

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

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

ABNER ISAÍ ZÚÑIGA PÉLIZ

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

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

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

2012

(c)

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

SAN JUAN ERMITA - VOLUMEN 3

2-71-25-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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

ABNER ISAÍ ZÚÑIGA PÉLIZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, 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 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

Presentó: **ABNER ISAÍ ZÚÑIGA PÉLIZ**

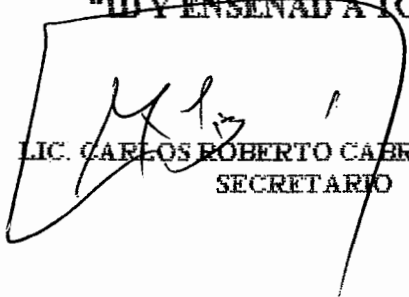
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Mi Padre Celestial, gracias porque una y otra vez me permites ver y disfrutar de tu fidelidad y bondad. Dios eres bueno.

A MIS PADRES

Amilcar y Micaela, por ser ejemplo de amor, fidelidad y superación; porque siempre me han instruido y apoyado en todo.

A MI ESPOSA

Norma, Dios ha sido bueno por ponerte junto a mi, gracias por demostrarme tu amor a través de tu apoyo incondicional.

A MIS HIJOS

Job y Kaleb, especial tesoro puesto en mis manos por Dios, son la inspiración para esforzarme y ser mejor cada día.

A MI HERMANA

Sheyla, la distancia no ha sido obstáculo para saber que puedo contar contigo.

A MI FAMILIA

Abuelos, tíos, primos, sobrinos, suegros, cuñados y hermano; gracias por sus oraciones y por compartir este momento.

A MIS PASTORES Y LIDERES

Por su apoyo y por permitir que Dios hable a través de ustedes para guiar mi vida.

**A MIS JEFES Y
COMPAÑEROS DE TRABAJO**

Gracias por su apoyo en todo momento a lo largo de mi carrera.

**A MIS COMPAÑEROS DE
ESTUDIO, DE EPS Y AMIGOS**

Su amistad, compañerismo y ayuda ha contribuido a la realización de esta meta.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

Casa de estudios que me permitió cursar y
concluir con éxito mis esfuerzos.

A LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Facultad que a través de sus aulas y
docentes, formó mi carrera profesional.

A EL MUNICIPIO DE SAN
JUAN ERMITA

Gracias por abrir las puertas de sus
hogares durante el trabajo de campo.

A MI GUATEMALA

Que la bendición de Dios nunca se aparte
de ti.

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.7.1	Culturales	4
1.1.7.2	Deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelo	8
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y canteras	9

1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa –PEA–	11
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Niveles de ingresos y gastos familiares	12
1.4.8	Pobreza	13
1.4.9	Desnutrición	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Educación	14
1.5.2	Salud	15
1.5.3	Agua	16
1.5.4	Energía eléctrica	16
1.5.5	Drenajes	17
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	17
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	17
1.5.8	Sistemas de recolección de basura	18
1.5.9	Letrinización	18
1.5.10	Cementerios	18
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Unidades de riego	19
1.6.2	Centros de acopio	19
1.6.3	Mercados	19
1.6.4	Puentes	19
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	20

1.6.6	Telecomunicaciones	20
1.6.7	Transporte	20
1.6.8	Rastros	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	20
1.7.1	Organizaciones sociales	20
1.7.1.1	Comités	21
1.7.1.2	Asociaciones	21
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	21
1.7.2	Organizaciones productivas	21
1.8	ENTIDADES DE APOYO	21
1.8.1	Instituciones estatales	22
1.8.2	Instituciones municipales	22
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	22
1.8.4	Privadas	22
1.8.5	Instituciones internacionales	23
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	24
1.10.1	Amenazas	24
1.10.2	Vulnerabilidades	24
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.11.1	Flujo comercial	25
1.11.1.1	Importaciones	25
1.11.1.2	Exportaciones	25
1.11.2	Flujo financiero	25

1.11.2.1	Remesas familiares	25
----------	--------------------	----

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	26
2.1.1	Tenencia de la tierra	27
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	29
2.1.3	Concentración de la tierra	30
2.1.3.1	Coeficiente de Ginni	32
2.1.3.2	Curva de Lorenz	34
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	35
2.2.1	Actividad agrícola	36
2.2.2	Actividad pecuaria	37
2.2.3	Actividad artesanal	38
2.2.4	Comercio y servicios	38

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	41
3.1.1	Financiamiento	41
3.1.2	Crédito	42
3.1.2.1	Agrícola	42
3.1.2.2	Pecuario	42
3.1.2.3	Artesanal	43
3.1.3	Objetivos del crédito	43
3.1.4	Importancia del crédito	43
3.1.5	Clasificación del crédito	44
3.1.5.1	Por su destino	44

3.1.5.2	Por su finalidad	45
3.1.5.3	Por su garantía	45
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	47
3.1.6.1	En el sistema bancario	47
3.1.6.2	Otras instituciones	48
3.1.7	Condiciones de crédito	48
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1	Recursos propios	49
3.2.1.1	Capital de los productores	49
3.2.2	Recursos ajenos	50
3.2.2.1	Bancarios	50
3.2.2.2	Extra bancarios	50
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	51
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	51
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras	51
3.3.3	Código de Comercio	51
3.3.4	Leyes fiscales	51
3.3.4.1	Ley del Impuesto sobre la Renta	52
3.3.4.2	Ley del Impuesto al Valor Agregado	52
3.3.4.3	Ley del Impuesto sobre Productos Financieros	52
3.3.4.4	Ley de Cooperativas	52

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
4.1.1	Valor de la producción	53
4.1.2	Financiamiento de la producción	54

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	55
4.2.1	Fuentes de financiamiento	56
4.2.2	Características tecnológicas	57
4.2.3	Destino de los fondos	57
4.2.4	Mercado financiero en el municipio	58
4.2.4.1	Programas de créditos	58
4.2.4.2	Modalidades de los créditos	59
4.2.5	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	59
4.2.6	Limitaciones del financiamiento	60
4.2.6.1	Del mercado financiero	60
4.2.6.2	Del productor	60
4.2.7	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	61
4.2.8	Asistencia técnica	61
4.2.8.1	Proporcionadas como parte del financiamiento	61
4.2.8.2	Contratada por las unidades económicas	61
4.2.8.3	Prestada por las asociaciones a los productores	62

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
5.2	JUSTIFICACIÓN	63
5.3	OBJETIVOS	64
5.3.1	Generales	64
5.3.2	Específicos	64
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
5.4.1	Identificación del producto	65
5.4.2	Oferta	66
5.4.3	Demanda	68

5.4.3.1	Demanda insatisfecha	71
5.4.4	Consumo	72
5.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	73
5.4.5	Precio	74
5.4.6	Comercialización	75
5.4.6.1	Proceso de comercialización	75
5.4.6.2	Propuesta de comercialización	76
5.4.6.3	Canales de comercialización	77
5.4.6.4	Márgenes de comercialización	80
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
5.5.1	Localización	80
5.5.1.1	Macrolocalización	80
5.5.1.2	Microlocalización	81
5.5.2	Tamaño	81
5.5.3	Volumen y valor de la producción	81
5.5.4	Proceso productivo	85
5.5.5	Requerimientos técnicos	89
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	93
5.6.1	Justificación	93
5.6.2	Objetivos	93
5.6.2.1	General	93
5.6.2.2	Específicos	94
5.6.3	Tipo y denominación	94
5.6.4	Marco jurídico	94
5.6.4.1	Normas internas	95
5.6.4.2	Normas externas	95
5.6.5	Estructura de organización	95

5.6.5.1	Diseño organizacional	96
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
5.7.1	Inversión fija	98
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
5.7.3	Inversión total	102
5.7.4	Financiamiento	103
5.7.4.1	Fuentes internas	103
5.7.4.2	Fuentes externas	104
5.7.5	Estados financieros	104
5.7.5.1	Costo de producción	105
5.7.5.2	Estado de resultados	106
5.7.5.3	Presupuesto de caja	107
5.7.5.4	Estado de situación financiera	108
5.7.6	Evaluación financiera	110
5.7.6.1	Punto de equilibrio	110
5.7.6.2	Margen de seguridad	111
5.7.6.3	Flujo neto de fondos	114
5.7.6.4	Valor actual neto	115
5.7.6.5	Relación beneficio costo	115
5.7.6.6	Tasa interna de retorno	116
5.7.6.7	Período de recuperación de la inversión	117
5.8	IMPACTO SOCIAL	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	121
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Análisis de población. Años: 1994 – 2002 – 2011.	10
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Infraestructura básica, maestros y cobertura por nivel, Año: 2009.	15
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Requerimientos de inversión. Año: 2011.	23
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Tenencia de la tierra según formas. Años: 1979 – 2003 - 2011.	28
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Uso de la tierra. Años: 1979 – 2003 – 2011.	30
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra. Años: 1979 – 2003 – 2011.	31
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Resumen de actividades productivas. Año: 2011.	35
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Resumen de actividad agrícola. Año: 2011.	36
9	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Resumen de actividad pecuaria. Año: 2011.	37
10	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Resumen de actividad artesanal. Año: 2011.	38
11	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Principales comercios. Año: 2011.	39
12	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Principales servicios. Año: 2011.	40

13	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Valor de la producción, Actividad pecuaria. Año: 2011.	53
14	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino, Financiamiento. Año: 2011.	55
15	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino, Fuentes de financiamiento. Año: 2011.	56
16	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Producción pecuaria. Financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 al 31 de diciembre de 2011.	57
17	República de Guatemala. Oferta total histórica de miel de abeja. Período: 2006 - 2010.	67
18	República de Guatemala. Oferta total proyectada de miel de abeja. Período: 2011 - 2015.	68
19	República de Guatemala. Demanda potencial histórica de miel de abeja. Período: 2006 – 2010.	69
20	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de miel de abeja. Período 2011 – 2015.	70
21	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de miel de abeja. Período 2006 – 2010.	71
22	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de miel de abeja. Período 2011 – 2015.	72
23	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de miel de abeja. Período 2006 – 2010.	73
24	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de miel de abeja. Período 2011 – 2015.	74
25	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Volumen y valor de la producción. Período: 2011 – 2015.	82

26	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Programa de producción total anual. Período: 2011 – 2015.	82
27	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Subproducto: cera. Volumen y valor de la producción. Período: 2011 – 2015.	84
28	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Subproducto: polen. Volumen y valor de la producción. Período: 2011 – 2015.	85
29	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Requerimientos técnicos. Año: 2011.	91
30	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Inversión fija. Año: 2011.	99
31	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Capital de trabajo. Año: 2011.	101
32	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Inversión total. Año: 2011.	102
33	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Plan de financiamiento. Año: 2011	103
34	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Plan de amortización del préstamo. Año 2011.	104
35	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	105

36	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	106
37	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año.	108
38	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	109
39	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Punto de equilibrio en unidades por producto. Año: 2011.	111
40	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Flujo neto de fondos. Período: 2011 – 2015.	114
41	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Valor actual neto proyectado. Período: 2011 – 2015.	115
42	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Relación beneficio costo. Período: 2011 – 2015.	116
43	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Tasa interna de retorno. Período: 2011 – 2015.	117
44	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Período de recuperación de la inversión. Período: 2011 – 2015.	118

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Resumen de centros poblados. Años: 1994 – 2002 – 2011.	5
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Estratos según extensión territorial. Año: 2011.	26
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Propuesta de proceso de comercialización de producción de miel de abeja. Año: 2011.	76
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Propuesta institucional de comercialización de miel de abeja. Año: 2011.	77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979 – 2003 – 2011.	34
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Canales de comercialización de producción de miel de abeja. Año: 2011.	78
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Flujograma del proceso productivo. Año: 2011.	86
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Comité de pequeños apicultores de “San Juan Ermita”. Estructura organizacional. Año: 2011.	96
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de miel de abeja. Punto de equilibrio. Año: 2011.	113

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en cumplimiento de una de sus atribuciones y con el fin de acercar al futuro profesional de las Ciencias Económicas con la realidad guatemalteca, mediante el contacto y análisis de comunidades en el área rural, ha implementado, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, una brecha entre la realidad nacional y el futuro profesional de las Ciencias Económicas, que le permite a este, aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, para aportar nuevo conocimiento y propuestas de desarrollo viables; adicionalmente este Ejercicio, constituye un medio para obtener el grado académico de Licenciatura.

El tema investigado por el grupo de trabajo, se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula; y, tiene como objetivo principal establecer la situación actual del Municipio, identificar potencialidades productivas que sirvan como base para formular propuestas de inversión.

De este diagnóstico, se desprende el tema del presente informe “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”, y es el resultado de la investigación llevada a cabo durante el mes de junio de 2011. El mismo constituye una fuente de información relacionada con el Municipio y ofrece una opción de desarrollo productivo a los pobladores.

El presente informe está integrado por cinco capítulos que se describen a continuación, de manera general:

El capítulo I, describe en síntesis, las características socioeconómicas del Municipio, las variables desarrolladas son las siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo y flujo comercial y financiero.

El capítulo II, presenta información relacionada a la estructura agraria del Municipio así como de las principales actividades productivas que se desarrollan en el mismo.

El capítulo III, describe aspectos teóricos del financiamiento, se da a conocer que es el financiamiento, y se desarrollan temas relacionadas al crédito, la manera de obtenerlo, el destino del mismo y los beneficios que este puede tener para el desarrollo productivo, si es utilizado adecuadamente.

El capítulo IV, presenta el tema principal del informe y da a conocer el estado actual del financiamiento que utilizan las unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino.

El capítulo V, constituye el aporte del EPS a la comunidad investigada, en este se plantea la propuesta de inversión de “PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA” en la aldea Los Planes.

Finalmente se presentan las conclusiones que validan e invalidan las hipótesis planteadas en el plan de investigación, así como las recomendaciones derivadas del estudio realizado.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo, sintetiza el análisis realizado a los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura física y productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, y actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta los aspectos relacionados al contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

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 el océano Pacífico; y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados”¹; dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Chiquimula se encuentra situado en la región nororiente de la república 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

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

república de Honduras; y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Su extensión territorial aproximada es de 2,376 kilómetros cuadrados”²

El Departamento 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, lleva el mismo nombre, Chiquimula, posee la categoría de ciudad y se encuentra a 175 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre de San Juan Ermita es de origen español. En tiempos de la colonia, una vez que fundaban una comunidad, los españoles le asignaban el nombre de un patrón; en este caso, San Juan Bautista. Respecto al nombre Ermita, lo más probable es que antes de ser construida la iglesia actual, el pueblo contaba con una pequeña ermita, capilla o santuario, de allí su nombre. También hay otra versión, algunos creen que en la antigüedad, este Municipio se encontraba poblado por ermitaños que se guarnecían en grutas, de las cuales se pueden mencionar las que se encuentran en Las Peñonas, en el caserío Los Migueles, actualmente Peñascos. No se tiene conocimiento alguno de la fecha exacta en que fue fundada, pero lo que sí se sabe es que se trata de un pueblo antiguo creado en la época colonial.

San Juan Ermita fue un asentamiento de colonizadores españoles. 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, el cual podría referir a una fecha en la que existió formalmente San Juan Ermita.

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

Ya 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, al 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.

La ruta principal para llegar al municipio de San Juan Ermita desde la ciudad Capital, es la siguiente: se toma la ruta CA-9 que conduce a Puerto Barrios; a la altura del municipio de Río Hondo, Zacapa, kilómetro 137, se desvía por la ruta CA-10 que conduce a Esquipulas para luego llegar a la aldea Vado Hondo en el kilómetro 177 y desde este punto, se desvía a la ruta CA-11 que conduce a la frontera con Honduras (El Florido). Al llegar al kilómetro 196 se encuentra la cabecera municipal.

1.1.5 Clima

El municipio de San Juan Ermita tiene un clima tropical seco, no obstante posee algunas aldeas como Quequezque, Tasharjá y Los Encuentros, que son de tierra templada regular, la temperatura media anual oscila entre 23° y 25° centígrados; la precipitación pluvial está entre 1,100 y 1,600 milímetros, 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

En San Juan Ermita se encuentran aproximadamente 26 cerros, los más importantes son El Cerrón y Las Minas; entre estos se forma un valle relativamente angosto, en el cual está situada la cabecera municipal, el 75% de su extensión territorial se considera quebrada y un 25% entre ondulada y plana.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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

1.1.7.1 Culturales

La fiesta patronal se celebra el 24 de junio en honor al patrono San Juan Bautista, dentro de las actividades religiosas se realiza: la procesión del santo patrono que recorre las principales calles del área urbana del Municipio y la eucaristía solemne en honor al santo patrono; actividades culturales tales como: danza del toro pinto y la halada de gallo, en la que participan jinetes de las diferentes aldeas del Municipio.

La fiesta titular, se celebra por la fundación del Municipio del 17 al 21 de diciembre, en la cual se realiza una serie de actividades culturales, sociales, deportivas, así como también actos religiosos.

Durante la Semana Santa se realizan distintos actos religiosos y procesiones; el último viernes de cuaresma se elaboran alfombras en las principales calles del Municipio. También sobresale la celebración del Día de la Cruz, el tres de mayo.

Durante el día de Todos los Santos, se acostumbra a adornar las diferentes tumbas con flores, coronas y arreglos y en el mes de diciembre se acostumbra a hacer posadas, procesiones, nacimientos navideños, entre otros.

1.1.7.2 Deportivos

Actualmente el Municipio cuenta con canchas polideportivas, un estadio municipal. En junio se realizan juegos inter escolares, en los cuales niños de los centros poblados se reúnen para participar en ellos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La división política constituye la forma en que está conformado el Municipio, mientras que la división administrativa se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de gobierno local.

1.2.1 División política

El Municipio está dividido en un pueblo, aldeas y caseríos. En la actualidad tiene 42 centros poblados.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de centros poblados
Años: 1994 – 2002 – 2011

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Pueblo	1	1	1
Aldeas	20	20	20
Caseríos	16	13	21
Total	37	34	42

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 EPS, primer semestre 2011.

La tabla anterior presenta la división política del Municipio. Para 2011 se incrementaron en un 19% los centros poblados en relación a 2002, lo cual indica que la frontera agrícola se ha extendido. La cabecera municipal 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.

1.2.2 División administrativa

Dirigida por el Concejo Municipal que trabaja en conjunto con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y el apoyo de cada una de las unidades, oficinas y secretarías siguientes: Auditoría Interna, Secretaria Municipal, Oficina de Servicios Públicos, Oficina Municipal de Planificación, Unidad de Administración Financiera, Unidad Administrativa, Unidad de Información Pública Municipal, Juzgados de Asuntos Municipales y Policía Municipal.

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, encabezó el gobierno municipal hasta 2012, mismo que fue entregado al Ingeniero Mario Lemus Martínez, alcalde electo en los comicios celebrados el 11 de septiembre de 2011.

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.”³

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos que posee el Municipio son: ríos y cuencas. “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 Shataqué que abarca un

³ Wikipedia, Concepto de recursos naturales. (en línea), consultado el 18 de junio de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural.

25.9% del área; el río San Nicolás con el 1.9%, luego las quebradas Morguán 1.4%, Torjá 0.4% y Oquén 0.2%.”⁴

Las quebradas y los ríos del Municipio son utilizadas para abastecimiento de agua entubada, es utilizada también para riegos y para el ganado que existen en el Municipio, sin embargo, estos también se encuentran contaminados principalmente por desechos sólidos que son depositados por los pobladores, en el caudal y sus alrededores.

1.3.2 Bosques

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 Pinus Oocarpa y 139.46 hectáreas de bosque de latifoliadas, ocupa 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; con efectos más graves como la disminución del recurso agua y suelo.

Las especies latifoliadas se pueden encontrar en promedio con 146 árboles por hectárea con una área de 3.38 metros cuadrados por hectárea y 51.11 metros cúbicos por hectárea de volumen de madera y representan el 1% del total del Municipio. 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.

⁴ 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.

1.3.3 Suelo

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.

El municipio de San Juan Ermita presenta diversidad de paisajes fisiográficos, ya que el 79% de su superficie es montañosa, por lo que sus terrenos son quebrados y ondulados. Según la investigación, el Municipio cuenta con suelos de distintas características agrológicas, clasificados de la siguiente manera:

- Suelo Subinal, en Churischán, Los Encuentros, Tasharjá, Chispán Jaral, Lagunetas, San Antonio Lajas, Las Veguitas, Corral de Piedra, Chancó, Salitrón, Minas Arriba, Minas Abajo, Carrizal y el Coco
- Suelo Jalapa, en Quequezque.
- Suelo de los Valles, en Buena Vista, Ticanlú y Los Planes.
- Suelo Oquen, en Caulotes.

La vocación del suelo en el Municipio es netamente forestal, pero debido a las necesidades de producción en el territorio se utilizan áreas para la producción agrícola, esto agranda la frontera agrícola, provoca con ello un cambio de uso en el mismo, genera pérdida de la biodiversidad y con el tiempo bajos rendimientos agrícolas y aunado a las sequías, han incidido en la escasez de alimentos, factor importante en los eventos conocidos como hambrunas.

1.3.4 Fauna

En el Municipio se observan especies de animales como, ardilla, conejo, ratón, iguana, sapo, zumbadora, mapache, tacuacín y mazacuata; aves como, pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavilán, gorrión, golondrina y zopilote; y, fauna doméstica como, caballo, perro, asno, pato, bovino, cerdo, gallina y gato.

1.3.5 Flora

De la flora existente en el Municipio se observa: madre cacao, plumajillo, yaje, zapotón, encino, pito, roble, amate, pino, eucalipto, ciprés, caulote y nance; árboles frutales como: limón, naranja, lima, mango, nance, aguacate, míspero, guayaba y banano; malezas como: higuierillo, mozote, verdolaga, flor amarilla y flor de muerto; y, medicinales como: apazote, hierba buena y ruda.

1.3.6 Minas y canteras

Los minerales explotados en el Municipio son: caolín, cal dolomita, óxido de hierro y bentonita, específicamente en Ticanlú, Las Veguitas, Minas Arriba, Minas Abajo y La Ceiba; la explotación de estos minerales se realiza sin autorización del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

1.4 POBLACIÓN

La población será analizada por medio de una serie de indicadores con el fin de describir el nivel de desarrollo del Municipio.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Basado en los censos realizados por el -INE-, la población total y número de hogares del Municipio en el año 1994 era de 9,862 habitantes y 2,024 hogares y en el año 2002 era de 11,911 habitantes y 2,594 hogares; en cuanto a la investigación realizada, se proyectó que actualmente en el Municipio hay 14,729 habitantes y 2,946 hogares.

Las características actuales de los centros poblados en el Municipio 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 Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica

El siguiente cuadro muestra la concentración de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica que ocupa.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Análisis de población
Años: 1994 – 2002 – 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado según encuesta 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	9,862	100	11,911	100	14,729	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	5,011	51	6,003	51	7,772	53
Mujeres	4,851	49	5,908	49	6,957	47
<u>Población por edad</u>						
0 a 6 años	2,373	24	2,496	20	1,859	12
7 a 14 años	2,143	22	2,607	22	2,874	20
15 a 64 años	4,949	50	6,142	52	9,474	64
64 y más	397	4	666	6	522	4
<u>Población por grupo étnico</u>						
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
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,005	10	1,444	12	2,504	17
Rural	8,857	90	10,467	88	12,225	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 EPS, primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro, en el Municipio existe relativamente la misma cantidad de hombres y mujeres; la mayor cantidad de población se encuentra entre los 15 a 64 años de edad; una minoría de la población son indígenas, específicamente Chorties; y la mayor cantidad de la población vive en áreas urbanas.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio posee una densidad poblacional de 144 personas por kilómetro cuadrado, esta se considera alta y provoca saturación del suelo urbano y rural, lo anterior deriva en limitaciones al acceso de los servicios básicos.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

De acuerdo al último censo del año 2002, la PEA del Municipio estaba integrada por 4,597 personas, representa el 39% del total de la población. Según la investigación realizada, para 2011 la PEA se incrementó considerablemente ya que para ese año la PEA la integran 7,565 personas que representan el 51% de la población, de los cuales 77% son hombres.

Adicionalmente, en el Municipio la agricultura es la actividad en la cual se concentra la mayor ocupación, ya que el 41% de la población se dedica a esta actividad ya sea al trabajar en terrenos propios o al ser contratados como jornaleros; la actividad pecuaria es la segunda actividad que concentra la mayor ocupación, con un 27%; seguido de las actividades de prestación de servicios 16%; actividades de comercio 9%; y otras actividades que ocupan el 7%.

1.4.5 Migración

La actividad migratoria está representada por dos movimientos que ejecutan los individuos, la emigración y la inmigración.

La 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. En el Municipio se da con mayor fuerza el movimiento de emigración, específicamente a los Estados Unidos de Norteamérica.

La 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. Según el estudio realizado se determinó que no hay un porcentaje significativo de población que inmigre al Municipio.

1.4.6 Vivienda

Según la investigación, 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, el 72% de las viviendas están construidas con adobe, lepa o bajareque; el 93% utilizan como techo laminas u hojas de palma; y el 56% tienen como piso la tierra.

1.4.7 Niveles de ingresos y gastos familiares

Entre las actividades productivas que generan ingresos a la población, la actividad agrícola ocupa el primer lugar con un 41% el segundo lugar lo ocupa la actividad pecuaria con el 27% y el tercer puesto lo tiene la actividad de servicios con un 16% estas actividades emplea a un número considerables de personas según la investigación de campo realizada.

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 valor de la canasta básica alimentaria cuyo valor al mes de mayo del 2011 asciende a “Q 2,262.00”⁵.

⁵ 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

El ingreso se encuentra por debajo del salario mínimo mensual que para el campo y área urbana es de “Q 2,161.00”⁶ 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:

Los gastos de consumo en el hogar, son considerados un indicador del nivel de vida, debido a que cada hogar distribuye su presupuesto y recursos en la obtención de los bienes y servicios con el fin de lograr la máxima satisfacción.⁷ Los mayores gastos de la población se destinan a la alimentación, seguidamente se suman el vestuario y la salud; estos son los gastos más representativos en los hogares del Municipio.

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%⁸ este, se considera uno de los municipios más pobres del departamento de Chiquimula.

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del 2006, muestra que en el municipio de San Juan Ermita, 68.52% de las personas son pobres y un 11.57% son extremadamente pobres, según la investigación, para 2011 el Municipio alcanza el 70% de los hogares viven en pobreza extrema, el 11% en pobreza y que solo el 19% obtiene ingresos que permiten clasificarlos como no pobres.

⁶ Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 388-2010, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila, año 2010.

⁷ Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI- 2006, glosario, página 5.

⁸ Secretaría General de Planificación y Programación, Instituto Nacional de Estadística y Universidad Rafael Landívar, Mapas de Pobreza en Guatemala 2002, página 43.

1.4.9 Desnutrición

Según SEGEPLAN, para 2009 el índice de desnutrición del Municipio era del 59.80%. Es importante mencionar que algunos de los factores determinantes de la desnutrición, son: el caso de las familias que no poseen tierras suficientes para trabajarlas, el salario mínimo por debajo de la canasta básica, falta de empleo, entre otras.

A pesar de que en el Municipio existen diferentes instituciones ligadas entre sí con el convencimiento de frenar y erradicar la desnutrición y que en los últimos años el índice de desnutrición ha disminuido, el problema es latente. El índice de desnutrición infantil es de 27.97%, calculada en niños de 0 a 6 años en el Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios destinados a cubrir las necesidades básicas de la población.

1.5.1 Educación

La educación es un proceso de formación constante, personal, cultural y social, que no puede ni debe dejarse aislada.

El Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- en su informe de resultados finales del proceso de alfabetización, al año 2002 muestra una tasa de analfabetismo de 46% en el Municipio, para 2011, según datos de la investigación realizada, esta tasa se ha reducido al 24%, lo que propendría mejores posibilidades de desarrollo para la población del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Infraestructura básica, maestros y cobertura por nivel
Año: 2009

Descripción	Pre-primaria	Primaria	Básico	Diversificado	Total
Establecimientos	35	12	14	1	62
Maestros	59	277	25	5	366
Alumnos	984	3,014	506	51	4,555
Promedio por maestro	17	11	20	10	12
Tasa neta de cobertura	100%	100%	54%	6%	65%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2009.

Según la investigación, se encuentran inscritos 4,555 alumnos, de los cuales a nivel pre-primario y primario son cubiertos en un 100% los niños en edad escolar, sin embargo para el nivel medio solo se cubre al 54% y a nivel diversificado al 6%. De este 6%, solo el 1% buscara formación universitaria, es la opción más accesible, la que brinda el Centro Universitario del Nororiente -CUNORI- de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.5.2 Salud

La infraestructura de salud 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 la aldea Los Encuentros que funciona de lunes a viernes; y diecisiete centros de convergencia, que funcionan uno o dos días al mes y están instalados en salones comunales, casas de líderes comunitarios y en aldea Corral de Piedra, en infraestructura construida recientemente.

Actualmente el centro de salud del Municipio, cuenta con el apoyo de seis médicos, dos enfermeras profesionales, 14 enfermeras auxiliares, 62 vigilantes de salud, 36 comadronas adiestradas y dos educadores en salud tanto urbano y rural. El puesto de salud de la aldea Los Encuentros, cuenta con dos médicos por contrato, dos médicos auxiliares y dos enfermeros graduados.

Las enfermedades con más frecuencia, son las infecciones respiratorias con un 77% de los casos atendidos, luego se encuentran problemas de diarrea y parasitismo intestinal. Según los datos recopilados la causa principal de mortalidad general 78%, que afecta al Municipio es la neumonía y bronconeumonía, seguida de hipertensión arterial y diarreas. Es importante mencionar un caso de sida en hombres y que un 7% de las muertes son provocadas por arma blanca y arma de fuego.

1.5.3 Agua

El Municipio cuenta con 65 acueductos en funcionamiento, de los cuales únicamente siete utilizan sistema de cloración. Según la información obtenida en la investigación de campo, el 75% de los hogares encuestados cuentan con servicio de agua en casa, muy similar al 71% del Censo realizado en 2002, este es prioritariamente agua entubada; el resto de hogares se abastece del vital líquido en chorros públicos, pozos, ríos o pipas.

La oficina de agua presta el servicio a la cabecera municipal y realiza un cobro de diez quetzales mensuales en el área urbana en tanto que el área rural es un pago promedio de veinticuatro quetzales anuales, los cuales sirven para cubrir daños y mantenimiento en la tubería.

1.5.4 Energía eléctrica

Es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Oriente S. A. -DEORSA-, con una cobertura de 2,130 hogares según la Distribuidora, este servicio es irregular debido a apagones mayormente en época de invierno.

La cobertura en el año 2002 según el Censo se ubicaba en un 57%, según datos de la encuesta esta se ha elevado al 77%. Los hogares que no cuentan con servicio porque no tienen la capacidad de pago por el servicio.

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.

1.5.5 Drenajes

La cobertura de servicio de drenajes es considerado deficiente, según la investigación de campo realizada 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 Censo de 2002 debido al incremento de la cobertura de un 5% a un 15% de viviendas cubiertas.

La red de alcantarillado únicamente da cobertura a las viviendas del área urbana, para las 2,946 viviendas registradas 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.

1.5.6 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 contaminan los ríos, afecta el medio ambiente y la calidad de vida de la población.

1.5.7 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.

1.5.8 Sistemas de recolección de basura

La municipalidad presta el servicio denominado tren de aseo, desde el año 2005, a un costo de dos quetzales por día, dos veces a la semana; actualmente cubre a 150 usuarios en el casco urbano, aldea Los Planes y aldea Las Veguitas; en el resto de centros poblados la población opta por quemarla, tirarla al río o crean basureros no autorizados.

La disposición final se hace en un vertedero a cielo abierto en el vecino municipio de Camotán.

1.5.9 Letrinización

Según el Censo del 2002 la cobertura en letrinización era del 33% en el Municipio, incrementándose a un 48% para el 2011, según la información recolectada. No obstante para este año, el 33% de la población tiene instalado inodoro o lavable. Las viviendas del casco urbano poseen servicio sanitario lavable, mientras que en el resto de centros poblados predomina el uso de fosas sépticas y letrinas.

1.5.10 Cementerios

Existe un cementerio que cubre el área urbana, es administrado por la Municipalidad que realiza un cobro de Q300.00 por metro cuadrado, adicionalmente existen cementerios de menor tamaño en los siguientes centros poblados: Los Planes, Las Veguitas, Ticanlú, Corral de Piedra, La Ceibita, San Antonio Lajas, Chancó, Salitrón, Los Coyotes, Mojón, Chispán Jaral, Quequezque, Río Arriba, Los Encuentros, Peñascos, Tasharjá, Churischán, Carrizal, El Coco, El Zarzal, Buena Vista, Minas Arriba y Minas Abajo.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva de un centro poblado, tiene como propósito facilitar la producción y comercialización de bienes y servicios para la población.

1.6.1 Unidades de riego

En el Municipio se han implementado varios sistemas de riego, los cuales por falta de financiamiento no se han podido mantener en funcionamiento; en las comunidades existen sistemas tradicionales de riego, mediante canales rústicos o poliducto, esto permite regar los cultivos en la época seca.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio no existen centros de acopio, solo el 2.3% de estos ha implementado alguna bodega informal para el almacenamiento, el resto utiliza su casa para almacenar la producción. También se utilizan centros de acopio terciarios considerados como puestos de recolección o rutas de acopio de comerciantes ambulantes que trasladan insumos para la actividad agropecuaria.

1.6.3 Mercados

El Municipio no posee un mercado dentro de su infraestructura productiva, por lo tanto no existe un día en particular en el que se realice la comercialización de productos agropecuarios, sin embargo se observan puestos informales de venta de estos productos.

1.6.4 Puentes

En San Juan Ermita, existen seis puentes que permiten la comunicación entre los centros poblados, dos de ellos se encuentran en los accesos principales a la cabecera municipal. Dentro del Municipio se encontraron siete puentes colgantes los cuales han facilitado la comunicación y el traslado de la producción a través de los centros poblados.

1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial

DEORSA, se encarga de prestar el servicio de energía eléctrica, sin embargo en el Municipio no existen empresas que requieran de energía industrial ya que este es un Municipio que se dedica a la actividad agropecuaria tradicional.

1.6.6 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con los siguientes servicios en cuanto a telecomunicaciones: El Correo; encomiendas a través de transportes LITEGUA; y, telefonía móvil e internet CLARO, TIGO y MOVISTAR.

1.6.7 Transporte

Los servicios de transporte, son prestados por: Rutas Orientales, Perla de Oriente, Litegua, y Transportes Guerra; el transporte entre centros poblados se realiza mediante vehículos de doble tracción y vehículos tipo panel. El uso de animales de carga es cada vez menor, no existe servicio de taxis ni de tuc-tuc.

1.6.8 Rastros

No existe un lugar adecuado para el destace de los animales destinados para la venta, quienes venden carnes, realizan el destace en su vivienda.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen: comités, organizaciones sociales, deportivas y religiosas que promueven el desarrollo y mejoras en el nivel de vida de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Existen grupos organizados tantos 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:

1.7.1.1 Comités

A nivel municipal los últimos años, se ha fortalecido la creación de organizaciones de mujeres, como las siguientes: Comisión Municipal de la Mujer, Oficina Pro-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.

1.7.1.2 Asociaciones

Entre las asociaciones existentes se encuentra la Asociación para el Desarrollo Luz y Vida -ASODELUV-; Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de San Juan Ermita -ACODERJE-; iglesias católicas y evangélicas.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

En forma conjunta con la Municipalidad, funcionan a la fecha 23 Consejos Comunitarios de Desarrollo debidamente organizados y legalizados. El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está integrado por 32 personas donde se encuentran integradas diferentes comisiones para atender de manera eficiente las circunstancias que se abordan en el Municipio.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entes que tiene como fin promover el desarrollo económico de una región determinada. En el Municipio existen instituciones que coadyuvan con este fin, la de mayor impacto es la Cooperativa Chorti'Jol R. L., cuyo objetivo es desarrollar actividades relacionadas con la producción, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los productos agropecuarios de la región.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales, que dan apoyo a la comunidad.

1.8.1 Instituciones estatales

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

- Policía Nacional Civil -PNC-
- Juzgado de Paz
- Mi Familia Progres
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala
- Tribunal Supremo Electoral
- Registro Nacional de las Personas –RENAP-
- Supervisión Educativa 93-21

1.8.2 Instituciones municipales

Las entidades de apoyo que dependen de la municipalidad son:

- Municipalidad
- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales establecidas en San Juan Ermita son:

- Visión Mundial
- Mancomunidad Copán Chortí
- Asociación para la Coordinación del Desarrollo de San Juan Ermita
- Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres
- Asociación para el Desarrollo Empresarial de la Región Chortí

1.8.4 Privadas

Dentro de las entidades privadas que ofrecen apoyo a la población del Municipio se encuentra la Cooperativa Chortí'Jol R. L.

1.8.5 Instituciones internacionales

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

- Agencia Española de Cooperación Internacional -AECID-
- Agencia de Cooperación Internacional de los Estados Unidos -USAID-

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades o demandas de una comunidad relacionadas a la 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.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Requerimientos de inversión
Año: 2011

Requerimiento	Aldeas	%
Salud	19	95
Educación	19	95
Agua potable	19	95
Vías de acceso	2	10
Recolección de basura	18	90
Drenajes	19	95
Servicio sanitario	19	95
Asesoría técnica	19	95
Transporte	16	80
Plantas de tratamiento	18	90

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Como se puede observar en el cuadro anterior, un alto porcentaje de los centros poblados requieren atención en las principales áreas de servicio social y productivo en relación a las veinte aldeas que forman parte del Municipio. De estos tienen preminencia de atención los relacionados a la salud y la educación de los pobladores.

1.10 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"⁹.

1.10.1 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 e incendios forestales intencionales. Debido a la topografía del suelo. Con base en la encuesta realizada, los accidentes viales son esporádicos, a pesar de las condiciones de los tramos carreteros.

Durante el verano, cuando el caudal de los ríos y quebradas disminuye se presentan sequías en todas las aldeas y caseríos e influye en la agricultura y condiciones de salubridad tanto en el área rural como en la cabecera municipal.

1.10.2 Vulnerabilidades

Dentro de las principales vulnerabilidades observadas en el Municipio, se puede mencionar las ambientales y ecológicas, físicas y estructurales, sociales y educativas, políticas e institucionales, ideológicas-culturales y organizativas, de funcionamiento y técnicas.

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

⁹ Lic. José Joaquín Mejicanos Arce, Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia, año 2011.

1.11.1 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 Honduras, así como los poblados comerciales de la región Chortí: Jocotán y Camotán.

1.11.1.1 Importaciones

Según la investigación realizada, se determinó que el Municipio importa productos desde la ciudad de Guatemala, la cabecera departamental de Chiquimula y municipios aledaños de Jocotán y Camotán.

Los principales productos que se importan son: insumos agropecuarios, verduras, frutas, queso y crema; productos artesanales como escobas, comales, lazos, entre otros; y los productos que abastecen las tiendas de barrio.

1.11.1.2 Exportaciones

El Municipio comercializa principalmente frijol y maíz en la cabecera departamental de Chiquimula y los municipios de Camotan y Jocotan.

1.11.2 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.

1.11.2.1 Remesas familiares

El porcentaje de la población que recibe remesas familiares es del 83.72%, con montos que oscilan entre Q 450.00 y Q 1,350.00, estas provienen principalmente de los Estados Unidos de América y de la Capital de Guatemala.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el municipio de San Juan Ermita, las extensiones de terrenos dedicados a las actividades agropecuarias se dividen en cuatro estratos que representan unidades productivas, de acuerdo al tamaño de los mismos, de la siguiente manera:

Tabla 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Estratos según extensión territorial
Año: 2011

Estrato	Unidad Productiva	Extensión territorial
I	Microfincas	De 0 a menos de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares	De 64 manzanas a más

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

2.1 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.

A continuación se describe la situación actual de la estructura agraria en el municipio de San Juan Ermita, en cuanto a tenencia, concentración y uso de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que surge entre quienes tienen el derecho de propiedad sobre la tierra y quienes la trabajan. Los tipos de tenencia que pueden encontrarse en Guatemala, son:

- Propias, el productor trabaja y aprovecha la tierra, también tiene el derecho de transferencia de la misma.
- Arrendada, el productor efectúa desembolsos de dinero o en especie por el aprovechamiento de la tierra.
- Colonato, el productor tiene y aprovecha la tierra en calidad de colono o mozo, a cambio de prestar servicios en la finca donde radica.
- Usufructo, el productor tiene derecho de usar la tierra ajena y aprovechar todo su rendimiento sin aprovecharla.
- Ocupadas, el productor no tiene permiso de utilizar la tierra pero se aprovecha de la misma.
- Otras formas, el productor posee y aprovecha la tierra sin ser propia, comúnmente son tierras invadidas.

De acuerdo 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 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Tenencia de la tierra según formas
Años: 1979 – 2003 – 2011

Formas de tenencia de la tierra	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2011		
	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas
Propias	878	94	3,640.79	1,882	97	2,946.51	247	66	572.28
En arrendamiento	50	5	53.61	51	3	66.94	127	34	52.03
En colonato	1	0	1.13	9	0	9.25	0	0	0
Usufructo	0	0	0.00	1	0	1.25	0	0	0
Ocupada	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0
Otras formas	1	0	0.65	0	0	0.00	0	0	0
Total	930	100	3,696.18	1,943	100	3,023.95	374	100	624.31

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 EPS., primer semestre 2011.

Los datos confirman que 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.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se debe entender como el destino que los productores le dan a la tierra sin tomar en cuenta la vocación de las mismas, utilizan sistemas tradicionales para cultivar.

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, porcino y crianza de aves.

Con base en el resultado de la investigación, 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.

El cuadro a continuación muestra el uso que se le ha dado a los suelos de San Juan Ermita entre 1979 y 2011.

Cuadro 5
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	555.31	89
Cultivos permanentes y semipermanentes	69.49	2	36.80	1	19.00	3
Pastos	704.80	18	361.27	10	50.00	8
Bosques	257.77	7	97.90	3	0.00	0
Otras tierras	53.84	1	14.68	0	0.00	0
Total	3,856.66	100	3,456.12	100	624.31	100

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 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.

2.1.3 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 6
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Concentración de la tierra
Años: 1979 – 2003 - 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi + 1)
Censo 1979								
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		
Totales	930	100.00	3,696.18	100.00			19,618.53	14,223.66
Censo 2003								
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		
Totales	1,943	100.00	3,023.95	100.00			23,468.40	20,297.45
Encuesta 2011								
Microfincas	243	64.97	200.00	32.04	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	100.00	100.00		
Multifamiliares								
Totales	374	100.00	624.31	100.00			15,916.44	12,375.02

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 EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, la concentración de la tierra hacia 1979, se dio en las 71 fincas familiares y 636 subfamiliares, 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.

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 en el estrato de subfamiliares. De acuerdo al trabajo de campo, la concentración de la tierra reflejó un aumento en las microfincas del 14.48% en la superficie y refleja disminución en el estrato de fincas subfamiliares.

2.1.3.1 Coeficiente de Ginni

Es una medida de concentración de recursos que indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. A continuación se presentan los coeficientes de Ginni para los años 1979, 2003 y 2011 de los cuales los primeros períodos se basan en los datos del III Censo y IV Censo Nacional Agropecuario efectuados en esos años respectivamente y los datos de la investigación de campo realizada en junio del año 2011. Para el cálculo del coeficiente de Ginni se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Coeficiente de Ginni}$$

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X1= número de fincas representado en porcentaje acumulado

Y1= superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato:

$$\begin{aligned} \text{CG} &= \frac{5,394.87}{100} \\ \text{CG} &= 0.54 \end{aligned}$$

El resultado de 0.54, refleja un grado de concentración mediana en 1979 dentro del Municipio.

Para el año 2003 se obtiene el siguiente dato:

$$\begin{aligned} \text{CG} &= \frac{3,170.95}{100} \\ \text{CG} &= 0.32 \end{aligned}$$

El resultado refleja 0.32, lo cual significa un grado de concentración baja para el año referido.

Para el año 2011 se obtiene el siguiente dato:

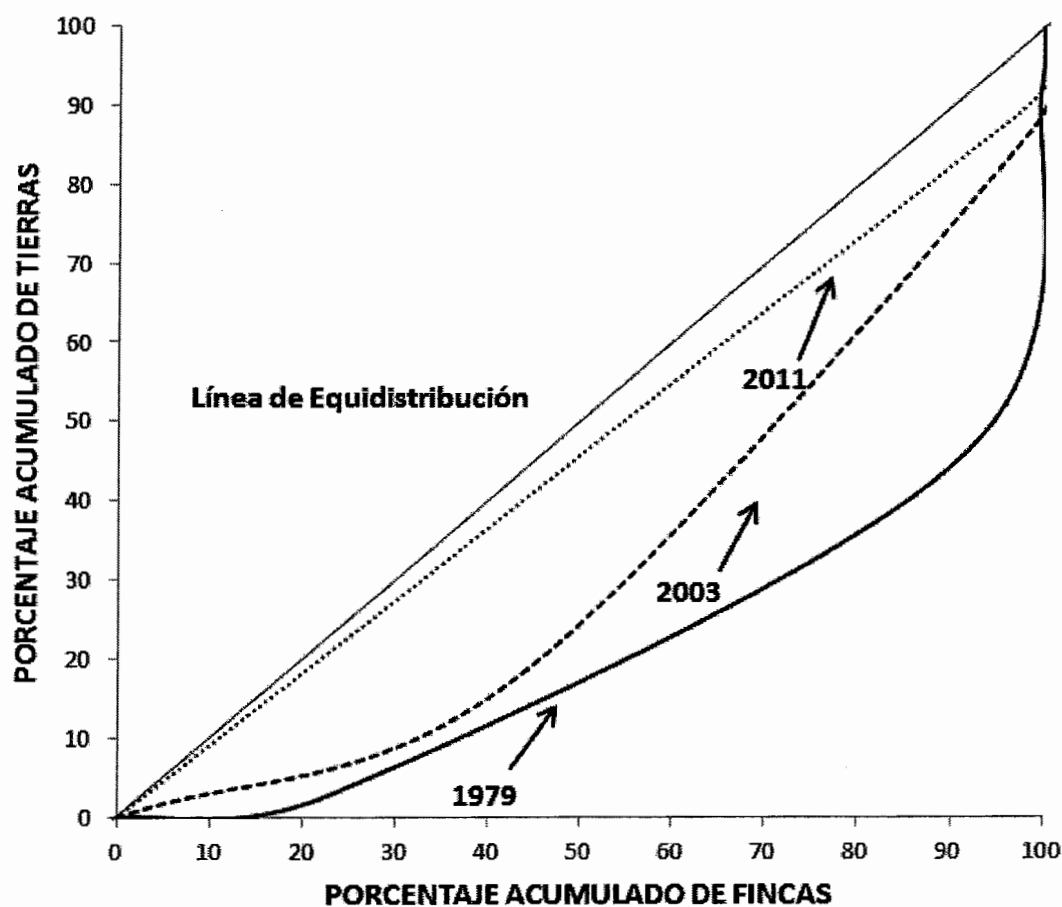
$$\begin{aligned} \text{CG} &= \frac{3,541.02}{100} \\ \text{CG} &= 0.35 \end{aligned}$$

El resultado de la encuesta, que asciende a 0.35, refleja un grado de concentración baja para el primer semestre del año 2011. De acuerdo a los resultados, del año 1979 al 2003 disminuyó el dato obtenido e índice en el proceso de concentración de la población en el área rural y urbana. Del año 2003 para el 2011, se presenta una disminución, período en el cual la producción de maíz y frijol fueron las actividades productivas de mayor importancia en las microfincas y que mantuvieron el latifundio-minifundio.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la “Curva de Lorenz”, misma que muestra cómo ha evolucionado la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años: 1979, 2003 y 2011.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979 – 2003 – 2011



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 EPS., primer semestre 2011.

Como se puede observar en la gráfica dos, la curva de Lorenz del año 1979 con la de los años 2003 y 2011 presentan una tendencia hacia la igualdad, que se manifiesta sobre la propiedad del minifundio; es decir los grandes latifundios se encuentran divididos en pequeñas parcelas.

2.2 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.

Cuadro 7
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			
	Cantidad	%		Q	%	Jornales	Personas	%	%
Agrícola	609	61	Quintal	2,439,995	54	30,757		57.6	
Pecuaría	164	17	Unidad	1,599,384	35	22,667		42.4	
Artesanal	4	1	Unidad	509,364	11		10		3.6
Servicios	83	8					101		36.3
Comercio	137	13					167		60.1
Total	997	100		4,548,743	100	53,424	278	100	100

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

En la actividad agrícola está concentrada la mayor parte de la población con un 57% y la actividad pecuaria participa con el 42% en la generación de empleo, cabe mencionar que, para ambos rubros el cálculo está basado en 53,424 jornales y para las actividades restantes ésta genera empleo a 278 personas.

2.2.1 Actividad agrícola

La actividad productiva del Municipio se caracteriza por ser fuertemente agrícola, debido a que el 57.2% 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; en el siguientes cuadro se detalla la producción por área cultivada y el volumen de producción.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad agrícola
Año: 2011

Cultivos	Unidades económicas		Extensión Manzanas		Unidad de medida	Precio por unidad Q	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%		%					Q	%
Maíz	294	48.28	285.19	49.72	Quintales	158	7,443	15.9	1,175,994	47.8
Frijol	281	46.14	274.13	47.79	Quintales	332	3,223	6.9	1,156,356	43.4
Tomate	2	0.33	0.25	0.04	Cajas	200	350	1.4	35,000	5.2
Cilantro	2	0.33	0.19	0.03	Manojos	1	13,200	64.1	13,200	1.2
Cebolla	11	1.81	3.44	0.60	Quintales	135	109	0.2	49,055	2.0
Café	15	2.46	8.91	1.55	Quintales	202	215	0.5	9,090	0.4
Banano	4	0.66	1.50	0.26	Unidades	0.25	5,200	11.1	1,300	0.1
Total	609	100.00	573.59	100.00			46,829	100.0	2,439,995	100.0

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

Como puede observarse en el cuadro anterior se obtiene un ingreso de Q 2,439,995.00 por la totalidad de la producción. El cultivo de mayor relevancia es el maíz en una superficie cultivada de 285.19 manzanas, con una producción de 7,443 quintales, seguido a este, está el frijol con 274.13 manzanas y una producción de 3,223 quintales, así también el tomate en una área cultivada de 0.25 manzanas con 350 cajas de producción.

2.2.2 Actividad pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo, ésta es una actividad complementaria a la agricultura y genera pocos ingresos a las familias que se dedican a ésta.

Según el cuadro del resumen de las actividades productivas, la actividad pecuaria tiene un grado de participación del 42.2% 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. A continuación se muestra el cuadro del volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad pecuaria
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio por unidad Q	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%					Q	%
Vacuno	50	30.49	Cabezas	4,083	311	41.5	1,541,600	96
Aviar	106	64.63	Unidades	110	425	56.7	46,584	3
Porcino	8	4.88	Cabezas	800	14	1.8	11,200	1
Total	164	100.00			750	100.0	1,599,384	100

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

El cuadro muestra que las actividades pecuarias se centran en la crianza y engorde de ganado vacuno con un valor de Q 1,599,384.00, que representa el 96% le sigue el engorde de pollo con un valor de Q 46,584.00 que representa el 3% y por ultimo esta la crianza de ganado porcino que aporta el valor de Q 11,200.00 y representa el 1% del total de la producción.

2.2.3 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.

A continuación, se presenta el volumen de la producción artesanal.

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad artesanal
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio por unidad Q	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%					Q	%
Panadería	1	25.0	Unidades	0.35	1,015,200	99.992	378,720	74
Herrería	1	25.0	Unidades	1,560	62	0.006	73,144	14
Carpintería	2	50.0	Unidades	2,738	21	0.002	57,500	12
Total	4	100.0			1,015,283	100.000	509,364	100

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

De acuerdo al cuadro anterior, entre la actividad artesanal se destaca la panadería con un valor de producción de Q 378,720.00, seguido por la herrería con un total de Q 73,144.00, y por último está la carpintería con un valor de Q 57,500.00 del total del ingreso según muestra.

2.2.4 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.

A continuación se presenta el cuadro de principales comercios identificados en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales comercios
Año: 2011

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Tiendas y abarroterías	98	98	58.6
Comedores, restaurantes y casetas	7	21	12.6
Carpinterías	2	4	2.4
Ferreterías	2	6	4.0
Herrerías	1	2	1.2
Cantinas	2	5	2.9
Panaderías	1	2	1.2
Reposterías	1	2	1.2
Costurerías	4	4	2.4
Granjas avícolas	2	4	2.4
Tortillerías	3	3	1.7
Variedades (Misceláneas)	3	3	1.7
Funeraria	1	3	1.7
Agro veterinarias	2	2	1.2
Farmacias	2	2	1.2
Librerías y papelerías	2	2	1.2
Venta de verduras	2	2	1.2
Carnicerías y polleras	1	1	0.6
Aceitera	1	1	0.6
Total	137	167	100.0

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

Existen ciento treinta y siete comercios que abastecen los pobladores del Municipio, de los cuales se generan ciento sesenta y siete empleos, las tiendas y abarroterías son quienes emplean a la mayor parte de la población a través de los noventa y ocho comercios identificados, con un 58.6% de participación.

En cuanto a los servicios, el cuadro 12 muestra la información recaudada mediante los instrumentos de investigación, sobre los principales servicios ofertados y la generación de empleo.

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales servicios
Año: 2011

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Molino para nixtamal	65	65	65.0
Transporte extraurbano	5	8	8.0
Servicios bancarios	1	8	8.0
Hospedajes	1	6	6.0
Talleres de reparación y mantenimiento	2	4	4.0
Café internet	2	2	1.5
Academia de mecanografía	1	1	1.0
Agencia de correos	1	1	1.0
Barbería	1	1	1.0
Salón de belleza	1	1	1.0
Clínicas privadas	1	2	1.5
Venta y reparación de celulares	1	1	1.0
Pinchazo	1	1	1.0
Total	83	101	100.0

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

Lo más representativo en el área de comercio son los molinos de nixtamal con un 65.0%, debido a que el maíz es uno de los principales productos de la agricultura y de la dieta de los pobladores del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se presentan los principales aspectos que intervienen en la estructura del financiamiento, se presenta como punto de partida para comprender el tema del informe.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Para poder realizar cualquier actividad productiva, comercial, de servicios, entre otras; siempre se hará necesario contar con recursos que permitan realizar la inversión en dichas actividades.

En el medio guatemalteco, se pueden obtener recursos en el Sistema Financiero Nacional, por ejemplo en bancos, sociedades financieras, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras; también pueden obtenerse recursos de manera informal, por ejemplo, prestamistas y agiotistas.

3.1.1 Financiamiento

Se define al financiamiento como “la adquisición de fondos por individuos o empresas para hacer frente a sus necesidades y lograr un buen funcionamiento”¹⁰, también se puede definir al financiamiento como “el conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente son sumas tomadas a préstamo para complementar los recursos propios”¹¹

En síntesis, el financiamiento comprende a los fondos necesarios para llevar a cabo una actividad productiva y mantenerla en marcha.

¹⁰ Lawrence Gitman, Fundamentos de Administración Financiera, 3ra. Edición, 1995. página 82

¹¹ Wikipedia. Financiamiento (en línea), consultado el 10 de noviembre de 2011, disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki>

3.1.2 Crédito

El crédito constituye "la capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldado por una promesa de pago, dentro de un período previamente convenido"¹². Es un derecho que se otorga para la utilización de recursos durante un determinado tiempo, al final de este deberá reintegrarse el valor de los recursos otorgados más una suma adicional en concepto de intereses, los cuales corresponden a una remuneración por la utilización de los recursos.

Los elementos del crédito son: el acreedor, el deudor, un monto, un plazo, una tasa de interés, una garantía y un contrato que lo formalice.

3.1.2.1 Agrícola

El crédito agrícola está enfocado a proporcionar los recursos monetarios para llevar a cabo la producción agrícola, generalmente está garantizado por la cosecha que se recibirá al final de la estación agrícola y está también en la mayoría de los casos será el medio de pago de los intereses.

Mediante la obtención de crédito en el sector agrícola, podrán mejorarse las prácticas de siembra, sistemas de riego y métodos de recolección.

3.1.2.2 Pecuario

El sector pecuario obtiene recursos monetarios para llevar a cabo su actividad productiva, colocan en garantía a los mismos animales que son utilizados para producir.

El crédito obtenido por este sector, es utilizado para la adquisición de crías, mejorar la infraestructura para el cuidado de los animales, entre otros. El plazo de este crédito generalmente es mayor en relación al del crédito agrícola.

¹² Eric Kholer, Diccionario para Contadores, Editorial Hispanoamericana, México 1982.

3.1.2.3 Artesanal

El crédito para el sector artesanal está enfocado en la obtención de recursos desde iniciar la producción hasta lograr la producción en serio o industrialización de los procesos productivos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Primordialmente, el crédito tiene como objetivo principal, dotar de recursos a personas y empresas para desarrolla alguna actividad económica. Sin embargo, se pueden mencionar adicionalmente, los siguientes objetivos:

- Promover el desarrollo del país y de la población.
- Estimular la inversión mediante la creación y crecimiento de empresas.
- Permitir acceso a recursos y a nuevas posibilidades de desarrollo económico a toda la población, especialmente a la población rural.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos monetarios pasivos mediante la colocación de operaciones activas.
- Incentivar la producción y sus respectivos canales de distribución y consumo, con el fin de activar la economía de una región.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito funciona como agente de la economía, convierte los capitales acumulados en capitales productivos, su importancia también radica en que es otorgado a quien lo demanda, sea persona individual o jurídica.

Sin el crédito muchas opciones de desarrollo se perderían ya que suele suceder que personas tienen grandes ideas pero no tienen recursos y existen quienes tienen recursos pero no saben en qué o donde invertirlos, y es aquí donde cobra valor e importancia el crédito, desarrolla las ideas de unos y les retribuye económicamente a los propietarios del capital por medio del interés en un determinado período de tiempo.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse por su destino, finalidad, garantía y plazo pactado para el cumplimiento del mismo.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al sector de la economía que se destinen los créditos, estos pueden clasificarse en:

- **Comercial**

Es el crédito que se otorga para la realización de actividades de compra y venta, importación y exportación de mercancías.

- **Producción**

Es el crédito que se otorga para la transformación de insumos o materias primas en bienes destinados para la satisfacción del ser humano; la transformación se puede llevar a cabo mediante el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales y agroindustriales.

- **Servicios**

Es el crédito que se otorga para la inversión en infraestructura que permita la generación de servicios de beneficio al ser humano, tales servicios pueden ser: transporte, almacenamiento, servicios públicos, financiamiento, entre otros.

- **Consumo**

Es el crédito que se otorga generalmente a personas individuales para que puedan adquirir bienes y servicios con el fin de satisfacer sus necesidades.

- **Otros**

Son créditos que generalmente están destinados a refinanciar deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito que se adquiere para la realización de actividades económicas puede tener como fin cubrir los siguientes tipos de inversión:

- Inversión en capital de trabajo

Es el crédito o la porción del crédito destinado a cubrir la adquisición de insumos o materia prima, gastos de mano de obra, costos directos de producción y gastos fijos, con el fin de poner en marcha un proyecto de inversión y de mantenerlo en funcionamiento hasta que este pueda constituir su propia fuente de financiamiento.

- Inversión fija

Es el crédito o porción del crédito destinado a cubrir la inversión en bienes muebles e inmuebles que requiere un proyecto productivo para la transformación de los insumos o materia prima. Este incluye la compra de inmuebles, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, herramientas, vehículos, equipos específicos a la actividad productiva y gastos de organización.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es una de las características que debe tener un crédito, existen diversas clases de garantías, entre estas se encuentran:

- Fiduciarios

Son los créditos que tienen como garantía el nombre y la firma del deudor, en algunos casos es requerido un codeudor, aval o garante que acompañe al deudor en la adquisición de la obligación, este tipo de garantía está determinada por la solvencia y capacidad de endeudamiento, calculados sobre la base de la situación financiera actual del solicitante y de las referencias personales y comerciales que este pueda tener.

- **Prendarios**

Son los créditos otorgados sobre prendas o bienes muebles, generalmente se otorga un porcentaje del valor de adquisición de la prenda, constituyéndose esta en la base de cálculo para otorgar un monto.

- **Hipotecarios**

Este tipo de crédito es similar al prendario, con la diferencia de que el bien entregado en prenda, debe ser un bien inmueble propiedad del solicitante y que esté libre de cualquier gravamen. De igual manera el monto otorgado constituye un porcentaje del valor actualizado del bien inmueble cedido en garantía.

- **Mixtos**

Este tipo de créditos, requieren de dos o más garantías para el otorgamiento del mismo, así pueden ser: prendarios-hipotecarios, hipotecarios-fiduciarios, prendarios-fiduciario o prendarios-hipotecarios-fiduciarios.

- **Por su plazo**

El plazo es otro factor determinante al momento de obtener un crédito, ya que de este también depende la cantidad de interés que se pagará por el crédito, así como la fecha en que el mismo debe ser cancelado. La mayoría de los créditos establecen sus tasas de intereses, según el plazo de pago otorgado.

- **Corto**

Son créditos otorgados hasta por un año de vigencia, normalmente estos préstamos son adquiridos con garantía fiduciaria y son utilizados para financiar proceso productivo de corto tiempo, para la adquisición de bienes y servicios, o para la generación de transacciones de compra-venta de mercancías. Los montos otorgados son relativamente bajos.

- Mediano

Son créditos otorgados con vigencia de entre más de un año y hasta cinco años, los montos otorgados a este plazo son mayores y son otorgados por garantías prendarias, hipotecarias o mixtas.

- Largo

Los créditos a largo plazo son los que tienen vigencia superior a los cinco años hasta veinticinco años, estos son utilizados para cubrir proyectos de mayor escala y generalmente son otorgados con garantía hipotecaria o mixta.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los procedimientos mínimos que se deben llevar a cabo para solicitar un crédito.

3.1.6.1 En el sistema bancario

Están determinados por el tipo de crédito solicitado, considera el tipo de garantía a ofrecer.

Persona individual:

- Completar solicitud de crédito.
- Estado patrimonial del solicitante y del codeudor.
- Fotocopia de cédula o DPI del solicitante y del codeudor.
- Estados de cuenta bancarios.
- Constancia de inscripción en el Registro Tributario Unificado -RTU-.
- Títulos de propiedad o facturas de la garantía prendaria
- Escrituras originales y avalúo del bien inmueble ofrecido en garantía.
- Constancia de ingresos o de estar empleado.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.
- Referencias personales, comerciales y/o bancarias.
- Estabilidad laboral de por lo menos un año.

Si es persona jurídica debe agregar lo siguiente:

- Fotocopia de representación legal o mandato.
- Fotocopia de patente de comercio si se tiene negocio propio
- Situación financiera el negocio.

3.1.6.2 Otras instituciones

En otras instituciones, los requisitos a cumplir no difieren de los que se presentan en una entidad bancaria, excepto por que algunas otras instituciones requieren que el solicitante sea socio o miembro de la entidad o que del monto otorgado deben mantener un porcentaje en calidad de ahorro durante el tiempo que dure el crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de los créditos varían en relación a la clasificación del mismo, especialmente las tasas de interés varían según el plazo y garantía ofrecida, así como el fin que pretende el crédito.

Cabe mencionar que los créditos otorgados para actividades productivas tienen tasas menores que los que se otorgan para la adquisición de bienes y servicios o para refinanciar deudas. En algunos casos el crédito puede ser entregado gradualmente según el avance de un proyecto o construcción de un bien inmueble.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se refieren al origen de los fondos para cubrir las erogaciones necesarias para la puesta en marcha o desarrollo de actividades económicas, estas pueden ser cubiertas mediante recursos propios del inversionista o productos y de recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son todos los recursos con los que cuenta el inversionista, estos recursos resultan ser menos onerosos para los productores y puede tenerse de diferentes maneras.

3.2.1.1 Capital de los productores

Está integrado por ahorros familiares provenientes de la remuneración por trabajo en relación de dependencia y de remesas familiares, también puede formar parte de este tipo de recursos, todos los bienes, equipos y herramientas en poder del productor y puestos a disposición del proyecto.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Durante la cosecha, el productor separa la mejor semilla y la almacena para que esta sea la que se utilizará en la próxima siembra, el impacto de esta práctica, estriba en que el productor debe dejar de vender o consumir esta semilla, sin embargo de la misma manera se ahorrará pagar más por la semilla en la época de la siembra.

- **Mano de obra familiar**

Este recurso no es cuantificado generalmente por los productores ya que es aportado por los miembros de la familia, al cuantificar este recurso, el productor se “ahorra” cerca del 50% de los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad productiva.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Estos recursos son provenientes de las ventas de las cosechas y constituyen el monto que el productor puede guardar luego de cubrir sus necesidades familiares y obligaciones. También puede provenir de la renta de mano de obra del productor en otras fincas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos los recursos que el productor necesita conseguir para cubrir la inversión mínima necesaria con el fin de iniciar la actividad productiva o para poder mejorar las prácticas productivas y la infraestructura productiva, generalmente proviene de la adquisición de un crédito y deberá pagarse un rendimiento por el aprovechamiento del mismo.

3.2.2.1 Bancarios

Estos recursos son todos aquellos que se obtienen mediante entidades bancarias, a través de créditos fiduciarios, prendarios, hipotecarios o mixtos.

- **Líneas de crédito**

Algunas entidades interesadas en coadyuvar a los productores, han creado créditos específicos para el desarrollo de actividades productivas, en este tipo de créditos la entidad otorgante fija un límite otorgado el cual podrá ser utilizado por el solicitante según las necesidades del proyecto.

- **Otras modalidades de financiamiento**

Son otros tipos de créditos a los cuales tiene acceso el productor, una de ellas es el factoraje y el arrendamiento financiero, este último, adicionalmente permite la utilización de maquinarias o equipos modernos.

3.2.2.2 Extra bancarios

Los créditos extra bancarios están representados por la adquisición de insumos o materia prima al crédito; la obtención de préstamos con entidades no gubernamentales dedicadas al apoyo de actividades productivas; cooperativas de crédito y ahorro mediante la participación como socio activo de las mismas; y a través de prestamistas, este último, es una modalidad de crédito excesivamente onerosa para el productor.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Como todas las actividades que implican relaciones entre personas individuales o jurídicas, la actividad de financiamiento cuenta con un conjunto de leyes que fortalecen y dan transparencia a dicha actividad, dentro de las principales leyes se encuentran:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley está contenida en el Decreto 19-2002 y tiene como fin, regular el desarrollo económico y social del país, proporciona un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo; capaz de insertarse en los mercados financieros internacionales.

3.3.2 Ley de Sociedades Financieras

Esta ley está contenida en el Decreto 208 y tiene como fin, regular las instituciones financieras que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco, promueve la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; de forma directa mediante la adquisición de acciones y de forma indirecta por el otorgamiento de créditos.

3.3.3 Código de Comercio

Contenido en el Decreto 2-70, entre otras cosas regula al crédito en general en los artículos 718 al 728, refiriéndose a aspectos como la apertura del crédito, los intereses, el plazo, entre otras.

3.3.4 Leyes fiscales

Son las que determinan a los sujetos, objetos, bases, tasas y tarifas impositivas a las cuales están obligadas las actividades económicas y que constituyen un aporte al gasto público.

3.3.4.1 Ley del Impuesto sobre la Renta

Contenida en el Decreto 26-92, este impuesto grava todas las rentas obtenidas en el territorio de Guatemala por personas individuales o jurídicas, domiciliadas y no domiciliadas en el país.

3.3.4.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Contenida en el Decreto 27-92, este impuesto el valor agregado generado en cada una de las etapas de comercialización de bienes y servicios.

3.3.4.3 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

Contenida en el Decreto 26-95, este impuesto graba todos los ingresos percibidos en concepto de interés de cualquier naturaleza a personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala y no sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos. La tasa de este impuesto es del 10% sobre el monto de intereses percibidos y se cobra al momento de ocurrir el pago de los mismos.

3.3.4.4 Ley de Cooperativas

Contenida en el Decreto 82-78, regula a las cooperativas debidamente constituidas, independientemente del fin por las cuales fueron creadas, constituyen un apoyo al movimiento cooperativista.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene un análisis del financiamiento de la producción pecuaria, en el Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Se entiende como producción pecuaria a todas las actividades dedicadas a la crianza y cuidado de animales para la obtención de productos alimenticios y materias primas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria del Municipio, se encuentra sustentada en la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino y en actividades avícolas de engorde y postura; del total de la producción, la mayor parte es utilizada para satisfacer las necesidades de las familias de los productores, otra menor parte es dispuesta para la venta, con el fin de generar flujos de efectivo.

4.1.1 Valor de la producción

Según la información recolectada, se determinó el valor de la producción del Municipio, según lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Valor de la producción
Actividad pecuaria
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas		Valor de la producción	
		%	Q	%
Vacuno	50	30.5	1,541,600	96.39
Aviar	106	64.6	46,584	2.91
Porcino	8	4.9	11,200	0.70
Total	164	100.0	1,599,384	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior, la producción pecuaria del Municipio está compuesta principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino, la crianza de aves y la crianza de ganado porcino; las anteriores son las actividades más representativas, genera ingresos a la población dedicada a esta actividad, hasta por Q1,599,384.00 según la encuesta realizada.

Dentro de la muestra, 164 hogares se dedican a alguna actividad pecuaria, de estos, 50 hogares mantienen un total de 311 cabezas de ganado bovino para crianza y engorde, equivalentes al 96.39% de la producción; 106 hogares se dedican a la crianza de aves, que representan un 2.97% de la producción, la misma esta subdividida en dos actividades, la crianza de aves de postura con un 35% del valor de esta producción equivalentes a 16,104 huevos anuales, y la crianza de aves de engorde con un 65% equivalente 3,084 libras de carne anuales; y ocho hogares crían un total de 14 cabezas de ganado porcino, equivalentes al 0.70% de la producción pecuaria.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Las actividades productivas de las unidades pecuarias de San Juan Ermita, utilizan financiamiento proveniente de fuentes internas y externas.

Según las encuestas realizadas en las unidades pecuarias, se determinó que la producción pecuaria utiliza primordialmente financiamiento interno, específicamente el autofinanciamiento a través de la utilización de semillas de cosechas anteriores y el empleo de mano de obra familiar.

En menos escala, utilizan también el financiamiento externo, específicamente de entidades bancarias, prestamistas y remesas familiares, el costo del financiamiento externo no es considerado dentro de los costos de la producción y en algunos casos el interés que se paga por este, es pagado en especie.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En San Juan Ermita, la crianza y engorde de ganado bovino es una de las principales actividades de producción pecuaria, según la información de la investigación, esta actividad resulto como la que más aporta al valor de la producción en el Municipio.

Dentro de la muestra investigada, se encontraron 50 unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, en las que son cuidadas 311 cabezas y de las cuales fueron adquiridas en el presente año 33 cabezas por las que se pagó un total de Q 97,400.00; el costo de mantenimiento para las 311 cabezas es de Q110,058.00; para un total de erogaciones durante el año de Q207,458.00, los cuales fueron financiados de la siguiente manera:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Monto en Q.
Microfincas	
Fuentes internas	171,983
Fuentes externas	35,475
Total	207,458

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

Para ampliar el entendimiento del financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino en San Juan Ermita, a continuación se analiza dicho financiamiento desde el punto de vista de las fuentes de financiamiento, los niveles tecnológicos y el destino del financiamiento.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Dentro de las fuentes de financiamiento se encuentran las internas o de autofinanciamiento y las que el productor obtiene a través de terceras personas o financiamiento externo, a continuación se detallan las fuentes de financiamiento que sustentan la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Fuentes de financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Venta de ganado	121,350		121,350
Ahorro	35,257		35,257
Sueldos	7,688		7,688
Remesas familiares	7,688		7,688
Mano de obra familiar	0		0
Préstamos de amigos		10,164	10,164
Préstamos bancarios		15,147	15,147
Prestamistas		10,164	10,164
Inversión Total	171,983	35,475	207,458

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

Se estableció que el 82.9% de los productores llevan a cabo sus actividades productivas por medio de financiamiento interno, utiliza principalmente los generados de la actividad propia de venta de ganado, ahorros, sueldos y remesas familiares; lo anterior, sin dejar de tomar en cuenta la utilización de la familia para llevar a cabo las tareas del trabajo; el 17.1% restante utiliza financiamiento externo proveniente de préstamos bancarios, préstamos de amigos y de prestamistas.

4.2.2 Características tecnológicas

El nivel tecnológico con el que se realizan las actividades de crianza y engorde de ganado bovino es el nivel I, los ejemplares que crían son de raza criolla, no tienen asistencia técnica, utilizan el pasto natural y el agua de los ríos para la alimentación, pocos tienen acceso al crédito y la mano de obra es familiar.

Por lo anterior el 100%, el financiamiento se concentra en el nivel tecnológico I y los pocos que tienen acceso al financiamiento, lo hacen a través de préstamos bancarios o prestamistas que existen dentro de la misma población.

4.2.3 Destino de los fondos

Para llevar a cabo la crianza y engorde de ganado bovino, se hacen necesarios, recursos que permitan cubrir los costos necesarios para el mantenimiento de dicha actividad, en adición a los nacimientos y a la compra de nuevas cabezas de ganado bovino, a continuación se muestra la distribución del financiamiento, según el destino que el productor le da al mismo.

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Producción pecuaria
Financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Movimiento de ganado			
Compra de ganado	97,400		97,400
Costo directo de mantenimiento			
Insumos	72,052	38,006	110,058
Inversión Total	169,452	38,006	207,458

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

Los productores dirigen el 46.9% del financiamiento a la adquisición de ganado y el restante 53.1% a la compra de insumos para el mantenimiento del ganado; se debe considerar que los productores no toman en cuenta dentro de sus costos, el valor de la mano de obra familiar y de los costos indirectos variables.

4.2.4 Mercado financiero en el municipio

El mercado financiero en San Juan Ermita, esta representado únicamente por una agencia del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, cuya misión esta orientada al desarrollo rural e integral del país, dirigido al micro, pequeño y mediano empresario; agricultor y artesano, sin embargo las opciones que ofrece esta entidad esta ligado a la capacidad de pago de los productores.

Para que un productor pueda iniciar con una gestión de solicitud de crédito en dicha entidad, debe presentar unos requisitos mínimos, mismos que se pueden ampliar según el tipo de crédito y las condiciones del solicitante, los requisitos mínimos son:

- Constancia de estar inscrito en el Registro Tributario Unificado.
- Fotocopia de DPI.
- Recibo de agua o luz.
- Constancia de ingresos o de propiedad sobre los terrenos a ceder en garantía.

4.2.4.1 Programas de créditos

La entidad bancaria ofrece diversidad de programas de créditos, derivados de la misión que poseen como entidad, dirigidos a la creación y al crecimiento de empresas y negocios, los programas de crédito que ofrecen, son los siguientes:

- Créditos pequeña empresa, son préstamos individuales para pequeños empresarios, con el fin de otorgar capital de trabajo, compra de activos fijos o vivienda productiva.

- Créditos micro empresa, son prestamos individuales para propietarios de microempresa, con el fin de otorgar capital de trabajo, compra de activos o para consumo.
- Créditos para agricultor y artesano, son préstamos individuales para pequeños agricultores o artesanos, con el fin de otorgar capital de trabajo.

4.2.4.2 Modalidades de los créditos

La entidad bancaria otorga créditos los programas de créditos descritos en el punto anterior, bajo las siguientes modalidades:

- Por el plazo: a corto y mediano plazo. Los préstamos son otorgados en plazos desde un año hasta cinco años como máximo. Se exceptúan los casos de préstamos hipotecarios, los cuales podrán ser otorgados hasta quince y veinte años plazo.
- Por las garantías: fiduciario, prendario e hipotecario. Los préstamos son otorgados con garantía fiduciaria de deudor y codeudor; para los prendarios, si la garantía es la producción, se debe plantear el caso por individual a la entidad bancaria para conocer los requisitos aplicables al tipo de producto; y si la garantía es hipotecaria, el solicitante deberá acreditar la propiedad del bien inmueble libre de gravámenes.

4.2.5 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Los productores del Municipio, no cuentan con asistencia crediticia, el capital con el que trabajan es propio y la única manera que tienen de incrementarlo son los resultados provenientes de la misma actividad.

A pesar de que en el Municipio existen organizaciones que procuran el desarrollo de la población, en la actualidad, ninguna de ellas brinda asistencia crediticia a los productores entrevistados.

4.2.6 Limitaciones del financiamiento

Según los datos obtenidos en la encuesta, más del 50% de los productores afrontan problemas para obtener financiamiento y hacer crecer su producción, por lo tanto se describen los problemas a los que se enfrenta el productor para la obtención de financiamiento.

4.2.6.1 Del mercado financiero

Dentro las limitaciones que se pueden encontrar para la obtención o que no motivan al productor a buscarlo dentro del mercado financiero, se encuentran los tramites complicados y que los productores no tienen una buena capacidad de pago por lo que no tienen acceso a montos altos de préstamos.

En cuanto a las tasas de interés, los productores que han obtenido préstamos consideran que la tasa de interés es adecuada para el beneficio que este les ha otorgado, la tasa de interés bancario que opera en el Municipio van desde el 1% mensual hasta el 1.5% mensual, mientras que los prestamos adquiridos con prestamistas alcanzan tasas hasta del 10% mensual, la mayoría de los productores expreso que las tasas de interés eran altas. Adicionalmente a esto se debe considerar que el productor no considera el costo del financiamiento dentro del precio de venta de la producción.

4.2.6.2 Del productor

De los productores entrevistados, un 65% desconocen los procedimientos a seguir para la obtención de préstamos, adicionalmente, en la actualidad no se encuentran organizados, ni de manera individual, ni en alguna agrupación; por lo general no llevan registros contables que les permitan saber su situación financiera para acceder a algún financiamiento.

Por otra parte, los productores no acceden a dar sus tierras a cambio de financiamiento mediante préstamos hipotecarios ya que existe la incertidumbre de los resultados de la actividad productiva, y temen no poder pagar las cuotas y por consiguiente perder sus tierras.

4.2.7 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento es fundamental para el crecimiento de la producción, ya sea que este sea interno o externo; el crédito brinda la oportunidad a los productores de poder mejorar los niveles tecnológicos en los cuales desarrollan la actividad productiva, mediante la obtención del crédito, el productor no solo puede producir más sino también podrá ofrecer mejores productos, tener acceso a mejores y mayores mercados para obtener como resultado el desarrollo productivo.

4.2.8 Asistencia técnica

La asistencia técnica en el Municipio es escasa, seguido del problema para obtener financiamiento por parte de los productores, se encuentra la falta de asistencia técnica, la mayoría de los productores utiliza prácticas que han sido enseñadas y replicadas de generación en generación.

4.2.8.1 Proporcionadas como parte del financiamiento

Las entidades que otorgan financiamiento, no acompañan a este, asesoría para mejorar técnicas de crianza y engorde de ganado bovino, se limitan a otorgar el crédito para los pocos que han accedido al mismo.

4.2.8.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores del Municipio no contratan asesoría técnica, esto debido específicamente a limitaciones financieras, ya que este tipo de asesoría implica un desembolso adicional.

4.2.8.3 Prestada por las asociaciones a los productores

En San Juan Ermita existen diversas asociaciones que tienen como objetivo mejorar las condiciones de vida de la población y el desarrollo del Municipio, sin embargo ninguna de ellas dedicada específicamente a prestar asistencia técnica a los hogares dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino.

Sin embargo, los productores, cuentan con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el cual tiene dentro de sus objetivos brindar esta ayuda mediante manuales de mejores prácticas pecuarias; la Mancomunidad Copán Chortí, que procura implementar proyectos de aprovechamiento de los recursos existentes en el Municipio; y, la Asociación para el Desarrollo Empresarial de la Región Chortí, que busca el desarrollo empresarial dentro de los productores del Municipio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Como resultado de la evaluación realizada al Municipio, se identificaron potencialidades productivas, entre las cuales se seleccionó la producción de miel de abeja como propuesta de inversión. 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, financiero y evaluación financiera.

5.1 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.

5.2 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, este cuenta con las condiciones adecuadas para la producción de miel de abeja, por lo cual se considera que la realización de éste proyecto podrá satisfacer las necesidades de demanda de una porción de mercado nacional. 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. Por lo anterior se desarrolla como una propuesta de inversión.

5.3 OBJETIVOS

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

5.3.1 Generales

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.

5.3.2 Específicos

A continuación se describen los objetivos específicos del proyecto.

- 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.

5.4 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.

5.4.1 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 mellífera*, 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 añeje¹³.

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. 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, también se puede comercializar luego de ser extraída la miel. El derretimiento 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.

¹³ Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial, 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 es el alimento de las larvas de la colonia de abejas, que forman 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 para sazonar platillos; como edulcorante en conservas, entre otros.

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.

5.4.2 Oferta

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.

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. Sin embargo 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 17
República de Guatemala
Oferta total histórica de miel de abeja
Período: 2006 – 2010
(Expresado en litros)

Año	Producción	Importación	Oferta total
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 a 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, año 2011.

La producción de miel de abeja se determina en litros, en el año 2009 un alza que permitió realizar menos importaciones y cubrir un mercado más amplio con mayor disposición para exportar.

Para presentar el comportamiento de la oferta proyectada de miel de abeja, de los años 2011 - 2015 del siguiente cuadro se tomaron como base datos históricos de los años 2006 - 2010 del cuadro anterior.

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta total proyectada de miel de abeja
Período: 2011 – 2015
(Expresado en litros)

Año	Producción	Importación	Oferta total
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 a 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, 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 observa un descenso en las proyecciones a partir del año 2011, debido al comportamiento de los años que se utilizaron como base para la proyección, no es un descenso significativo lo cual coloca la oferta total en una cantidad considerable por los consumidores finales, aún cuando no cubre la demanda.

5.4.3 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.

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, 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, el no tienen poder adquisitivo, mientras que la diferencia son personas que no la adquieren por falta de costumbre, gustos y preferencias.

La 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 19
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de miel de abeja
Período: 2006 – 2010
(Expresado en litros)

Año	Población Nacional	Población Delimitada 80%	Consumo per cápita*	Demanda Potencial
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

* Determinado mediante producción y población nacional años 2006-2010 (anexo 5).

Fuente: Elaboración propia con base a 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, año 2011.

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 de consumidores de dicho producto positivamente. Para efectos de los años de vida proyectados para la producción de miel de abeja se considera la demanda potencial de los años 2011 - 2015, como muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de miel de abeja
Período: 2011 – 2015
(Expresado en litros)

Año	Población Nacional	Población Delimitada 80%	Consumo per cápita	Demanda potencial
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

* Determinado mediante producción y población nacional años 2006-2010. (anexo 5).

Fuente: Elaboración propia con base a 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, año 2011.

Según los datos estadísticos, se delimitó una demanda potencial proyectada con tendencia al alza, ya que 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 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.

5.4.3.1 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, aún con capacidad de compra.

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

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

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
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 a 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, año 2011.

Para los años 2006 a 2008, la demanda insatisfecha se mantiene estable, sin embargo sufre un repunte para el año 2009; por lo cual se considera un proyecto factible.

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

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
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 a 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, año 2011.

La demanda insatisfecha proyectada es la porción de la población que no logra satisfacer sus necesidades, inclusive con capacidad de compra, lo cual quiere decir que existe demanda que cubrir.

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.

5.4.4 Consumo

Son los bienes y productos que se adquieren para cubrir una necesidad, el cual puede estar dado en función de la capacidad económica.

5.4.4.1 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)

Año	Producción	Importación	Oferta total	Exportación	Consumo aparente
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 a 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, 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 al 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 período 2011 – 2015:

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

Año	Producción	Importación	Oferta total	Exportación	Consumo aparente
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 a 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, 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 17.22% para el 2012 y 20% para el siguiente año, con tendencia decreciente efecto de la disminución de la producción nacional, pues el aumento en las importaciones y exportaciones no es representativo para la cobertura de la demanda, la cual se analizará posteriormente.

5.4.5 Precio

El precio es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisface una necesidad.¹⁴ 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.

¹⁴ Gilberto Mendoza, *Op. Cit.*, página 5.

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, existen precios estimados para productores y exportadores que oscilan entre Q 9.00 y Q 10.50 por litro respectivamente; y precios para mayoristas nacionales referidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que en promedio representan Q 13.50 por litro.

El precio determinado para el litro de miel de abeja (equivalente a tres libras) se fijó en Q 20.00 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.

5.4.6 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.

5.4.6.1 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 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Propuesta de proceso de comercialización de producción de miel de abeja
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	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.
Equilibrio	Al existir demanda insatisfecha alta, no es posible cubrir los requerimientos de la misma en su totalidad.
Dispersión	Al estar reunida y almacenada la producción, inicia la venta a mayoristas, en el lugar donde se realiza la producción.

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

5.4.6.2 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 varios agentes; 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 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Propuesta institucional de 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, incluye las actividades de abastecimiento de insumos, recolección y almacenaje.
Mayoristas	Realizará la compra a granel de la producción de miel y de los subproductos.
Consumidor final	Es la persona física que adquiere los bienes producidos.

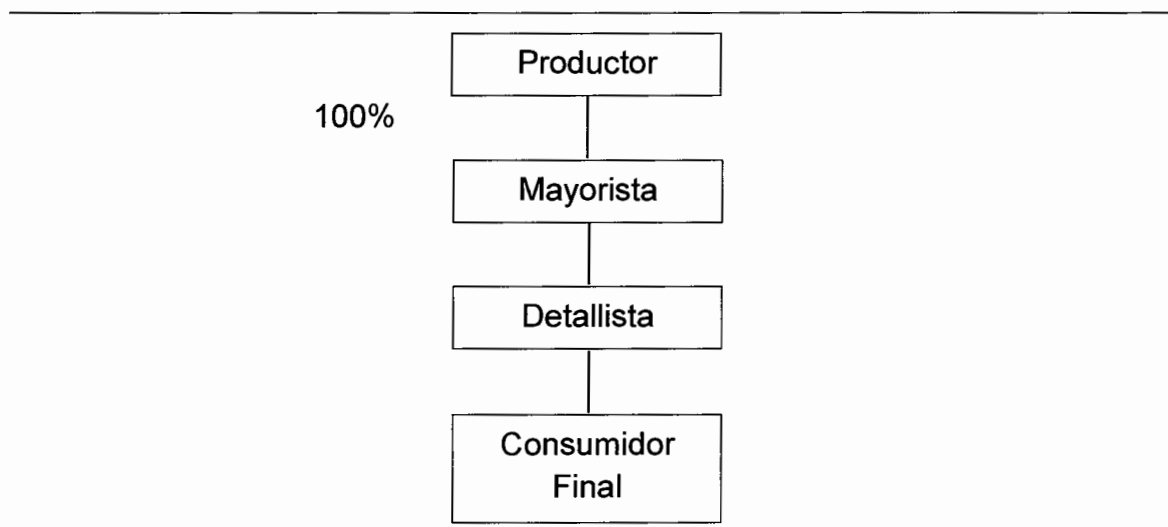
Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

5.4.6.3 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 un 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 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Canales de comercialización de producción de miel de abeja
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia 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, Elbetta, 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 Q 25.00 a Q 35.00 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 Q 50.00 a Q 65.00 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. (Anexo 08)

5.4.6.4 Márgenes de comercialización

Los márgenes sufragan costos y generan beneficios a los participantes del proceso de comercialización, para ello se calcula el margen bruto de Q 12.36 y margen neto de Q 6.36 (anexo 09), debido a que la venta se realiza al mayorista con el fin de proveer de materia prima para un proceso adicional (envasado, etiquetado, entre otros).

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.

5.5 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.

5.5.1 Localización

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.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto estará ubicado 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 kilómetros."¹⁵

5.5.1.2 Microlocalización

Las instalaciones del proyecto operarán y se localizarán 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 localiza a dos kilómetros de la cabecera municipal y a 19 kilómetros de la cabecera departamental.

5.5.2 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 un inmueble disponible para el área de producción, almacenaje y centro de acopio. Se iniciará con 200 colmenas. 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.

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

5.5.3 Volumen y valor de la producción

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

¹⁵ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, Chiquimula 2011, página 10.

Cuadro 25
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Volumen y valor de la producción
Periodo: 2011 – 2015

Año	Producción por colmena en litros	No. de Colmenas	Volumen de producción total	Precio por Litro Q	Valor total Q
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
Total			38,800		776,000

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

De acuerdo al cuadro anterior se observa que la producción esperada para los tres primeros años asciende a la cantidad de 7,760 litros. 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 26
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Programa de producción total anual
Período: 2011 – 2015
(Expresado en litros)

Año	Producción por Colmena	Producción Bruta	Merma 3%	Producción Neta	Demanda insatisfecha	% Participación
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
Total		40,000	1,200	38,800		

Fuente: Investigación de campo 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 0.60% a 0.37%.

- 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”¹⁶. 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.”¹⁷ A continuación se presenta el cuadro de volumen de producción de cera, que se obtendrá de la separación de miel, polen y cera antes del proceso de centrifugado.

¹⁶ Apicultura, Cera de abejas, (en línea). Consultado el 22 de septiembre de 2012, disponible en: http://www.apiservices.com/articulos/cera_abeja.htm

¹⁷ 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 27
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
Total			8,000		200,000

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

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

- **Producción de polen**

Referente a la producción de polen, “una colmena puede producir hasta 40 kilogramos de polen al año”¹⁸ 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.

¹⁸ Apicultura, Cera de Abejas (en línea) consultado el 22 de septiembre de 2012, disponible en: http://www.apiservices.com/articulos/cera_abeja.htm

Cuadro 28
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Subproducto: polen
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	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
Total			1,000		50,000

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

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

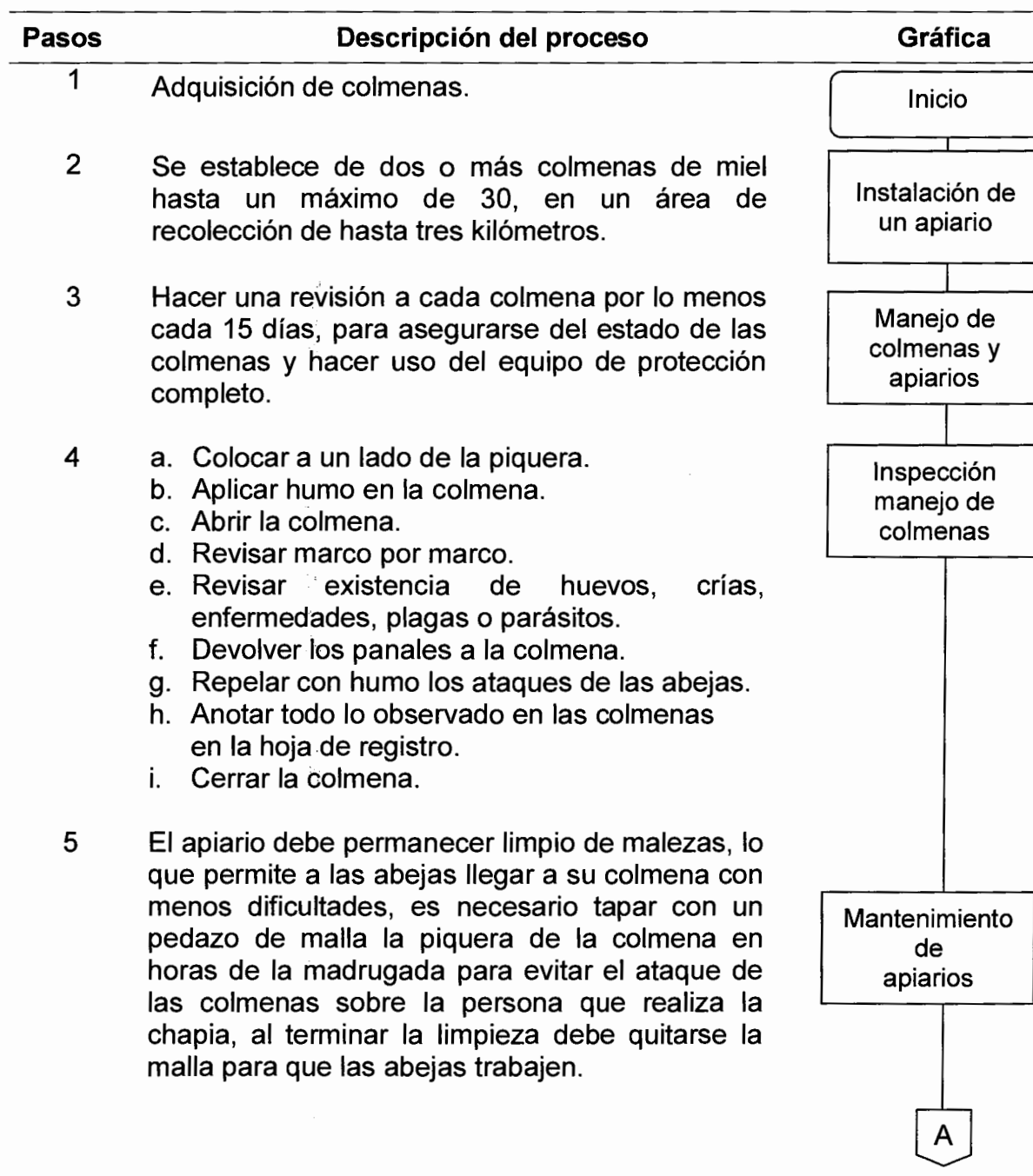
- **Colmenas nuevas**

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.

5.5.4 Proceso productivo

Son las etapas requeridas para el desarrollo del proceso productivo apícola, para poder obtener una cosecha de calidad, este proceso está basado en un manual técnico de apicultura. A continuación, se muestra el flujo grama que corresponde al proceso productivo de miel de abeja.

Gráfica 3
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Flujograma del proceso productivo
Año: 2011



Continúa en la siguiente pagina...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		<pre> graph TD A[A] --> B[Alimentación artificial] B --> C[Control fitosanitario] C --> D[Registro de archivos de control fitosanitario] D --> E[Cambio de abeja reina] E --> F[Cosecha y procesamiento de la miel] F --> B[B] </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.	
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.	
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.	
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.	
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%).	
		B

Continúa en la siguiente pagina...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		B
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
15	Operación que consiste en retirar los panales con miel maduras y que no contengan crías.	Extracción
		C

Continúa en la siguiente pagina...

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
Viene de la página anterior...		 <pre> graph TD C{{C}} --> A[Decantamiento de la miel] A --> B[Colocación de alzas y paneles en las colmenas] B --> C[Registro y archivo de cosecha] C --> D[Almacenamiento] D --> E[Fin] </pre>
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.	Decantamiento de la miel
17	Es recomendable humedecer los panales antes de ser colocados de vuelta en las colmenas.	Colocación de alzas y paneles en las colmenas
18	Es necesario registrar y archivar toda la información de la cosecha que se obtenga por colmena (cantidad, fecha, calidad).	Registro y archivo de cosecha
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 cementó y una correcta manipulación de depósitos primarios. Se deberá almacenar la miel en toneles cerrados.	Almacenamiento
20	Fin de proceso productivo.	Fin

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son los elementos materiales, económicos y humanos 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 emplean para regular la temperatura interna en verano y para consumo como agua de bebida. Cada una necesita de una a dos botellas de agua por día.
- El terreno: se debe seleccionar un terreno con ligera pendiente, sin mucha humedad, ni vientos fuertes, aunque 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**

Se contemplan 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 29
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.
Inmuebles			
Inmueble para oficina, producción y almacenaje	Unidad	1	50,000
Instalaciones			
Alzas de blocks	Unidad	200	5
Cajas para Alzas	Unidad	600	50
Colmenas	Unidad	200	150
Equipo apícola			
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

Continúa en la página siguiente ...

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.
Viene de la página anterior ...			
Toneles plásticos	Unidad	5	150
Bascula de plataforma	Unidad	1	1500
Uniforme / equipo de seguridad apícola	Unidad	20	300
Herramientas apícolas			
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
Insumos			
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
Mano de obra			
Instalación de apiaro y colmenas	Jornales	10	63.70
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 EPS., primer semestre 2011.

Para poder mantener la producción se emplearan técnicas necesarias que permitirán incrementar la producción mediante operaciones que sean óptimas para la actividad apícola como los descritos en el proceso productivo anterior.

5.6 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.

5.6.1 Justificación

Para la elaboración del proyecto de producción de miel se establece una organización tipo Comité, debido al número de participantes el cual será conformado por doce integrantes, 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.

A través del Comité se facilita el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, asistencia técnica, administrativa y financiera. Se procura la minimización de costos de producción y comercialización con la conformación.

5.6.2 Objetivos

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

5.6.2.1 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 mejorar el nivel de vida de los asociados y sus familias.

5.6.2.2 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.
- 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.
- Generar fuentes de trabajo para el desarrollo 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 del proceso productivo.

5.6.3 Tipo y denominación

Se implementará la creación de un Comité que se define como un grupo de personas congregadas para discutir y tomar las mejores decisiones en la solución de problemas que se puedan dar en el desarrollo del proyecto, asimismo en situaciones que afecten a quince miembros con los que se iniciará el proyecto. Será inscrito con la denominación: "Comité de Pequeños Apicultores del Municipio de San Juan Ermita". Cada productor deberá aportar un total de Q 10,000.00 como inscripción única anual, en un solo pago.

5.6.4 Marco jurídico

La constitución de un Comité representa cumplir con normas internas y externas, las cuales se describen a continuación:

5.6.4.1 Normas internas

Son todas aquellas normas internas que regulan el funcionamiento administrativo de la organización. El reglamento interno y las políticas deberán ser elaborados por la Asamblea General, con aprobación de la Junta Directiva.

5.6.4.2 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, Emisión de licencias sanitarias de funcionamiento para las empresas relacionadas con la miel de abeja.

5.6.5 Estructura de organización

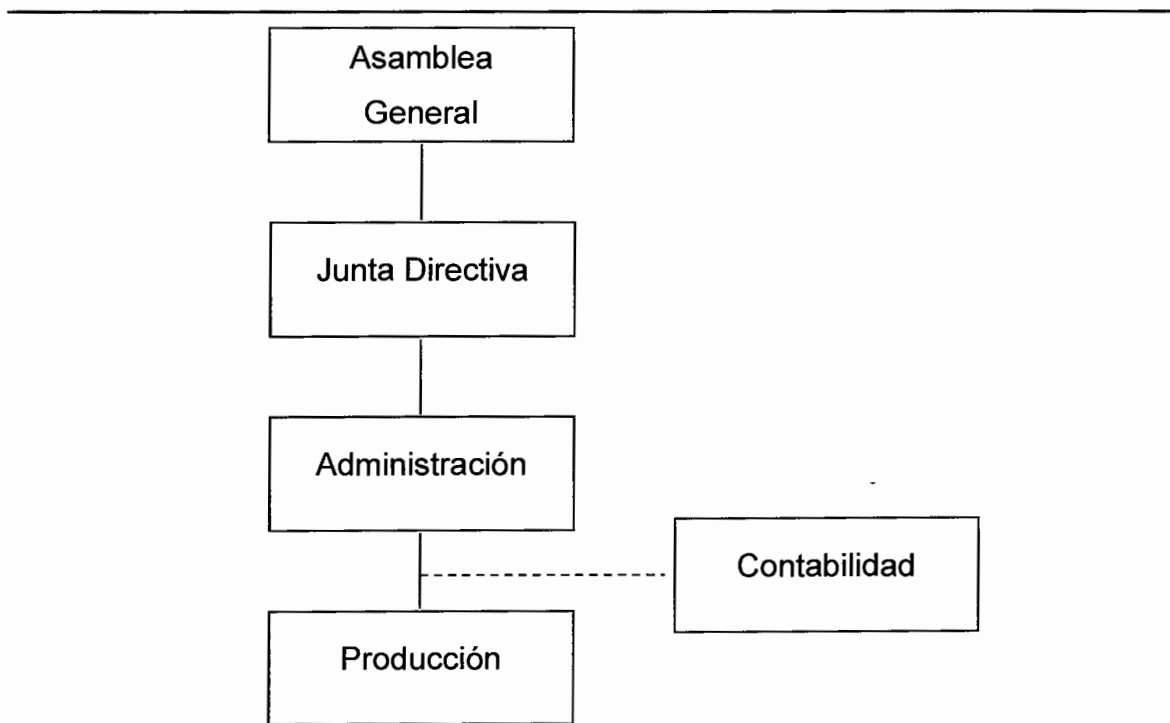
Para el funcionamiento adecuado del “Comité de Pequeños Apicultores de San Juan Ermita, es necesario definir una estructura organizacional simple y

funcional con un sistema organizacional de tipo lineal o militar, aquí se transmite la autoridad en una sola línea, de arriba hacia abajo; significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reporta.

5.6.5.1 Diseño organizacional

Está definido por las distintas unidades, niveles jerárquicos y líneas de comunicación y asesoría; así como autoridad y responsabilidad de cada puesto, la cuál se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Comité de pequeños apicultores de "San Juan Ermita"
Estructura organizacional
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

- Asamblea General

La Asamblea General estará conformada por todos 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, Tesorero y Vocales, quienes prestarán sus servicios profesionales ad honórem, 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

Coordina y controla 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.

- **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.

- **Contabilidad**

La contabilidad se llevará de manera externa, para lo cual se contratará a una persona ajena al Comité. 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.

5.7 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 que genere el proyecto.

Para poder realizar la cuantificación de los recursos, estos se dividen inversión fija e inversión de capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

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

Cuadro 30
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.
<u>Inmuebles</u>				50,000
Inmueble para oficina, producción y almacenaje	Unidad	1	50,000	50,000
<u>Instalaciones</u>				61,000
Cajas para colmenas	Unidades	600	50	30,000
Alzas de block para colmenas	Pares	200	5	1,000
Colmenas	Unidades	200	150	30,000
<u>Equipo apícola</u>				30,950
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
<u>Herramientas apícolas</u>				13,800
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
<u>Mobiliario y equipo de oficina</u>				11,000
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
<u>Gastos de organización</u>				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total inversión fija				171,750

Fuente: Investigación de campo 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, el mobiliario y equipo el 6% y un 3% corresponden a los gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

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

Cuadro 31
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.
Insumos				7,700
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
Mano de obra directa				21,849
Instalación de apiaros 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
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
Costos indirectos variables				8,310
Cuota patronal IGSS 11.67%	%	11.67	19,683.00	2,297
Prestaciones laborales 30.55%	%	30.55	19,683.00	6,013
Gastos fijos de producción				2,700
Agua	Mensual	12.00	50.00	600
Energía eléctrica	Mensual	12.00	175.00	2,100
Gastos de administración				39,747
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
Total capital de trabajo				80,306

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

Los gastos fijos de administración reflejan el mayor porcentaje de erogación con el 49%, derivado del pago de cuotas y prestaciones laborales, supera inclusive a los 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%.

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 32
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Inversión total
Año: 2011

Descripción	Subtotal	Total Q.
Inversión fija		171,750
Tangible		
Inmuebles	50,000	
Instalaciones	61,000	
Equipo apícola	30,950	
Mobiliario y equipo de oficina	11,000	
Herramientas	13,800	
Intangible		
Gastos de organización	5,000	
Capital de trabajo		80,306
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	
Inversión total		252,056

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

Para llevar a cabo la producción, se deberá disponer de 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.

5.7.4 Financiamiento

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

Cuadro 33
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	
Inversión fija			
Tangible			
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
Intangible			
Gastos de organización		5,000	5,000
Capital de trabajo			
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
Inversión Total	150,000	102,056	252,056

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.4.1 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 Q 150,000.00.

5.7.4.2 Fuentes externas

Con el fin de cubrir el monto de la inversión total, se hace necesaria la adquisición de un préstamo bancario con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada de los asociados. 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 34
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año: 2011

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

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

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

5.7.5 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.

5.7.5.1 Costo de producción

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

Cuadro 35
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Insumos	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
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
Mano de obra	21,849	21,212	21,212	21,212	21,212
Instalación de apiaros 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
Costos indirectos variables	8,310	8,310	8,310	8,310	8,310
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
Costo directo de producción	37,859	37,222	37,222	37,222	37,222
Producción total en litros	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760
Costo de 1 lt. de miel de abeja	4.88	4.80	4.80	4.80	4.80

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

El costo de producción de un litro de miel disminuye en Q 0.08 a partir del segundo año de producción, a partir de ese año ya no se incurre en el costo de mano de obra por la instalación y preparación de los apiarios y colmenas.

5.7.5.2 Estado de resultados

Por medio de este se determina la utilidad al final de cada período de producción y comercialización de miel de abeja, se toma en cuenta la venta del 100% de la producción. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado a los años de duración del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

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
Ganancia marginal	167,341	167,978	167,978	167,978	167,978
(-) 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

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...					
(-) 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
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
Ganancia en operación	106,321	106,958	106,957	109,291	112,741
(-) Gastos financieros	15,308	7,654	0	0	0
Ganancia antes de impuesto	91,013	99,304	106,957	109,291	112,741
(-) Impuesto sobre la renta 31%	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
Ganancia del ejercicio	62,799	68,520	73,800	75,411	77,791

Fuente: Investigación de campo 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, la misma será distribuida entre los miembros del comité. El proyecto inicia con una rentabilidad del 30.60% para el primer año, esta asciende para el quinto año a un 37.91%.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Este estado financiero, permite un manejo eficiente de los flujos de efectivo que se tendrán durante la duración del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Saldo anterior	0	138,864	177,499	272,246	364,620
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				
Suma de ingresos	457,256	205,200	205,200	205,200	205,200
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
Total egresos	318,392	166,565	110,453	112,826	113,549
Saldo final del año	138,864	177,499	272,246	364,620	456,271

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.5.4 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 38
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Activo					
Activo corriente	138,864	177,499	272,246	364,620	456,271
Caja	138,864	177,499	272,246	364,620	456,271
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	153,177	134,604	116,030	99,790	87,000
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)
Total del activo	292,041	312,103	388,276	464,410	543,271

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...					
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
I.S.R por pagar 31%	28,214	30,784	33,157	33,880	34,950
Pasivo no corriente	59,225	0	0	0	0
Préstamo	51,028				
Patrimonio neto	209,450	276,348	349,376	424,014	501,032
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
Total pasivo y patrimonio	292,041	312,103	388,276	464,410	543,271

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

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

5.7.6 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.

5.7.6.1 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. 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 cubrir los gastos fijos del proyecto, será necesario vender Q 93,539.00; este valor será cubierto con las ventas en unidades de los productos y subproductos, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 39
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Punto de equilibrio en unidades por producto
Año: 2011

Producto	Ventas Q.	%	PEQ en Valores	PV por Producto	PEQ en Unidades
Miel de abeja	155,200	76	70,747	20	3,537
Cera	40,000	19	18,234	25	729
Polen	10,000	5	4,558	50	91
Totales	205,200	100	93,539		

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

De acuerdo al cuadro anterior, es 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.

5.7.6.2 Margen de seguridad

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

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

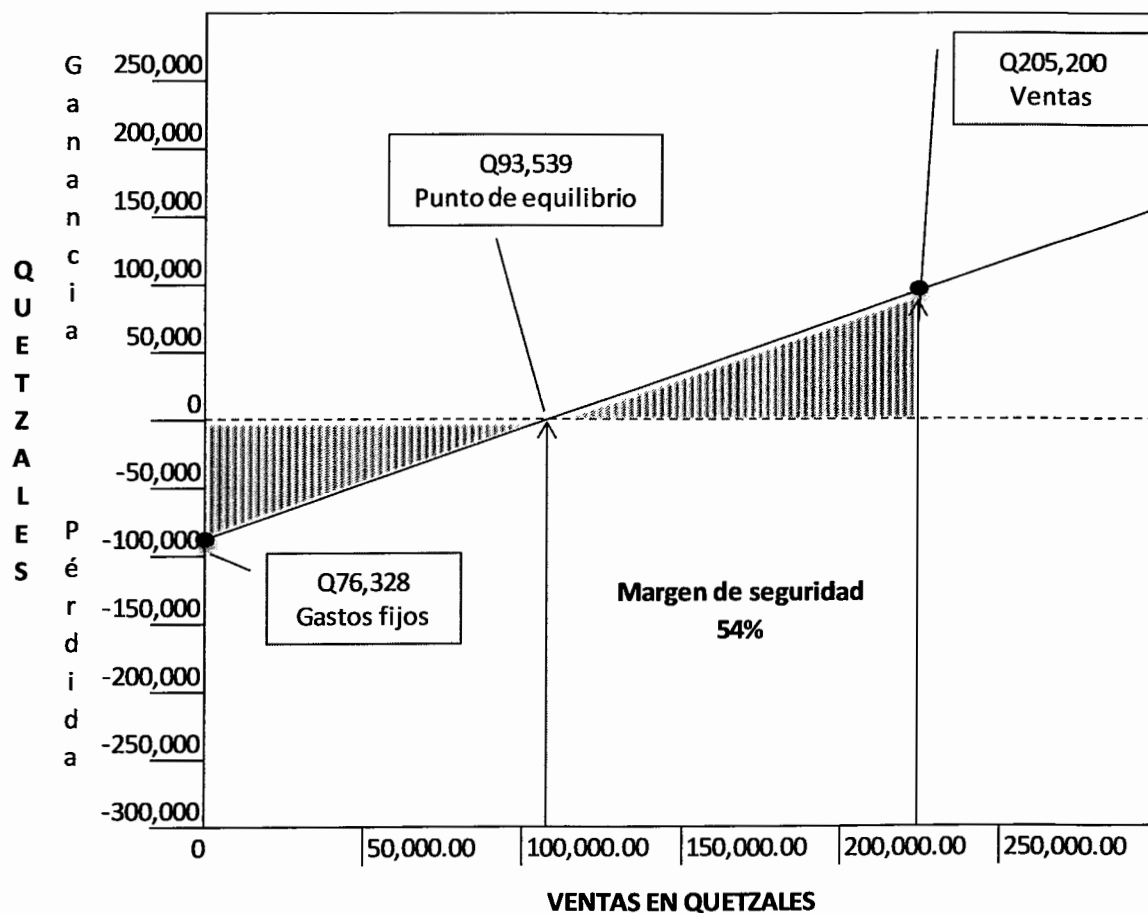
$$\text{PMS} = \frac{111,661}{205,200}$$

$$\text{PMS} = 0.54$$

Lo anterior indica que el volumen de ventas podrá reducirse hasta un 54%, lo cual garantiza que no se obtendrá pérdida.

El punto de equilibrio también puede representarse de manera gráfica, como a continuación se muestra:

Gráfica 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Punto de equilibrio
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.6.3 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del proyecto, se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre estos en cada uno de los años de su vida útil.

Cuadro 40
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Flujo neto de fondos
Periodo: 2011 – 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ingresos					
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Valor de rescate					87,000
Suma de ingresos	205,200	205,200	205,200	205,200	292,200
Egresos					
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
Total egresos	123,828	118,107	112,826	113,549	114,619
Flujo neto de fondos	81,372	87,093	92,374	91,651	177,581

Fuente: Investigación de campo 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.

5.7.6.4 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos del proyecto, la diferencia entre estos flujos permite saber si es viable o no la realización del proyecto.

Cuadro 41
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Valor actual neto proyectado
Periodo: 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
Totales	252,056	1,113,000	834,985	278,015		45,257

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

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. Esta se estima al considerar el costo del capital financiado, que el mercado financiero ofrece para créditos de inversión.

5.7.6.5 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 a continuación se muestra:

Cuadro 42
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Relación beneficio costo
Periodo: 2011 – 2015

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actuali- Zación	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
Totales	252,056	1,113,000	834,985		648,637	603,380

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

Relación Beneficio Costo	Ingresos actualizados	648,637	1.08
	Egresos actualizados	603,380	

Se puede observar que el proyecto retribuirá Q 0.08 por cada quetzal invertido, lo cual se considera aceptable para la realización del proyecto.

5.7.6.6 Tasa interna de retorno

Representa la tasa de rendimiento del proyecto, esta consiste en aplicar una tasa de interés de descuento con el fin de igualar el valor actual de los flujos de fondos con el desembolso inicial del proyecto.

Cuadro 43
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno
Periodo: 2011 – 2015

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	FNF actualizado 19.5%	FNF actualizado 27.04%	FNF actualizado 27.016%
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
Totales	252,056	278,015	48,972	(135)	0

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

$$TIR = R1 + (R2 - R1) * (VAN+ / (VAN+ - VAN-))$$

$$TIR = 0.195 + (0.2704 - 0.195) * (48,972 / (48,972 - (135)))$$

$$TIR = 0.27016$$

$$TIR = 27.016\%$$

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

5.7.6.7 Período de recuperación de la inversión

Es el período de tiempo en el que se recupera la inversión realizada por los miembros del comité, el mismo se obtiene mediante la aplicación de la formula PRI a la acumulación de los flujos de fondos del proyecto, toma 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 44
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Período de recuperación de la inversión
Periodo: 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
Totales	268,450	297,313		

Fuente: Investigación de campo 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.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La realización del proyecto, generará 27 empleos y serán beneficiadas 135 personas equivalentes a 27 hogares 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.

CONCLUSIONES

Con base en el trabajo de campo realizado durante junio de 2011 en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, relacionado al “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La falta, escasa o inadecuada infraestructura de los servicios básicos prestados a la población, de accesibilidad vial a los centros poblados y de técnicas de producción; han provocado un estancamiento en el desarrollo integral del Municipio.
2. La adecuada administración del financiamiento; constituye una parte fundamental para mantener en marcha la actividad productiva de una población determinada, independientemente de que el mismo provenga de fuentes internas o externas.
3. La falta de organización productiva por parte de la población; dificulta el acceso y la obtención de apoyo financiero y técnico a los productores, mediante el cual podrían incrementar y mejorar la producción pecuaria en el Municipio.
4. La actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino, carece de apoyo administrativo, apoyo técnico y financiero; lo cual repercute desfavorablemente en la obtención de mayores rendimientos en las unidades productivas del Municipio.

5. Los productores del Municipio, consideran que los requisitos para poder obtener créditos bancarios, son difíciles de cumplir y que adicionalmente el costo derivado de los intereses del mismo es alto; lo cual pone en riesgo la ganancia mínima que actualmente obtienen de la producción.
6. Dentro de las potencialidades productivas encontradas en el Municipio se encuentra la producción de miel de abeja y que para este producto existe mercado potencial a nivel nacional; por lo tanto es viable y factible la puesta en marcha del proyecto de producción de miel de abeja, así como tomar en consideración los planteamientos y resultados plasmados en el mismo.

RECOMENDACIONES

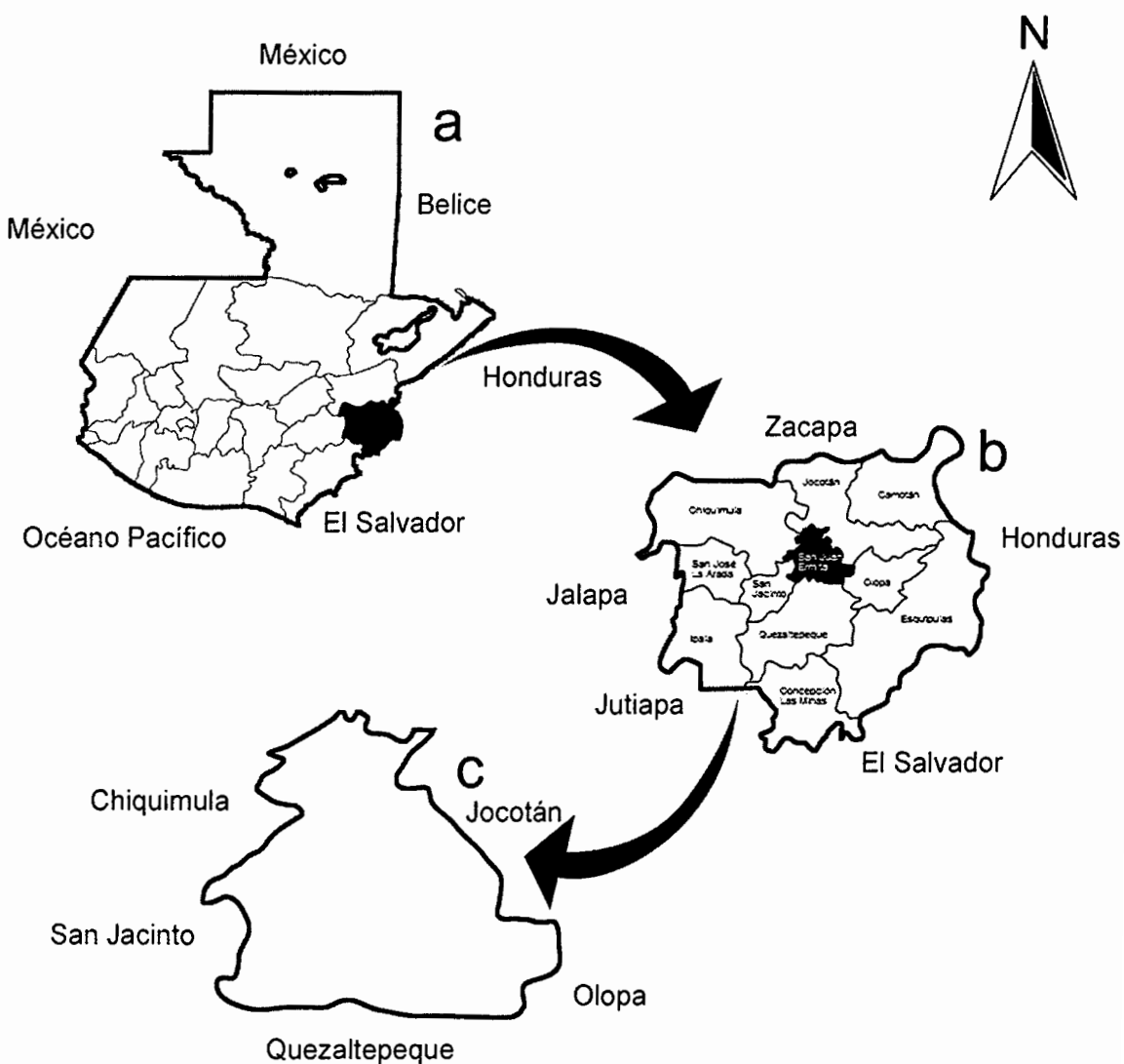
Con base en las conclusiones derivadas, relacionadas al “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten a la autoridades municipales, las mejoras a las condiciones de los servicios básicos e infraestructura productiva en el Municipio, con el fin de promover el desarrollo integral del Municipio.
2. Que los productores del Municipio, mediante la adecuada administración de los recursos financieros provenientes de fuentes internas y externas, mantengan activa la producción, con el fin de alcanzar mayores y mejores rendimientos en las actividades productivas y por consiguiente mejorar las condiciones de vida.
3. Que los productores del Municipio, formalicen sus unidades productivas y se organicen en comités o asociaciones, con el fin de obtener apoyo técnico y financiero, lo cual les permitirá acceder a mejores y mayores fuentes de apoyo técnico y financiero.
4. Que los productores, solicite ante las entidades de apoyo como la Mancomunidad Copan Chortí, Acoderje, Visión Mundial y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación; capacitaciones relacionadas a aspectos administrativos, mejores prácticas productivas y asesoría financiera, con el fin de obtener productos competitivos que puedan ser comercializados dentro y fuera del Municipio.

5. Que los productores del Municipio en conjunto con las entidades financieras existentes en el Municipio, promuevan e incentiven el financiamiento para los pobladores que se dediquen a alguna actividad productiva, mediante atractivas tasas de interés y tramites razonablemente accesibles.
6. Que los pobladores del Municipio, pongan en marcha el proyecto de producción de miel de abeja propuesto, de acuerdo al estudio realizado, para contribuir a la generación de nuevos empleos y obtener los rendimientos estimados en la producción y comercialización de miel de abeja y subproductos.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Localización del municipio
Año: 2011



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
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Compra de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
3 Toros	7,000	21,000
8 Vacas	6,500	52,000
4 Novillos	2,000	8,000
12 Novillas	2,000	24,000
1 Terneros	1,200	1,200
5 Terneras	1,200	6,000
33 Ganado comprado		112,200

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

Anexo 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Costo directo de mantenimiento de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	Microfincas
Ganado Bovino	
Insumos	110,058
Vacunas	22,526
Vitaminas	13,196
Desparasitantes	10,086
Sal	39,076
Pasto	25,174
Mano de obra	-
Vaqueros	-
Bonificación Incentivo	-
Séptimo día	-
Costos indirectos variables	-
Cuota patronal IGSS	-
Prestaciones laborales	-
Costo anual de mantenimiento	110,058

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

Anexo 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Cálculo del consumo per cápita
Año: 2011

Consumo real= $\frac{(\text{Producción nacional} + \text{Importaciones}) - \text{Exportaciones}}{\text{Población total}}$		
Año: 2006 CR:	$\frac{2,787,113}{13,018,759}$	0.214084369
Año: 2007 CR:	$\frac{2,518,152}{13,344,770}$	0.18869952
Año: 2008 CR:	$\frac{2,356,546}{13,677,815}$	0.172289646
Año: 2009 CR:	$\frac{2,429,163}{14,017,057}$	0.173300515
Año: 2010 CR:	$\frac{2,558,686}{14,361,666}$	0.178160804
		<u>0.926535</u>
		/ 5
	Consumo Per cápita	0.185307

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

Anexo 6
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Hoja técnica de costo de producción de un litro de miel de abeja
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
Insumos				0.99
Azúcar Blanca	Quintales	0.00129	380.00	0.49
Cera estampada	Libras	0.00064	300.00	0.19
Vitaminas	Litros	0.00077	400.00	0.31
Mano de obra directa				2.82
Instalación de apiarios y colmenas	Jornales	0.00129	63.70	0.09
Inspección	Jornales	0.00129	63.70	0.09
Mantenimiento de apiarios	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Alimentación artificial	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Control fitosanitario	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Cosecha y procesamiento	Jornales	0.00644	63.70	0.41
Carga y transporte	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Desoperculado y centrifugado	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Separación de miel, cera y polen	Jornales	0.00129	63.70	0.09
Extracción de miel	Jornales	0.00644	63.70	0.41
Almacenamiento	Jornales	0.00129	63.70	0.09
Preparación de colmenas	Jornales	0.00258	63.70	0.16
Bonificación incentivo	Jornales	0.03351	8.33	0.28
Séptimo día + bono	1/6	0.03351	12.01	0.40
Costos Indirectos Variables				1.07
Cuota patronal IGSS 11.67%	%	11.67	2.54	0.30
Prestaciones laborales 30.55%	%	30.55	2.54	0.77
Costo de producción de un litro de miel de abeja				4.88

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

Anexo 7
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de miel de abeja
Cálculo depreciaciones y amortizaciones
Año: 2011

Descripción	Costo adquisición	Porcentaje Ley ISR	Depreciación Anual
Equipo apícola	30,950	20%	6,190
Inmuebles	50,000	5%	1,750
Instalaciones	61,000	5%	3,050
Mobiliario y equipo de oficina	4,000	20%	800
Equipo de computo	7,000	33%	2,333
Herramientas	13,800	25%	3,450
Gastos de organización	5,000	20%	1,000
Total	171,750		18,573

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

Anexo 8
Agropecuaria COBA
Subproducto: cera y polen
Ventas históricas
Período: 2007- 2011

Año	Cera en libras	Polen en libras	Cera Q.	Polen Q.
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
TOTAL	31,107.36	4,649	982,711.82	251,696.00

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

Anexo 9
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	4.00	4.00	20.00	24.73
Transporte			2.00			
Envase			1.75			
Etiqueta			0.25			
Detallista	32.36	4.36	2.00	2.36	8.43	13.47
Alquileres			2.00			
Consumidor final						
TOTAL		12.36	6.00	6.36		100.00

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

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que Han Sido Mal Administrados), Guatemala, Editorial Praxis, 1ª. Edición, 176 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 2-70 CÓDIGO DE COMERCIO DE GUATEMALA. 170 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 27-92, LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y SUS REFORMAS. 53 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 26-92, LEY DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y SUS REFORMAS. 50 páginas.
- García Granados, Luis Eduardo. 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-, 13 páginas.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, III CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979. 1488 páginas.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen II. Guatemala 2003. 430 páginas.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, X CENSO NACIONAL Y V HABITACIÓN. Tomo II Volumen I, Guatemala 1954. 1501 páginas.

- Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI CENSO NACIONAL Y VI HABITACIÓN. Tomo II Volumen I. Guatemala 2002. 131 páginas.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE VIDA – ENCOVI- 2006, GLOSARIO, Página 5.
- Kholer, Eric. DICCIONARIO PARA CONTADORES. Editorial Hispanoamericana, México. 717 páginas.
- Lawrence Gitman. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. 3ra. Edición, 1995. Página 82
- 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 páginas.
- Organismo Ejecutivo, ACUERDO GUBERNATIVO 388-2010, SALARIOS MÍNIMOS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, NO AGRÍCOLAS Y DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA. 4 páginas.
- Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2011-2025. CHIQUIMULA 2011. Página 10.
- 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.