272,246</b>	<b>364,620</b>	<b>456,271</b>
Caja	138,864	177,499	272,246	364,620	456,271
<b>Activo no corriente</b>					
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>153,177</b>	<b>134,604</b>	<b>116,030</b>	<b>99,790</b>	<b>87,000</b>
Inmueble	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
(-) Depreciación acumulada	(1,750)	(3,500)	(5,250)	(7,000)	(8,750)
Instalaciones	61,000	61,000	61,000	61,000	61,000
(-) Depreciación acumulada	(3,050)	(6,100)	(9,150)	(12,200)	(15,250)
Equipo apícola	30,950	30,950	30,950	30,950	30,950
(-) Depreciación acumulada	(6,190)	(12,380)	(18,750)	(24,760)	(30,950)
Herramienta apícola	13,800	13,800	13,800	13,800	
(-) Depreciación acumulada	(3,450)	(6,900)	(10,350)	(13,800)	
Mobiliario y equipo de oficina	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Depreciación acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	(3,200)	(4,000)
Equipo de computo	7,000	7,000	7,000		
(-) Depreciación acumulada	(2,333)	(4,666)	(7,000)		
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)
<b>Total del activo</b>	<b>292,041</b>	<b>312,103</b>	<b>388,276</b>	<b>464,410</b>	<b>543,271</b>

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Viene de la página anterior...					
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>28,214</b>	<b>30,784</b>	<b>33,157</b>	<b>33,880</b>	<b>34,950</b>
I.S.R por pagar 31%	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>59,225</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Préstamo	51,028				
<b>Patrimonio neto</b>	<b>209,450</b>	<b>276,348</b>	<b>349,376</b>	<b>424,014</b>	<b>501,032</b>
Aportaciones	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Resultado del ejercicio	62,799	68,520	73,800	75,411	77,791
Resultados acumulados	0	62,799	131,319	205,119	280,530
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>292,041</b>	<b>312,103</b>	<b>388,276</b>	<b>464,410</b>	<b>543,271</b>

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

El estado de situación financiera demuestra que el proyecto tiene la solidez y liquidez favorable, esto indica que durante la vida útil del proyecto, los miembros del comité podrán cumplir con los derechos y obligaciones para poder mantener el proyecto en marcha.

### 3.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite establecer la rentabilidad del proyecto, mediante el análisis de una serie de indicadores, particularmente el de punto de equilibrio y margen de seguridad.

#### 3.8.1 Punto de equilibrio

Se utiliza para determinar el punto en el cual no habrá pérdida ni ganancia, es decir el punto en el cual las ventas son suficientes para cubrir los gastos fijos. El punto de equilibrio se puede obtener en valores y en unidades.

- ❖ El punto de equilibrio en valores indica el monto necesario en ventas para poder cubrir los gastos fijos, como a continuación se muestra:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{76,328}{0.816}$$

$$\text{PEV} = 93,539$$

Para el presente proyecto será necesario vender Q 93,539.00 para poder cubrir el total de gastos fijos.

- ❖ El punto de equilibrio en unidades indica el número de unidades a vender para cubrir las ventas necesarias y que cubren los gastos fijos, para el proyecto se prorratea el punto de equilibrio en valores entre la cantidad de productos (miel de abeja, cera y polen), con el fin de obtener el punto de equilibrio en unidades por producto. De esta manera se hace necesario vender 3,537 litros de miel de abeja a Q 20.00; 729 libras de cera a Q 25.00 y 91 libras de polen a Q 50.00; y así poder alcanzar el valor de las ventas necesarias que cubren los gastos fijos.

- ❖ **Margen de seguridad**

Este indica hasta en que porcentaje pueden reducirse las ventas para no obtener pérdida durante el período evaluado y cubrir los gastos fijos.

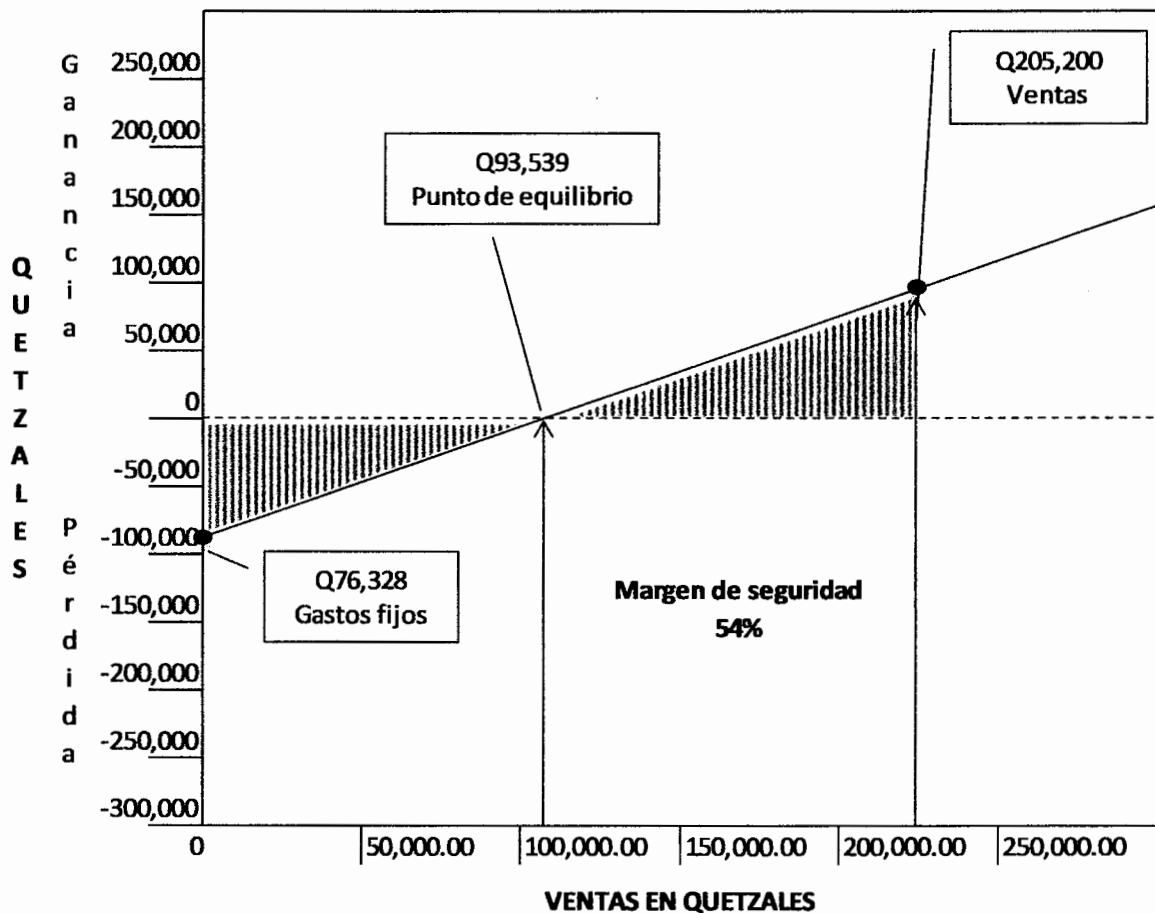
$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS} - \text{PEV}}{\text{VENTAS}}$$

$$\text{PMS} = \frac{111,661}{206,200}$$

$$\text{PMS} = 0.54$$

Lo anterior indica que el volumen de ventas podrá reducirse hasta un 54%, y garantiza que no se obtendrá pérdida. El punto de equilibrio también puede representarse de manera gráfica, como se muestra a continuación:

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 2011**



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

El punto de intersección al trazar la línea entre el punto de los gastos fijos y las ventas, indica el punto de equilibrio, el cual asciende a Q 93,539.00, en la gráfica

también se puede observar la cobertura del margen de seguridad estimado para el proyecto.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Este toma los flujos de efectivo en el tiempo y establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, generados exclusivamente del proyecto.

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Flujo neto de fondos**  
**Año: 2011 – 2015**

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<b>Ingresos</b>					
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Valor de rescate					87,000
<b>Suma de ingresos</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>	<b>205,200</b>	<b>292,200</b>
<b>Egresos</b>					
Costos directo de producción	37,859	37,222	37,222	37,222	37,222
Costos fijos de producción	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Gastos de administración	39,747	39,747	39,747	39,747	39,747
Gastos financieros	15,308	7,654	0	0	0
Impuesto sobre la renta	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
<b>Total egresos</b>	<b>123,828</b>	<b>118,107</b>	<b>112,826</b>	<b>113,549</b>	<b>114,619</b>
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>81,372</b>	<b>87,093</b>	<b>92,374</b>	<b>91,651</b>	<b>177,581</b>

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

Se puede observar que durante la vida del proyecto, se espera tener flujos netos de fondos positivos, lo cual indica que no habrá necesidad de adquirir financiamiento adicional para mantener la producción.

### 3.8.3 Valor actual neto

Consiste en actualizar los flujos netos de fondos del proyecto con el fin de saber si es viable o no la realización del proyecto.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Valor actual neto**  
**Año: 2011 – 2015**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	252,056		252,056	(252,056)	1.00000	(252,056)
1		205,200	123,828	81,372	0.83333	67,810
2		205,200	118,107	87,093	0.69444	60,481
3		205,200	112,826	92,374	0.57870	53,457
4		205,200	113,549	91,651	0.48225	44,199
5		292,200	114,649	177,581	0.40188	71,366
<b>Totales</b>	<b>252,056</b>	<b>1,113,000</b>	<b>834,985</b>	<b>278,015</b>		<b>45,257</b>

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

Para el presente proyecto se ha considerado un factor de actualización del 20%, al efectuar la actualización de los fondos se obtiene un resultado positivo lo cual indica que el proyecto es viable. Se estima al considerar el costo del capital financiado que el mercado financiero ofrece para créditos de inversión.

### 3.8.4 Relación beneficio costo

No es más que establecer la relación entre los flujos netos actualizados positivos y negativos, para conocer cuánto se recupera por la inversión, como se muestra a continuación.

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Relación beneficio costo**  
**Año: 2011 – 2015**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	252,056		252,056	1.00000	0	252,056
1		205,200	123,828	0.83333	171,000	103,190
2		205,200	118,107	0.69444	142,500	82,019
3		205,200	112,826	0.57870	118,750	65,293
4		205,200	113,549	0.48225	98,958	54,759
5		292,200	114,619	0.40188	117,429	46,063
<b>Totales</b>	<b>252,056</b>	<b>1,113,000</b>	<b>834,985</b>		<b>648,637</b>	<b>603,380</b>

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

Relación Beneficio Costo	$\frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$	$\frac{648,637}{603,380}$	1.08
--------------------------	--	---------------------------	------

Al despejar la fórmula, se puede observar que el proyecto retribuirá Q0.08 por cada quetzal invertido, lo cual se considera aceptable para la realización del proyecto.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno

Esta herramienta también mide la rentabilidad del proyecto y consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad, y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión.

**Cuadro 46**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Tasa interna de retorno**  
**Año: 2011 – 2015**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>FNF actualizado 19.5%</b>	<b>FNF actualizado 27.04%</b>	<b>FNF actualizado 27.016%</b>
0	252,056	(252,056)	(252,056)	(252,056)	(252,056)
1		81,372	68,094	64,052	64,064
2		87,093	60,988	53,964	53,984
3		92,374	54,131	45,053	45,079
4		91,651	44,943	35,186	35,213
5		177,581	72,871	53,665	53,716
<b>Totales</b>	<b>252,056</b>	<b>278,015</b>	<b>48,972</b>	<b>(135)</b>	<b>0</b>

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

$$\text{TIR} = R1 + (R2 - R1) * (\text{VAN}+ / (\text{VAN}+ - \text{VAN}-))$$

$$\text{TIR} = 0.195 + (0.2704 - 0.195) * (48,972 / (48,972 - (-135)))$$

$$\text{TIR} = 0.27016$$

$$\text{TIR} = 27.016\%$$

Como se puede observar la tasa de retorno que ofrece la inversión es del 27.016%, esto sugiere la viabilidad del proyecto.

### 3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el período de tiempo en el que se recupera la inversión realizada por los miembros del comité, se obtiene mediante la aplicación de la fórmula PRI a la acumulación de los flujos de fondos del proyecto, tomando en cuenta los siguientes factores:

ÑaRT = Año anterior al de recuperación total

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Periodo de recuperación de la inversión**  
**Año: 2011 – 2015**

Año	Inversión	FNF actualizado	FNF acumulado	Inversión NO recuperada
0	252,056	0	0	(252,056)
1		67,810	67,810	(184,246)
2		60,481	128,291	(123,765)
3		53,457	181,748	(70,308)
4		44,199	225,947	(26,109)
5		71,366	297,313	45,257
<b>Totales</b>	<b>268,450</b>	<b>297,313</b>		

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

$$\begin{aligned} \text{PRI} &= \text{ÑaRT} + (\text{INRaÑRT} / \text{FNFaÑrt}) \\ \text{PRI} &= 4 + (26,109 / 71,366) \\ \text{PRI} &= 4.365846482 \\ \text{PRI} &= 4.366 \quad 4 \text{ años} \\ \text{PRI} &= 0.366 \\ \text{PRI} &= 4.390 \quad 4 \text{ meses} \\ \text{PRI} &= 0.390 \\ \text{PRI} &= 12 \quad 12 \text{ días} \end{aligned}$$

Lo anterior indica que la inversión fija inicial podrá recuperarse al transcurrir el cuarto año con cuatro meses y doce días de haber iniciado la producción de miel de abeja.

### 3.8.7 Impacto social

La realización del proyecto, generará 27 nuevos empleos y beneficiará a 135 personas que componen las familias de los trabajadores del proyecto, provocará la expansión del mismo debido a que permite que sea replicado por otros pobladores mediante la donación de las nuevas colmenas, aparte de la generación de ganancias para los miembros del comité que realizan el proyecto.

Lo anterior se traducirá en mejoras a las condiciones de vida de quienes participen del proyecto.

### **3.8.8 Generación de empleo**

Surgirán fuentes de empleo, que constituirán la mano de obra directa que se empleará en el proceso productivo, en todas sus etapas y durante todo el año; así también, se requerirá de mano de obra indirecta en el área administrativa y de comercialización, misma que será remunerada por un salario fijo. Estas plazas de trabajo beneficiaran a toda la comunidad donde se instalará la organización, ya que no será necesario que consideren empleos fuera del Municipio.

## **CAPITULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA**

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones y los niveles de actividad de los elementos materiales y humanos de un organismo social; con el fin de lograr una máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. Por lo tanto, el logro de los objetivos definidos y la optimización de los recursos humanos, económicos, materiales, tecnológicos y financieros serán producto de una adecuada organización.

#### **4.1. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Se propone la organización de un Comité, el cual estará conformado inicialmente por 15 apicultores interesados. Dicha organización tendrá un diseño estructural, con un sistema tipo lineal o militar, que permitirá transmitir la autoridad en una sola línea, de arriba hacia abajo.

##### **4.1.1 Tipo y denominación**

Como resultado de las necesidades organizacionales a satisfacer en la comunidad, se propone la creación de un Comité que considere hacer efectiva la propuesta de inversión de producción de miel de abeja. El Comité lo conformaran 15 asociados y tendrá como propósito principal agrupar a personas con necesidad de unir esfuerzos para encontrar soluciones a problemas comunes.

El Comité será inscrito con la denominación: "Comité de Pequeños Apicultores del Municipio de San Juan Ermita". Y responderá al nombre comercial de "Ch'ortíMiel".

#### **4.1.2 Localización**

El Comité se localizará específicamente en terrenos de la aldea “Los Planes”, del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, donde se llevará a cabo el desarrollo de las actividades productivas y administrativas del proyecto.

#### **4.1.3 Misión**

Capacitar a los apicultores que integran el proyecto, sobre el manejo adecuado de las colmenas a través de planes de capacitación para fortalecer sus conocimientos y capacidades y hacer la actividad altamente rentable.

#### **4.1.4 Visión**

Trabajar de manera empresarial, a través de la adopción de tecnologías de la apicultura moderna, para alcanzar incrementos en su producción, bajo estándares de calidad.

### **4.2. JUSTIFICACIÓN**

Para la realización del proyecto, se propone organizar a los apicultores en un Comité, por considerarse el tipo de organización apropiado en base a las necesidades de los pequeños productores del municipio, el comité estará integrado por 15 socios quienes tendrán la responsabilidad del funcionamiento y sostenimiento del proyecto, no requiere un capital mínimo para constituirlo, su legalización es sencilla, los pequeños productores de miel de abeja trabajarán mejor en grupo, con el fin de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las diferentes actividades en lo referente a la producción de miel de abeja, encaminadas a lograr un mayor rendimiento en la producción.

Con la conformación del Comité se procura la minimización de costos de producción; se facilita el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, asistencia técnica, administrativa y financiera; y se desarrolla la comercialización.

### **4.3. MARCO JURÍDICO**

Este apartado comprende la normativa aplicable al Comité, a través de las cuales se determinarán las restricciones legales del proyecto. Estas normas son externas e internas.

#### **4.3.1 Normas externas**

Son normas que se dan en un marco legal impuestas por el Estado, entre las cuales están:

- ✓ Acuerdo Gubernativo 512-98, Congreso de la República, el cual permite la inscripción de asociaciones no lucrativas, como el Comité.
- ✓ Código Municipal, artículo 175 Decreto 12-2002, Congreso de La República, referente a la inscripción del Comité.
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, derecho a la libre empresa.
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto 114-97, artículo 36 literal B, se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimiento de responsabilidades.
- ✓ Decreto 106, Código Civil.
- ✓ Ley de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 52-87.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, IVA, Decreto 27-92.
- ✓ Ley del Impuesto sobre la Renta ISR, Decreto 26-92.
- ✓ Recaudación y Manejo de Fondos, Decreto 20-82, Ministerio de Gobernación.

- ✓ Acuerdo Ministerial No. 355-2006, referente a la emisión de licencias sanitarias de funcionamiento para las empresas relacionadas con la miel de abeja.

#### **4.3.2 Normas internas**

Son el conjunto de normas, reglamentos, disposiciones, etc. que deberán formularse para regular el funcionamiento de la organización, con el propósito de incentivar y motivar principios morales, ética, buena conducta y un clima organizacional agradable para todos los miembros del Comité.

También se deberán elaborar manuales administrativos de organización, los cuales serán propuestos por la Gerencia y será la Asamblea General quien se encargará de su aprobación.

#### **4.4. CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ**

Entre los requisitos para la inscripción de un comité están los siguientes:

Nombre, objetivos, ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las personas que lo integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

La escritura constitutiva y la representación legal de la misma, se elaborará ante un notario con el fin de inscribirse en las instituciones correspondientes, para que su inscripción sea legal, posteriormente se deberá esperar la resolución y autorización para que el comité inicie sus operaciones propuestas.

#### **4.5. OBJETIVOS DEL COMITÉ**

Con la implementación del "Comité de Pequeños Apicultores de San Juan Ermita" se plantean los siguientes objetivos.

#### **4.5.1 Objetivo General**

Organizar los esfuerzos de los pequeños productores de miel de abeja en el Municipio, para obtener mejores y mayores beneficios económicos y sociales que ayuden al desarrollo local de las comunidades y así mejorar el nivel de vida de los asociados y sus familias.

#### **4.5.2 Objetivos específicos**

- ✓ Implementar a mediano plazo una organización que ayude a encontrar alternativas de solución a sus problemas de producción, comercialización, asistencia técnica y capacitación para los productores de miel de abeja en el Municipio.
- ✓ Aprovechar de manera óptima los recursos humanos, materiales y financieros de las unidades productivas de miel de abeja.
- ✓ Servir de instrumento legal para la obtención de mejores beneficios en financiamiento, comercialización y prácticas adecuadas de producción.
- ✓ Establecer un centro de acopio para el desarrollo de las actividades relacionadas con la producción.
- ✓ Fomentar la iniciativa, propuestas de diversificación y mejora continua en los procesos productivos y de comercialización.
- ✓ Generar fuentes de trabajo para el desarrollo integral de las familias del Municipio.
- ✓ Identificar y establecer relaciones con las organizaciones de apoyo administrativas, técnico y financiero, a fin de lograr eficiencia y eficacia, en la planificación, organización, producción, comercialización, y control interno; así como la actualización de los procesos productivo.

#### **4.6. FUNCIONES DEL COMITÉ**

- ✓ Proporcionar armonía y velar por el bien común de todos los integrantes.
- ✓ Elaborar las normas que regirán su funcionamiento.
- ✓ Desarrollar el proceso administrativo.

- ✓ Determinar mecanismos idóneos para la compra de insumos con el fin de reducir costos.
- ✓ Capacitar a los integrantes de la organización para obtener mejoras en la productividad, solicitando asesoría técnica a empresas privadas, instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
- ✓ Gestionar préstamos para inversión en la productividad.
- ✓ Integrar a todos los asociados en todas las actividades a desarrollar.

#### **4.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional define el marco de la misma; muestra los niveles jerárquicos, como se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización; indica las líneas de autoridad y canales de comunicación; además, define las funciones existentes y su relación.

A continuación se presenta como está dividida la estructura organizacional

##### **❖ Complejidad**

La organización será de carácter vertical, con el fin de obtener un control práctico y simple.

##### **❖ Formalización**

Para poder alcanzar los objetivos propuestos el Comité deberá regirse a la normativa interna, lo cual dirigirá el comportamiento de los integrantes.

##### **❖ Centralización**

Las decisiones serán tomadas por los altos niveles jerárquicos, para posteriormente dividirse entre los demás cargos.

#### **4.7.1 Tipo de organización**

Los siguientes son factores que comprende el tipo de organización del Comité.

##### **❖ Volumen de producción**

La unidad de medida en que se producirá la miel de abeja será en litros y la extensión cultivada de ocho tareas, lo cual permitirá tener un volumen de producción durante la vida útil del proyecto de 38, 800 litros.

##### **❖ Nivel tecnológico III ó tecnología intermedia**

Se iniciara a operar con tecnología intermedia, la cual se espera incrementar por medio de capacitación y tecnificación a los integrantes en el transcurso del desarrollo del proyecto para poder lograr una productividad de alta calidad, para esto se solicitará asesoría de ingenieros agrónomos especializados en apicultura.

##### **❖ Capital de Trabajo**

La inversión requerida para poder iniciar las operaciones de producción y ventas del proyecto será de Q 76,025.00. Y el número de empleados que será de 15 inicialmente, constituirán una pequeña empresa.

##### **❖ Mano de obra**

La mano de obra directa que se empleará será asalariada y remunerada por jornales trabajados, mientras que la mano de obra indirecta se pagará a través de sueldos mensuales, ambas contarán con todas las prestaciones de acuerdo a la legislación guatemalteca.

#### **4.7.2 Diseño organizacional**

Constituye la representación grafica del Comité, la cual será estructural porque define órganos, departamentos y unidades, niveles jerárquicos y líneas de

comunicación y asesoría; así como autoridad y responsabilidad de cada puesto, la cuál se presenta a continuación:

**Gráfica 9**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Comité de pequeños apicultores de "San Juan Ermita"**  
**Organigrama Estructural**  
**Año: 2011**



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

Como se describió anteriormente, el organigrama propuesto tiene como finalidad determinar el grado jerárquico y la departamentalización dentro del comité.

### **4.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones básicas de las unidades administrativas, mismas que serán realizadas por los integrantes del Comité.

#### **❖ Asamblea General**

La Asamblea General estará conformada por los miembros del Comité y tiene la responsabilidad de: analizar, modificar y aprobar normas de aplicación general y específica del Comité, elaboración de política salarial, elección de Junta Directiva y elaboración de planeación estratégica del Comité.

#### **❖ Junta Directiva**

La Junta Directiva estará integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero, quienes prestarán sus servicios profesionales ad honórem, serán electos cada dos años y responsables de: ejecutar todas las decisiones acordadas, preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos, velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes presupuestarios.

#### **❖ Administración**

Coordinar y controlar los procedimientos de producción y mercadeo de acuerdo al programa de actividades y llevar a cabo las funciones de planeación, organización, dirección, control e integración de todas las actividades del Comité, para el logro de los objetivos, presentar informes a Junta Directiva de la situación actual y el avance de las gestiones que se realizan.

Adicionalmente, con base en la optimización de recursos humanos, deberá establecer las variaciones de precios, identificar mercados potenciales, donde se puede vender el producto, verificar la eficiencia de los canales de comercialización, proporcionar información veraz para la toma de decisiones y

contactar entidades que puedan brindar apoyo a los procesos de publicidad y propaganda.

#### ❖ **Contabilidad**

La contabilidad se llevará de manera externa, para lo cual se contratará a una persona ajena al Comité para que lleve a cabo esta labor. Dentro de las actividades están: llevar el control de los fondos del Comité, elaborar y presentar a la administración informes financieros, control de ventas realizadas y otros informes que sean necesarios.

#### ❖ **Producción**

Es la unidad responsable de llevar a cabo el proceso productivo de producción de miel de abeja, así mismo será la encargada de buscar y proporcionar asistencia técnica, informar constantemente a la administración de problemas, llevar un registro de los suministros, reportar el avance y desarrollo de producción.

### **4.8. RECURSOS NECESARIOS**

El proyecto de producción de miel de abeja deberá contar con recursos humanos, físicos y financieros los cuales se describen a continuación.

#### **4.8.1 Recursos humanos**

Son todas las personas que intervienen en las funciones del comité, y está conformado por: cuatro miembros en asamblea, cinco pertenecerán a la junta directiva, en administración habrán tres miembros; mientras que en producción y mercadeo habrá un miembro por cada unidad, todos estos serán socios integrantes del comité, excepto el encargado de contabilidad.

#### **4.8.2 Recursos materiales**

Para la ejecución de las operaciones del proyecto, se dispone de un inmueble con casa construida equivalente a un terreno de ocho tareas, el cual estará distribuido de la siguiente manera: planta para oficina (dos tareas), planta para almacenaje (dos tareas), planta para cultivo (tres tareas) y planta para cosecha (una tarea); instalaciones apropiadas y equipo apícola; además, mobiliario y equipo de oficina.

#### **4.8.3 Recursos financieros**

Se contará con la aportación de Q 10, 000.00 de cada uno de los socios que constituyeran el Comité, lo cual hace a un capital propio de Q150,000.00 y el capital externo será de un financiamiento por un monto de Q 105,775.00 para poder disponer de la totalidad del capital de inversión que será de Q 255,775.00.

### **4.9. PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN**

A través de las actividades del Comité se promoverá la participación activa de la población y con ello se espera obtener beneficios para el Municipio en áreas: sociales, económicas y culturales.

#### **4.9.1 Proyección social**

Se fortalecerán las capacidades de las personas para lograr el pleno desarrollo y su participación activa en las actividades productivas e impulsar la creación de bases de sostenibilidad del desarrollo en las áreas rurales del Municipio a través de nuevas tecnologías que demanda la apicultura moderna.

#### **4.9.2 Proyección Económica**

Con la capacitación de los productores se espera promover la visión empresarial, apoyados con programas crediticios que proporcionen la base

económica para alcanzar un verdadero desarrollo de manera sostenible y sustentable.

#### **4.9.3 Proyección cultural**

Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica de manera permanente según el calendario apícola del área, a través de instituciones privadas y gubernamentales, para tratar aspectos necesarios en toda la cadena de producción y con eso elevar la cantidad de producto disponible para la venta.

### **4.10. APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

El Proceso administrativo es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. La aplicación de este proceso en la administración del Comité tendrá como fin primordial, medir y optimizar el rendimiento de los recursos disponibles.

#### **4.10.1 Planificación**

Planificar implica que los administradores del Comité piensen con antelación en sus metas y acciones para dirigir la actividad productiva, y que basen sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas; también, requiere definir los objetivos o metas de la organización, estableciendo estrategias para lograr alcanzarlas, ocupándose tanto de los fines (¿Que hay que hacer?) como de los medios (¿Cómo debe hacerse?), para lo cual; tendrán que coordinar con el encargado de la unidad de comercialización y producción para evitar la duplicidad de trabajo y poder unificar las funciones.

Entre los diferentes tipos de planes que deben definirse en la etapa de planeación se mencionan los siguientes:

- ❖ Misión
- ❖ Visión
- ❖ Objetivos
- ❖ Metas
- ❖ Políticas
- ❖ Reglas
- ❖ Estrategias
- ❖ Programas
- ❖ Presupuestos
- ❖ Procedimiento

#### **4.10.2 Organización**

Organizar es el proceso de ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros del Comité, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas del mismo. Para esto los administradores deberán adaptar la estructura de la organización a sus metas y recursos, lo cual se conoce como diseño organizacional.

Los instrumentos administrativos de la organización lo conforman el manual de organización, el cual se formulo con la aplicación de los principios y elementos de la organización y se presenta al final de este capítulo. (Ver anexo 3)

#### **4.10.3 Integración**

En esta etapa del proceso, los administradores del Comité eligen los recursos necesarios para que puedan ejecutarse los planes establecidos con anterioridad; es decir, que se seleccionará y proporcionará el personal adecuado para el desarrollo de las actividades a quienes se les brindará constante capacitación y motivación para optimizar resultados.

#### **4.10.4 Dirección**

Es el elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones.

Dirigir implica mandar, influir y motivar al personal para que realicen tareas esenciales, para esto el administrador deberá establecer un ambiente adecuado para que los miembros de la organización estén dispuestos a hacer su mejor esfuerzo para poder lograr el futuro que surge de los pasos de la planificación y la organización.

#### **4.10.5 Control**

Es el proceso de vigilar las actividades asegurándose que se estén cumpliendo como fueron planificadas y corregir en tiempo oportuno cualquier desviación significativa.

Es indispensable que todos los responsables de las diferentes unidades o departamentos, participen en la función de control aun cuando sus unidades estén desempeñándose como se proyectó. Un sistema de control efectivo asegura que las actividades se terminen de manera que conduzcan a la consecución de las metas de la organización

## CONCLUSIONES

Al concluir la investigación y después de analizar los factores de organización relacionados con la crianza y engorde de ganado bovino y las potencialidades productivas en la actividad pecuaria del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, se determino lo siguiente:

1. La infraestructura productiva no es la adecuada debido a que en las aldeas las vías de acceso en un 70 % son de terracería, con pendientes y precipicios que las hace ser vulnerables de riesgos, mientras que en el casco urbano si existe infraestructura eficiente para la producción y comercialización pero aún no es explotada.
2. Los recursos naturales han sufrido deterioro gradual, a consecuencia de la transformación de áreas forestales en campos de cultivo, contaminación de ríos, quebradas por desechos sólidos provenientes de las aguas servidas y de basura vertida en ellos.
3. La actividad pecuaria no es muy significativa para la economía de la población del Municipio, al ser una actividad secundaria (complementaria de la actividad agrícola), el 90% de su producción es destinada para el autoconsumo. El volumen y calidad de producción es bajo, por lo que no es posible su comercialización y se dejan de percibir ganancias económicas.
4. Para la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, se emplea tecnología nivel I, lo cual no favorece al producto por no permitir darle un valor agregado, esto debido a la escasa asesoría técnica en el proceso productivo.

5. La implementación del proyecto de producción de miel de abeja es factible, debido a que el municipio cuenta con las condiciones climatológicas suficientes para el desarrollo del mismo específicamente en la aldea los planes donde la flora es uno de los principales recursos.
6. La economía de los integrantes del comité de productores de miel de abeja, que se propone implementar se beneficiará por los ingresos monetarios adicionales a sus actividades productivas, lo cual reflejará en la economía de la comunidad a través de la producción y comercialización.
7. Es necesario que los interesados en formar parte del comité cuenten con una adecuada organización, que les permita producir y comercializar el producto de forma eficiente en el mercado.
8. Para la producción de miel de abeja, se requiere contar con canales de comercialización adecuados, así como organizaciones empresariales que desarrollen un proceso administrativo en la explotación de dicho producto.

## RECOMENDACIONES

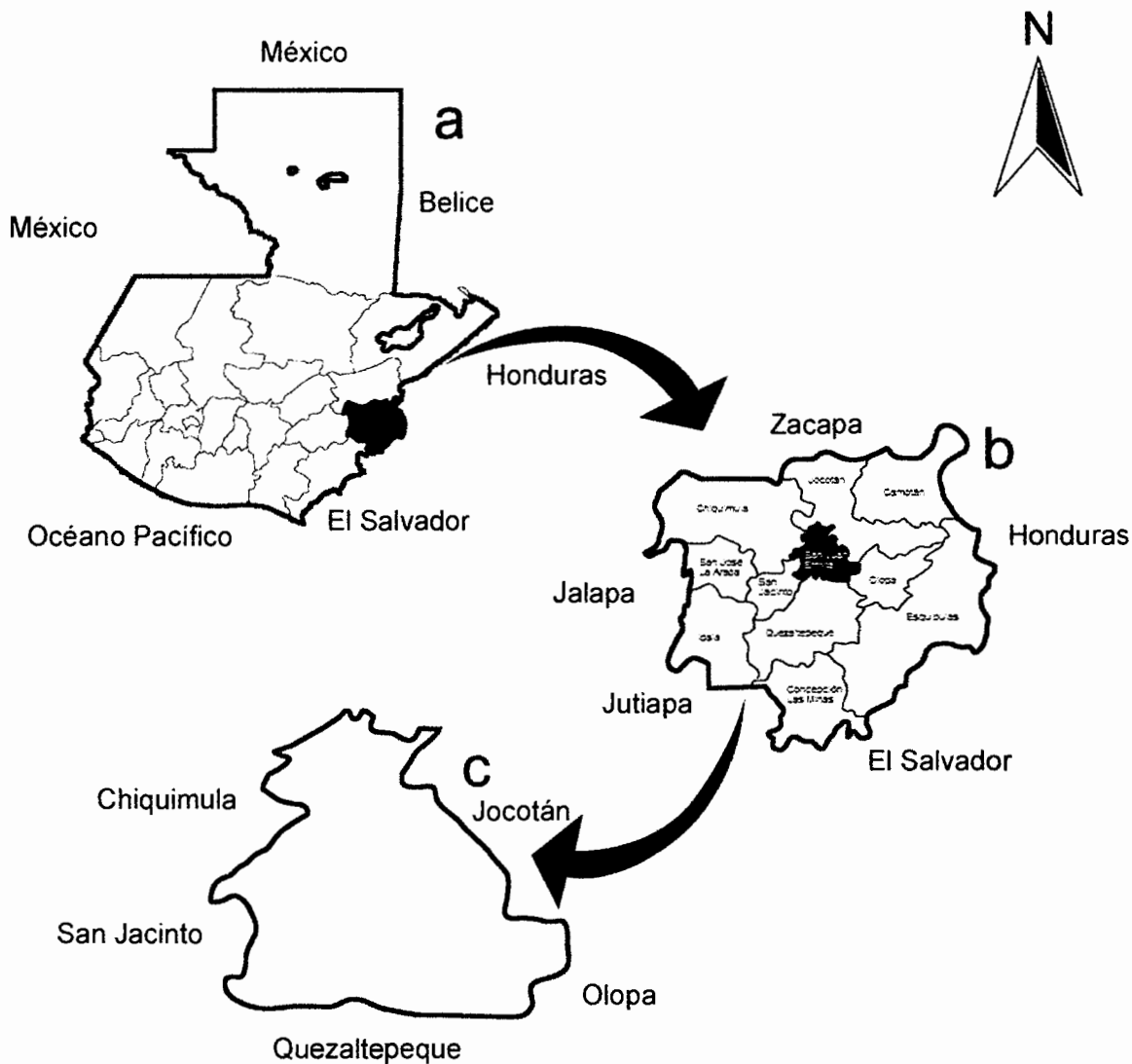
En base a las conclusiones descritas, las cuales fueron producto de la investigación de campo en el Municipio, a continuación se presentan sus respectivas recomendaciones

1. Que la población se organice para que pueda solicitar a las autoridades municipales y departamentales que realicen proyectos de infraestructura, para dar atención a los pobladores en el comercio de su producción, lo cual permitirá contribuir a mejorar sus condiciones de vida.
2. Que los presidentes de los COCODES y la corporación municipal trabajen conjuntamente en la protección y renovación de los recursos naturales, con la implementación de campañas de concientización, a efecto de reducir la contaminación del medio ambiente.
3. Que los productores (ganaderos), por medio de instituciones como el MAGA, conjuntamente con el INTECAP, deben solicitar cursos de capacitación y asesoría técnica, que les ayuden a mejorar los procesos productivos, y permita que la actividad pecuaria sea tan importante en la economía del municipio como la agrícola.
4. Que los ganaderos dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino soliciten a través de una organización debidamente establecida los recursos necesarios para su producción y poder así tener acceso al financiamiento para poder implementar una adecuada tecnología.
5. Que los habitantes del Municipio aprovechen las condiciones existentes para implementar y ejecutar el proyecto propuesto en el capítulo III (propuesta de inversión, Proyecto: Producción de Miel de Abeja),

6. La población debe Buscar a través de la constitución del comité los mecanismos necesarios para recibir asistencia técnica, con el objetivo de incrementar el volumen de producción y poder así satisfacer la demanda del mercado.
7. Que los productores (apicultores) se organicen en un comité, para que puedan establecer objetivos en común y desarrollo participativo con relación a la producción y comercialización del producto. Así mismo proteger los intereses tanto socioeconómicos, como culturales.
8. Que los productores dedicados a la apicultura busquen nuevos canales de comercialización, que les permitan obtener mayor margen de ganancias, para poder mejorar el proceso productivo y mejorar su nivel de vida. A través de una adecuada organización empresarial que planifique, organice, dirija, supervise y controle la producción de miel de abeja.

## **ANEXOS**

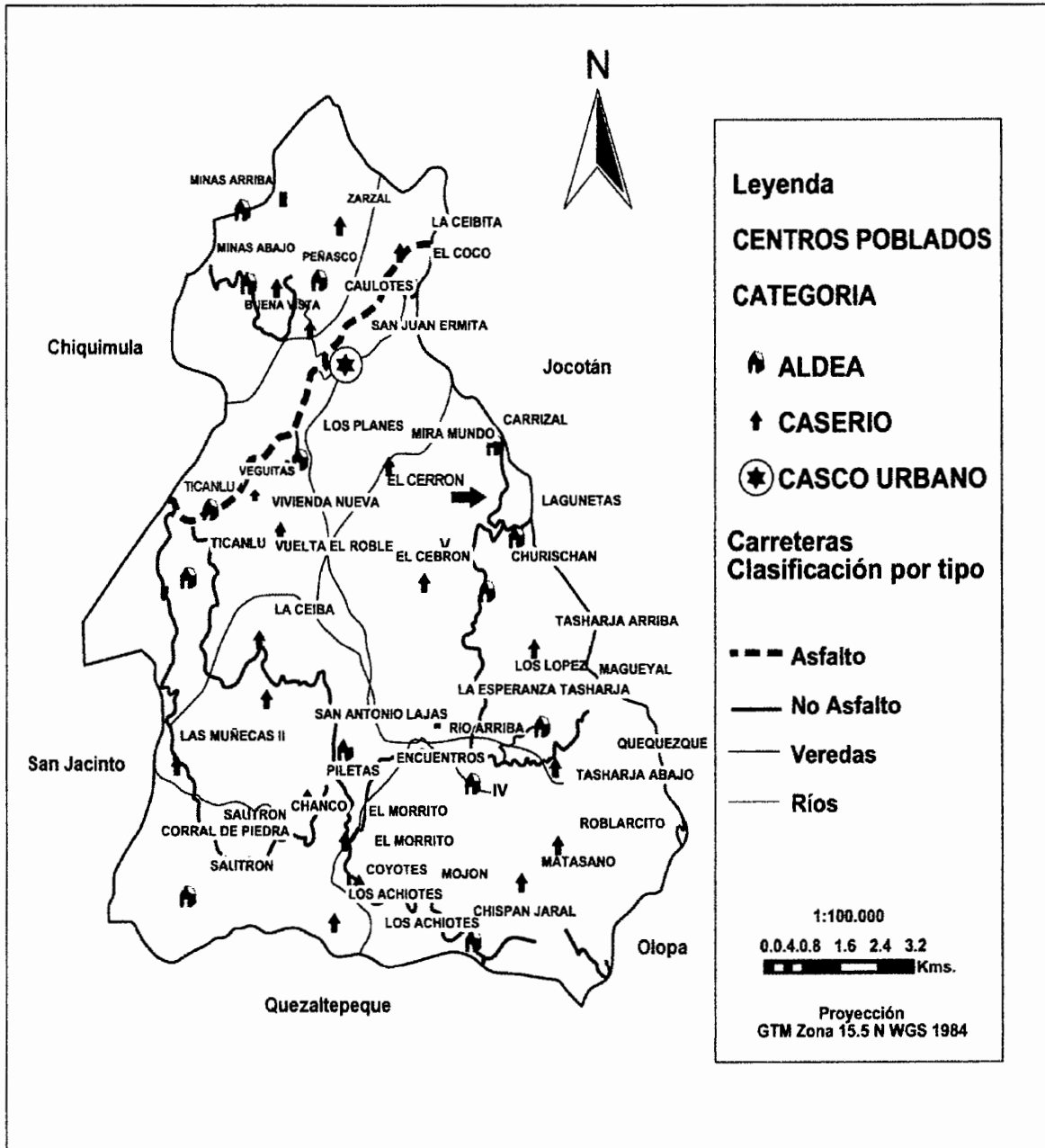
**Anexo 1**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Localización del municipio**  
**Año: 2011**



- a. República de Guatemala
- b. Departamento de Guatemala
- c. Municipio de San Juan Ermita

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; Mapas de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Año 2011.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**División política y vías de acceso**  
**Años: 2011**



Fuente: Sistema de Información Geográfica Mancomunidad Copan-Chortí, con el auspicio de Unión Europea, Cooperación Española y Gobierno de Guatemala.

**Anexo 3**  
**MANUAL DE ORGANIZACION**  
**Comité de Pequeños Apicultores “Ch’ortíMiel”**  
**Aldea Los Planes. Municipio de San Juan Ermita**  
**Departamento de Chiquimula”.**

**Guatemala, Noviembre 2,011**

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pagina</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
1.2. <b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>1</b>
1.3. <b>OBJETIVOS</b>	<b>1</b>
1.4. <b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
1.5. <b>NORMAS DE APLICACIÓN</b>	<b>2</b>
1.6. <b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>2</b>
1.7. <b>FUNCIONES DEL COMITÉ</b>	<b>3</b>
1.8. <b>FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	<b>4</b>
1.9. <b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>	<b>5</b>

## INTRODUCCIÓN

El manual de organización tiene mucha utilidad como instrumento administrativo, para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficiencia y favorecer la comprensión del funcionamiento del Comité de pequeños productores de miel de abeja, en la aldea Los Planes, municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

Este manual es de gran importancia dentro del Comité porque proporcionará orientación sobre las responsabilidades y obligaciones a los miembros que lo integran, sirviéndoles de guía, por tener una amplia y completa información sobre la estructura de la organización.

El contenido del manual comprende detalles básicos y fundamentales que se deben conocer de los puestos administrativos que formaran parte del Comité como: título del puesto, ubicación administrativa, subalternos, jefe inmediato superior, atribuciones, autoridad, responsabilidad, relaciones de trabajo y requisitos mínimos sugeridos para cada puesto, entre otros.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

### **1. DESCRIPCIÓN**

Es una herramienta administrativa que le permite al director abarcar la organización del comité en su totalidad y ver sus propias responsabilidades. En cuanto a las guías de cargos, que constituyen la medula del manual, especifican sus responsabilidades y los resultados por los cuales deben rendir cuentas.

### **2. OBJETIVOS**

- ❖ Proveer y establecer áreas de autoridad y responsabilidad dentro del comité, así como contar con una herramienta de consulta para las personas que desarrollan las distintas tareas.
- ❖ Describir y definir las diferentes funciones y atribuciones de cada puesto, para que el empleado conozca exactamente la estructura de la institución y su ubicación dentro del contexto organizacional.
- ❖ Ser un medio de información y documentación de análisis que muestra el funcionamiento del comité.
- ❖ Establecer los canales de comunicación entre los distintos cargos.
- ❖ Evitar duplicidad de funciones.

### **3. CAMPO DE APLICACIÓN**

Este manual cubre todos los cargos directivos y administrativos que conforman la organización, así como a todo el personal.

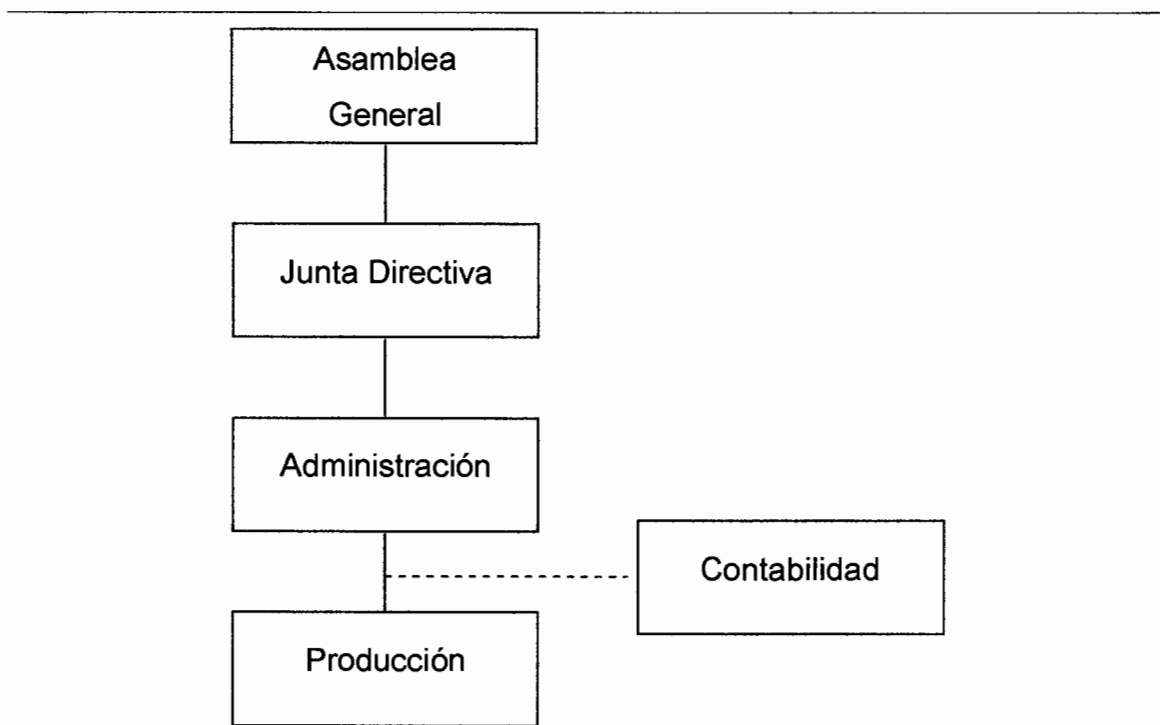
#### **4. NORMAS DE APLICACIÓN**

- ❖ El manual deberá ser previamente aprobado por la Gerencia General
- ❖ Tendrá que ser revisado periódicamente por la junta directiva
- ❖ Se proporcionará una copia del manual a cada asociado o miembro del comité, quien deberá poseerla para hacerse responsable del cumplimiento de sus funciones
- ❖ Todo cambio que desee efectuarse, solamente lo podrá aprobar la Gerencia General, y deberá ser comunicado a todos los integrantes del comité para evitar errores por desconocimiento.

#### **5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Constituye la representación gráfica del Comité, la cual será estructural ya que define órganos, departamento y unidades, niveles jerárquicos y líneas de comunicación y asesoría; así como autoridad y responsabilidad de cada puesto, la cuál se presenta a continuación:

**Grafica 1**  
**Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Comité de pequeños apicultores de "San Juan Ermita"**  
**Organigrama Estructural propuesto**  
**Año: 2011**



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

Como se describió anteriormente, el organigrama propuesto tiene como finalidad determinar el grado jerárquico y la departamentalización dentro del comité.

## 6. FUNCIONES BÁSICAS DEL COMITÉ

- ❖ Planificación, programación y coordinación de las actividades que realizara el comité.
- ❖ Elaboración, supervisión y divulgación a los integrantes del Comité de las normas y procedimientos administrativos para desarrollar los planes de trabajo de cada comisión que lo integre.

- ❖ Orientación a los agricultores acerca de cómo adquirir insumos, asesoramiento técnico y financiamiento para mejorar la comercialización de la producción.

## **7. FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

A continuación se describen las principales funciones que corresponden a las unidades administrativas.

### **❖ Asamblea General**

La Asamblea General estará conformada por los miembros del Comité y tiene la responsabilidad de: analizar, modificar y aprobar normas de aplicación general y específica del Comité, elaboración de política salarial, elección de Junta Directiva y elaboración de planeación estratégica del Comité.

### **❖ Junta Directiva**

La Junta Directiva estará integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero, serán electos cada dos años y serán responsables de: ejecutar todas las decisiones acordadas, preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos, velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes presupuestarios.

### **❖ Administración**

Coordinar y controlar los procedimientos de producción y mercadeo de acuerdo al programa de actividades y llevar a cabo las funciones de planeación, organización, dirección, control e integración de todas las actividades del Comité, para el logro de los objetivos, presentar informes a Junta Directiva de la situación actual y el avance de las gestiones que se realizan. Adicionalmente, con base en la optimización de recursos humanos, deberá establecer las variaciones de precios, identificar mercados potenciales, donde se puede vender

el producto, verificar la eficiencia de los canales de comercialización, proporcionar información veraz para la toma de decisiones y contactar entidades que puedan brindar apoyo a los procesos de publicidad y propaganda.

❖ **Contabilidad**

La contabilidad se llevará de manera externa, para lo cual se contratará a una persona ajena al Comité para que lleve a cabo esta labor. Dentro de las actividades están: llevar el control de los fondos del Comité, elaborar y presentar a la administración informes financieros, control de ventas realizadas y otros informes que sean necesarios.

❖ **Producción**

Es la unidad responsable de llevar a cabo el proceso productivo de miel de abeja, así mismo será la encargada de buscar y proporcionar asistencia técnica, informar constantemente a la administración de problemas, llevar un registro de los suministros, reportar el avance y desarrollo de producción.

## **8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS**

A continuación se desarrolla la descripción técnica de los puestos administrativos, requeridos para el funcionamiento y manejo del Comité.

<b>Comité productores de miel de abeja "Ch'rtimiel"</b> <b>Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula</b>	<b>Manual de Organización</b>	<b>Descripción Técnica del Puesto</b>								
<b>Elaborado por:</b> <b>Kandy C. Sagastume</b>	<b>Fecha:</b> <b>Noviembre 2011</b>									
<p style="text-align: center;"><b>I. IDENTIFICACIÓN</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Título del cargo</td> <td><b>PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA</b></td> </tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Personal administrativo y operativo</td> </tr> </table>			Título del cargo	<b>PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA</b>	Ubicación administrativa	Junta Directiva	Inmediato superior	Asamblea General	Subalternos	Personal administrativo y operativo
Título del cargo	<b>PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA</b>									
Ubicación administrativa	Junta Directiva									
Inmediato superior	Asamblea General									
Subalternos	Personal administrativo y operativo									
<p style="text-align: center;"><b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b></p> <p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Cargo de carácter administrativo, que tiene como función principal coordinar las actividades del comité y las diferentes unidades para el logro de los objetivos, coordinar y administrar actividades de la Junta directiva, reportar los resultados ante la Asamblea General.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar legalmente al comité, en lo administrativo, judicial, laboral, social y otros.</li> <li>- Convocar a la Asamblea General ordinaria y extraordinaria, de acuerdo a lo dispuesto en los estatutos.</li> <li>- Coordinar el trabajo y presidir las sesiones generales del comité</li> <li>- Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en los estatutos, leyes, normas y otras disposiciones relacionadas al sistema del comité.</li> <li>- Avalar el manejo de fondos del comité.</li> <li>- Analizar el informe anual de actividades, presentado por la Administración.</li> <li>- Revisar y verificar periódicamente los estados financieros del comité.</li> </ul>										

**Relaciones de trabajo:**

Es la autoridad máxima de la organización, delega funciones específicas a las personas que ocupan los cargos de administración, comercialización y producción. La relación debe darse en línea jerárquica, respetándose siempre las líneas de autoridad.

**Autoridad:**

Delegar funciones al vicepresidente correspondiente a las diferentes áreas como: coordinación, controles y supervisión.

**Responsabilidad:**

Es responsable de las labores propias y de las que desarrollan los diferentes gerentes de áreas y de velar por el patrimonio del comité ante la Junta Directiva y sus miembros.

**III. ESPECIFICACIONES**

Educación:	Título de diversificado (de preferencia perito en administración de empresas)
Experiencia:	Dos años de experiencia en dirección y coordinación.
Habilidades y destrezas	Don de mando, excelentes relaciones humanas, iniciativa y capacidad de toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo, profesional en el área de administración de empresas y evaluación de proyectos
Otros requisitos:	Disponibilidad de horario, Residir en la comunidad, mayor de 25 años. Conocimientos en apicultura, buena presentación.

<b>Comité productores de miel de abeja "Ch'rtimiel"</b> <b>Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula</b>	<b>Manual de Organización</b>	<b>Descripción Técnica del Puesto</b>								
<b>Elaborado por:</b> <b>Kandy C. Sagastume</b>	<b>Fecha:</b> <b>Noviembre 2011</b>									
<p><b>I. IDENTIFICACIÓN</b></p> <table data-bbox="321 680 1240 974"> <tr> <td>Título del puesto</td> <td><b>GERENTE ADMINISTRATIVO</b></td> </tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td> <td>Departamento de Administración</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Presidente de la Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Encargado de Producción y Comercialización.</td> </tr> </table>			Título del puesto	<b>GERENTE ADMINISTRATIVO</b>	Ubicación administrativa	Departamento de Administración	Inmediato superior	Presidente de la Junta Directiva	Subalternos	Encargado de Producción y Comercialización.
Título del puesto	<b>GERENTE ADMINISTRATIVO</b>									
Ubicación administrativa	Departamento de Administración									
Inmediato superior	Presidente de la Junta Directiva									
Subalternos	Encargado de Producción y Comercialización.									
<p><b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Cargo de carácter administrativo, encargado de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar la ejecución de las actividades, para lograr el funcionamiento de la organización.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, organizar, integrar y coordinar las actividades del comité.</li> <li>- Presentar un informe mensualmente a la Junta Directiva sobre las actividades a su cargo.</li> <li>- Verificar que los registros contables se encuentren actualizados y al día.</li> <li>- Analizar los estados financieros.</li> <li>- Mejorar la posición económica y financiera en base a análisis financiero.</li> <li>- Supervisar la unidad de producción.</li> <li>- Velar por el cumplimiento de los manuales de organización, normas y procedimientos vigentes.</li> </ul>										

**Relaciones de trabajo:**

Por la naturaleza de sus atribuciones, deberá relacionarse con la Junta Directiva y Asamblea General, con encargados de producción y comercialización, además de, tener constante comunicación con la personería encargada de brindar el servicio de contabilidad.

**Autoridad:**

Delegar funciones específicas a producción y comercialización

**Responsabilidad:**

Es responsable de las labores propias y de las todas las actividades administrativas.

**III. ESPECIFICACIONES**

Educación:	Título de diversificado (de preferencia perito en administración de empresas)
Experiencia:	Dos años de experiencia en el campo Administrativo.
Habilidades y destrezas:	Don de mando, excelentes relaciones humanas, iniciativa y capacidad de toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo.
Otros requisitos:	Disponibilidad de horario, Residir en la comunidad, mayor de 25 años, buena presentación.

<b>Comité productores de miel de abeja "Ch'rtimiel"</b> <b>Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula</b>	<b>Manual de Organización</b>	<b>Descripción Técnica del Puesto</b>								
<b>Elaborado por:</b> <b>Kandy C. Sagastume</b>	<b>Fecha:</b> <b>Noviembre 2011</b>									
<p><b>I. IDENTIFICACIÓN</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Título del puesto</td> <td><b>ENCARGADO DE PRODUCCIÓN</b></td> </tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td> <td>Departamento de Producción</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Gerente Administrativo</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Apicultores Jornaleros, secretaria, bodeguero</td> </tr> </table>			Título del puesto	<b>ENCARGADO DE PRODUCCIÓN</b>	Ubicación administrativa	Departamento de Producción	Inmediato superior	Gerente Administrativo	Subalternos	Apicultores Jornaleros, secretaria, bodeguero
Título del puesto	<b>ENCARGADO DE PRODUCCIÓN</b>									
Ubicación administrativa	Departamento de Producción									
Inmediato superior	Gerente Administrativo									
Subalternos	Apicultores Jornaleros, secretaria, bodeguero									
<p><b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Cargo de carácter administrativo, especialmente en el campo, tiene como función principal desarrollar un proceso productivo eficiente, que proporcione una excelente producción de miel con niveles de calidad y volumen de producción altos.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un programa de producción adecuado para lograr una mayor calidad.</li> <li>- Supervisar la producción en el campo.</li> <li>- Requerir asesoría técnica de parte de instituciones correspondiente.</li> <li>- Supervisar la calidad del producto terminado.</li> <li>- Elaborar inventarios de producción y de insumos.</li> <li>- Proporcionar mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo.</li> <li>- Rendir informe de producción al Gerente Administrativo.</li> </ul>										

**Relaciones de trabajo:**

Informar al Gerente Administrativo de las extensiones utilizadas por cada asociado y establecer las fechas de entrega para organizar al personal.

Comunicación con el departamento de comercialización para coordinar actividades dentro de la organización.

**Autoridad:**

Para programar sus propias actividades y para delegar funciones a personal subalterno.

**Responsabilidad:**

- Planear, organizar, supervisar y controlar el proceso productivo de miel, desde el campo hasta el lugar de almacenaje.
- Es responsable de sus actividades y las que desarrolle el personal subalterno.
- Mantener la maquinaria en óptimas condiciones.
- Mantener el abastecimiento del inventario.
- Controlar las medidas sanitarias para mantener los estándares de calidad de la producción.

**III. ESPECIFICACIONES**

Educación:	Título a nivel medio, en la carrera de perito contador, perito en administración o perito agrónomo,
Experiencia:	Experiencia comprobada en el área de producción apícola.
Habilidades y destrezas	Don de mando, excelentes relaciones humanas, iniciativa y capacidad de toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo.
Otros requisitos:	Disponibilidad de horario, residir en la comunidad, mayor de 25 años. Conocimientos en apicultura, buena presentación.

<b>Comité productores de miel de abeja "Ch'rtimiel"</b> <b>Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula</b>	<b>Manual de Organización</b>	<b>Descripción Técnica del Puesto</b>								
<b>Elaborado por: Kandy C. Sagastume</b>	<b>Fecha: Noviembre 2011</b>									
<p><b>IV. IDENTIFICACIÓN</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Título del puesto</td> <td><b>ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN</b></td> </tr> <tr> <td>Ubicación administrativa</td> <td>Departamento de Comercialización</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Gerente Administrativo</td> </tr> <tr> <td>Subalternos</td> <td>Secretaria, bodeguero y vendedores</td> </tr> </table>			Título del puesto	<b>ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	Ubicación administrativa	Departamento de Comercialización	Inmediato superior	Gerente Administrativo	Subalternos	Secretaria, bodeguero y vendedores
Título del puesto	<b>ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN</b>									
Ubicación administrativa	Departamento de Comercialización									
Inmediato superior	Gerente Administrativo									
Subalternos	Secretaria, bodeguero y vendedores									
<p><b>V. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p><b>Naturaleza:</b></p> <p>Cargo de carácter técnico administrativo, tiene a su cargo la investigación de mercados, diseño de promoción y ventas. Además de contactar intermediarios, velar por la calidad de servicios y mantener un equilibrio en el mercado.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar y ejecutar el plan anual de mercadeo.</li> <li>- Registrar datos estadísticos sobre precios y volúmenes de producción y ventas.</li> <li>- Presentar información periódicamente a la Gerencia Administrativa.</li> <li>- Establecer canales de comercialización adecuados.</li> <li>- Velar por los intereses en la venta de lo producido.</li> <li>- Presentar solicitud de pedido al departamento de producción.</li> </ul>										

**Relaciones de trabajo:**

Sostendrá una estrecha relación de trabajo por su naturaleza, con la Gerencia Administrativa y Asamblea General con el objetivo de establecer y elaborar estrategias de precios, promoción y comercialización; También deberá tener comunicación directa con el departamento de producción para coordinar actividades dentro de la organización.

**Autoridad:**

Para programar sus propias actividades.

**Responsabilidad:**

Coordinar esfuerzos respecto a las relaciones propias de funciones, de la comercialización y venta con los productores e intermediarios, con el objetivo de identificar, evaluar y perseguir oportunidades de ventas del producto.

**VI. ESPECIFICACIONES**

Educación:	Título a nivel medio, en la carrera de perito en mercadotecnia y publicidad.
Experiencia:	Experiencia comprobada en el área de ventas y comercialización. No indispensable que sea en productos apícolas.
Habilidades y destrezas	En los negocios, habilidad numérica, pro actividad, facilidad de palabras y buenas relaciones sociales.
Otros requisitos:	Disponibilidad de horario, residir en la comunidad, mayor de 25 años. Conocimientos en apicultura, buena presentación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, Guatemala, Editorial Praxis, 1ª. Ed., 176 pp.
- Bernal Torres, César Augusto. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES, Guatemala, Editorial Pesaron Educación, 2da. Edición, 304 pp.
- Bruno del Carmen Álvarez. PLAN PARA EL FOMENTO DE LA APICULTURA EN LOS MUNICIPIOS DE JOCOTÁN Y CAMOTÁN del Departamento de Chiquimula. Octubre 2008..
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 37-2001, BONIFICACIÓN INCENTIVO.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO LEY 106, CÓDIGO CIVIL.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 2-70 CÓDIGO DE COMERCIO.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 1441 CÓDIGO DE TRABAJO.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 11-97, LEY DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL, ARTÍCULO 9, INCISO C).
- Congreso de la República de Guatemala, ACUERDO GUBERNATIVO DE SALARIOS MÍNIMOS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, NO AGRÍCOLAS Y DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA, NO. 388-2010.

- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 121-96, LEY DEL ARBITRIO DEL ORNATO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 82-78, LEY DE COOPERATIVAS.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 42-2001, LEY DE DESARROLLO SOCIAL.
- Congreso de la República de Guatemala. DECRETO LEY NUMERO 11-2002, LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL.  
Guatemala, Marzo de 2002. 22pp.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 14-2002, LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 15-98, LEY DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 52-2005, LEY MARCO DE LOS ACUERDOS DE PAZ.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 2-95, LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 26-92, LEY DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 22-2010, CÓDIGO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 6-91 CÓDIGO TRIBUTARIO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 27-92, LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Asamblea Nacional Constituyente, 1985.
- Escuela de Administración de Empresas, ORGANIZACIONES Y SU NECESIDAD DE ADMINISTRARLAS. (en línea). Fecha de consulta 12 de mayo2009. Disponible en: <http://members.fortunecity.es/willcamce/fases>
- García Granados, Luis Eduardo. 2007. APUNTES SOBRE EL TEMA DE COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA. Material de apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-Guatemala, 13 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), III CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979 .1488pp
- Instituto Nacional de Estadística (INE), IV CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen II. Guatemala 2003.430pp
- Instituto Nacional de Estadística (INE), X CENSO NACIONAL Y V HABITACIÓN. Tomo II Volumen I, Guatemala 1954 .1501pp.

- Instituto Nacional de Estadística (INE), XI CENSO NACIONAL Y VI HABITACIÓN. TOMO II VOLUMEN I, Guatemala 2002 .131pp.
- Koontz, O'Donnel. ADMINISTRACIÓN. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 pp.
- Mendoza, Gilberto. 2,007 COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, San José Costa Rica, 335 pp.
- Melendreras, Tristán y Luis Castañeda. ASPECTOS GENERALES PARA ELABORAR UNA TESIS PROFESIONAL O UNA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL. Facultad de ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992. 128 pp.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. GUÍA PRÁCTICA SOBRE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO. Editorial Cimgra, Segunda Edición. Guatemala 2002. 240 pp.
- Portal Oficial de San Juan Ermita, (en línea) sección UGAM, Consultado el 12 de junio de 2011. Disponible en: [http://sanjuanermita.org/?page\\_id=134](http://sanjuanermita.org/?page_id=134)
- Prado Ponce, Eduardo. COMUNIDADES DE GUATEMALA, RECOPIACIÓN, Editorial Impresos Hermes, Guatemala 1985, 213 pp.
- Secretaria General de Planificación Económica –SEGEPLAN-.2007. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Guatemala, 194 pp.
- Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-.1993.COMPILACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO PARA EL CURSO TEORÍA ADMINISTRATIVA III. Volumen 2, Guatemala, 166 pp.