

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(GRANJA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA“

LUIS GUSTAVO HERNÁNDEZ PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SAN ANDRÉS PETÉN – VOLUMEN 7

2-58-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS GUSTAVO HERNÁNDEZ PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,008.



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 28 de febrero de 2008, según Acta No. 5-2008 Punto SEPTIMO, inciso 7.5, subinciso 7.5.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Presentó

LUIS GUSTAVO HERNÁNDEZ PÉREZ

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diez días del mes de marzo de dos mil ocho.

Atentamente,

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Antecedentes históricos
1.1.2	Localización
1.1.3	Extensión territorial
1.1.4	Orografía
1.1.5	Clima
1.1.6	Flora y fauna
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA
1.2.1	Política
1.2.2	Administrativa
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hidrografía
1.3.2	Bosques
1.3.3	Suelos
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Por edad y sexo
1.4.2	Área urbana y rural
1.4.3	Población económicamente activa
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso
1.4.5	Emigración e Inmigración
1.4.6	Vivienda
1.4.7	Niveles de pobreza
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

1.5.1	Energía eléctrica	28
1.5.2	Agua potable	29
1.5.3	Educación	30
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	33
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistemas vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistemas de riego	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Tipos de organización social	36
1.7.2	Tipos de organización productiva	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	41
1.8.1	Del Estado	41
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	44
1.8.3	Otras	45
1.9	FLUJO COMERCIAL	46
1.9.1	Importaciones del Municipio	46
1.9.2	Exportaciones del Municipio	47
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	48
1.10.1	Puestos de salud	49
1.10.2	Drenajes	49
1.10.3	Agua	50
1.10.4	Sistema de comunicación telefónica	50
1.10.5	Energía eléctrica	50
1.10.6	Carreteras	51
1.10.7	Salón comunal	51
1.10.8	Juzgados de paz	51

1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	52
1.11.1	Clases de riesgo	52
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	55

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	57
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	59
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60
2.2.1	Agrícola	62
2.2.2	Pecuaria	63
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Industrial	65
2.2.5	Turística	66

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	69
3.1.1	Financiamiento	69
3.1.2	Crédito	69
3.1.2.1	Agrícola	70
3.1.2.2	Pecuario	70
3.1.2.3	Artesanal	70
3.1.3	Objetivos del crédito	70
3.1.4	Importancia del crédito	71
3.1.5	Clasificación del crédito	71

3.1.5.1	Por su destino	72
3.1.5.2	Por su finalidad	73
3.1.5.3	Por su garantía	74
3.1.5.4	Por su plazo	75
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	76
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	76
3.1.7	Condiciones de crédito	77
3.1.7.1	Plazos	78
3.1.7.2	Tasas de interés	78
3.1.7.3	Garantías	79
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	80
3.2.1	Recursos propios	80
3.2.1.1	Capital de los productores	81
3.2.2	Recursos ajenos	81
3.2.2.1	Bancarios	82
3.2.2.2	Extra bancarios	82
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	83
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	83
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	89
3.3.3	Ley de Libre Negociación de Divisas	89
3.3.4	Código de Comercio	90
3.3.5	Leyes fiscales	90
3.3.6	Otras	91

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	92
4.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	92

4.1.2	Financiamiento de la producción	93
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	94
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	94
4.2.2	Según niveles tecnológicos	96
4.2.3	Según destino de los fondos	96
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	98
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	99
4.2.5.1	Del mercado financiero	100
4.2.5.1.1	Altas tasas de interés	100
4.2.5.1.2	Falta de garantías	100
4.2.5.2	Del productor	101
4.2.5.2.1	Falta de organización	101
4.2.5.2.2	Temor de perder sus tierras	101
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	101
4.2.7	Asistencia técnica	102
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	102
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	102
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	102

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	103
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	103
5.3	OBJETIVOS	104
5.3.1	General	104
5.3.2	Específicos	105
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	105

5.4.1	Demanda	105
5.4.2	Oferta	112
5.4.3	Precios	115
5.4.4	Comercialización	116
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	127
5.5.1	Localización	127
5.5.2	Tamaño	127
5.5.3	Recursos	131
5.5.4	Proceso productivo	132
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	136
5.6.1	Organización propuesta	136
5.6.2	Justificación	136
5.6.3	Objetivos	137
5.6.4	Diseño organizacional	137
5.6.5	Funciones básicas	139
5.6.6	Base legal	142
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	143
5.7.1	Inversión fija	143
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	145
5.7.3	Inversión total	148
5.7.4	Financiamiento	149
5.7.5	Costo de producción	151
5.7.6	Estados financieros	155
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	158
5.9	IMPACTO SOCIAL	165
	CONCLUSIONES	167
	RECOMENDACIONES	168
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, División Política Según Categoría. Años: 2002 y 2005.	8
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Edad. Años: 1994,2002 y 2005.	17
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Sexo Años: 1994, 2002 y 2005.	18
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Área Geográfica, 1994, 2002 y 2005.	19
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Características de la Ocupación Principal del Jefe de Familia, 2005.	21
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Ingreso Familiar Mensual, 2005.	23
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Egreso Familiar Mensual, 2005.	24
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Origen de la Población Según Encuesta, 2005.	25
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Migración Dentro del País Según Encuesta Año: 2005.	26
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Vivienda Según Tenencia, 1994, 2002 y 2005.	27
11	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Estudiantil por Centro Poblado, Según Nivel de Escolaridad, 1994 y 2004.	31
12	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas Superficie en Manzanas Años: 1979 -2003.	57

13	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Concentración de la Tierra Según Censo de 1979 Superficie en Manzanas.	58
14	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Concentración de la Tierra Según Censo de 2003 Superficie en Manzanas.	59
15	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas Según Censos 1979, 2003 y Año 2005.	60
16	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas, 2005.	61
17	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, 2004.	62
18	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, 2004.	63
19	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, 2004.	65
20	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Industrial, 2004.	66
21	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Actividad Turística, 2004.	68
22	Municipios de San Andrés, Departamento de Petén Producción Pecuaria por Tamaño de Finca Año: 2004.	93
23	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta Fuentes de Financiamiento Año 2004.	95
24	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta Según Destino de los Fondos Año: 2004.	97
25	República de Guatemala, Sistema Financiero Regulado Cartera de Créditos por Actividad Económica al 31 de Diciembre 2004.	98

26	República de Guatemala, Créditos por Distribución Geográfica al 31 de diciembre de 2004.	99
27	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Demanda Potencial Histórica Local de Miel de Abeja Período: 2000-2004.	106
28	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica Local de Miel de Abeja Período: 2000-2004.	107
29	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abejas, Período: 2005-2009.	108
30	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja, Período: 2000-2004.	109
31	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja, Período: 2005 - 2009.	113
31	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada Producción de Miel de Abeja, Período: 2005 -2009.	110
32	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Miel de Abeja, Período: 2000 -2004.	111
33	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2005-2009.	111
34	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Oferta Local Histórica de Miel de Abeja, Período: 2000-2004.	113
35	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Miel de Abeja, Período: 2000-2004.	114
36	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2005-2009.	115
37	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Márgenes de Comercialización Producto-Mayorista-Detallista Año: 2005.	126
38	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Programa de Producción (150 Colmenas), Período: 2005-2009..	128

39	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Producción de Cera Volumen y Valor de la Producción (150 Colmenas), Período: 2005-2009.	129
40	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Producción de Polen Volumen y Valor de la Producción (150 Colmenas), Período: 2005-2009.	130
41	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Producción de Núcleos Volumen y Valor de la Producción (150 Colmenas), Período: 2005-2009.	130
42	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel Abeja, Inversión Fija, Primer Año.	144
43	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Año Productivo.	146
44	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Total, Primer Año, (Cifras en quetzales).	148
45	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Financiamiento, Primer Año, (Cifras en quetzales).	150
46	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Amortización del Préstamo, Del Primero al Quinto Año, (Cifras en quetzales).	151
47	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costo Directo de Producción, Primer Año (Cifras en quetzales).	152
48	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	154
49	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	156

50	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Presupuesto de Caja Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	157
51	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Depreciaciones y Amortizaciones, Primer Año, (Cifras en quetzales).	158
52	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Rentabilidad Sobre las Ventas, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	164
53	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Generación de Valor Agregado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	165
54	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Efectos Sobre el Ingreso, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en quetzales).	166

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Fauna Silvestre, Mamíferos Año: 2005.	5
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Fauna Silvestre, Aves Año: 2005.	6
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Fauna Silvestre, Reptiles Año: 2005.	6
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Distribución de la Población por Número de Habitantes, Años: 1994, 2002 y 2005.	16
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concejos Comunitarios de Desarrollo, Año: 2005.	39
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Requerimientos de Inversión Social, año: 2005.	49
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2005.	54

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Estructura Organizativa Municipal Año: 2005.	10
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Estructura Organizativa Municipal, Código Municipal Año: 2005.	12
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia Año: 2005.	47
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Principales Productos de Exportación y Destino Año: 2005.	48
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja Canales de Comercialización Propuestos Año: 2005.	124
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja Flujograma del Proceso Productivo Año: 2005.	135
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja Estructura Organizacional Propuesta Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, San Andrés R.L.	138
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Miel de Abeja Punto de Equilibrio. Primer Año, (Cientos de quetzales).	163

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y con los lineamientos académicos establecidos por el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, permite a los estudiantes que han cerrado pensum de estudio, de las carreras de Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, la aplicación de sus conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de la carrera. El objetivo del EPS, es que el estudiante conozca la realidad nacional y proponga soluciones a los problemas de orden económico y social que afrontan las comunidades de la población guatemalteca.

Es así como en este informe se presenta el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, en el primer semestre del año 2005. El estudio realizado se denomina “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y del cual forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Objetivo general

Conocer la realidad socioeconómica de la población investigada, así como el acceso a las fuentes de financiamiento interno y externo, con que cuentan los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino.

Objetivos específicos

Identificar a las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que brindan financiamiento a las unidades productivas pecuarias.

Conocer las principales fuentes de financiamiento de las unidades productivas de la crianza y engorde de ganado bovino.

Conocer las principales limitaciones que tienen las unidades productivas dedicadas a al crianza y engorde de ganado bovino para la obtención del financiamiento.

Que los productores pecuarios conozcan la importancia de la organización productiva para la obtención del financiamiento externo, como fuente para mejorar los procesos productivos y obtención de resultados satisfactorios.

La investigación se realizó en el Municipio de San Andrés, del departamento de Petén, por medio de la siguiente metodología:

La metodología utilizada en el proceso consistió en recibir seminario preparatorio, visita preliminar, elaboración de boletas, plan de investigación, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración de informe colectivo e individual. Durante el estudio se encontraron varias limitaciones para el desarrollo del trabajo de campo, como el difícil acceso a varias comunidades, dificultad de localizar a los agricultores, los encuestados no proporcionaron exactamente, ingresos, costos y gastos, por temor a ser fiscalizados por entidades del gobierno.

Del estudio realizado se presenta el informe siguiente, el cual consta de cinco capítulos que se describen a continuación.

En el capítulo I, describe las características generales del Municipio, como antecedentes históricos, las características geográficas, su división política y

administrativa actual, la población, infraestructura, entidades que apoyan su flujo comercial.

El capítulo II, incluye la organización de la producción, los componentes de la Estructura Agraria, donde se menciona el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra y las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

El capítulo III, contiene la estructura del financiamiento de las unidades productivas del país. Los requisitos para obtener crédito, garantías, plazos y limitaciones del financiamiento. El marco legal aplicable, en especial un análisis de la nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros y su Reglamento.

El capítulo IV, desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria “Crianza y Engorde de Ganado Bovino”, en el Municipio. Los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

El capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión de la producción y Comercialización de Miel de Abeja. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Además, se propone la organización de la producción, estudio de mercado, elaboración de sus costos, determinación de la utilidad y el rendimiento de la producción.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, la bibliografía consultada y sus anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo, se conforma por aspectos que incluyen datos e información que muestran las dimensiones de agentes que debilitan o atrasan las estructuras de la sociedad, el poco o ningún aprovechamiento de los recursos y las áreas de mayor interés que permitan visualizar el papel de las variables relevantes y estratégicas, clave para entender el modo de funcionamiento de esta realidad.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado comprende el contexto nacional y departamental, luego se describen las características generales del municipio de San Andrés, departamento de Petén.

1.1.1 Antecedentes históricos

“A la llegada de Hernán Cortés a estas tierras, aproximadamente en 1525, encontró núcleos poblacionales en la parte norte del lago Petén Itzá, quienes le sirvieron para hacer contacto con Canek, rey de los It-zaés. San Andrés fue fundado en tiempos de la Colonia, en el año 1820, adoptado por el Código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1836; en el cual San Andrés, Petén, fue adscrito al circuito de Flores. Su nombre fue dado en honor al apóstol San Andrés; sus primeros pobladores fueron yucatecos, hablantes del idioma Maya-Itzá y con el paso del tiempo tiende a desaparecer.”¹

De acuerdo al investigador americano Grant Jones, los primeros habitantes mayas fueron los Cohuoj, mientras en la isla de Flores estaban los Canek. En la región que hoy ocupa San Andrés, se le denominaba de los Chacanes.

¹ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, Caracterización del municipio de San Andrés. Septiembre, 2002. Pág. 5.

La fiesta religiosa de mayor trascendencia es la celebración en honor a su patrono San Andrés Apóstol, del 21 al 30 de noviembre, donde se desarrollan actividades religiosas, culturales, deportivas y sociales. Además se celebra el Día de Todos los Santos, La Navidad y el Año Nuevo, fiestas donde abunda la comida tradicional, como lo son: bollitos y tamales con totoposte.

1.1.2 Localización

“De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Petén y el municipio de San Andrés forman parte de la Región VIII de la República, denominada Región Petén. La vía de acceso directa es la carretera centroamericana CA-09 hasta La Ruidosa, departamento de Izabal, donde se toma la carretera CA-13, que conduce a la cabecera departamental de Flores y finaliza en la comunidad del Naranjo, municipio de La Libertad.

El municipio de San Andrés, dista a 22 kilómetros de la Cabecera Departamental, por carretera de terracería y es transitable durante todo el año. Colinda al norte con el estado mexicano de Campeche, al sur con los municipios de Flores, San Benito y La Libertad; al este con el municipio de San José y al oeste con el estado mexicano de Tabasco. La cabecera se encuentra en el margen suroeste del lago Petén Itzá, a kilómetro y medio por vereda al sur de la cabecera, a una altura de 150 metros sobre el nivel del mar (SNM), con latitud de 16°58'03" y longitud de 89°54'37", según hoja cartográfica para localización en Flores 2266.

Por acuerdo gubernativo del 26 abril de 1962, que demarcó el municipio de San José, se fijaron los límites con San Andrés; al oeste del municipio San José, meridiano 89°55', desde el paralelo 17°49' hasta su intersección con el paralelo 17°00' y de este último punto una línea recta que pasa por el punto medio entre

las cabeceras municipales de San José y San Andrés, hasta interceptar la línea media del lago Petén Itzá”.²

1.1.3 Extensión territorial

San Andrés, cuenta con una extensión territorial de 8,874 kilómetros cuadrados, que equivale al 25% del departamento de Petén.

1.1.4 Orografía

La extensión territorial del municipio de San Andrés, en términos generales, es plana, por lo que no se encuentran elevaciones considerables de mencionarse.

1.1.5 Clima

El clima se considera cálido, con una variación de temperatura de 20.0 a 30.7 grados centígrados. La temperatura media anual es de 23.9 grados centígrados. Por lo general, oscila entre los 18 y 34° C.

La precipitación pluvial para el año 2004, registró una media máxima de 26.17 milímetros y una mínima de 2.17. En los últimos años, la baja precipitación, incidió de forma negativa en la producción agrícola del Municipio.

La humedad relativa varía del 45% al 100%, la media anual es de 81%, según datos de la estación meteorológica de San Pedro, municipio de San José, departamento de Petén.

Las horas luz durante los meses de enero a agosto 2004, registraron un número de once horas y de septiembre a octubre 2004, se estimaron en doce horas. No obstante, en noviembre y diciembre pueden variar de once a doce horas inclusive.

² Ibidem Pág. 5.

Las estaciones que se marcan en el Municipio son: verano e invierno, en los meses de enero a junio y de junio a diciembre, respectivamente.

1.1.6 Flora y fauna

Entre las plantas medicinales se encuentran: el maculís, madre cacao, ixbut, pasac, mostaza, jengibre, zacate limón, zarzaparrilla, cericote, higuerillo, pimienta gorda que se exporta hacia mercados internacionales; por su delicioso aroma, algunas de sus plantas son usadas como tintóreas, aquí se tiene el camotillo, chucún, caoba, zalán, palo colorado y canxán, otras se utilizan en pequeñas industrias como el henequén, pita, majaguas y otros; algunas raíces y bejucos sirven para usos medicinales.

Entre los frutales se encuentran el cocotero, corozos, coyol, guayabas, nance, chicozapote, zapotes, mangos, naranjas, aguacates, etcétera. Otras plantas son de uso gastronómico, tales como: la flor de izote, la semilla de ramón (muy usada por los mayas en su régimen alimenticio), los cohollos de bayal, del guano (coshán), del corozo (palmito), papayas y la planta llamada chaya. Para leña se usa el jabín, testab, toshoc, cantol, madre cacao y otmal. Entre los florales se encuentran el tulipán, rosas, azucenas, jazmín, girasol, margaritas, dalias y otras; se encuentran además, diversidad de parásitas y por último se menciona al xate en diversas variedades, es una planta ornamental con gran demanda de exportación. La fauna en este Municipio es abundante y rica, la mayor parte de estos animales se encuentran dentro de la Reserva de la Biósfera Maya, entre las aves se perfilan las guacamayas, loros de varias especies, cojolitas, tucanes, faisán, susuy, zanates, chachalacas, mancolola, zopilotes, gavián, canario, gorrión, chejée o pájaro carpintero y gran variedad de loros. Entre los mamíferos están el tepezcuintle, cereque, armadillo, venados, coche de monte, danto o tapir, jabalíes, tigre, león, tigrillo, micos, pizote solitario y de partida, liebres y otros. En la siguiente tabla, se presenta la fauna silvestre de tipo

mamífero que se encuentra en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Fauna Silvestre, Mamíferos
Año: 2005

No.	Fauna Silvestre	Nombre Científico
1	Tepezcuintle	Agouti paca
2	Venado cola blanca	Odocoileus virginianus
3	Coche de monte	Tayassu pecari
4	Gato de monte	Urocyon cinereaargentes
5	Zaraguate o mono aullador	Alouatta pigra
6	Pizote	Nasua Larica
7	Cotuza	Dasyprocta punctata
8	Ardilla gris	Sciurus carolinensis
9	Mico león	Potos flavos
10	Jaguar	Panthera Onca
11	Danto	Tapirus bairdii
12	Zorrillo	Ictonyx striatus
13	Tacuazín común	Didelphys marsupiales
14	Armadillo o hueche	Dasypus novemcinctus

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

San Andrés también es muy rico por la variedad de animales que existen en su territorio, la tabla anterior describe algunas de las especies que habitan en éste lugar. En la siguiente tabla se presenta la fauna silvestre de aves que existen en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Fauna Silvestre, Aves
Año: 2005

No.	Fauna Silvestre	Nombre Científico
1	Tucán	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
2	Loro maicero	<i>Amazona</i> sp.
3	Gavilán de los caminos	<i>Buteo magnirostris</i>
4	Loro cabeza azul	<i>Amazona farinosa</i>
5	Chachalaca común	<i>Ortalis vetula</i>
6	Pavo real	<i>Meleagris ocellata</i>
7	Pavo de Petén	<i>Agriocharis ocellata</i>
8	Faisán o pajuil	<i>Crax rubra</i>
9	Corolita	<i>Penélope purpurascens</i>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En la tabla anterior, se estima la diversidad de aves existentes en el Municipio, las que conforman un grupo importante dentro de la clasificación de la fauna, tienen su hábitat natural dentro de las áreas protegidas y su preservación contribuye a la conservación del medio ambiente.

A continuación se presenta la fauna silvestre de reptiles que se localizan en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Fauna Silvestre, Reptiles
Año: 2005

No.	Fauna Silvestre	Nombre Científico
1	Tortuga tres filos	<i>Staurotypus triporcatus</i>
2	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>
3	Lagarto pantanero o negro	<i>Crocodyluys moreletii</i>
4	Barba amarilla	<i>Bothros Asier</i>
5	Zumbadora	<i>Clelia clelia</i>
6	Mazacuata	<i>Boa constrictor</i>
7	Coral	<i>Micrurus diastema</i>
8	Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>
9	Falso coral	<i>Dyrmarhon corais</i>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Las especies más peligrosas son los reptiles, en la tabla anterior se muestran algunos de los existentes dentro del Municipio. Entre las más comunes se pueden mencionar: coral y barba amarilla. La importancia de estas especies radica de forma primordial, como parte del ecosistema. Dentro de los animales en peligro de extinción, se pueden mencionar: el venado, el tepezcuintle, el tigrillo, el tigre, el puma, las guacamayas rojas, loros y tucanes. En sus ríos y lagos existe gran abundancia de peces, tortugas, lagartos y moluscos, todos muy apreciados en la dieta alimenticia.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En la variable denominada división político-administrativa, se contemplan el total de centros poblados y la estructura administrativa encargada de la programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al desarrollo del Municipio. Por centro poblado, se entiende, a los asentamientos humanos parcelados en un ámbito geográfico específico, como puede ser un país, las ciudades, los pueblos o las aldeas y otros, dentro de los que se establecen determinadas relaciones, con el objetivo de producir los bienes y servicios necesarios para su existencia y desarrollo, esto último vendría a ser la principal actividad, cuya realización la llevan a cabo las comunidades humanas y requieren de elementos, tales como: la vivienda, agua, energía eléctrica, protección y seguridad social, servicios culturales para el arte y esparcimiento, sistemas de gobierno y otros.

En el municipio de San Andrés, departamento de Petén, tanto en el área urbana como en los centros poblados rurales denominados caseríos y aldeas, los pobladores en un inicio se organizaron en comités pro-mejoramiento, en la actualidad estas organizaciones pasaron a formar los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y sus objetivos radican en hacer las gestiones necesarias para ejecutar proyectos de beneficio social.

1.2.1 Política

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 1994, el Municipio estaba dividido así: cabecera municipal, dos aldeas, cuarenta y un caseríos, treinta y nueve fincas, cinco labores, treinta y cinco parajes y un parcelamiento.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, para el año 2005, esta división se ha modificado, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
División Política Según Categoría
Años: 2002 y 2005

Descripción	1994	2002	2005
Cabecera	01	01	01
Aldea	02	04	03
Caserío	41	51	51
Fincas	39	06	00
Parajes	35	04	00
Parcelamiento	01	02	01
Otra	05	02	00
Total	124	70	56

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X y XI Censo Nacional de Población de 1994 y 2002.

En el cuadro anterior, se hace una comparación por año y por centros poblados, donde se observa que la división política del Municipio ha sufrido cambios, en relación al año 2002 respecto al 2005. En el caso de las fincas, labores y parajes, la Oficina Municipal de Planificación -OMP- indicó que en sus registros no figuran tales centros poblados.

La diferencia en el número de aldeas del año 2002 en comparación con el año 2005, corresponde a las comunidades El Tigre y Laguna Vista Hermosa, que para el despacho municipal no forman parte de esta categoría. El casco urbano, luego de su división en cinco barrios, desde antes del censo de 1994, no ha registrado ningún cambio.

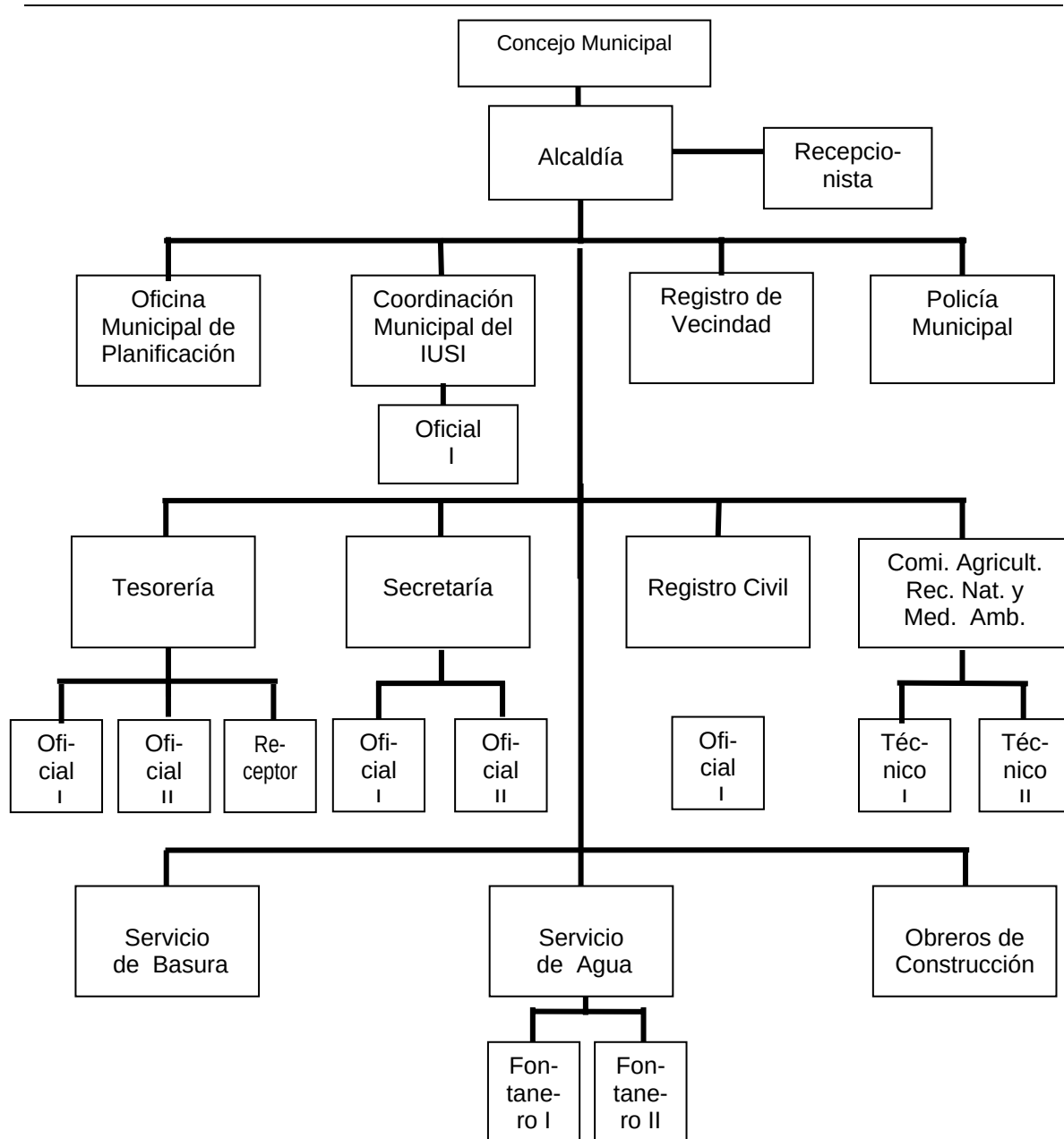
1.2.2 Administrativa

El consejo municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, tiene su sede en la cabecera municipal. El Gobierno Municipal lo ejerce el Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

Además, existen alcaldes auxiliares en las cincuenta y cinco comunidades registradas en la Oficina Municipal de Planificación. Su función es servir de enlace y comunicación entre las poblaciones y el Concejo Municipal, éstos al igual que los suplentes, son electos por los pobladores del lugar debido a su liderazgo, realizan su trabajo sin recibir pago alguno y por tiempo indefinido. La elección de un sustituto, también la realiza la población.

A continuación se detalla la división administrativa de las autoridades del municipio:

Gráfica 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estructura Organizativa Municipal
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

Para el estudio y dictamen de los asuntos del Municipio, el Concejo Municipal por unanimidad, según consta en el Acta 06-04, aprobaron el treinta de enero del 2004, las siguientes comisiones que se encuentran vigentes a la fecha:

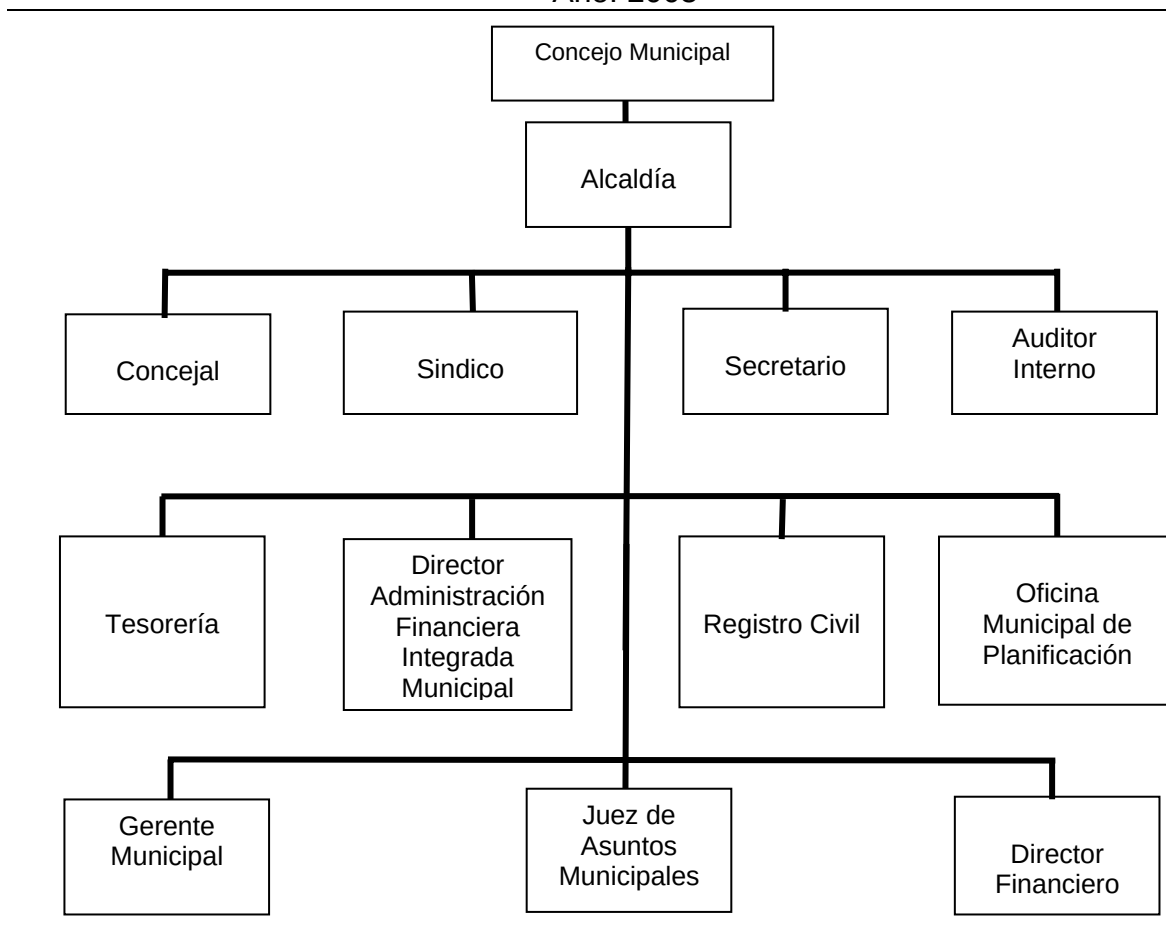
- De Finanzas
- De Salud y Medio Ambiente
- De Educación
- De Cultura y Deportes
- De Servicio, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda
- De Fomento Economía, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales
- Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana
- De Mediciones

Al comparar las comisiones anteriores con las establecidas en el artículo 36 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, se observó que además de las anteriores existen las siguientes:

- Derechos Humanos
- De Probidad
- De la familia, la mujer y la niñez

A continuación se refleja la estructura organizativa de acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002:

Gráfica 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estructura Organizativa Municipal
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Código Municipal Decreto 12-2002.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los elementos que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables.

A continuación se dan a conocer las condiciones y riquezas naturales del municipio de San Andrés Petén.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de San Andrés está ubicado dentro de la Cuenca Hídrica III, compuesta por tres cuerpos de agua localizados dentro de los límites de la cuenca, los cuales son: el Lago Petén Itzá (alrededor del 15% de su extensión), la laguna Sacpuy y las lagunetas Yalgobach y Yalmoján que se ubican al este del lago. Además cuenta con la subcuenca Sacpuy, ésta es la única dentro del Municipio, comprende la porción nororiental de la cuenca.

La descripción de los principales cuerpos de agua del Municipio se realiza a continuación:

- Laguna Sacpuy

Pertenece a los cuerpos hídricos ubicados al occidente del lago Petén Itzá, posee la mayor extensión con 3.5 kilómetros cuadrados. Se identifica por su distintiva elongación en dirección noroeste, alcanza aproximados 6.726 kilómetros de longitud y con un ancho promedio de 0.833 kilómetros, su profundidad máxima es de 4 metros. Las áreas más profundas se restringen a los extremos noroeste y suroeste. En el interior de la laguna se encuentran cuatro islotes.

Tiene primordial importancia porque constituye el asentamiento de dos sitios arqueológicos y de una comunidad moderna de crecimiento dinámico en los últimos años, que satisface con ella la necesidad del vital líquido.

- Lagunetas Yalmoján y Yalgobach

Se ubican al occidente del lago Petén Itzá y se encuentran muy cerca al este de la laguna Sacpuy. La laguneta de Yalmoján posee un área de 0.346 kilómetros cuadrados y tiene una elongación preferencial este-oeste. La laguneta de Yalgobach es de menor extensión, ocupa un área de 0.049 kilómetros cuadrados y presenta una forma semicircular.

Además, el Municipio cuenta con los siguientes ríos: San Pedro, Escondido, Chocop, Xan, Candelaria, y Julubal. Los arroyos: El Arroyón, El Talah, Cantetul y Buena Vista. Algunos de estos caudales desembocan en el río San Pedro. Lagunas: Picú, Sacpuy, Laguna del Tigre, Del Yeso, La Lámpara, Laguna Larga y Laguna Perdida. Lagunetas: El Repasto, Santa Clara, Chuntuquí, El Tuspan, El Tambo, La Profundidad, Agua Dulce, El Chablé y Arturo.

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo establecer que las fuentes de agua son utilizadas para uso domestico y riego.

1.3.2 Bosques

En los bosques del municipio de San Andrés, se encuentran toda clase de maderas de construcción y ebanistería, sobresalen el chicozapote, chaltecok, manchiche, toshoc, jabín, cedro, caoba y jobillo, las maderas preciosas han sido explotadas en gran escala por su alto valor en el mercado internacional.

1.3.2.1 Clases y tipos

Los bosques del Municipio de acuerdo a la clasificación de Holdridge,³ por su ubicación y las especies arbóreas que contiene, se dividen en; bosque muy húmedo subtropical cálido. Se pueden distinguir cuatro estratos de bosque bien definidos: Estrato 1. Bosque alto denso en colinas Estrato, 2. Bosque alto denso en planicie, Estrato 3. Bosque alto disperso en planicie y Estrato 4. Bosque bajo.

Las especies dominantes son Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chicozapote (*Achras zapota*), Catalox (*Swartzia cubensis*) y Yaxnic (*Vitex gaumerii*), Pucté (*Bucida buceras*), Tinto (*Haematoxylum campechianum*) y Palo de coche (no identificado).

³ Ibidem. Pág. 9.

Los árboles de pucté alcanzan hasta 30 metros de altura, en tanto que las especies más comunes en el estrato alcanzan de 10 a 15 metros. De lo anterior, se puede afirmar que la conformación del bosque es mixta, por encontrarse diversidad de especies.

1.3.3 Suelos

Según el estudio de Simmons y otros, en el año de 1958, se definieron veintiséis series distintas de suelos para el departamento de Petén. De éstas, ocho se presentan en la cuenca del lago Petén Itzá. Cabe mencionar que esta caracterización inicial ha cambiado producto del trabajo realizado por otros investigadores.

Derivado de lo anterior, a la fecha se tienen presentes en las series de suelos, dentro del municipio de San Andrés, los siguientes: Uaxactún, Yaxhá y Chacalté.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso de la sociedad y el Municipio, constituye un papel determinante en el proceso de desarrollo, es a la vez productor y consumidor de los bienes y servicios. Se deriva de éstos la importancia de su estudio; para determinar la población total del Municipio, se consideró el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2005.

A continuación se presentan los datos obtenidos durante el trabajo de campo.

Tabla 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Distribución de la Población por Número de Habitantes
Años: 1994, 2002 y 2005

Año	Habitantes
1994	9,965
2002	20,295
2005	29,536

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2005.

La población se ha incrementado en un 104% de 1994 al año 2002, con una tasa media anual de crecimiento poblacional del 13%. Del año 2002 a lo proyectado para el 2005, el incremento ha sido del 31.30%, con una tasa media anual de crecimiento de la población del 10.40%. Esto se debe en su mayoría a la migración interna, los campesinos de los departamentos y municipios vecinos se han trasladado a San Andrés en busca de tierras y un lugar permanente de trabajo.

1.4.1 Edad y sexo

Analizar esta variable permite observar las tendencias por rangos de edad y sexo.

1.4.1.1 Por edad

Establecer la distribución por edades permite determinar la oferta de mano de obra y se influye en la demanda de diversos bienes y servicios.

En el cuadro siguiente, se presenta el total de la población por rangos de edad.

Cuadro 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Total por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupos de Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
00 – 06	2,478	25%	4,940	24%	7,530	26%
07 – 14	2,321	23%	5,008	25%	6,569	22%
15 – 64	4,876	49%	9,791	48%	14,601	49%
65 y +	290	3%	556	3%	836	3%
Totales	9,965	100%	20,295	100%	29,536	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 y según encuesta EPS., primer semestre 2,005.

De acuerdo al cuadro anterior, los niveles de cero a seis años y de siete a catorce representaban al año 1994 el 48% y en el 2002 el 49% de la población total según encuesta, para el año 2005 el porcentaje es del 48%, en este potencial descansa el futuro del desarrollo económico y social del Municipio, estableciendo que los niños desde la edad de siete años se dedican a laborar en la actividad agrícola y en la actividad pecuaria.

El segmento comprendido entre las edades de quince a sesenta y cuatro años, constituye la fuerza laboral activa y representa el 49% del total de la población del Municipio. El grupo de sesenta y cinco años de edad en adelante, representa el 3% de la población se considera como post productiva, según la encuesta realizada se pudo determinar que el 49% de los habitantes se encuentra en edad productiva y el 3% en edad post productiva, no obstante la mayoría de ellos aún trabaja en actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, debido a las necesidades económicas en que se encuentran.

1.4.1.2 Sexo

Respecto a la división por sexo, la población del Municipio se encuentra distribuida de la siguiente manera.

Cuadro 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Total por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
Masculino	5,643	57%	10,619	52%	15,416	52%
Femenino	4,322	43%	9,676	48%	14,120	48%
Totales	9,965	100%	20,295	100%	29,536	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 y según encuesta EPS., primer semestre 2,005.

Con base al cuadro anterior se estableció que para el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 un 57% eran hombres y 43% mujeres, para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, el total de la población se integra por un 52% de hombres y un 48% de mujeres. según las proyecciones del -INE- para el año 2005 se sigue la tendencia de los porcentajes de población por sexo masculino y femenino que son de 52% y 48% respectivamente, en relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación censo del 2002.

1.4.2 Área urbana y rural

“Se considera como área urbana a todas aquellas poblaciones que se reconocen de forma oficial con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales o municipales), según Acuerdo Gubernativo del 07 de abril de 1938; y área rural son los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la

categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros de cada municipio. Incluye la población dispersa, según el mismo Acuerdo Gubernativo.”⁴

Se determinó como población urbana, aquella que habita en la Cabecera Municipal y rural a los habitantes de las otras categorías encontradas como: aldeas, caseríos y fincas. En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por área geográfica:

Cuadro 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Total por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área Geográfica	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
Urbana	3,034	30%	5,740	28%	933	29%
Rural	6,931	70%	14,555	72%	2,284	71%
Totales	9,965	100%	20,295	100%	3,217	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y según encuesta EPS 2005.

La concentración de la población se encuentra en el área rural, así lo demuestra tanto el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 con un 70%, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 con un 72% y un 71% según encuesta 2005. Esto se explica por el carácter agrícola de la economía de la región, debido a que los pobladores se ven en la necesidad de vivir cerca de las parcelas donde trabajan, aunque les represente prescindir de los servicios básicos necesarios para la subsistencia.

⁴ Instituto Nacional de Estadística -INE-. “X Censo Nacional de Población y V de Habitación”. Guatemala, 1994. Pág. 35

1.4.3 Población económicamente activa

Está constituida por la población en edad de trabajar y producir, al mismo tiempo se encuentra en su labor o en busca de trabajo de manera activa, está integrada por hombres y mujeres que trabajan en forma asalariada o independiente. Para establecer la población económicamente activa -PEA- en el Municipio se calculó entre los habitantes comprendidos en el rango de 7 a 64 años de edad, que incluye a los niños en edad escolar (7 a 14 años), quienes por las condiciones económicas del País, se ven obligados a incorporarse a la fuerza de trabajo. Se tomaron como base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, se compararon con los resultados del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.

La población económicamente activa se concentra en el área rural, la mayoría de los habitantes se dedica a la agricultura.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El análisis de esta variable permitirá conocer la situación de ingresos económicos a las familias, como se especifica a continuación:

1.4.4.1 Empleo

A continuación se presenta el cuadro donde se clasifica a la población en relación a la actividad principal del jefe de familia.

Cuadro 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Características de la Ocupación Principal del Jefe de Familia
Año: 2005

No.	Descripción	Habitantes	%
1.	Ocupación principal		
	Agricultor	314	52
	Pecuario	31	5
	Otro	255	43
	Totales	600	100
2.	Lugar de trabajo		
	Casa	59	10
	Campo	437	75
	Otro	87	15
	Totales	583	100
3.	Horas trabajo diarias		
	1 a 4	53	9
	1 a 8	462	77
	8 a más	83	14
	Totales	598	100
4.	Días que trabaja		
	Lunes a viernes	111	19
	Lunes a sábado	426	71
	Otros	61	10
	Totales	598	100
5.	Medio que utiliza para llegar al lugar trabajo		
	A pie	279	47
	Semoviente	119	20
	Vehículo propio	71	12
	Transporte público	79	13
	Otros	52	9
	Totales	600	100
6.	Distancia recorrida hacia lugar trabajo		
	0 – 5 kms.	351	60
	5 – 10 kms.	119	20
	10 ó más	118	20
	Totales	588	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se observa que en el Municipio, la actividad principal del jefe de hogar es la agricultura, a la pecuaria sólo se dedica un 5% y en el rubro de otros están incluidos los que trabajan como artesanos, extractores de recursos naturales, tales como recolectores de xate y hule, asalariados que laboran en los aserraderos de las concesiones, trabajadores municipales, maestros, lancheros, los que poseen negocios comerciales, etcétera.

La mayoría de las personas trabajan en el campo, otra parte en su casa, otros en terrenos de las concesiones, en los aserraderos, escuelas y en el Lago. El horario de trabajo en un 77%, es de ocho horas diarias de lunes a viernes y sábado medio día; un 9% dijo trabajar de una a cuatro horas diarias, ésto se debe a que en verano es muy difícil permanecer por mucho tiempo bajo el calor del sol, el 14% dijo trabajar más de 8 horas diarias, la razón es que algunos se dedican a varias actividades debido la situación económica. Una buena parte trabaja de lunes a viernes, entre ellos se cuentan los asalariados y los maestros, otros trabajan por trato o contrato, no tienen días específicos de trabajo, tal es el caso de los artesanos, los albañiles, plomeros, electricistas, entre otros.

El medio más utilizado para viajar hacia su lugar de trabajo es a pie con un 47%, en segundo lugar está el uso de bestias 20%, estos dos medios son usados por las personas que se dedican a la agricultura y ganadería; un 12% cuenta con vehículo automotor propio y otros emplean el transporte público, éste es el caso de los maestros y artesanos; un 9% utiliza otros medios de transporte como la bicicleta.

La distancia media que recorren hacia su lugar de trabajo es de menos de cinco kilómetros, el 60% de las personas vive cerca de sus parcelas, un 20% recorre hasta diez kilómetros; en la comunidad El Tigre esto es muy frecuente, pues los lugares donde habitan quedan a distancias considerables de las áreas

asignadas para trabajar. En el caso de los maestros de educación primaria, deben recorrer distancias mayores a los diez kilómetros, algunos viajan cada semana y viven en las comunidades donde laboran.

1.4.4.2 Niveles de ingreso de la población

Una variable económica significativa para determinar el desarrollo de la población es el ingreso, sin importar cuál sea su origen. A continuación se detalla los niveles de ingreso de la población del Municipio:

Cuadro 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Ingreso Familiar Mensual
Año: 2005

Rango en quetzales	Total hogares	%
1 – 500	73	13
501 – 1,000	200	33
1,001 – 1,500	181	30
1,501 – 2,000	66	11
2,001 – 2,500	30	5
2,501 – más	50	8
Totales	600	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que las familias son de escasos recursos, por encontrarse la mayoría dentro del rango de ingresos menores a los Q.1,500.00, lo cual se condiciona por la necesidad de trabajar en las actividades agrícolas, complementado con la falta de un ingreso constante. Se observa que el 13% obtiene un ingreso familiar menor o igual de Q.500.00 mensuales, en especial el área rural y el restante entre el rango de Q.501.00 a más de Q.3,000.00, que son destinados a alimentación, vestuario, medicina, educación y se manifiesta en la insuficiente capacidad de ahorro. Al comparar el monto de la canasta básica

Q. 1,291.57 con el rango de ingresos inferiores a Q.1,500.00, se nota que éstos no permiten que los pobladores satisfagan sus necesidades básicas, razón por la cual las condiciones de pobreza se generalizan más en esta parte de la población.

Cuadro 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Egreso Familiar Mensual
Año: 2005

Rango en Quetzales	Total Hogares	%
1 – 500	476	79
501 – 1,000	88	15
1,001 – 1,500	27	5
1,501 – 2,000	8	1
2,001 – 2,500	1	0
2,501 – más	0	0
Totales	600	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, se puede observar que la mayoría de las familias poseen gastos en el rango de Q.1.00 a Q.500.00; al hacer la relación con los ingresos, se determinó que éstos son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares, el precio de los productos y servicios en el Municipio son bajos, además la mayor parte de los hogares se alimentan de maíz y frijol que ellos mismos cultivan. En el rango de Q.501.00 a Q.1,000.00, se encuentran aquellos hogares que cuentan con los servicios básicos de energía eléctrica y agua potable, gastan en vestuario de Q.2,000.00 a Q.3,000.00 anuales y consultan a médicos particulares por lo menos una vez al año con un gasto de Q.500.00 por visita.

1.4.5 Emigración e Inmigración

Es el cambio de lugar de residencia, en general por razones como la escasez de trabajo, familias numerosas y por el alto nivel de pobreza. Las migraciones pueden ser interiores, con flujos interregionales de despoblamiento, que no se enfrentan a obstáculos específicos al existir el principio de libre circulación de personas dentro y fuera del País, que por lo general tropiezan con problemas por parte de las autoridades de inmigración de los países hacia los que hay gran afluencia.

De acuerdo a la investigación, se determinó que el flujo migratorio es motivado en especial por la búsqueda de fuentes de trabajo y de tierra para poder vivir y mejorar el nivel de vida de las familias.

Cuadro 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Origen de la Población Según Encuesta
Año: 2005

Originario del Municipio	Habitantes	%
Si	149	25
No	451	75
Totales	600	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada, el 25% de los habitantes son nacidos en el Municipio, la otra parte son originarios de otros departamentos de la República de donde han inmigrado en busca de trabajo y tierras.

Cuadro 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Migración Dentro del País Según Encuesta
Año: 2005

No	Descripción	Habitantes	%
1.	Migración dentro del País		
	Santa Elena	55	45
	San Benito	8	7
	Ciudad Capital	35	28
	Alta Verapaz	7	6
	Poptún	8	7
	Izabal	10	8
	Totales	123	100
2.	Migración fuera del País		
	Estados Unidos	37	86
	Holanda	1	2
	Belice	5	12
	Totales	43	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Debido a las situaciones económicas del Municipio, algunos de los habitantes se han visto en la necesidad de emigrar hacia otros lugares, que representen mejores oportunidades de trabajo y condiciones de vida, en el cuadro anterior se observa la migración dentro y fuera del País, los lugares preferidos son Santa Elena, la Ciudad Capital y en el extranjero Estados Unidos de Norteamérica, las razones varían desde la continuación de los estudios, mejoras laborales, seguridad y bienestar familiar.

1.4.6 Vivienda

La mayoría de viviendas del área urbana cuentan con dos o tres habitaciones, mientras que en el área rural tienen sólo un ambiente, la tenencia de la vivienda en el Municipio registró las siguientes condiciones.

Cuadro 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Vivienda Según Tenencia
Años: 1994, 2002 y 2005

Tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	2,055	89	3,446	90	542	90
Alquilada	69	3	121	3	27	5
Prestada	139	6	204	5	19	3
Otros	46	2	71	2	12	2
Total	2,309	100	3,842	100	600	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y según encuesta EPS., primer semestre 2005.

De la población estudiada, la mayor parte tiene vivienda propia, pero no todas poseen documentos legales que acrediten la propiedad, sólo el 24% posee escritura, 2% contrato de usufructo, 37% recibo municipal, en el Municipio se da la venta de terrenos por parte de la Municipalidad que extiende recibo simple y el 37% restante no cuenta con documentación.

1.4.7 Niveles de pobreza

Se define la pobreza como la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación. La pobreza extrema es la experimentada por aquellos que no disponen de los alimentos necesarios para mantenerse vivos y sanos.

Para medir la pobreza, un recurso muy utilizado consiste en fijar una línea de pobreza, puede ser fijado de distintas maneras. Una: se estima el costo de una canasta básica de bienes y servicios. Otra manera más general y subjetiva, se refiere a cómo se percibe el individuo a sí mismo. Una tercera establece un parámetro internacional de pobreza para todos aquellos individuos cuyo ingreso

es menor a US\$ 2 diarios y de extrema pobreza para quienes tienen ingresos por debajo de US\$ 1 diarios por persona.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una comunidad, es necesario que cuenten con los servicios básicos indispensables, lo que contribuye a un mejor aprovechamiento de las actividades productivas y así lograr el desarrollo socioeconómico del Municipio.

Para cumplir con este fin, el Estado debe impulsar políticas sociales que permitan incrementar la cobertura de los servicios básicos a la población, tales como: educación, salud, energía eléctrica, agua potable, entre otros.

Dentro de la infraestructura, se encuentran los bienes inmuebles, tanto de las instituciones públicas como las privadas, que proporcionan servicios a la población, las cuales tienen un impacto significativo en el bienestar de la sociedad.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, sólo hay cobertura en el casco urbano, en el caserío Cruce Dos Aguadas y aldea Sacpuy; el número de hogares que tienen acceso a este servicio es de 1,287, equivalente a un 26% del total de hogares del Municipio proyectados para el año 2005.

El costo del servicio de energía eléctrica en la tarifa social es la siguiente: de 1 a 100 Kw/h Q.0.82, de 101 a 300 Kw/h es de Q.1.32, la tarifa normal de 300 Kw/h en adelante es de Q.1.32. Con los datos anteriores y de acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que el consumo

promedio mensual por hogar en el área urbana es de Q.110.00 y en la rural es de Q.70.00 mensual.

En algunas comunidades poseen este servicio a través de los llamados paneles solares, entre las que sobresalen aldea Paso Caballos, aldea Carmelita y caserío Santa Rosita, que sirven para iluminar los hogares a través de focos, en algunos poseen instalaciones más sofisticadas, lo que permite conectar aparatos eléctricos, entre los que se pueden mencionar televisión, radio, refrigerador, entre otros. El costo aproximado de los paneles solares oscila entre Q.3,000.00 a Q.7,000.00 cada uno. Se estableció que de 600 hogares, el 8% poseen paneles solares.

También se puede mencionar que en el caserío Santa Marta, el 10% de hogares posee energía eléctrica, proporcionada por el municipio vecino de la Libertad a través de dos generadores. El servicio de energía eléctrica funciona de 8:00 a 22:00 horas.

1.5.2 Agua potable

En el área urbana este servicio es prestado por la Municipalidad, la extracción se realizaba de un pozo, pero con el transcurso del tiempo se quedó sin agua, derivado de lo anterior, las autoridades municipales tomaron la decisión de distribuir el vital líquido del lago Petén Itzá a través de un tratamiento de clorificación. A pesar del tratamiento que se le proporciona, el agua no se puede clasificar como potable, esto derivado de un estudio del control bacteriológico y cloro residual que se realizó por municipio, de enero a noviembre de 2004, se determinó que de 14 muestras tomadas, 11 dieron como resultado positivo coliformes fecales, indica que el agua no puede ser utilizada para consumo y puede ocasionar graves problemas de salud.

La mayoría de viviendas poseen instalaciones de una paja de agua, se paga a la Municipalidad la cantidad de Q.160.00 por instalación y se realiza un pago mensual por el servicio de Q.20.00 por un consumo máximo de 30,000 litros.

En lo que respecta al área rural, la mayoría de las comunidades cuentan con agua entubada y pagan la cantidad de Q.5.00 a Q.20.00 mensuales, mientras que en los caseríos La Milpa, Santa Amelia, Santa Rosita, El Tigre y Santa Marta, no cuentan con servicio de agua entubada.

Como resultado del trabajo de campo, se estableció que el servicio de agua que posee la población es de la siguiente forma: potable 10%, entubada 55%, de nacimiento 5% y de pozo 30%.

1.5.3 Educación

Es un factor fundamental para el desarrollo y crecimiento de los pueblos, permite que la sociedad tenga mejores oportunidades de vida, se convierte en el medio más importante para la erradicación de la pobreza. Por esta razón es necesario que el Estado facilite el acceso a la educación sin discriminación a toda la población, de acuerdo a lo que establece la reforma educativa a partir de la vigencia de los Acuerdos de Paz.

En la actualidad se cuenta con un sistema educativo en los niveles de pre-primario, primario, básico y diversificado. En el Municipio existen establecimientos educativos públicos y privados. A continuación se presentan los cambios en cuanto al número de estudiantes inscritos en los años 1994 y 2004.

Cuadro 11
Municipio San Andrés, Departamento de Petén
Población Estudiantil por Centro Poblado, Según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

No	Nombre Centro Poblado	Pre-Primario		Primario		Media	
		1994	2004	1994	2004	1994	2004
1	Cabecera	71	186	1,512	824	370	597
2	Carmelita	12	35	112	164	14	19
3	Paso Caballos	0	0	14	208	0	0
4	Sacpuy	61	117	827	670	88	122
5	Laguna Perdida	4	0	55	0	0	0
6	Río Escondido II	0	0	10	0	0	0
7	Santa Amelia Cruce	1	0	5	0	0	0
8	Centro Campesino	25	47	97	106	0	28
9	Corozal, Balantún	0	0	8	22	0	0
10	Corozal, La Pasadita	0	20	17	27	0	0
11	Cruce Dos Aguadas	65	68	306	435	6	66
12	Cruce La Colorada	0	20	6	91	0	0
13	Ixhuacut	11	16	117	125	10	0
14	La Bacadilla	4	0	42	31	1	0
15	La Pasadita	4	48	100	107	5	0
16	Rey Balantún	0	43	0	111	0	0
17	Río Escondido	0	0	9	33	0	0
18	Santa Marta	0	0	0	0	0	0
19	Rey Balantún	25	0	88	0	2	0
20	Otros poblados	42	382	424	2,574	25	86
21	Población Dispersa	16	0	293	0	24	0
Total		341	982	4,033	5,528	545	918

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La población estudiantil del nivel preprimario incrementó en 65% con respecto al año 1994, mientras en el ciclo primario hubo un crecimiento del 27% y el nivel básico reportó un volumen aceptable de alumnos inscritos el cual superó al nivel primario con el 41%. Este indicador es muy importante, porque trae consigo un desarrollo de la población, lo que incide de forma directa en el progreso del Municipio. Con respecto al Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE- el Ministerio de Educación no cuenta con registros estadísticos del año 1994, en virtud que dicho programa aparece bajo la cobertura del Ministerio a partir año 1998.

1.5.3.1 Analfabetismo

En lo que se refiere a la población alfabetizada y analfabetizada, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, reflejaba un 44% de analfabetismo en todo el Municipio, según el trabajo de campo realizado, se determinó que para el año 2005 el analfabetismo alcanza un 27% a nivel general, de estos corresponden el 50% al sexo masculino y 50% al femenino.

1.5.3.2 Alfabetismo

Según el trabajo de investigación, se estima que para el año 2005 la población alfabetizada representa el 73% en todo el Municipio, de éstos el 83% tiene estudios a nivel primario, el 9% cursó un grado a nivel básico, el 8% realizó estudios a nivel diversificado y ninguno posee estudios a nivel superior. Según los datos recabados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- existe para el año 2005 un nivel de alfabetismo del 73%. Según el censo del año 1994, la población alfabetizada representaba el 66%, de las mismas el 91% contaba con estudios a nivel primario, el ocho por ciento contaba con estudios a nivel medio y uno por ciento a nivel superior.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

A través de la investigación de campo, se determinó que el área urbana y rural carece de servicio de drenajes, las aguas negras corren a flor de tierra y en algunos hogares utilizan fosas sépticas. Se estableció que de la totalidad de los hogares tomados en la encuesta, el 76% cuenta con letrina; 15% con fosa séptica; mientras que el 9% no utiliza ningún tipo de servicio sanitario. Con respecto a la ausencia del servicio sanitario, es importante indicar que la mayoría son viviendas del área rural. Esta situación ocasiona problemas o focos de contaminación que pueden tener consecuencias graves en la salud de los pobladores. La Municipalidad no tiene registros que permitan determinar la cantidad de hogares y el lugar donde poseen estos servicios.

1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el casco urbano el servicio de recolección de basura es prestado por la Municipalidad a través de una persona particular, los usuarios no pagan por este servicio, el mismo se hace una vez a la semana, a pesar de esto existe una baja utilización del mismo entre la población. El basurero municipal se encuentra localizado a un kilómetro y medio de la cabecera, donde se quema toda la basura recolectada, no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos. Además se han detectado basureros clandestinos en las afueras de la cabecera y en algunas comunidades, lo que produce mal aspecto y contaminación al ambiente.

De la totalidad de hogares tomados en la muestra, se estableció que el 87% quema la basura, 2% la entierra, 2% la utiliza para abono y sólo 78 hogares, equivalentes al 9%, hacen uso del servicio de recolección de basura prestado en el casco urbano. La Municipalidad no cuenta con un sistema de manejo de desechos sólidos por la escasez de recursos financieros. El manejo adecuado de los mismos evita la contaminación y enfermedades, por lo que debe

considerarse que al tener un proyecto en materia de desechos, tiene que realizarse a una distancia considerable del área urbana.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes de instituciones públicas y privadas que proporcionan servicios a las unidades empresariales y a la población, tienen un efecto importante en el crecimiento económico de la misma. Para lograr dicho desarrollo, es necesario contar con la infraestructura necesaria. En el municipio de San Andrés, se cuenta con la siguiente:

1.6.1 Sistema vial

Las vías de comunicación son de vital importancia para el desarrollo de cualquier poblado, debido a que a través de ellas se mantienen las relaciones comerciales y sociales, tanto a nivel interno como externo.

Existe una vía de acceso que comunica al departamento de Petén, la carretera CA-13 que conduce de la Ciudad Capital hacia el municipio de Flores, luego se recorre un camino de terracería de 22 Kilómetros para llegar a la cabecera municipal de San Andrés. Según la investigación de campo, se pudo determinar que en el Municipio el 92% de los caminos son de terracería y un 8% con vías de acceso pavimentadas. La comunicación entre la Cabecera Municipal y los 124 centros poblados (100%) se realiza a través de caminos de terracería en su mayoría, los que en época lluviosa se deterioran de forma considerable.

El Consejo de Desarrollo es el encargado de velar por el mantenimiento de las carreteras del Municipio. En la actualidad se impulsan varios proyectos, dentro de los que se pueden mencionar el mejoramiento de la carretera que conduce a Sacpuy y San Antonio las Brisas, además de la construcción de la carretera asfaltada que comunicará a la cabecera municipal de San Andrés con el municipio de San Benito.

A través del trabajo de investigación, se determinó que el 92% de las carreteras del Municipio se encuentran en estado viable. En época de invierno los caminos que conducen a la mayoría de comunidades se vuelven intransitables para los vehículos.

1.6.2 Transporte

En la Cabecera Municipal cuenta con dos tipos de transporte; terrestre y acuático, que prestan sus servicios en diferentes horarios establecidos, su recorrido es hacia el municipio de Flores y otras comunidades que existen dentro de San Andrés.

1.6.3 Beneficios y silos

Los productores almacenan sus productos en sus viviendas por horas o días, en espera del acopiador camionero, quién lo traslada directamente a los mercados.

1.6.3.1 Unidades de acopio

Son lugares de almacenamiento y recolección de productos agrícolas. En el municipio de San Andrés, existen varios centros de acopio. En la investigación de campo, se determinó que en el área rural existen cuatro centros de acopio, esto porque es el área donde se concentra la producción agrícola. Los centros de acopio se ubican en las comunidades Cruce Dos Aguadas, Santa Amelia, Santa Marta y Sacpuy.

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de riego permite incrementar la producción agrícola durante la estación seca y lluviosa; en esta época el riego puede servir para la agricultura de rescate. Ante las situaciones de escasez, adquieren más importancia los intentos por mejorar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos. El agua es el factor principal para la producción y el desarrollo de los cultivos agrícolas,

por esta razón debe ser utilizada de forma eficiente y aplicada a las necesidades particulares de cada cultivo, esto permite evitar pérdidas, enfermedades o maduración precoz. En el Municipio es utilizado en mínima parte, debido a la falta de recursos financieros y asesoría técnica. Existe sólo un proyecto de aspersión y goteo localizado en la comunidad Laguna Perdida, éste consiste en el riego de una extensión de treinta y cinco manzanas para pasto y cinco para hortalizas.

El sistema de riego que se utiliza en la agricultura, en el municipio de San Andrés, es la lluvia, por la falta de recursos económicos para poder tecnificarlos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones, éstas pueden ser sociales y productivas. La organización comprende una unidad social coordinada de forma consciente, compuesta de dos o más personas, que funciona de manera conjunta para alcanzar una meta.

1.7.1 Tipos de organización social

Las organizaciones que participan en el proceso de desarrollo del Municipio, tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de colaborar con la población.

1.7.1.1 El Concejo Municipal

“Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son de forma mancomunada responsables por la toma de decisiones, tiene su sede en la Cabecera Municipal. El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio”.⁵ (Ver página 22)

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002 Art. 9 Pág. 4.

1.7.1.2 El sistema de consejos de desarrollo

“Es el medio principal de participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, toman en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”.⁶

En la mayoría de las comunidades del Municipio, existen consejos de desarrollo local, autorizados por la Gobernación Departamental y canalizados a través de la Municipalidad, tienen como objetivo primordial el bienestar social, por medio del desarrollo de proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos.

De acuerdo al estudio de campo, se determinó que los centros poblados tienen algún tipo de organización denominados en ciertos casos como Consejos de Desarrollo o Comités Pro-mejoramiento a la Comunidad. Dentro de éstos, se encuentran los Comités Pro-introducción de agua, Asociaciones Forestales, creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población local con proyectos de introducción de agua, pavimentación de calles, construcción y remodelación de escuelas. Estos grupos funcionan sólo a nivel comunitario o local. De acuerdo a la revisión documental, se estableció que a partir del año 1995 el número de organizaciones ha aumentado en un 26%, esto refleja que la población se organiza y así obtener mejores beneficios para las comunidades.

1.7.1.3 Comités

Los comités son grupos de personas que se unen y organizan con la finalidad de llevar a cabo un proyecto de beneficio comunitario. En las comunidades donde existen comités, están representadas por Comités de Desarrollo Local y Pro-

⁶ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo, Decreto 11-2002 Art. 1. Pág. 1.

mejoramiento.

La mayor parte de los comités organizados se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, esto a consecuencia de la falta de servicios básicos en algunas comunidades, tales como agua potable, drenajes, electricidad, seguridad, entre otros. “Las asociaciones civiles y comités autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia del Código Municipal, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial”.⁷

El aumento en el número de estas organizaciones, de acuerdo a la investigación y entrevistas realizadas, se debe en especial a que los pobladores han visto las ventajas que les proporciona estar unidos, porque les permite acceder a proyectos y actividades encaminadas al desarrollo de sus comunidades. Los proyectos en la mayoría de los casos, son promovidos por organizaciones no gubernamentales del Municipio. Es importante mencionar, que el mayor aporte de estos comités en cualquier tipo de proyecto, es proporcionar la mano de obra necesaria y en ciertos casos, según la localización de la comunidad, el aporte puede ser en materiales.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo del área urbana son los siguientes:

- Consejo Comunitario de Desarrollo Barrio Norte.
- Consejo Comunitario de Desarrollo Cabecera Municipal.

Dentro de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del área rural, se pueden mencionar:

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Art. 175.

Tabla 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Consejos Comunitarios de Desarrollo
Año: 2005

No.	Nombre
1.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío La Bacadilla
2.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío El Habanero
3.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Paso Caballos
4.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío San Jorge Laguna Perdida
5.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío San Antonio Las Brisas
6.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Centro Campesino
7.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Rey Balantún
8.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío La Pasadita
9.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío El Tigre
10.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Ixhuacut
11.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Cruce Santa Amelia
12.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío El Bayalito
13.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío El Tzotz
14.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Cruce Perdido
15.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Santa Marta
16.	Consejo Comunitario de Desarrollo Parcelamiento Suceli
17.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Cruce La Colorada
18.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío La Colorada
19.	Consejo Comunitario de Desarrollo El Sibalón
20.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Nuevo Amanecer

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones que participan en el proceso de desarrollo productivo del Municipio, tienen una importancia significativa para mejorar la situación socioeconómica del mismo.

1.7.2.1 Asociaciones de productores

Las actividades productivas agrícolas y artesanales tienen escasas organizaciones que les brindan beneficios directos, como consecuencia, los bienes, servicios e infraestructura son muy pocos, entre ellos: silos, bodegas para almacenar productos, tecnología, asesoría técnica y financiera. En el

Municipio existen algunas instituciones que brindan ayuda a pequeños agricultores del área rural, a través de proyectos agrícolas de desarrollo integral.

Debido a la problemática por la que atraviesa la producción y distribución de bienes y servicios en el contexto nacional e internacional, algunos pobladores y organizaciones de apoyo, han realizado esfuerzos para organizar a los productores con el propósito de buscar soluciones a todo nivel.

- **Agrícolas**

La mayoría de los productores agrícolas, en el Municipio, han trabajado de forma individual. Hasta hace poco tiempo gracias a las entidades que trabajan por el desarrollo del Municipio, han creado asociaciones, cooperativas y grupos organizados de comités, les brindan asesoría técnica y financiera. Algunos grupos organizados que en la actualidad operan en el Municipio son: Cooperativa de Productores Agrícolas Nuevo Campeche, Asociación de Productores Agrícolas San José La Unión, Comité de Mujeres Productoras Cruce la Colorada y Comité de Productores Agrícolas Sacpuy.

- **Pecuarías**

La información obtenida en el estudio realizado, refleja que no existe ninguna organización relacionada con esta actividad, además no hay evidencia donde se demuestre si en el pasado haya existido algún tipo de organización relacionada con la producción pecuaria.

- **Artesanales**

Con respecto a las asociaciones de tipo artesanal, sólo se logró detectar la existencia de dos comités, estos son: Comité de Producción Artesanal San Miguel La Palotada y Comité de Mujeres Artesanales Centro Campesino.

Además de ello, en el Municipio existen varias asociaciones de tipo industrial y forestal, entre las que se mencionan:

- Asociación Forestal Integral San Andrés, Petén, -AFISAP-
- Asociación Forestal San Miguel La Palotada
- Asociación Forestal La Pasadita
- Asociación Forestal Carmelita, -ACAFOP-

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales y no gubernamentales, dentro de éstas se señalan las instituciones autónomas y semiautónomas que son financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales o bien con fondos privados nacionales y extranjeros, entre ellas están las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Son los servicios que el Estado le proporciona a la población, a éstos se les asigna un presupuesto, debido a que están contemplados en la Constitución Política de la República de Guatemala.

1.8.1.1 Juzgados de paz

Esta institución forma parte de la Corte Suprema de Justicia, su función principal es la administración de la justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar que se presenten dentro de la Cabecera Municipal y demás centros poblados, en el Municipio opera desde primero de junio de 1998, está integrado por un juez de paz, un secretario, dos oficiales, dos comisarios y un auxiliar de mantenimiento.

1.8.1.2 Policía Nacional Civil

Esta institución forma parte del Ministerio de Gobernación, su función es garantizar la seguridad de los habitantes de San Andrés. En la actualidad prestan el servicio un oficial segundo, un oficial tercero y 15 agentes de

seguridad; se distribuyen en los siguientes turnos de 7:00 a 15:00, de 15:00 a 23:00 y de 23:00 a 7:00 horas. Tienen dos radiopatrullas en regular estado y una motocicleta para realizar actividades de patrullaje, las mismas se concentran en la Cabecera Municipal.

1.8.1.3 Subdelegación del Registro de Ciudadanos

Existe una oficina ubicada a un costado de la Municipalidad y es atendida por una delegada del Tribunal Supremo Electoral, empezó a funcionar en el año 1984. Dentro de sus atribuciones principales se encuentran: coordinar la actividad de los partidos políticos, fiscalización electoral, empadronamientos, mantener comunicación con el Tribunal Supremo Electoral, de tal manera que estén actualizados en materia legal e instruir a toda la población para ejercer el derecho del voto.

1.8.1.4 Coordinación Técnica Administrativa

Es dependencia del Ministerio de Educación, encargada de mantener las estadísticas en materia educacional, coordina al personal docente y lleva registros de alumnos inscritos en cada centro y nivel educativo. Algunos problemas que enfrentan en la actualidad en el Municipio, es el acceso a cada uno de los centros educativos que se ubican en las aldeas y caseríos en lugares distantes, por ejemplo: la cobertura de San Luis Frontera a 450 kilómetros de la Cabecera Municipal y el tiempo para recorrer todas las comunidades y recabar la información es de 20 a 22 días.

1.8.1.5 Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE–

Esta es una unidad que trabaja en conjunto con el Ministerio de Educación, su función principal es realizar un modelo de trabajo descentralizado para llevar educación a las comunidades más alejadas y pobres del Municipio, es responsable de aumentar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios educativos en el área rural, por medio de financiamiento a las comunidades para

lograr que los niños puedan tener acceso a una educación básica de calidad. El trabajo se desarrolla mediante la participación de padres de familia organizados en Comités Educativos –COEDUCAS–, que funcionan desde el año 2003.

1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–

Esta es una unidad que sirve de apoyo al Ministerio de Educación, su función principal es complementar la cobertura de educación a la población mayor de doce años, a quienes provee de libros y bolsas escolares e imparten dichas clases en iglesias, escuelas, casas particulares, en horarios flexibles que incluyen plan diario nocturno y plan fin de semana, con el objeto de bajar la tasa de analfabetismo.

1.8.1.7 Instituto Nacional de Bosques –INAB–

Es una entidad estatal, autónoma descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio, tiene como fin la promoción y fomento al desarrollo forestal de la comunidad a través del manejo forestal sostenible de los bosques, la reforestación, la industria y la artesanía forestal. Así también, la Ley Forestal lo faculta para otorgar, denegar, supervisar, prorrogar y cancelar el uso de concesiones forestales y de licencias de aprovechamiento de productos forestales fuera de áreas protegidas.

1.8.1.8 Fondo de Inversión Social –FIS–

Es una entidad estatal descentralizada y autónoma, cuyo objetivo es apoyar el esfuerzo de las comunidades para satisfacer sus necesidades sociales básicas, por medio de orientación, asistencia técnica, financiamiento y organización comunitaria. Se dedica a solucionar problemas en comunidades donde se encuentra pobreza y extrema pobreza, atiende las necesidades básicas de la población en el área rural, tales como: salud, medio ambiente, organización

social y desarrollo, proyectos productivos, agua potable y saneamiento ambiental para el municipio de San Andrés.

1.8.1.9 Catastro

Es una entidad que pertenece al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, empezó a funcionar en el Municipio el 30 septiembre del año 2000, con el objeto de cubrir la legalización de predios urbanos. Al año 2004 ha cubierto 2,674 predios medidos y se han escriturado 855.

1.8.1.10 Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ–

En el municipio de San Andrés, ha contribuido por medio de la realización de obras, la población se ha beneficiado con la construcción de escuelas, puestos de salud, canchas deportivas, entre otros.

1.8.1.11 Fondo de Tierras –FONTIERRAS–

De conformidad con el decreto 24-99 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fondo de Tierras, esta oficina es la encargada de cumplir con el proceso de regularización de los expedientes, relacionados con la adjudicación de tierras del Estado en el municipio de San Andrés, que se ven reflejados en el proyecto Laguna Perdida con 2,523 expedientes adjudicados con el apoyo de las empresas Alhora y Descansa, que brindan apoyo para la agricultura y ganadería, en la Ceiba existen otras 200 familias beneficiadas.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son asociaciones o fundaciones no lucrativas, su fin es brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Dentro de las organizaciones no gubernamentales que existen en el Municipio de San Andrés, se pueden mencionar:

1.8.2.1 Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén –AFISAP–

En el año 1997 vecinos de la Cabecera Municipal, en su mayoría chicleros y xateros, manifestaron interés por ser adjudicatarios de una concesión forestal, de esa cuenta PROPETEN brindó su apoyo a la gestión de este grupo de pobladores, por ser compatible con sus propósitos dentro de la reserva de la Biósfera Maya, el 30 de septiembre de 1998, se presentó de manera formal la solicitud de concesión correspondiente a 71,929 hectáreas, en enero del año 1999 CONAP aprobó concesionar un área de 51,939 hectáreas.

1.8.2.2 Ecoescuela de Idioma Español de San Andrés

Ésta es una empresa comunitaria manejada por los habitantes del Municipio, lo que se convierte en una actividad económica. Tiene el objetivo de enseñar idioma español a las personas no hispanas, con orientación ecológica, además de otros programas adjuntos que promueven proyectos a favor del medio ambiente y con proyección a la comunidad. El proyecto se inició en noviembre de 1992, por medio de una capacitación que duró cinco meses a un grupo de profesores; en esta fase se tuvo mucho apoyo de la Municipalidad local, inició las clases en abril del año 1993. En la actualidad las personas no hispanas se hospedan en casas de los habitantes del Municipio, lo que les permite un acercamiento con la población, la práctica del idioma español, así como conocer las necesidades de los habitantes del lugar.

1.8.3 Otras

Otro tipo de institución que se localizo en el Municipio son las cooperativas.

1.8.3.1 Cooperativas

Son asociaciones que se agrupan en un número no menor de 20 personas, en forma libre y voluntaria para la satisfacción de necesidades comunes, éstas no persiguen lucro, sino el servicio de sus miembros, el Municipio cuenta con

Cooperativa Integral de Producción Maya R.L. y Cooperativa Integral de Comercialización “CARMELITA”, R.L.

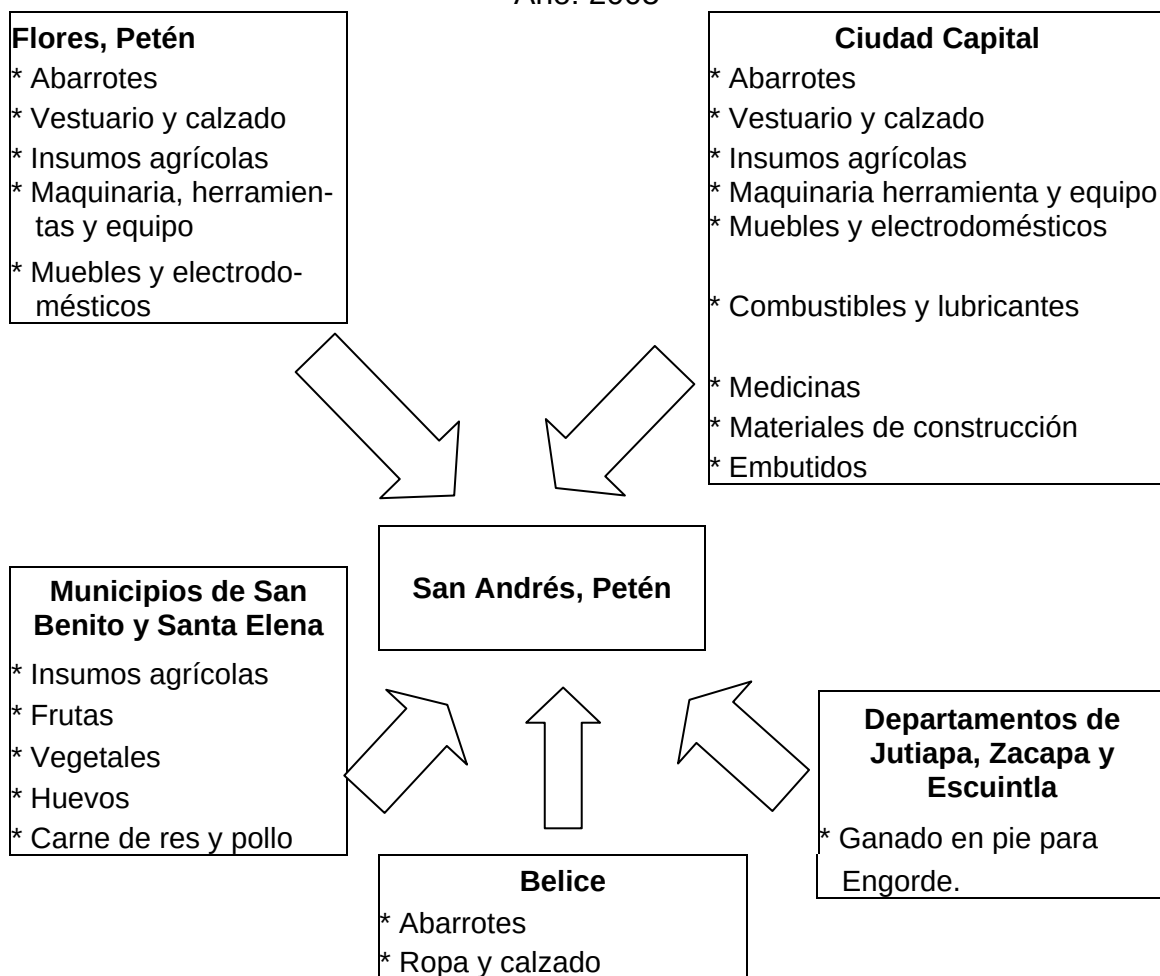
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por las importaciones y exportaciones que realiza la población del Municipio, con lo que se puede determinar el nivel interno y la interrelación que existe con otras regiones. El comercio posee gran trascendencia dentro de las actividades productivas y económicas del lugar, debido a que genera ingresos por la venta de los productos y se adquieren bienes que no existen en la producción local para el consumo.

1.9.1 Importaciones del Municipio

La importación se refiere al ingreso de productos al Municipio, procedentes de otros lugares, entre éstos se describen los siguientes:

Gráfica 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia
Año: 2005



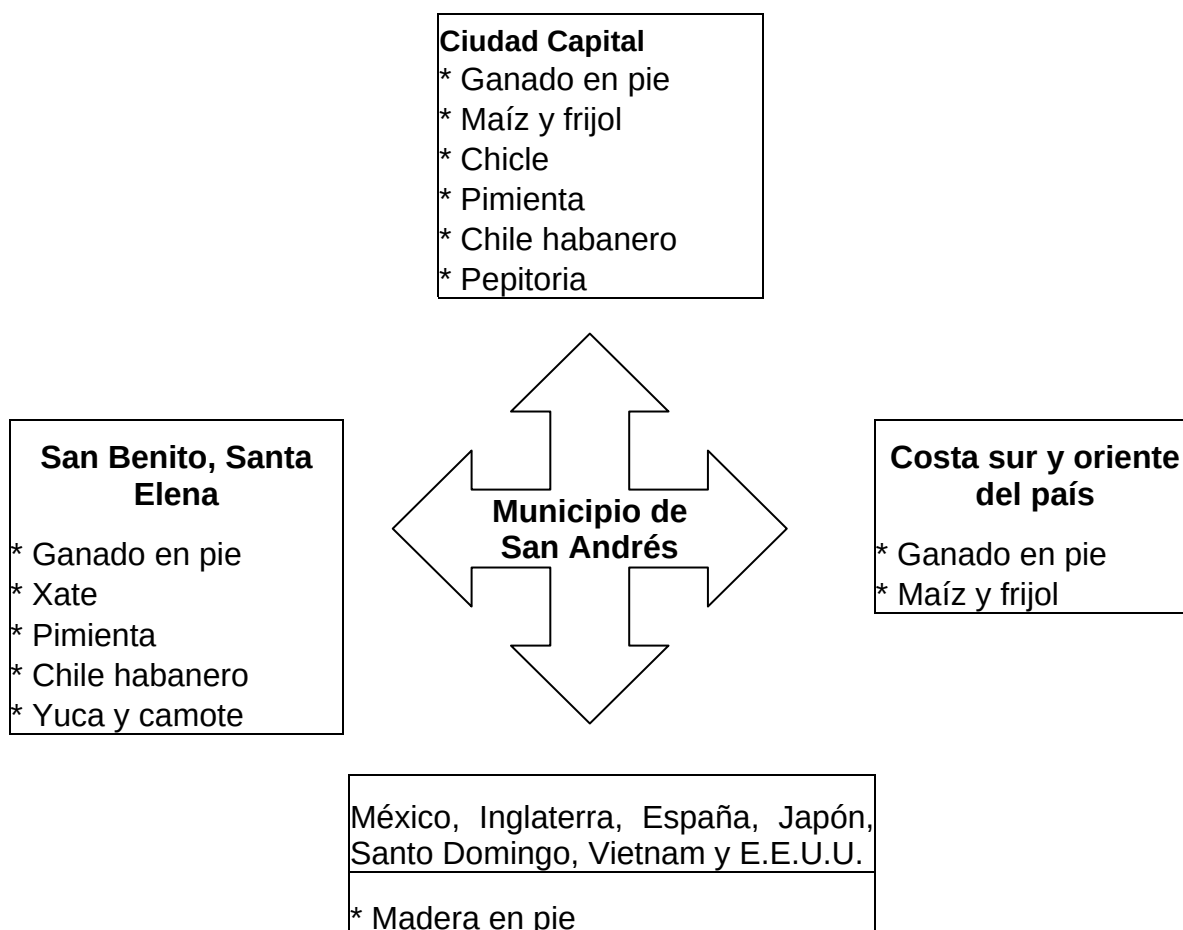
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Esta diversidad de productos que ingresan al Municipio es de suma importancia debido a que contribuyen al desarrollo del comercio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Las exportaciones son todos los productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio, los que pueden ser a nivel regional, nacional e internacional, entre éstos se describen los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Principales Productos de Exportación y Destino
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Los lugares a donde se exportan estos productos son: municipios cercanos, Ciudad Capital y Cabecera Departamental. La madera tiene aceptación en el mercado internacional, sus principales destinos son: Estados Unidos, México, Santo Domingo, Inglaterra, Vietnam, Japón y España.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social la componen los proyectos de investigación, los cuales debe formar parte de la planificación nacional, de obras que respondan a las

necesidades de la comunidad, el ente ejecutor sería de forma primordial el Gobierno de la República, en coordinación de la municipalidad del lugar que debe hacer valer su autonomía, poder de decisión y contar con los recursos necesarios para el desarrollo eficaz de su función, las cuales se detallan a continuación.

Tabla 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Puestos de salud	Edificios	5
Drenajes	Vivienda	4,000
Agua potable	Vivienda	1,800
Sistema de comunicación telefónica	Vivienda	3,880
Energía eléctrica	Vivienda	2,960
Carreteras	Kilómetros	175
Salones comunales	Edificios	3
Juzgados de paz	Edificios	3

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

1.10.1 Puestos de salud

Son las unidades más pequeñas de la estructura del sistema de salud, tienen como finalidad primordial atender de forma preventiva y curativa las diferentes necesidades de salud que existen en una población determinada. En el Municipio se pudo determinar la necesidad de construcción de puestos de salud, en las comunidades siguientes: la Caoba, Corozal Balantún, el Balayito, y la Ceiba, Santa Marta y Cruce a Santa Amelia, donde no existe presencia médica.

1.10.2 Drenajes

En cuanto a los drenajes, se pudo establecer que el área urbana y rural carece de éstos y de sistema de alcantarillado, son sustituidos por letrinas en un 76%, fosa séptica 15% y el restante 9% no utiliza ningún tipo de servicio sanitario. Por lo que es necesaria la inversión en proyectos de alcantarillado, para mejorar la

urbanización del Municipio y mejorar el nivel de vida y salud para los habitantes del mismo.

1.10.3 Agua

De acuerdo con la encuesta realizada, observación y entrevistas con autoridades locales, se estableció que un 55% de hogares posee agua entubada, 30% de pozo, 10% potable y 5% agua de nacimiento, esto indica la necesidad de cobertura dentro del Municipio, la introducción de agua a través de sus diferentes formas, así como el tratamiento adecuado (entubada, pozo, o chorro comunitario y pozo propio).

1.10.4 Sistema de comunicación telefónica

Este sistema es primordial para el desarrollo social y comercial de las comunidades del Municipio. En consecuencia, se determinó por medio de la encuesta realizada que el 90% de las comunidades tienen servicio de teléfono comunitario y un 10% carecen de éste.

El 13% de los hogares encuestados dispone de telefonía celular y un 3% posee servicio telefónico residencial, por lo que se hace necesaria la cobertura de telefonía celular y de línea en las diferentes comunidades que integran el Municipio.

1.10.5 Energía eléctrica

La distribución de energía eléctrica dentro del Municipio tiene cobertura de 26% en el área urbana y las comunidades rurales que se encuentran próximas a la cabecera municipal, dejan fuera, según encuestas realizadas, a un 74% de los hogares que están más distantes, por lo que es necesario la introducción de energía eléctrica en las diferentes comunidades.

1.10.6 Carreteras

Sólo el 8% de las carreteras del Municipio disponen de asfalto, se ubica en la calle principal de la Cabecera Municipal y el 92% son caminos de terracería, esto dificulta el traslado de los habitantes a través de transporte terrestre y el traslado de productos agrícolas hacia los lugares de comercialización, lo que provoca que se reduzcan las ganancias de los productores que ven mermados sus ingresos económicos y afectan el desarrollo de las comunidades; en consecuencia, es necesario tener vías de acceso adecuadas para la comercialización y la locomoción de las personas. Las vías más importantes a 80 kilómetros la comunidad de Carmelita, 75 kilómetros Paso Caballos, para el presente año la Municipalidad tiene programado ejecutar la carretera que une a los municipios de San Benito, Santa Elena, San José y el Anillo Periférico que une a dichos municipios a orillas del Lago.

1.10.7 Salón comunal

Se pudo establecer por medio de la observación, que los centros poblados visitados no poseen un salón comunal donde se puedan realizar las distintas actividades sociales y culturales, éstas se llevan a cabo en las instalaciones de las escuelas de las distintas poblaciones.

1.10.8 Juzgados de paz

A pesar de que existe una instalación en la Cabecera Municipal, se hace necesaria la presencia de este órgano judicial en comunidades que están distantes, así como por estar en puntos que se consideran intermedios de las otras comunidades que giran a su alrededor, entre ellas se pueden mencionar: Caserío Cruce Dos Aguadas, Aldea Sacpuy y Caserío Santa Marta, para evitarle a la población pérdida de tiempo y recursos financieros.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Cualquier lugar del país sufre amenazas y vulnerabilidades, unas más fuertes que otras, por tanto es necesario identificar cuáles son las que pueden afectar o dañar la integridad de las personas, en las diferentes zonas del mismo, en el presente caso en el departamento de Petén, en especial el municipio de San Andrés. Debe tomarse en cuenta que no existe riesgo sin amenaza y vulnerabilidad, tampoco puede definirse una amenaza sin un ente vulnerable. Para dar inicio al presente tema, se deben comprender los siguientes conceptos.

1.11.1 Clases de riesgo

Al tomar en cuenta, que riesgo es la contingencia, probabilidad o proximidad de un daño, se puede entender, cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno. Por ello se clasifican en:

1.11.1.1 Riesgos naturales

Éstos son generados por la naturaleza, donde la mano del hombre no interviene, en el municipio de San Andrés fueron detectados los siguientes: huracanes, vientos fuertes, incendios, lluvias torrenciales y crecida del lago.

1.11.1.2 Riesgos socio- naturales

Son representados por fenómenos naturales, pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre, a nivel de todo el Municipio fueron detectados los siguientes: sequías, plagas y erosión del suelo.

1.11.1.3 Riesgos antrópicos

En ellos interviene el ser humano sobre la naturaleza y la población, ponen la calidad de vida de la sociedad en peligro a través de: mal uso de tecnología, tala de bosques, incendios provocados por la intervención del hombre a través de

prácticas inadecuadas, vagancia de animales, conflicto armado, inseguridad ciudadana, desplazamiento de poblaciones, entre otras.

1.11.1.4 Matriz de riesgos

Es un esquema que refleja de forma resumida las principales amenazas y vulnerabilidades a las que está expuesto el municipio de San Andrés.

Se llegó a determinar mediante el resultado de las boletas de encuesta, la entrevista y la observación directa a cada comunidad integrante de la muestra.

A continuación se presenta el cuadro con los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como las poblaciones más vulnerables a ellos y se relacionan las causas y efectos que con llevan.

Tabla 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2005

Tipo de riesgo/riesgo	Población vulnerable	Causa	Efecto
Naturales: Entre ellos se encuentran: los huracanes, vientos fuertes, lluvias torrenciales, incendios forestales.	Todo el Municipio	La principal son los cambios en el clima.	Levantamiento de techos, desgaste del suelo, pérdida de bienes materiales y vidas humanas, cese de la flora y fauna, contaminación de lagos, ríos y lagunas.
Hidrológicos: Desborde de ríos	Santa Rosita, Santa Marta, Paso Caballos	Comunidades asentadas a la orilla del río San Pedro	Comunidades arrasadas al desbordarse el río.
Socio naturales: Sequías, plagas, erosión del suelo	Todo el Municipio	Incendios provocados por el manejo inadecuado de técnicas agrícolas	Pérdida de cosechas. Incremento de la pobreza
Antrópicos: Falla en el sistema de asistencia médica, incendios y talas de bosque, basura, sistema de drenaje, otros.	Todo el Municipio	Escasez cuerpo de bomberos y hospital; puestos de salud mal equipados, Prácticas agrícolas inadecuadas.	Incremento del índice de mortalidad, contaminación del medio ambiente, enfermedades, deforestación.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La tabla anterior da a conocer en forma general los riesgos de mayor relevancia detectados y observados en el Municipio; en su mayoría son de origen natural y socio natural, estos últimos en la actualidad son los más comunes, según lo reflejan los datos obtenidos en la boleta de encuesta, debido a la molestia que manifiestan los pobladores en cuanto a plagas de animales como: pizote, ratas, tepezcuintle, entre otros; además de la sequía que en el año 2005 ha sido muy marcada y ha causado la pérdida de cultivos.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

Los desastres ocurren cuando factores externos afectan a la población. Es la fragilidad que se tienen de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse del mismo.

La población es vulnerable cuando posee agentes naturales, socio-naturales y/o antrópicos que lo ponen en riesgo.

Existen zonas de alto riesgo físico para pobladores y visitantes, en comunidades como Santa Amelia, Santa Marta, entre otras era natural observar a personas que portan armas de fuego; además en algunas se encontraron cascabillos; son zonas no vigiladas por la policía y el ejército.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para establecer la organización de la producción en el Municipio, primero debe conocerse su estructura, sus componentes, así también la tenencia, concentración y uso actual de la tierra, así como el potencial productivo y las actividades productivas que desarrolla la población, estos aspectos se desarrollan a continuación:

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es considerada el medio más importante de producción utilizada en la actividad agrícola y pecuaria. La concentración, tenencia, el uso actual y potencial de la misma, son factores que establecen el desarrollo de una población. La estructura agraria del municipio de San Andrés, presenta condiciones homogéneas en la mayoría de las comunidades, conformadas por áreas ejidales, municipales y nacionales.

Las áreas ejidales son aquellas donde los hogares se encuentran concentrados y organizados en comunidades, disponen de tierras cercanas que aprovechan para cultivo de productos agrícolas o pastoreo a menor escala. Las áreas municipales son aquellas en que la Municipalidad determina las colindancias y que reconoce como terrenos individuales, otorgados a los campesinos aunque carezcan de título de propiedad, las áreas protegidas son administradas por las instituciones del Estado, como el Comité Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, que por medio de un convenio, otorga terrenos en concesión a diferentes comunidades, con la finalidad de proteger la Biósfera Maya, brinda a las familias el beneficio de cultivar productos agrícolas en no más de una o dos manzanas de terreno.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Tenencia es la posesión permanente o temporal que se tiene de la tierra, a través del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades. La estructura agraria del municipio de San Andrés se identifica por la existencia de latifundios, es decir fincas mayores de una caballería, donde se concentra la mayor parte del recurso de la tierra y de minifundios donde se agrupa la mayor parte de la población. En el siguiente cuadro, se puede observar la condición de tenencia de la tierra del Municipio, detectada durante el desarrollo de la investigación:

Cuadro 12
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años 1979, 2003 y 2005

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2005		
	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%
Propia	254	18,513	84	649	65,776	49	218	2,862	80
Arrendada	94	2,292	10	528	4,154	3	27	358	10
Colonato	0	0	0	28	210	0.2	18	250	7
Ocupada	0	0	0	756	62,161	47	7	107	3
Usufructo	0	0	0	13	263	0.2	0	0	0
Otras	8	1,278	6	34	1,179	0.9	0	0	0
Total	356	22083	100	2,008	133,743	100	270	3577	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, en el año 1979 el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio se caracterizaba por concentrar el 94% en propiedad privada y en arrendamiento, sin embargo en el año 2003 se observa un incremento en la modalidad de tenencia ocupada, derivado de la emigración al municipio por población que proviene de otros municipio y departamentos del país, finalmente los datos de obtenidos en la encuesta del año 2005, refleja

cambios significativos en el régimen de tenencia, el 80% es propiedad privada y el 10% se encuentra arrendada.

La distribución de la tierra por tamaño de finca y la superficie que ocupa en el municipio de San Andrés, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Según Censo de 1979
Superficie en manzanas

Tamaño	No.				Xi	Yi		
	fincas	%	Superficie	%	No. Fincas %	Idem	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
					Acumulado	Acumulado		
Microfincas	7	1	2	0	1	0		
Subfamiliares	197	42	937	4	43	4	4	0
Familiares	172	37	4,585	21	80	25	1,075	320
Multifamiliares	94	20	16,769	75	100	100	8,000	2,500
Total	470	100	22,293	100			9,079	2,820

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la concentración de tierra, según censo de 1979, refleja que el mayor número está representado en las fincas subfamiliares con un 42% del total de las fincas, en cuanto al porcentaje acumulado de número de fincas, el 43% de las unidades productivas corresponde a los estratos Microfincas y Subfamiliares. Mientras que las fincas Familiares y Multifamiliares en el año 1979 representan el 57%, con una extensión del 96%, una superficie del 4% y la extensión en manzanas muestra la mayor concentración en las fincas Multifamiliares con el 75% del total de manzanas.

Cuadro 14
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Según Censo de 2003
Superficie en Manzanas

Tamaño	No. De				Xi	Yi	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
	fincas	%	Superficie	%	No. Fincas % Acumul.	No. Fincas % Acumul.		
Microfincas	0	0	0	0	0	0	0	0
Subfamiliares	605	30	2,367	2	30	2	0	0
Familiares	510	25	14,851	11	55	13	390	110
Multifamiliares	911	45	119,504	87	100	100	5,500	1,300
Total	2,026	100	136,722	100			5,890	1,410

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, refleja un aumento en la concentración de la tierra en comparación con el censo 1979, en las fincas multifamiliares se concentra la mayor superficie, esto afecta a la población que no cuenta con los recursos suficientes para diversificar su producción e incide de forma directa en el desarrollo del Municipio.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

A continuación se analiza el uso actual de la tierra y potencial productivo del municipio de San Andrés.

2.1.2.1 Uso actual

Hace referencia a la forma en que la tierra es aprovechada. A continuación se presenta el cuadro que muestra la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola, según censos 1979, 2003 y estudio realizado en el año 2005.

Cuadro 15
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas
Según censos 1979, 2003 y año 2005

Estrato	Censo 1979		Censo 2003		Año 2005	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Microfincas	2	0.02	0.00	0.00	8	0.22
Subfamiliares	888	10.32	2,312	3.92	816	22.81
Familiares	2,824	32.82	10,649	18.07	928	25.94
Multifamiliares	4,890	56.84	45,985	78.01	1,825	51.03
Total	8,604	100	58,946	100	3,577	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En los años 1979, 2003 y 2005, la mayor extensión de tierra fue aprovechada por las fincas multifamiliares, estas unidades productivas se utilizan para cultivos como el maíz, frijol y ajonjolí.

2.1.2.2 Uso potencial

El decreto numero 5-90 del congreso de la república, que declara como Área Protegida la “Reserva Maya”, incluye al Municipio de San Andrés con 8,288.76 Km². equivalentes al 93.41% de la extensión territorial del Municipio, según datos proporcionados por la Comisión Nacional del Áreas Protegidas -CONAP- y el restante 6.42% se dispone para las diferentes actividades productivas y de vivienda. Es importante mencionar que en las áreas protegidas existen asentamientos humanos no declarados, que hacen uso de la tierra para actividades agrícolas y pecuarias.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de San Andrés cuenta con diversas actividades económicas, entre ellas, la actividad agrícola, la pecuaria, artesanal, industrial y turística.

En la encuesta, se determinó que un 52% de la población se dedica o emplea parte de su tiempo a la actividad agrícola, los cultivos principales son maíz y frijol, una parte se destina para el consumo propio y otra para su comercio en el mercado local y departamental. Con respecto a la actividad pecuaria, predomina la producción de ganado bovino y las granjas de pollos para engorde.

En la producción artesanal se identificaron actividades como la producción de pan, carpintería y herrería, en la industrial, sobresalen el proceso de corte y transformación de madera; por último, en la turística resaltan algunas comunidades dedicadas al ecoturismo y en la Cabecera Municipal, en especial la enseñanza del idioma español. A continuación se muestra un resumen de las principales actividades económicas del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2004

Actividad Económica	Volumen de la producción	Unidad de medida	Valor de la producción (Q)	% Participación
Agrícola	36,650	quintales	2,967,870	19
Pecuaria	2,156	unidades	3,320,225	21
Artesanal	1,326,266	unidades	558,250	4
Industrial	310,964	pies	4,291,970	27
Turismo	145,200	unidades	4,654,590	29
Total			15,792,905	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El cuadro anterior refleja que la actividad turística contribuye con el 29% de ingresos a la población, mientras que industria genera un 27%, la actividad

artesanal contribuye con 4%, además se observa que la actividad pecuaria genera el 21% y la actividad agrícola contribuye con el 19% de ingresos a la economía del Municipio.

2.2.1 Agrícola

Representa la principal fuente de ingresos de las familias y de la economía del Municipio, sin dejar de mencionar que constituye un medio importante para la alimentación y sobrevivencia de la mayoría de la población que vive en el área rural.

En el sector agrícola los productos representativos por el volumen de producción son: el maíz, frijol y pepitoria.

Cuadro 17
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2004

Actividad	Superficie en Manzanas	Volumen de la Producción en Quintales	Venta Total (Q)
Maíz	991	30,647	1,838,820
Frijol	364	4,479	671,850
Pepitoria	228	1,524	457,200
Total	1,583	36,650	2,967,870

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La información presentada confirma la importancia de los productos agrícolas en el Municipio, se observó que los cultivos predominantes en esta actividad, son: maíz, frijol y pepitoria. El nivel tecnológico aplicado en el Municipio es tradicional, determinado por las características donde y como se realiza esta actividad;

además, agregan ser afectados por condiciones desfavorables para cultivar, entre las cuales están: las distancias de la cabecera municipal a las comunidades del Municipio, también incide en la compra de insumos agrícolas, los fenómenos naturales y plagas contra los cultivos; el valor de la producción y los precios de venta, fiel reflejo del bajo nivel de productividad. Al tomar la producción, destaca el maíz con una venta de Q. 1,838,820.00, el frijol con Q.671,850.00 y la pepitoria con Q.457,200.00; del total de las ventas y en la producción el maíz genera 30,647 quintales, el frijol 4,479 quintales y la pepitoria genera 1,524 quintales.

2.2.2 Pecuaria

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, el ganado se alimenta con pasto natural en caminos, veredas, pastos cultivados y en época seca con otros complementos alimenticios. Se trabaja con el nivel tecnológico I y II. En el siguiente cuadro, se aprecia la producción pecuaria por tamaño de finca y actividad:

Cuadro 18
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2004

Actividad	Superficie en Manzanas	U/M	Volumen de Producción	Venta Total (Q)
Bovino	2,155	Unidad	820	2,978,225
Avícola	1	Unidad	11,400	342,000
Total	2,156		12,220	3,320,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que la producción de ganado requiere de mayor superficie de tierra por cabeza de ganado, esto derivado de la extensión territorial del Municipio y la forma de pastoreo, lo cual difiere con la producción avícola y porcina, unidades que pueden desarrollarse en galeras o corrales.

Para determinar los desembolsos anuales, se incluyen costos directos e indirectos del periodo en estudio, que se refleja en el costo de explotación anual, que dividido por las existencias finales ajustadas, da como resultado el Costo Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado -CUAMPC-.

Se utiliza el financiamiento interno, el externo se aplica en poca proporción, debido a las garantías que exigen las instituciones bancarias, además muchas personas tienen temor a perder sus bienes materiales que se otorgan en las garantías.

2.2.3 Artesanal

Está constituida por unidades de panadería, carpintería y herrería, estas unidades económicas generan ingresos al Municipio en pequeña escala, ocupan mano de obra familiar y se caracteriza por no ser calificada.

La elaboración de pan es uno de los productos alimenticios importantes para los habitantes del Municipio, este producto se distribuye en las comunidades y la producción se incrementa en época de invierno. Los artesanos dedicados a esta actividad, utilizan sistema tradicional.

La carpintería es una actividad que se ha desarrollado durante varios años en el Municipio, sus productos son adquiridos de acuerdo a la necesidad y capacidad económica de sus habitantes.

La demanda de puertas y balcones de metal, empieza a desarrollarse de acuerdo a las necesidades de la construcción de viviendas en el Municipio. En la actualidad, estos productos son elaborados en la Cabecera Municipal. La demanda productiva es realizada por los municipios vecinos: San José, San Benito; las comunidades Sacpuy y Cruce Dos Aguadas, donde existe energía eléctrica. De acuerdo al trabajo de investigación, el mayor aporte a la producción artesanal lo conforman las panaderías, este valor puede observarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2004

Actividad	Unidades Medida	Producto Elaborado	Unidades Producidas	Total Venta Q.
Panadería	Unidad	Pan manteca, tostado y francés	1,326,000	265,200
Carpintería	Unidad	Ropero, gavetero y puerta	168	216,000
Herrería	Unidad	Balcón y puerta	98	77,050
Total			1,326,266	558,250

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la panadería ocupa el primer lugar en cuanto al volumen y valor de la producción, debido a que es un producto alimenticio de consumo diario.

2.2.4 Industrial

La producción industrial en el Municipio, se basa en la transformación de trozas en tablas de madera y se concentra en tres aserraderos ubicados en el casco urbano y uno en el área rural, las instalaciones con que cuenta cada uno de ellos es propia, dos de los aserraderos son cooperativas, mientras el tercero es una asociación creada para fines de bienestar social en la comunidad.

Cuadro 20
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Año: 2004

Madera	Volumen en pie	Valor total (Q)	% Participación
Caoba	175,405	3,398,155	79
Cedro	64,362	567,607	13
Manchiche	36,004	175,361	4
Santa María	35,193	150,847	4
Total	310,964	4,291,970	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La madera Caoba tiene mayor mercado local e internacional, ésta se exporta a Estados Unidos, República Dominicana, España, Inglaterra y Vietnam; el Cedro es la segunda madera que se extrae del bosque para su transformación y comercialización.

Las maderas duras Manchiche y Santa María son dos especies que se comercializan a nivel nacional en menor escala, porque su demanda no es masiva.

2.2.5 Turística

El Municipio posee diversos sitios turísticos no explotados a plenitud en la actualidad, además tiene playas que pueden ser aprovechadas al máximo si se contara con las vías de acceso adecuadas. La actividad turística se realiza en menor escala en el Municipio, a consecuencia de las grandes distancias que existen entre los diferentes atractivos turísticos.

Las unidades que prestan servicio en la actividad turística por lo regular se encuentran organizadas en comités y asociaciones, en especial en las

comunidades Paso Caballos, Carmelita y Cruce Dos Aguadas, éstos tienen como finalidad principal prestar el servicio del ecoturismo, ésta es la actividad más relevante en las comunidades.

En la Cabecera Municipal, la Escuela de Idioma Español genera mayores beneficios a la comunidad, es la principal actividad turística en este Municipio y genera aproximados treinta y ocho empleos, además de beneficiar a más de cincuenta y seis familias por concepto de hospedajes, que oscila en Q.500.00 mensuales de ingresos para cada una de ellas. En el Municipio existen dos hoteles y una pensión, ubicada en la comunidad de Santa Marta, los hoteles se sitúan en la Cabecera Municipal, generan seis empleos, uno de ellos está enfocado a prestar el servicio en mayor proporción a turistas de origen europeo. El Municipio que corresponde a la cuenca del lago Petén Itzá goza de destinos turísticos, entre los que se pueden mencionar: la diversidad de playas que se localizan a inmediaciones de la comunidad. Por otro lado posee dos reservas municipales, que tienen infraestructura básica para llevar a cabo la actividad del ecoturismo: el sendero interpretativo Sac-Baque Can que se ubica a cuatro kilómetros de la comunidad y cuenta con un sendero con miradores al lago, así mismo constituye una reserva de bosques.

La actividad turística ha tenido crecimiento debido a la divulgación y mejoramiento de la infraestructura en el departamento de Petén, según lo muestran las estadísticas oficiales del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-.

Cuadro 21
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Actividad Turística
Año: 2004

Descripción	Unidad de medida	Volumen	Valor total Q
Hoteles alimentación	unidad	12,600	1,178,100
Hospedaje	unidad	2,520	1,240,890
Escuela de Idiomas	unidad	480	550,800
Comedores	unidad	129,600	1,684,800
Total		145,200	4,654,590

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

La actividad turística aporta el 29% de ingresos del total de las actividades productivas que se realizan en el Municipio, donde los comedores representan un 36% de dichos ingresos, los hoteles con una participación del 27%, la alimentación aporta un 25% y las Escuelas de Idioma Español un 12% de los ingresos anuales en esta actividad.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos más relevantes del financiamiento, los procedimientos básicos para obtenerlos; las principales fuentes de financiamiento y un análisis a la nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto 19-2002 del Congreso de República y su reglamento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Está constituido por todos los recursos económicos necesarios, para que una persona individual o jurídica, pueda desempeñar o desarrollar cualquier actividad productiva que le genere utilidades para continuar con su proceso productivo. A continuación se presentan los aspectos más importantes del financiamiento:

3.1.1 Financiamiento

Es la obtención de recursos económicos ajenos y propios, los primeros se pueden obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como los bancos, financieras, empresas, entidades del estado y entidades no gubernamentales, éste financiamiento es conocido como crédito, pero también puede adquirirlo con personas individuales que son conocidas como prestamistas. El financiamiento propio, es cuando utiliza sus recursos como lo son utilidades, ahorros, semillas, venta de productos.

3.1.2 Crédito

Es el intercambio de un bien especialmente en dinero, que una persona individual o jurídica tiene disponible para dárselo a otra que lo solicita por cierto

tiempo, durante el cuál cancelará los intereses y el monto recibido. El crédito puede estar destinado para las siguientes actividades:

3.1.2.1 Agrícola

Los créditos que se destinan para esta actividad productiva, son exclusivamente por la explotación de la tierra para cultivos, pero siempre están sujetos a una garantía, pago de intereses y la amortización del capital obtenido. Los préstamos o créditos se van cancelando al vencimiento, principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semi-permanente o permanente.

3.1.2.2 Pecuario

Es asignado para la explotación del ganado, éste puede ser vacuno, porcino, aviar y otros. Al igual que el sector agrícola están sujetos a las mismas condiciones y los plazos para pagar un crédito en éste sector, dependen si el ganado es para crianza, engorde o para venta de sus derivados; las personas o entidades que lo solicitan, pueden definir cómo recuperar la inversión y poder cancelar el préstamo.

3.1.2.3 Artesanal

Finalmente el financiamiento que se adquiere como crédito, para los artesanos es condicionado por la actividad y demanda de sus productos, porque éste no depende de factores naturales o épocas marcadas para producir. Por lo cuál el financiamiento que obtiene lo puede pagar o amortizar mensualmente, por que produce cada día, semana o quincena.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que conlleva a las instituciones, estatales y privadas para otorgar crédito son las siguientes:

a) Objetivos de los créditos otorgados por entidades del Estado

Las entidades proveen financiamiento, a las personas del área rural, con objetivo de promover el desarrollo de sus actividades productivas y mejorar el nivel de vida de sus habitantes; los créditos otorgados principalmente deben ser entregados con bajas tasas de interés y plazos razonables para que el productor pueda pagarlo y autofinanciarse en los siguientes años.

b) Objetivos de los créditos otorgados por entidades privadas

Es la obtención del rendimiento de su capital, a través de los intereses que cobra durante el plazo que finalice la deuda de la persona que lo solicitó. Otro objetivo es movilizar sus recursos económicos y que éstos le generen más riqueza.

Los objetivos por los cuales una persona solicita un crédito, dependerán del destino que le designe, puede ser para la obtención de una casa, vehículo, pago de otro préstamo o para desarrollar cualquier actividad productiva.

3.1.4 Importancia del crédito

Las instituciones que lo otorgan promueven el desarrollo tanto de su actividad económica, cómo en las actividades productivas de las personas que adquieren éstos recursos. El préstamo beneficia a otras instituciones que venden los insumos necesarios para la producción de bienes, se pagan salarios a los empleados y estos adquieren los productos que posiblemente fueron creados con el dinero obtenido por un crédito.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala la mayoría de las entidades que proporcionan financiamiento, están enfocadas a proveer recursos económicos para ciertas actividades productivas, que tienen diferentes finalidades; éste factor define las garantías y

los plazos a los cuáles son proporcionados. A continuación se describe la clasificación del crédito:

3.1.5.1 Por su destino

El financiamiento que se proporciona está designado para desarrollar distintas actividades productivas, que se describen a continuación:

3.1.5.1.1 Comercial

Se proporcionan a las personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio de mercancías, que venden sus productos en el mercado interno y externo, o importan bienes que venderán posteriormente en estos sectores.

3.1.5.1.2 Producción

Se destinan a empresas que se dedican a la producción de bienes, como a las industrias de gran escala y a pequeños productores conocidos como artesanos.

3.1.5.1.3 Servicios

Estos créditos se proporcionan a entidades que no venden ningún bien, pero prestan servicios, como transporte de carga, valores, correo, almacenaje, servicios personales, como asesorías, estudios y mantenimiento.

3.1.5.1.4 Consumo

Las empresas que se dedican a la venta de comida, bebidas y de alimenticios, para funcionamiento también solicitan créditos, con los cuáles mejoran sus fuentes de ingresos que repercuten en inversión que les ayuda a crecer y fortalecer sus operaciones.

3.1.5.1.5 Otros

Estos créditos son adquiridos por las personas para adquirir vivienda, vehículo, bienes, servicios y para cancelar deudas con otras entidades económicas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Para el funcionamiento de los procesos productivos, es necesario que se asignen determinadas cantidades de dinero, éstos recursos monetarios se destinan o se invierten en capital de trabajo y en inversión fija; éstos rubros se distribuyen de la siguiente manera:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Los recursos se destinan para los procesos directos y necesarios para realizar el proceso productivo. Para desarrollar una actividad productiva, debe invertirse en los siguientes rubros:

- **Compra de insumos**

Los insumos representan la materia prima que se utiliza en las industrias para la producción de bienes, en el comercio éstos son bienes que se ponen a disposición de los consumidores, en cuanto al sector agrícola representará la adquisición de semillas, fertilizantes, insecticidas; para la actividad pecuaria en la compra de animales, alimentos, vacunas, desparasitantes y otros.

- **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo necesaria para la transformación de las materias primas, en bienes de consumo o para otros procesos productivos. Está representada por el elemento humano el cuál recibe una cantidad de dinero que se le paga por

participar directamente en la transformación de los insumos en bienes o en prestación de un servicio.

- **Costos indirectos variables**

Son todas las erogaciones complementarias en el proceso productivo, varían por el aumento o disminución de la producción y forman parte del costo directo de un bien.

- **Gastos fijos**

Es otro elemento de la inversión en capital de trabajo, éstos no son afectados en ningún momento por el aumento y/o disminución de la producción, como su nombre lo dice; son gastos fijos que se deben cubrir en la misma cantidad cuando se produce, disminuye, o no se produce durante un período determinado.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Son todos los activos fijos que posee el productor y que son necesarios para llevar a cabo sus actividades. Éstos también son conocidos como: propiedades, planta y equipo, integrados por terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, mobiliario, equipo, instalaciones, herramientas.

3.1.5.3 Por su garantía

Son todos los procedimientos que establece el acreedor para asegurar y exigir, el pago de cualquier préstamo concedido a otra persona o institución, conocido como deudor, las garantías se clasifican en:

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas, o bien una sola entidad que posee amplio crédito comercial y solvencia económica.

3.1.5.3.2 Prendarios

Como su nombre lo indica, es necesario que la persona individual o jurídica que lo solicita, ponga a disposición de la institución que concede el préstamo ciertos bienes, los cuáles no se pueden vender durante y hasta que finalice el plazo del crédito.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Son las garantías que solicitan los acreedores para asegurar que el deudor cumpla con su obligación. Si en algún caso él no puede pagar los préstamos, los acreedores pasan a ser dueños de los bienes que garantizan el crédito, estas garantías pueden ser: bienes muebles e inmuebles.

3.1.5.3.4 Mixtos

Éstos pueden ser la combinación de un préstamo Fiduciario con un Prendario, un Hipotecario con un Prendario, un Fiduciario con un Hipotecario, o la combinación de todos los anteriores, con la particularidad que debe de satisfacer y cumplir con todas las obligaciones de cada uno.

3.1.5.4 Por su plazo

El plazo es el tiempo que el acreedor otorga al deudor, para que cancele en su totalidad las deudas adquiridas, éstos se clasifican en:

3.1.5.4.1 Corto

Son todos los créditos otorgados a los deudores con un vencimiento de un mes, varios meses o un año plazo.

3.1.5.4.2 Mediano

Están determinados por todos los préstamos, vencen a más de un año pero no mayor de cinco años.

3.1.5.4.3 Largo

En ésta categoría están los préstamos que se conceden a un plazo mayor de cinco años, como ejemplo para adquirir vivienda, vehículos y otros.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda institución que los provee, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los préstamos, también determina una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado; deben cumplir con los siguientes requisitos:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requerimientos que deben cubrir los solicitantes de créditos pueden variar, dependiendo a qué institución lo soliciten, los requisitos que deben cumplir con las entidades bancarias y otras no bancarias; se describen a continuación:

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos, los deudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Llenar la solicitud de crédito con una máquina de escribir y posteriormente debe ser firmada.
- b) Fotocopia legible de la cédula de vecindad incluyendo todas las páginas.
- c) Constancia de ingresos.
- d) Como mínimo dos cartas de referencias personales.
- e) Dos cartas de referencias comerciales y bancarias.
- f) Estados de cuenta de depósito monetario, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.

- g) Llenar formulario de información crediticia.
- h) Si es Hipotecario, certificación extendida por el Registro General de la Propiedad.
- i) Avalúo de la garantía hipotecaria.
- j) Pago del avalúo.

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Al igual que en las instituciones bancarias, los deudores que solicitan crédito deben de cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos, los requisitos que solicitan son los siguientes:

- a) Deben poseer una institución legalmente constituida.
- b) Dictamen en el cuál indique la viabilidad técnica y financiera del proyecto.
- c) Demostrar tenencia de la tierra, si es propietario.
- d) Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- e) Fotocopia legalizada de los estatutos de la entidad, escritura social que acredite la existencia de la organización.
- f) Referencias bancarias y comerciales.
- g) Formulario de solicitud de crédito.
- h) Programa de trabajo, de inversión, calendario de desembolso y flujo esperado.
- i) Estudio de preinversión a nivel de factibilidad.
- j) Estados financieros.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas en el país, antes de conceder un préstamo, el deudor o solicitante debe cumplir y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con el

cuál recibirá el dinero y alguna disposición adicional de la entidad que lo proporcionara; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben ponerse de acuerdo con el plazo o el tiempo en el cuál el deudor cancelará la obligación, éstos pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

3.1.7.2 Tasas de interés

La tasa de interés, es un porcentaje de rendimiento que el dueño del dinero obtiene por no hacer uso de éste. Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. “Es el crédito que hay que pagar por el uso de dinero tomando en préstamo.”⁸ El sistema bancario nacional, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva y la activa.

- Tasa pasiva

Es el porcentaje en dinero que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los bancos del sistema y otras entidades financieras que funcionan en el país. El banco está obligado a reconocer el porcentaje pactado en determinada fecha.

- Tasa activa

Es el porcentaje en dinero que deben pagar los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema. Las personas que adquieren financiamiento están obligadas a reconocer su deuda y el porcentaje de interés previamente acordado.

8 JORGE LUIS RIVERA ÁVILA, Apuntes de Matemática Financiera 1. Año 1,997. Página 1.

3.1.7.3 Garantías

Todas las instituciones financieras previo a conceder cualquier préstamo, siempre solicitan varias garantías que aseguren el retorno de su capital, las que solicitan las instituciones en Guatemala son las siguientes:

- Hipotecario: se caracteriza por estar garantizado con bienes inmuebles, preferentemente si son los utilizados en el funcionamiento de la inversión del préstamo. Estos bienes deben ser valuados y estar solvente del pago de obligaciones fiscales.
- Prendario: son los créditos que son otorgados a través de bienes muebles, para ser aceptados como garantía del préstamo, deben ser anotados ante el Registro General de la Propiedad, así los bienes quedarán pignorados, con lo cuál garantizan el pago de una obligación.
- Fiduciario: es respaldado por la firma de una o más personas, individuales o jurídicas que se constituyen uno en deudor y el otro como codeudor. El compromiso que adquieren, los hace responsables mancomunadamente de las obligaciones, si el deudor no responde con el pago, el codeudor es responsable de cubrirlo en su totalidad.
- Otras, pueden ser la combinación de cualquiera de las anteriores y deben cumplir solidariamente con lo estipulado anteriormente.

Por la modalidad de su entrega, los créditos solicitados y obtenidos pueden ser proporcionados así:

A Mutuo: Es cuando el banco entrega los fondos a los clientes en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo estimare oportuno.

- En cuenta corriente: El banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo estime oportuno.
- De entrega gradual: El banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito, pero el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hacen reintegros parciales pero sin que su margen para girar se recupere.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos monetarios, que servirán para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales, comerciales, de servicios. “Aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación.”⁹ Las fuentes de financiamiento son internas (recursos propios del productor) y externas (créditos obtenidos). Estas fuentes se describen a continuación:

3.2.1 Recursos propios

Son originados por aportación de capital de los inversionistas, provenientes de su ahorro, fuerza de trabajo, la reinversión de sus utilidades o la utilización de herencias. Los productores pueden proveerse de éstos recursos en las siguientes modalidades:

⁹ FRANCISCO CHOLVIS, Diccionario para Contabilidad. Tomo 1, Ediciones Lacomex, 1,969. Página 336.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es la cantidad de recursos económicos que posee una persona y que lo designa para financiar sus actividades productivas de un período determinado, estas aportaciones se clasifican en:

3.2.1.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Se refiere a las semillas que los productores almacenan en sus bodegas, graneros o silos, que son utilizadas como insumo principal para la siguiente cosecha. Estos recursos son considerados como una reserva en especie de la utilidad obtenida durante un período determinado.

3.2.1.1.2 Mano de obra familiar

Éste es un recurso que los productores desconocen, que forma parte de la aportación en sus procesos productivos, la fuerza de trabajo que se utiliza en las cosechas, pastoreo, transformación de materias primas y prestación de servicios; pero con la condición fundamental que no se percibe ningún salario a cambio del trabajo dedicado en éstas actividades económicas.

3.2.1.1.3 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorró de la producción anterior y que lo destina para las compras de los insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento de origen externo, que proporcionan las entidades bancarias, financieras, estatales y prestamistas. Los tipos de instituciones legales que funcionan son las siguientes: Sistema Bancario Nacional, Financiadoras y Afianzadoras. A continuación se detalla cada una de las entidades antes mencionadas.

3.2.2.1 Bancarios

El sistema bancario de Guatemala cuenta con diversidad de bancos, estos pueden enfocar sus recursos en actividades determinadas como: las exportaciones, viviendas, hipotecarios, fiduciarios, para el fomento agrario y fortalecimientos de comercio e industria.

3.2.2.1.1 Líneas de créditos

Es un acuerdo entre el banco y una empresa, que especifica la cantidad de dinero del préstamo a corto plazo, sin garantía que el banco otorgará a la empresa.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son todas las entidades que no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, el Estado apoya con varias entidades gubernamentales como: el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), esta institución presta apoyo a través del Fondo Nacional para Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), que concede “financiamientos reembolsables y no reembolsables, de manera que el otorgamiento de créditos o cuentadantes, sea un elemento estratégico para permitir que se desarrollen actividades productivas de naturaleza agrícola, pecuaria, artesanal, forestal, de servicios y de agroindustria hidrológica y forestal, agroturismo y agro ecologismo.”¹⁰

En Guatemala como en otros países, las organizaciones no gubernamentales denominadas ONG'S, han estado a la vanguardia en la prestación de servicios financieros, especialmente crédito. Estas instituciones realizan varios proyectos con el fin de apoyar a las comunidades más necesitadas, a través de la

¹⁰ CONSEJO DIRECTIVO DE FONAGRO. Reglamento de crédito para proyectos productivos con financiamiento de FONAGRO. Resolución 9/2001. Página 1.

elaboración de proyectos ofrecen líneas de créditos favorables y accesibles para la población.

Entre otras actividades extra - bancarias, están los denominados prestamistas o usureros que se dedican a facilitar créditos a los pobladores, pero el inconveniente de éstos préstamos son las altas tasas de interés que cobran.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal o régimen jurídico se refiere al conjunto de normas legales ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro del territorio nacional.

Por su importancia a continuación se detallan algunas leyes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

“La creación de la presente ley, surge por la necesidad del país de contar con un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión; contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.” ¹¹

Las operaciones financieras deben estar reguladas adecuadamente, por tal razón el Congreso de la República de Guatemala aprobó el decreto 19-2002, a

¹¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2,002. Página 1

continuación se presenta un análisis de los aspectos más importantes que regulan a éstas entidades bancarias y financieras.

4 Entidades bancarias

La ley de Bancos, regula tanto los bancos constituidos en el país, como las sucursales de bancos extranjeros que operen en el país. Estas entidades podrán realizar intermediación financiera bancaria, como captación de dinero a través de la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza.

Estas entidades son las únicas autorizadas para usar en su razón social o denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios la palabra Banco, Banquero, Operaciones Bancarias, u operaciones similares.

- Constitución y autorización de los bancos

Los bancos no importando si son privados, estatales, mixtos; para poder iniciar sus operaciones deben constituirse en forma de sociedades anónimas.

Los bancos extranjeros podrán funcionar en el país, estableciendo sucursales, pero deben registrar oficinas de representación para la promoción de negocios y otorgamiento de financiamiento dentro del país.

Para constituir estas oficinas deberán nombrar a un representante legal, éste debe inscribirse como tal en el Registro Mercantil de la República de Guatemala.

Para que un banco nacional o una sucursal de un banco extranjero estén autorizados para funcionar legalmente en el territorio nacional, deberán contar con un dictamen favorable de la Superintendencia de Banco, esta para otorgarlo debe asegurarse, que el estudio de factibilidad presentado por la entidad sea amplio y suficiente para justificar sus operaciones, el origen del capital, su

organización, administración, con la que deberán asegurar razonablemente el ahorro y la inversión.

En este dictamen deben determinar la solvencia económica, seriedad, honorabilidad y responsabilidad de los socios, los conocimientos y experiencia en las actividades bancarias, bursátiles y financieras de los organizadores. Con este dictamen favorable, la Junta Monetaria otorgará la autorización para la constitución de una entidad bancaria.

Para iniciar sus operaciones, la entidad bancaria tendrá un plazo de seis meses siguientes, a la fecha de la notificación de la autorización para su constitución; este plazo será prorrogado únicamente cuando la entidad justifique ante la Junta Monetaria el inicio de operaciones.

La Superintendencia de Bancos lo autorizará por única vez, de no funcionar en este plazo automáticamente caduca la autorización. El Registro Mercantil procederá a cancelar la inscripción correspondiente.

5 Capital bancario

“El capital de los bancos debe estar dividido y representado por acciones nominativas. El capital mínimo inicial de un banco y sucursales de bancos extranjeros, será fijado por la Superintendencia de Bancos, quién se basará para esto en los mecanismos aprobados por la Junta Monetaria.”¹²

- Administración

Las entidades bancarias nacionales para su administración, deben contar con un consejo de administración y gerencia, estará integrado por tres o más

¹² Idem, página.

administradores, estos serán los responsables de la dirección general del negocio. El consejo de administración tendrá los deberes y atribuciones siguientes:

- Son responsables de la liquidez y solvencia del banco.
- Deben definir la política financiera y crediticia del banco y controlar su ejecución.
- Velar porque las operaciones activas y contingentes no excedan los límites establecidos en la ley.
- Conocer los Estados Financieros mensuales y aprobar los estados financieros anuales, de la entidad bancaria que representan.

Los miembros del consejo de administración y gerentes generales, son responsables por sus acciones u omisiones en el cumplimiento de sus deberes y atribuciones, son responsables de cualquier daño que causen en perjuicio al banco o terceros y responderán ilimitadamente ante éstos con sus bienes personales.

- Operaciones y servicios

“Los bancos autorizados para funcionar en el país, podrán efectuar en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes:”¹³

1. Operaciones pasivas, tales como recibir depósitos monetarios, a plazo, de ahorro, crear y negociar bonos, pagarés, crear y negociar obligaciones convertibles, realizar operaciones de reporto como reportado, obtener financiamiento del Banco de Guatemala, créditos de bancos nacionales y extranjeros.

¹³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Junio de 2,002, página 13.

2. Operaciones activas, éstas operaciones consisten en; otorgar créditos, realizar descuentos de documentos, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito, conceder anticipos para exportación, emitir y operar tarjetas de crédito, realizar arrendamiento financiero, factoraje.
3. Operaciones de confianza, estas operaciones consisten en; cobrar y pagar por cuenta ajena, recibir depósitos con opción de inversión financiera, comprar y vender títulos valores por cuenta ajena, servir de agente financiero.
4. Pasivos contingentes, en éstas actividades podrá otorgar garantías, fianzas, prestar avales y emitir o confirmar cartas de crédito.
5. Servicios; fiduciario, comprar y vender moneda extranjera, apertura de cartas de crédito, efectuar operaciones de cobranza, transferencias de fondos y arrendar cajillas de seguridad.

- **Concesión**

Las entidades legalmente constituidas en el país, podrán conceder financiamiento previo, para otorgarlo debe cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar los suficientes fondos para el pago y cumplir con las fechas establecidas. Los bancos solicitarán a sus deudores la información mínima que determine la Junta Monetaria, si posteriormente de conceder financiamiento el banco comprueba que la información proporcionada por los deudores no es correcta, dará por vencido el plazo y exigirá extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de las obligaciones contraídas con el banco.

Los bancos antes de conceder un préstamo deben exigir a los deudores, que garanticen o respalden el cumplimiento de la obligación, estas garantías pueden ser: fiduciarias, hipotecarias, prendarias, combinación de las anteriores. Finalmente los bancos autorizados pactarán libremente con los usuarios de crédito, el porcentaje de la tasa de interés, comisiones y recargos que aplicará por el servicio prestado.

- **Grupos financieros**

Es la unión de dos o más personas jurídicas que realicen actividades financieras, una de las condiciones fundamentales que una de éstas entidades debe ser un banco. En los grupos financieros el control, la propiedad, administración o uso de la imagen corporativa es de uso común y todos los que forman el grupo tienen los mismos derechos.

La condición para la integración de un grupo financiero es que debe existir un banco, porque estos grupos deben organizarse bajo el control común de una empresa controladora; constituida en el país y ésta es responsable del grupo financiero. Los grupos financieros pueden estar constituidos por las siguientes entidades: bancos, sociedades financieras, casas de cambio, almacenes generales de depósito, compañías aseguradoras, empresas especializadas en emisión y/o administración de tarjetas de crédito, empresas de arrendamiento financiero, empresas de factoraje, casas de bolsa, entidades off shore.

La empresa controladora, debe constituirse en una sociedad anónima con acciones nominativas y estará sujeta a las disposiciones de la ley de bancos y grupos financieros, su objetivo exclusivo será la dirección, administración, control y representación del grupo financiero.

Las empresas del grupo financiero tienen prohibido, otorgar financiamiento directo o indirecto para la adquisición de acciones representativas de su capital, efectuar las operaciones financieras o de prestación de servicios entre sí, en

condiciones de plazo, tasas, montos, garantías y comisiones diferentes a las que utilicen en las operaciones similares con terceros.

- **Empresas especializadas en servicios financieros**

Estas empresas pueden ser parte o no del grupo financiero, pero deberán tener como objeto exclusivo para su funcionamiento las siguientes actividades:

- Emitir y Administrar tarjetas de crédito.
- Realizar operaciones de arrendamiento financiero y factoraje.

- **Empresas de apoyo al giro bancario**

Estas son empresas que sin asumir riesgo crediticio, prestan a los bancos los servicios de cajeros automáticos, procesamiento electrónico de datos. Si pertenecen al grupo financiero, serán fiscalizados por la Superintendencia de Bancos, si no pertenecen estarán sujetos a la fiscalización de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

La elaboración de un reglamento, no es más que la interpretación oficial de la ley, por la entidad estatal que tiene a su cargo velar el cumplimiento de la norma; el responsable de emitir éstos reglamentos es la Junta Monetaria y la encargada de fiscalizar las disposiciones tanto de la ley como de su reglamento es la Superintendencia de Bancos.

3.3.3 Ley de Libre Negociación de Divisas

Para que el país no quede rezagado o en desventaja con respecto a sus principales socios comerciales de otros países, el Congreso de la República de Guatemala emite el decreto 94-2000 “Ley de Libre Negociación de Divisas”. “Ésta legislación en un ambiente macroeconómico estable, para la legislación de

la intermediación financiera en moneda extranjera, ha contribuido a eliminar costos de transacción en las operaciones habituales de comercio exterior y de turismo, así como a facilitar la diversificación en las decisiones de inversión y ahorro de los agentes económicos.”¹⁴

Esta ley nos indica, que en el “sistema cambiario es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera; las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice”.¹⁵

3.3.4 Código de Comercio

Establece todos los lineamientos básicos de las entidades que se dedican al comercio en nuestro país. Las entidades bancarias estarán constituidas como sociedades anónimas, por lo que deben de observar y cumplir con las disposiciones específicas de una sociedad mercantil.

3.3.5 Leyes fiscales

Las entidades bancarias y los grupos financieros, no deben cumplir únicamente con las disposiciones específicas de la ley de Bancos y Grupos Financieros, sino que están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en nuestro país.

Éstas sociedades deben de cumplir con varias leyes tributarias como, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Impuesto Único Sobre Inmuebles, Impuesto Sobre Productos Financieros, etc.

¹⁴ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. Año 2,000. Página 1.

¹⁵ Idem. Página.

3.3.6 Otras

Adicionalmente deberá de cumplir con otras obligaciones, emitidas por las municipalidades de cada localidad, éstos impuestos son conocidos como arbitrios municipales; afectos exclusivamente a las empresas que están ubicadas en cada municipio.

Entre los arbitrios municipales se pueden mencionar, el derecho de puerta que cobran a las entidades que instalan sucursales en los municipios, en el cuál no está constituida la sociedad o la entidad dueña de éstos locales.

Las contribuciones especiales pueden ser por mejoras a través de arbitrios por mejoramiento de calles, drenajes, algún pago de impuesto extraordinario y temporal aprobado por el Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En la investigación realizada se establecieron las principales fuentes de financiamiento, que disponen los productores y las entidades que apoyan económicamente la actividad pecuaria, a continuación se detallan los aspectos del financiamiento en el municipio de San Andrés.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria pertenece al conjunto de elementos que participan en la estructura económica del Municipio. Las actividades pecuarias más representativas son la crianza y engorde de ganado bovino, aviar y porcino.

La producción pecuaria es la segunda actividad de mayor importancia en el municipio, los aspectos relevantes observados en el presente estudio se describen a continuación:

4.1.1 Superficie volumen y valor de la producción

La superficie de la producción, es el espacio físico que se destina en la crianza de ganado en el municipio. El volumen de la producción, es la cantidad de cabezas de ganado que ocupa espacio destinada para su crianza. Según el estudio se presentan los siguientes datos obtenidos:

Cuadro 22
Municipios de San Andrés, Departamento de Petén
Producción Pecuaria por Tamaño de Finca
Año: 2004

Tamaño de Finca	Actividad productiva	Unidad de medida	Volumen producción unidades	Valor de la producción (Q)
Microfinca	Bovino	Unidad	23	82,825
Microfinca	Avícola	Unidad	11,400	342,000
Subfamiliares	Bovino	Unidad	-	-
Familiares	Bovino	Unidad	167	603,400
Multifamiliares	Bovino	Unidad	630	2,292,000
Total producción sector pecuario			12,220	3,320,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción avícola tiene una aportación económica de 10% (Q.342,000.00/Q.3,320,225.00) y la explotación bovina genera un 90% (Q.2,978,225.00/Q.3,320,225.00) siendo esta la de mayor representación para el Municipio.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Se estableció que existen fuentes de financiamiento para el proceso productivo que realizan sus habitantes, sin embargo debe considerarse que por falta de garantías, no todos los sectores pueden hacer uso del mismo. A través de la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo establecer que los pequeños productores del Municipio cuentan con una mínima asistencia financiera, debido a que no tienen la rentabilidad requerida por los entes que proporcionan esta asistencia.

De acuerdo a la encuesta realizada, los productores financian su producción a través de las siguientes fuentes:

- Ingresos que obtienen por la venta de su fuerza de trabajo en otra actividad.
- Remesas del extranjero.
- Por medio de ahorros, y
- Por préstamos a usureros y a familiares.

Con relación al financiamiento externo, en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, se identifico que se utiliza en las fincas Multifamiliares.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

El financiamiento en las fincas familiares para la explotación pecuaria del Municipio no ha experimentado grandes cambios durante los últimos años. Se determino durante el estudio realizado que los ganaderos en su mayoría se financian con sus propios recursos porque el crédito local es limitado.

Los recursos económicos con los que cuenta el propietario básicamente tienen su origen del ahorro de los ingresos de la agricultura y la venta ocasional de ganado, con lo cual obtienen el capital necesario para continuar con el proceso de explotación y sostenimiento familiar.

Se puede mencionar que las fincas multifamiliares cuentan con fuentes de financiamiento, que es proporcionado por las entidades bancarias como banco del café y banco del desarrollo rural las cuales utilizan en alguna proporción.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se refiere a la procedencia de los recursos económicos utilizado por las unidades productivas estudiadas en el Municipio.

Esta procedencia puede ser de fuente propia o ajena y su participación se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipios de San Andrés, Departamento de Petén
Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta
Fuentes de Financiamiento
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Estrato	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento
Microfincas	244,482	0	244,482
Finca Familiar	319,026	93,499	412,525
Finca Multifamiliar	1,186,765	194,280	1,381,045
	1,750,273	287,779	2,038,052

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se muestra que la interna constituye la principal fuente de financiamiento para el desarrollo de la actividad productiva representando un 86% (Q.1,750,273/Q.2,038,052) y las fuentes externas un 14% (Q. 287,779.00/2,038.052.00).

- Internas

En el estrato de microfincas la producción se ha financiado básicamente con el aporte familiar, con terrenos propios, recursos económicos obtenidos por la venta de la producción agrícola, ahorro, venta de ganado y mano de obra familiar. El Municipio no cuenta con entidades bancarias pero algunos productores indicaron que han acudido a la cabecera departamental, a solicitar crédito para desarrollar su producción.

- Externas

En los estratos de fincas familiares y multifamiliares se determino, que se utiliza el financiamiento externo, a través de las ventas al crédito de insumo pecuarios

y el sistema bancario nacional, sin embargo la exigencia de garantía, altas Tasas de interés y las dificultades en los trámites ante tales instituciones limitan a los productores para obtener este tipo de financiamiento.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Dentro de esta actividad productiva únicamente se estableció, que la crianza y engorde de ganado bovino, se desarrolla en el nivel I o tradicional y en el nivel II o de baja tecnología.

- Nivel I

Los productores se han financiado con los aportes familiares, mano de obra familiar, para la alimentación del ganado se aprovecha el pasto de los terrenos del productor.

El acceso al crédito externo es limitado, por no contar con una gran cantidad de ganado que garantice su explotación.

- Nivel II

Cuenta con las mismas limitaciones que el nivel I para obtener financiamiento externo, por lo cual la mayor fuente de financiamiento es la venta del ganado, producción agrícola como el maíz y frijol, estos productos son vendidos y parte de los recursos obtenidos se invierten para la crianza de ganado.

4.2.3 Según destino de los fondos

En base a la información obtenida en el trabajo de campo, se pudo establecer que en el municipio de San Andrés los productores de crianza y engorde de ganado bovino y aviar, los recursos financieros se obtienen, ya sea por fuentes internas o externas, su destino es para ser utilizados en la adquisición de insumos, mano de obra directa, gastos fijos de producción y compra de cabezas de ganado.

Cuadro 24
Municipios de San Andrés, Departamento de Petén
Financiamiento de la Producción Pecuaria, Según Encuesta
Según Destino de los Fondos
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento
Microfincas	244,482	0	244,482
Insumos	210,282		
Mano de obra directa	13,800		
Gastos fijos de producción	20,400		
Finca familiar	319,026	93,499	412,525
Insumos	93,500	93,499	
Mano de obra directa	83,026		
Gastos fijos de producción			
Compra de bovinos	142,500		
Finca Multifamiliar	1,186,765	194,280	1,381,045
Insumos	64,760	194,280	
Mano de obra directa	74,905		
Gastos fijos de producción	14,600		
Compra de bovinos	1,032,500		
	1,750,273	287,779	2,038,052

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se muestra que el financiamiento externo es utilizado en la compra de insumos a distribuidoras pecuarias y representa un 14% (Q. 287,779.00/Q.2,038,052.00) y el financiamiento interno apoya a la producción en un 86% (Q.1,750,273.00/Q.2,038,052.00) para la compra de insumos, pago de mano de obra directa, gastos fijos de producción y compra de bovinos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el ámbito nacional puede solicitar créditos a cualquier entidad bancaria y financiera autorizada para funcionar como tal.

En el siguiente cuadro se presenta la totalidad de la cartera de créditos del Sistema Financiero Nacional, por actividad económica en el cual se muestra la representatividad que tiene la actividad pecuaria en cuanto a la obtención de financiamiento.

Cuadro 25
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Cartera de Créditos por Actividad Económica
al 31 de diciembre 2004

Actividad económica	En miles de Q.	%
Consumo, transferencia y otros destinos	17,837,671	48
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	2,761,753	7
Explotación de minas y cantera	7,814	0
Industria manufacturera	3,487,154	8
Electricidad, gas y agua	608,755	2
Construcción	2,852,898	8
Comercio	7,000,338	19
Transporte y almacenamiento	230,629	1
Establecimientos financieros, bienes inmuebles	1,400,207	4
Servicios comunales, sociales y personales	947,221	3
Totales	37,134,440	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del boletín estadístico del Sistema Financiero, Superintendencia de Bancos, año 2004.

Se puede observar que un alto porcentaje de los créditos otorgados por el sistema financiero nacional son para consumo y el sector comercio, lo cual denota que al sector productivo del país no se le está apoyando adecuadamente para su desarrollo.

El departamento del Petén cuenta con agencias bancarias, que son una alternativa para los pobladores de San Andrés, para acudir y solicitar financiamiento que complementen sus aportes familiares.

A continuación se presentan los créditos otorgados del departamento del Petén.

Cuadro 26
República de Guatemala
Créditos por Distribución Geográfica
al 31 de diciembre 2004

Departamento	En miles de Q.	%
Guatemala	21,402,795	79
Petén	299,496	1
Resto del país	5,416,526	20
Totales	27,118,817	100

Fuente:Elaboración propia con base en datos del boletín estadístico del Sistema Financiero Superintendencia de Bancos, año 2004.

Se puede observar en el cuadro anterior la centralización en cuanto a las regiones en donde se otorga financiamientos a través de créditos bancarios, para el departamento del Petén solamente es el 1% del total de créditos otorgados a nivel nacional.

La asistencia crediticia en el municipio, es limitada porque no cuenta con instituciones bancarias o financieras que proporcionen créditos para financiar la producción.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que en algún momento puede enfrentar los productores del Municipio y en general la mayoría de pobladores de escasos recursos, son similares e impuestas por el mercado financiero nacional, las especulaciones o temor de los productores de adquirir obligaciones que no pueden pagar y

pierdan las garantías otorgadas. A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes que afectan el financiamiento en el Municipio:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que impone el mercado financiero guatemalteco, están compuestas por la Tasa de interés, requisitos y garantías que solicitan las entidades financieras antes de otorgar un préstamo, para su mayor comprensión se describen a continuación cada una de ellas.

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

Según el artículo 42 de Ley de Bancos y Grupos Financieros, “las Instituciones bancarias tienen la libertad de pactar con las personas la tasa de interés que se aplicara en los préstamos que conceda.”¹⁶ Es importante mencionar que los bancos imponen la tasa de interés que más les conviene y los más afectados son los solicitantes de escasos recursos, porque no realizan operaciones frecuentes, ni tienen cuentas bancarias significativas en estas entidades que les den la opción de negociar la tasa de interés que se les aplique en su solicitud de crédito.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

Éste tema es importante porque es otra de las limitaciones que enfrentan los productores del municipio, para adquirir financiamiento en una entidad bancaria. La nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros en sus artículos 50, 51 y 52 regula la concesión de financiamiento, las garantías y los requisitos que deben observar las entidades financieras antes de proporcionarlo. Regularmente los productores del Municipio no cuentan con las garantías mínimas para cubrir un préstamo, por el pago de estos siempre está sujeto a su producción y ésta puede verse afectada por el clima, los altos costos de los insumos y los bajos

¹⁶ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002 página 26.

precios de la producción en el mercado. Se concluye que la mayoría de la población no cuenta con las garantías para poder adquirir un crédito bancario.

4.2.5.2 Del productor

Anteriormente se hizo mención, de las limitaciones externas que afectan el financiamiento de la crianza y engorde del ganado bovino, pero no son las únicas que repercuten en la adquisición de créditos financieros, también el productor es responsable por las siguientes causas:

4.2.5.2.1 Falta de organización

En el municipio de San Andrés se observó que no hay asociación de ganaderos, rastros y no cuentan ni con carnicerías. La falta de organización en la región limita a los criadores de ganado para que puedan adquirir préstamos, porque es mucho más fácil que una institución financiera les proporcione créditos a una cooperativa, una asociación, que es una sola persona que no cuenta con las garantías mínimas que solicitan las entidades bancarias.

4.2.5.2.2 Temor de perder sus tierras

Las personas que se dedican a la crianza y engorde del ganado bovino, no adquieren ningún financiamiento externo o ajeno a sus recursos, por temor a que su producción no sea lo suficiente para cubrir los créditos y como en muchos casos cuando adquieren financiamiento, una de las garantías que solicitan los bancos son las tierras que ellos poseen y que en ningún momento quieren correr el riesgo de perderlas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento para desarrollar la actividad pecuaria es fundamental y contribuye a la solución de problemas que afronta el ganadero para obtener recursos económicos que puedan invertir, que hará más eficiente su producción.

El acceso a las fuentes de financiamiento, contribuirá con el productor a incrementar, mejorar, diversificar la crianza y engorde del ganado. El financiamiento también ayudara a mejorar la rentabilidad, obtener asesoría, generar mayores fuentes de trabajo, mejorar los ingresos de la población.

4.2.7 Asistencia técnica

El desarrollo de la producción pecuaria es fundamental, porque los productores conocen como aprovechar y cuidar el ganado, para obtener mejor precio por cada cabeza de ganado.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En la actualidad las entidades financieras del departamento de Petén, no proporcionan asistencia técnica que ayude a mejorar las condiciones y explotación de la crianza de ganado bovino.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los niveles de pobreza que alcanza el municipio, es uno de los factores que afectan a los productores de ganado, por no contar con los recursos económicos para contratar asesoría para mejorar su proceso productivo.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como se ha mencionado en el presente capítulo en el municipio de San Andrés, los productores pecuarios no están organizados en asociaciones, por lo cual no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL

Con base en las potencialidades encontradas al realizar la investigación de campo, se presenta la propuesta de inversión, que se desarrollará por medio de un proyecto productivo cuya explotación se perfila rentable y su comercialización garantizada.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“Miel, solución espesa, dulce, sobresaturada de azúcar que elaboran las abejas para alimentar a sus larvas y asegurarse la subsistencia durante el invierno. Las abejas obreras ingieren el néctar de las flores, el cual se transforma en miel en sacos especiales situados en su esófago. A continuación se almacena y madura en panales dentro de sus colmenas. La miel de las abejas es un importante elemento en la dieta de muchos animales, como los osos y los castores, en tanto que en la dieta humana se emplea para multitud de fines.”¹⁷

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La miel se caracteriza por ser un alimento sano de origen natural desde la antigüedad, las pinturas rupestres de la Cueva de la Araña, en Bicorp (Valencia), que datan de 10.000 años A.C, muestran cómo un hombre recolecta miel. Esto demuestra que ya los primeros pobladores de la tierra descubrieron los beneficios de este alimento y en la actualidad posee alto consumo dentro de la alimentación de las familias. “En Guatemala se produce alrededor de 1,283 toneladas métricas de miel. Ésta se encuentra distribuida a nivel de toda la República, los departamentos de San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez y

¹⁷ Microsoft Corporation Encarta 2005. Biblioteca de Consulta. Tema: La Miel

Huehuetenango, son los de mayor producción y representan el 55% del total.”¹⁸
La cual un 80% se destina a los mercados internacionales, lo que le resta importancia al mercado nacional.

Con el proyecto producción de miel, se fomentarán las fuentes de empleo, se mejorará el nivel de vida de los habitantes y se generarán beneficios económicos y sociales que contribuirán al desarrollo sostenible del Municipio, en la actualidad el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, promueve la producción de miel, en la historia el mercado internacional para Guatemala ha sido: Alemania, Reino Unido y Centro América, lo que constituye el 42%, 22% y 14% de las exportaciones. No obstante, en la actualidad dirigen sus esfuerzos a nuevos mercados como lo son: Bélgica, Suiza, Reino Unido y El Salvador a un ritmo de 13%, 9%, 8% y 3%. Por lo que se considera un producto con un gran futuro comercial por ser explotado.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Permiten establecer lo que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto planteado, éstos se describen a continuación.

5.3.1 General

Contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio, mediante la implementación de proyectos que permitan diversificar la producción, aprovechar los recursos naturales y humanos disponibles para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región.

5.3.2 Específicos

¹⁸ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Revista MAGA actual. No. 012. Pág. 16

- Crear una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de miel.
- Aumentar la oferta de miel en el mercado nacional que provoque la reducción del precio de venta y el producto se encuentre al alcance de la mayoría de la población.
- Satisfacer la demanda existente en el mercado con productos de buena calidad a bajo precio, mediante la maximización de recursos.
- Establecer una fuente de ingresos para los asociados, al organizar y establecer las fuentes de financiamiento adecuadas, con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado en que se desarrollará el proyecto será la República de Guatemala, para el cual estará destinada la producción total del proyecto.

A continuación se desarrollará los diferentes elementos que comprende el estudio de mercado.

5.4.1 Demanda

La Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO- sugiere que el consumo per cápita para la miel de abeja sea de 1.098 litros anuales. Para determinar la demanda potencial nacional, se delimitó al 80% del total de la población nacional. El 20% restante, lo conforman: niños de cero a dos años, ancianos que por cuestiones de salud lo evitan, personas a la cuales no les gusta y a quienes, por razones económicas no lo pueden comprar. A continuación se presenta la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha de la miel a nivel nacional, que es a donde se dirigirá el producto.

5.4.1.1 Demanda potencial histórica local

Significa el requerimiento de la producción anual necesaria de miel de abeja, para satisfacer la dieta mínima. En la medida que aumenta la población existe un crecimiento de la misma. La demanda potencial se obtiene de multiplicar el total de la población delimitada por año, por el consumo per cápita por año en litros. En el cuadro que se presenta a continuación, se observa la demanda potencial histórica a nivel local para los años 2000 a 2004, la cual sirve de base para las estimaciones de la demanda potencial proyectada.

Cuadro 27
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica Local de Miel de Abeja
Período: 2000 - 2004

Año	Población	Población Delimitada 80%	Consumo Per Cápita	Demanda Potencial (Litros)
2000	20,442	16,354	1.098	18,542
2001	22,115	17,692	1.098	19,426
2002	23,869	19,095	1.098	20,966
2003	25,696	20,557	1.098	22,572
2004	27,586	22,069	1.098	24,232

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002, estimaciones de la población total del Municipio del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Tabla II.

El cuadro anterior muestra que durante los 5 años históricos sujeto de estudio la demanda potencial presenta una curva creciente, derivado de la falta de productores locales que satisfagan las necesidades de la misma, lo cual obliga a importar el producto de municipios vecinos, sin embargo la producción no es suficiente para mitigar las mismas, por lo que se espera que el incremento de la población se de en la misma proporción a la demanda de la miel de abeja para los siguientes cinco años de duración del proyecto.

Por lo anterior se considera factible el proyecto debido a que en los últimos dos años se observa un incremento del 96% de la demanda potencial en el mercado de miel.

5.4.1.2 Demanda potencial historica nacional

Representa el análisis de la demanda a nivel nacional de producción de miel histórica la cual está representada en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Miel de Abeja
Período: 2000-2004

Año	Población	Población Delimitada 80%	Consumo Per cápita	Demanda Potencial (Litros)
2,000	11,225,403	8,980,332	1.098	9,860,405
2,001	11,503,653	9,202,922	1.098	10,104,808
2,002	11,791,136	9,432,909	1.098	10,357,334
2,003	12,087,014	9,669,611	1.098	10,617,233
2,004	12,390,451	9,912,361	1.098	10,883,772

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Tabla II.

Se observa en el cuadro que antecede, que la demanda va en aumento en los cinco años analizados, la demanda del producto ha sido creciente en proporción al crecimiento de la población del país, por lo que se considera factible el proyecto.

5.4.1.3 Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta la proyección de la demanda potencial para los años 2005 a 2009.

Cuadro 29

República de Guatemala
 Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abeja
 Período: 2005 – 2009

Año	Población Nacional Total	Población Delimitada 80%	Consumo Per cápita	Demanda Potencial (Litros)
2005	12,700,611	10,160,489	1.098	11,156,217
2006	13,018,759	10,415,007	1.098	11,435,678
2007	13,344,770	10,675,816	1.098	12,722,046
2008	13,877,815	11,102,252	1.098	12,190,273
2009	14,017,057	11,213,456	1.098	12,312,375

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de la población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Tabla II.

El cuadro anterior muestra la demanda potencial que se espera. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- por el valor nutricional de la miel de abeja, una persona debe consumir un promedio de 1.098 litros anuales por lo tanto el consumo de este producto debe ser accesible a la población. Al estimarse que el consumo se incrementa conforme el crecimiento de la población, la cual es reportada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- con un crecimiento poblacional del 2.50%, la necesidad de producir éste producto se pone en evidencia.

5.4.1.4 Consumo aparente

Representa la cantidad de miel que se utiliza por año. El consumo aparente histórico muestra que tuvo un consumo inconstante según las variaciones que han tenido las importaciones y las exportaciones año con año.

Se obtiene al sumar los datos de la producción mas la importaciones, menos las exportaciones como se observa en el siguiente cuadro:

República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja
Período: 2000 –2004

Año	Producción (Litros)	Importaciones (Litros)	Exportaciones (Litros)	Consumo Aparente
2000	928,178	13,853	689,522	252,509
2001	613,958	20,780	613,958	20,780
2002	842,539	47,857	842,539	47,857
2003	923,140	24,558	913,065	34,633
2004	1,111,421	30,855	881,580	260,696

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Estadísticas de Producción Exportaciones, Importaciones y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas.

El cuadro anterior refleja la disponibilidad de miel que ha existido en el país, aunque se evidencia un crecimiento de los requerimientos de los consumidores derivado a la baja producción que se destina al mercado nacional.

Se observa que año con año es mayor la producción que se ha dado en el país, sin embargo es notorio el poco interés de los productores en abastecer el mercado local, por lo que el proyecto posee la oportunidad de suplir las necesidades de los consumidores nacionales.

A continuación se presentan las proyecciones del consumo aparente para cinco años futuros.

Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja
Período: 2005 – 2009

Año	Producción (Litros)	Importaciones (Litros)	Exportaciones (Litros)	Consumo Aparente
2005	1,030,064	38,915	993,099	75,880
2006	1,078,803	41,693	1,061,421	59,075
2007	1,127,524	46,471	1,129,743	44,252
2008	1,176,281	50,249	1,198,065	28,465
2009	1,225,020	54,027	1,266,387	12,660

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Estadísticas de Producción Exportaciones, Importaciones y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Para las proyección se utilizó la fórmula de mínimos cuadrados.

La información anterior pone en evidencia un constante decremento del consumo aparente que en promedio significa el 6% como consecuencia del incremento del 6% en las exportaciones, esto indica que existe la posibilidad de asistir y competir en mercados internacionales, la falta de interés por parte de los productores locales en satisfacer la demanda nacional.

5.4.1.5 Demanda insatisfecha

Es la cantidad de miel que se consumirá en años futuros y que no se satisface en la actualidad. La demanda insatisfecha demuestra que la producción de miel de abeja no cubre los requerimientos del mercado. Se calcula al restar la demanda potencial al consumo aparente.

5.4.1.6 Demanda insatisfecha histórica

A continuación se presenta la demanda insatisfecha potencial histórica para los años 2000 a 2004.

Período: 2000 – 2004
(Litros)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	9,860,405	252,509	9,607,896
2001	10,104,808	20,780	10,084,028
2002	10,357,334	47,857	10,309,477
2003	10,617,233	34,633	10,582,600
2004	10,883,772	260,696	10,623,076

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, en los cinco años que se han tomado como referencia histórica, ha existido demanda insatisfecha del producto, ésto se deriva a que el abastecimiento de miel no está dirigido en su totalidad al mercado nacional.

5.4.1.7 Demanda insatisfecha proyectada

Se toma como base cinco años anteriores, para determinar la demanda insatisfecha de los próximos cinco años y será como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2005 –2009
(Litros)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	11,156,217	75,880	11,080,337
2006	11,435,678	59,075	11,376,603
2007	11,722,046	44,252	11,677,794
2008	12,190,273	28,465	12,161,808
2009	12,312,375	12,660	12,299,715

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

De acuerdo a los cálculos efectuados se puede establecer que existe un sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades de miel de abeja en el

mercado nacional, ya que existe capacidad de compra, es notoria la baja en la oferta y por el contrario el incremento de la demanda proyectada.

Lo anterior obedece a varios factores, uno de los cuales se evidencia en el incremento de la oferta hacia el mercado internacional, y deja sin satisfacer el mercado local, otro es que la demanda se incrementa derivado del descenso de las importaciones de miel, por lo que se sugiere a los inversionistas dirigir sus esfuerzos de los canales de comercialización hacia el mercado nacional.

5.4.2 Oferta

“La oferta de miel de abeja está constituida por la producción nacional que proviene principalmente de los departamentos San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez y Huehuetenango, los de mayor producción y representan el 55% del total.”¹⁹ La cual un 80% se destina a los mercados internacionales, lo que resta importancia al mercado nacional. Determinar la oferta es de vital importancia para el proyecto ya que permite conocer la existencia de oferentes que proporcionen bienes o servicios al consumidor.

5.4.2.1 Oferta local histórica

Para determinar la oferta de miel del municipio de San Andrés, departamento de Petén, fue necesario estimar la producción con base en la información nacional, proporcionada por el Banco de Guatemala -BANGUAT- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, respecto a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 34
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Oferta Local Histórica de Miel de Abeja

¹⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Revista MAGA actual. No. 012. Pág. 16.

Periodo: 2000 – 2004			
Año	Producción (Litros)	Importaciones (Litros)	Oferta Total (Litros)
2000	0	1,691	1,691
2001	0	1,180	1,180
2002	0	1,706	1,706
2003	0	1,989	1,989
2004	0	2,305	2,305

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA, Revista MAGA actual No. 012. Pág.17.

Como se observa en el cuadro, el mercado local carece de centros de producción, se obtiene el producto en municipios vecinos San Benito, Santa Elena y Flores, por ello se estima que existe una creciente demanda a nivel local debido a que la oferta se incrementó en un 86% en los últimos dos años.

La producción de miel de abeja es un mercado que no ha sido explotado dentro de la región que cuenta con diversos factores que coadyuvan para su desarrollo.

5.4.2.2 Oferta nacional histórica

Para determinar la oferta de miel de abeja en la República de Guatemala, fue necesario estimar la producción, exportaciones e importaciones a nivel nacional, con base en la información del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, respecto a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, por lo que se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 35
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Miel de Abeja
Período: 2000 - 2004

Año	Producción (Litros)	Importaciones (Litros)	Oferta Total (Litros)
2000	928,178	13,853	942,031
2001	613,958	20,780	634,738
2002	842,539	47,857	890,396
2003	1,111,421	24,558	1,135,979
2004	923,410	30,855	954,265

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas Sección de Cuentas Nacionales, Estadísticas de Producción Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Guatemala, abril de 2,002 cuadro 20. Sistema Arancelario Centroamericano año 1,993 sección II, página 08-02.

De acuerdo a los datos anteriores, la producción a nivel nacional se ha incrementado en los últimos años, sin embargo el destino de dicha producción no es el mercado nacional, si no extranjero, por ello la oferta destinada para el mercado interno es poca y viene en descenso, por lo anteriormente expuesto es de beneficio para el proyecto al visualizar que la producción no cubre las necesidades de la demanda.

5.4.2.3 Oferta total proyectada

Para determinar la oferta proyectada de miel se utilizó como base la serie histórica de la oferta y el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 36
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2005 – 2009

Año	Producción (Litros)	Importaciones (Litros)	Oferta Total (Litros)
-----	------------------------	---------------------------	--------------------------

2005	1,030,064	38,915	1,068,979
2006	1,078,803	42,693	1,121,496
2007	1,127,542	46,471	1,174,013
2008	1,176,281	50,249	1,226,530
2009	1,225,020	54,027	1,279,047

Para determinar la producción proyectada se utilizó el método de mínimos cuadrados en donde $y = a + bx$, $a = \sum y/n$, $b = \sum xy/x^2$.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La proyección del cuadro anterior refleja que se estima un incremento del 96% para los cinco años siguientes con respecto a la oferta de miel, sin embargo es importante mencionar que la mayor parte de dicha oferta es dirigida al mercado internacional debido al cambio de moneda y a mejores precios obtenidos en el mismo, por lo que es factible abastecer al mercado nacional ya que los oferentes actuales no muestran interés por satisfacer a los demandantes nacionales.

5.4.3 Precios

El mercado de miel de abeja tiene una tendencia variable, se sugiere observar con atención el mismo en cualquier etapa del proyecto.

Se considera importante conocer el precio de venta actual que se utiliza en el mercado.

“El precio de venta por botella de 750 ml. de miel pagado por el consumidor final en el mercado “La Terminal” asciende a Q.21.50; y para el mayorista la libra de miel es de Q.6.00 a granel.”²⁰

5.4.4 Comercialización

La comercialización de miel de abeja, se desarrollará en dos canales, se parte del tradicional que consiste en que el productor lo traslada al mayorista que se encarga de la distribución hacia los detallistas y el consumidor final, el otro canal

²⁰ Ministerio de Agricultura y Ganadería. Revista MAGA Actual No. 012 año 2005 pag. 18

que consiste donde el productor traslada la miel a las empresas transformadoras o agroindustrias.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

Consiste en las etapas por medio de las cuales se logra el traslado de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final. La comercialización de la miel estará dirigida a la población de la República de Guatemala. A continuación se describe el proceso de comercialización que se aplicará a la distribución de miel como producto principal y el polen, la cera, las colmenas como sub-productos.

a) Concentración

Consiste en la reunión o almacenaje de los bienes obtenidos. Posteriormente se desplazan a los mercados en función de la demanda existente.

La concentración se inicia en el momento en que el producto es recolectado de las colmenas de las abejas, en toneles de plástico que permiten la acumulación de determinada cantidad del producto. Luego de la recolección, el producto debe ser llevado a las instalaciones de comercialización de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de San Andrés Petén, R. L., para continuar la etapa de equilibrio.

b) Equilibrio

El almacenamiento de la producción se realizará con el fin de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda en un área asignada del departamento de comercialización, podrá permanecer por un período indefinido, ya que la miel de abeja nos es un producto perecedero; debe mantenerse higiénicamente envasado y resguardado con una humedad entre 17 y 19 grados centígrados.

c) Dispersión

Luego de reunido la producción de los doce asociados, se distribuirá el 75% al mayorista, conformado por los compradores de la Central de Mayoreo, localizada en la zona 12 de la Ciudad Capital y la Terminal en la zona cuatro, quienes se encargarán de la venta a los detallistas y consumidores finales. El transporte estará a cargo de la cooperativa quien lo trasladará desde el centro de acopio hasta el lugar de entrega antes mencionado. La Cooperativa a través del encargado de comercialización, debe elaborar un programa de entregas, basado en los pedidos y potenciales compradores, para organizar el transporte y cumplir con los tiempos de entrega establecidos.

5.4.4.2 Instituciones de la comercialización

Se dedican a conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el rol que cada uno desempeñará en el proceso de comercialización y debido a su carácter de pertenencia se les da la categoría de institucional, los que se describen a continuación:

a) Productor

Serán los apicultores que se dedicarán a realizar el proceso de producción de miel, para satisfacer las exigencias del mercado y quienes tendrán a su cargo de mantener la calidad del producto y hacer las entregas al departamento de comercialización de la Cooperativa en el tiempo estipulado.

b) Mayorista

Serán los centros de distribución o acopio, quienes compran a granel la producción de miel y los sub-productos. Éstos se encuentran ubicados en la ciudad capital, también se convierten en canales de distribución para los detallistas o consumidores finales del mercado nacional.

Serán los encargados del proceso de refinamiento de la miel o centrifugación, envasado y etiquetado del producto.

c) Detallista

Se encontrarán representados por los centros comerciales, tiendas, abarroterías y pequeños comercios ubicados en el territorio nacional que adquieren el producto refinado y embotellado, listo para ser adquirido por el consumidor final.

5.4.4.3 Funciones de comercialización

Consistirá en las diferentes actividades que coordinen la transferencia ordenada de la miel de abeja, que incluye las siguientes funciones:

a) Funciones físicas

Son las que rigen el manejo del producto y con ello esté a disposición de los integrantes del canal de comercialización, en el tiempo, lugar y forma deseados para lo cual la cooperativa contará con un encargado de comercialización, quien será el responsable de realizar dichas actividades. Se analizarán mediante los siguientes aspectos.

b) Acopio

Función que llevará a cabo el departamento de comercialización, será el punto de concentración de la producción total de los apiarios, utilizarán el tipo de acopio terciario con rutas en camiones, propiedad de la Cooperativa en forma programada por las áreas de producción durante el tiempo de cosecha.

c) Almacenamiento

Actividad que tendrá como objetivo mantener el producto en el depósito de la cooperativa hasta el momento de realizar la venta, el mismo debe permanecer en un lugar fresco a una temperatura no mayor a los 17 y 19 grados (no exponer al sol).

d) Empaque

Implica proteger el producto y mantenerlo en buenas condiciones de calidad e higiene. El empaque de la miel y los sub-productos se hará en toneles plásticos con capacidad de 640 libras, que se comprarán a empresas productoras de recipientes de dicho material. Ésto facilitará su transportación y evitará pérdidas por derrames o contaminación.

e) Transporte

Operación que agregará valor de utilidad al bien. Para el desarrollo de esta actividad se recogerá el producto en el departamento de comercialización de la Cooperativa y se llevará a los intermediarios mayorista y a las empresas de la rama de agroindustria que utilicen el producto como materia prima, el costo del traslado de la miel se contempla en los costos indirectos variables.

f) Funciones de intercambio

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de los derechos de propiedad del artículo, las que se citan a continuación:

✓ **Compra venta por muestras**

Para efectuar dicha actividad, la Cooperativa llevará una pequeña muestra del producto para que el comprador observe la calidad, sabor, color y consistencia del mismo. Se venderá un 75% al intermediario mayorista y el 25% a la agroindustria, constituidos como mercado meta.

✓ **Determinación de precios**

Para determinar los precios, la junta directiva de la Cooperativa utilizará como herramienta básica los estados financieros proyectados donde se observa los siguientes: Para el primer año de dieciocho quetzales con cuarenta y seis

centavos (Q.18.46) por litro, sin olvidar los precios actuales en el mercado y de la competencia.

g) Funciones auxiliares

Son aquellas que contribuyen a la ejecución de las funciones físicas del proceso de comercialización, las cuales se describen a continuación:

✓ Información de precios

Esta acción se realizará en el momento de vender el producto en el mercado. La Cooperativa será la encargada de emitir listados de precios y enviar a cada uno de los participantes del canal.

✓ Financiamiento de la comercialización

Se utilizará recurso interno como externo, con el objetivo principal de disponer del capital necesario para la producción y comercialización. El externo la concederá una asociación de tipo ONG, con base a una serie de requisitos que deben cumplirse para obtener el monto deseado.

Entre los gastos de administración y ventas se incluye una parte destinada a ciertas funciones de la comercialización; transporte, empaque y promoción. Estos egresos están contemplados en los presupuestos que para el efecto se dan a conocer en la propuesta.

✓ Aceptación de riesgos

Dentro de los factores a considerar que afecten la producción se encuentran: la contaminación del producto por antibióticos no autorizados, efectuar de manera incorrecta la castra, enfermedades que afecten a la colmena, como invasión de larvas, hormigas y escarabajos, destrucción de áreas boscosas por talas inmoderadas o incendios.

Es necesario obtener información precisa de las características y componentes del mercado de miel y la situación de la competencia, para realizar dichas actividades se contempla la contratación de un técnico apiaro; la cual debe actualizarse constantemente, con el objeto de hacer más fácil el funcionamiento del proceso de comercialización.

5.4.4.4 Estructura de comercialización

Análisis que permite el estudio de las diversas relaciones existente en el mercado, entre vendedores, compradores actuales y potenciales; se proyecta establecer el punto de concentración de la oferta y donde existe demanda insatisfecha. El mercado de miel es amplio ya que posee valor nutricional, dirigido a gran parte de la población de diversas edades y condición económica. Se analizará mediante los siguientes aspectos:

a) Estructura de mercado

La estructura de mercado es el elemento organizador que determina las relaciones entre los participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado. Las diferentes transacciones entre mayorista, agroindustria y productores se efectuarán por medio de la Cooperativa y posibles mercados futuros.

Se dará por medio de la siguiente estructura: productor, es el propietario de un apiario, mayorista, figura que es representada por el mercado la Terminal y Central de Mayoreo, detallistas que son los centros comerciales, tiendas, abarroterías, pequeños comercios de la ciudad capital y consumidor final que son las personas que consumen la miel de abeja.

b) Conducta de mercado

Permite determinar las costumbres de negociación que se realizan en las transacciones de compra y venta de miel, la cual se da por medio de la aceptación de precios que se manejan en el mercado y en algunos casos se aplica el regateo.

En el mercado de miel se observa un gran número de productores que venden su producción a granel, sin embargo la conducta de mercado de las empresas transformadoras y refinadoras de miel está representado por un oligopolio donde existen pocas empresas que se dedican a la distribución y venta de la misma.

c) Eficiencia de mercado

Variable que sirve para establecer el desempeño del mercado. Es un elemento de primer orden que mide la influencia directa sobre la comercialización de los productores y sus resultados obtenidos. La cooperativa de productores de miel de abeja a través del departamento de comercialización, buscará los canales adecuados para la distribución.

Los esfuerzos de la cooperativa y productores deberán estar encaminados en la adquisición de tecnología que permita la distribución de la miel directamente al consumidor final, de esta manera elevar su eficiencia y productividad.

d) Operaciones de comercialización

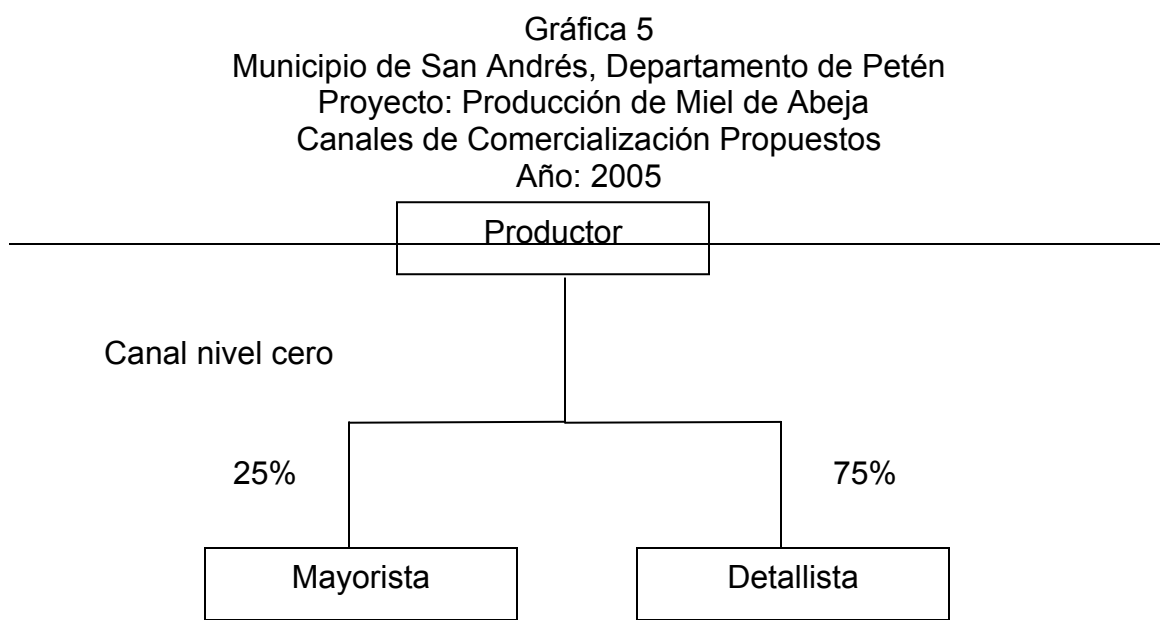
Se refiere a la forma en que el producto en este caso la miel llegará al consumidor, el precio, la utilidad que se le agrega, los canales, los márgenes, es decir la diversidad de actividades que hacen posible que el producto llegue al consumidor final.

e) Canales de comercialización

Son los caminos por los cuales pasará el producto antes de llegar al consumidor final. En el recorrido del producto cambia de propiedad, lo cual crea acumulación de servicios y utilidades.

Los canales pueden ser planificados para que el producto llegue al destino en forma eficiente, el proceso que se propone para el proyecto es el siguiente: los productores de miel de abeja organizados por medio de la Cooperativa. Serán los encargados de cumplir con la producción planificada la cual posteriormente será concentrada en el departamento de comercialización, para ser vendida a mayoristas y la agroindustria, quienes serán los encargados de distribuirlos a detallistas y consumidor final.

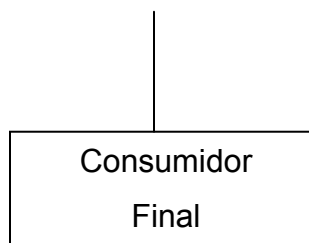
A continuación se presenta la gráfica donde se muestra el proceso de comercialización propuesto:



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se muestra en la gráfica anterior, el productor representado por la Cooperativa, venderá un 75% a los intermediarios mayorista conformados por los centros de acopio que compran la miel a granel, utiliza un canal nivel tres y un 25% a mayoristas que son la empresas que adquieren la miel como materia prima y luego de un proceso de transformación se convierte en sub-productos, debido a ello no se puede calcular márgenes de comercialización ya que la miel en la agroindustria no retorna al consumidor como producto final, es decir como complemento de una gama de productos.

Con estos porcentajes de comercialización se busca establecer una relación



más directa con los entes que manejan la producción de miel de abeja a gran escala y que son compradores constantes.

La Cooperativa, por medio del departamento de comercialización deberá encargarse de buscar los contactos que se utilizarán para dichos fines.

f) Márgenes de comercialización

El objetivo de éstos es sufragar los costos y generar beneficios a los participantes en el proceso de comercialización, dentro de los que se determinan el margen bruto y el margen neto; así como la participación de los intermediarios que se describen de la siguiente manera:

Cuadro 37
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Márgenes de Comercialización
Productor -Mayorista- Detallista
Año 2005

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento Inversión %	Participación %
Productor	7.52					25
Mayorista	18.46	10.94	5.83	5.11	68	36
Transporte			0.33			
Empaque			5.50			
Detallista	30.00	11.54	0.30	11.24	61	39
Transporte			0.25			
Arbitrio			0.05			
Consumidor Final						
Totales		22.48	6.13	16.35		100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro que precede al comercializar la producción de miel de abeja, el porcentaje de inversión de los agentes que intervienen en el canal de comercialización, refleja que las empresas transformadoras reciben el mayor margen de ganancia, compran a los productores a precios bajos y venden a los detallistas con un valor más alto, son los que tienen el poder de especulación dentro del mercado de la miel en Guatemala. De lo anterior, se desprende que si un apicultor vende la libra de miel a Q7.52, el precio que pagará el consumidor final es de Q 30.00 el margen bruto del mercado de miel será de una participación del 25%. Significa que por cada Q 1.00 pagado por el consumidor Q 0.36 corresponde al mayorista y Q.0.25 al productor.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En esta sección se presenta el análisis que abarca el tamaño del proyecto, la localización, la tecnología a utilizar, así como el proceso productivo que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

5.5.1 Localización

Consiste en el lugar donde se ha de implementar el proyecto o sea la ubicación geográfica.

5.5.5.1 Macro localización

El proyecto se localizará en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, donde se cuenta con accesos a los principales mercados, infraestructura vial y demás servicios.

5.5.5.2 Micro localización

Se localizará específicamente en los traspatios propiedad de los vecinos de la comunidad Cruce Dos Aguadas, camino a la aldea Carmelita, que se encuentra ubicada a 70 kilómetros de la cabecera municipal de San Andrés, la misma se

eligió por encontrarse dentro de un área boscosa, específicamente de árboles frutales y lejos del área urbana, con lo cual se busca coadyuvar al medio ambiente, con el proceso de polinización y evitar problemas de picaduras de abeja a la población en general.

5.5.2 Tamaño

El proyecto iniciará con la participación de doce socios, con cuya aportación se cubrirá el costo de 150 colmenas y demás insumos y equipo que se utilizarán en el proceso productivo.

De acuerdo con el Ministerio de Economía y el Instituto Nacional de Estadística el rendimiento promedio por colmena en el área del Petén es de 40 libras que equivale a 13 litros de miel por colmena y que éstas se incrementan en dos libras aproximadamente por año.

A continuación se presenta el volumen de producción del proyecto:

Cuadro 38
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Programa de Producción (150 Colmenas)
Período: 2005 – 2009

Año	Producción en Litros por Colmena*	Producción Litros x Año	Demanda Insatisfecha Proyectada (Litros)	Cobertura de Mercado %
1	48	7,200	11,080,337	0.06
2	48	7,200	11,376,603	0.06
3	48	7,200	11,677,794	0.06
4	48	7,200	12,661,808	0.06
5	48	7,200	12,299,715	0.06

* Se estiman tres cosechas o castras de miel al año.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior la producción esperada para el primer año asciende a la cantidad de 7,200 litros de miel que equivale a Q.132,912.00 que cubrirá un 0.06% de la demanda insatisfecha total que asciende a 11,080,337 litros.

En cuanto a la producción de cera se refiere, se presenta a continuación el programa de producción para los siguientes cinco años del proyecto:

Cuadro 39
Municipio de San Andres, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Producción de Cera
Volumen y Valor de la Producción (150 Colmenas)
Período: 2005 – 2009

Año	Producción en Libras por Colmena*	Producción en Libras x Año	Precio por Libra Q.	Ingreso por Ventas Q.
1	9	1,350	24	21,600
2	9	1,350	24	21,600
3	9	1,350	24	21,600
4	9	1,350	24	21,600
5	9	1,350	24	21,600

* Se estiman tres cosechas o castras al año.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior la producción de cera por colmena que se espera obtener para el primer año es de 1,350 libras, obteniéndose un ingreso de venta por Q. 21,600.00 se considera un excelente sub-producto para ser comercializado.

A continuación se presenta el programa de producción para el sub-producto polen, el cual es extraído de la colmena, que se estima un rendimiento por colmena alrededor de 0.5 libras.

Cuadro 40
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Producción de Polen
Volumen y Valor de la Producción (150 Colmenas)
Período: 2005 – 2009

Año	Producción en Libras por Colmena*	Producción en Libras x Año	Precio por Libra Q.	Ingreso por Ventas Q.
1	2	300	100.00	30,000.00
2	2	300	100.00	30,000.00
3	2	300	100.00	30,000.00
4	2	300	100.00	30,000.00
5	2	300	100.00	30,000.00

* Se estiman tres cosechas o castras al año.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro que precede, la producción de polen estará representado por 300 libras en el primer año con un valor actual en el mercado de Q.100.00 por libra lo que asciende a Q. 30,000.00 por ingreso de ventas.

A continuación se presenta el cuadro de producción para los núcleos o colmenas que se obtendrán durante los primeros cinco años:

Cuadro 41

Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Producción de Núcleos
 Volumen y Valor de la Producción(150 Colmenas)
 Período: 2005 – 2009

Año	Producción en Unidades	Producción Total por Año	Precio por Unidad Q.	Ingreso por Ventas Q.
1	100	50	200.00	10,000.00
2	100	50	200.00	10,000.00
3	100	50	200.00	10,000.00
4	100	50	200.00	10,000.00
5	100	50	200.00	10,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior los primeros dos años de vida de las colmenas, éstas se pueden llegar a reproducir en grandes cantidades para poder comercializar los núcleos adicionales que surjan con la reproducción obtiene 50 núcleos .

5.5.3 Recursos

El proyecto utilizará los siguientes recursos para llevar acabo la producción y comercialización de miel de abeja.

5.5.3.1 Humanos

La Cooperativa estará conformada por 20 socios, que no devengarán un salario, excepto si participan en la actividad productiva. En el área administrativa contará con un contador externo que cobrará honorarios de Q. 4,200.00 anuales. La administración del proyecto se efectuará através de los miembros de la junta directiva, las personas acargo del proceso productivo seran miembros de la Cooperativa y la retribución por su trabajo será proporcional a la producción. Se contratará un técnico apicultor para verificar el control de calidad de la miel durante el proceso de castra con un valor de Q 6,000.00 anuales.

5.5.3.2 Físicos

Toda Cooperativa debe contar con una mínima instalación para el desarrollo de sus actividades, ya sea que pertenezca a los miembros o alquilada, será utilizada para la ejecución del proyecto.

– Mobiliario y equipo

En este rubro se tiene contemplado lo necesario para llevar acabo el trabajo que con lleva el control administrativo con un valor de Q 1,470.00. Este equipo se compone de una maquina de escribir, una sumadora, seis sillas plasticas, una mesa de madera y cuatro sillas de madera.

5.5.3.3 Financieros

Son todos los recursos monetarios que van a servir para alcanzar las metas trazadas en la producción de miel de abeja, para el inicio de las operaciones es necesario contar con un capital basico de Q.202,039.00, integrado por la aportación de los socios que consistirá en la suma total de Q 102,039.00 y un financiamiento bancario por Q.100,000.00.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo por centro apícola contempla tres castras (cosechas) al año, una colmena estará compuesta por abeja reina, obreras y zánganos.

5.5.4.1 Etapa de adquisición de materiales e insumos

Esta etapa inicia con la compra de las abejas, la abeja reina es la única hembra que fecunda la colmena, la obreras son las encargadas de realizar los trabajos de: nodrizas, cereras, ventiladoras, guardianas, aguadoras, higienizadoras, explotadoras y pecoreadoras o recolectoras, los zánganos son los que se encuentran capacitados para la función de fecundar a la reina, acto que les cuesta la vida.

5.5.4.2 Etapa de reproducción

A los 5 ó 6 días de vida, la reina está completamente desarrollada; sale a vuelo nupcial y si se aparea pone huevos fértiles. Si no es fecundada, los huevecillos serán únicamente alimento para los zánganos. El periodo de metamorfosis de las abejas es el siguiente: para la reina de 16 días, la obrera de 21 días y los zánganos de 24 días.

5.5.4.3 Etapa de postura

Una abeja reina logra fecundar de 1,500 a 2,000 huevecillos diarios, la vida útil de la misma es de aproximadamente 2 años, por lo que se sugiere sustituirla cada año con una reina riada en el mismo apiario o bien comprada a determinado productor comercial.

5.5.4.4 Mantenimiento y alimentación

Este es el proceso más largo en la producción, el mantenimiento que se le hace a las colmenas, es con la finalidad de mantener un apiario sano, sin enfermedades. El proceso de alimentación es necesario cuando no existe floración o la misma escasee, por las condiciones climatológicas que se presenten en el lugar en donde se encuentren los enjambres de abejas.

5.5.4.5 Cosecha de miel o castra

La castra debe realizarse cuando los bastidores están llenos de miel y cubiertos de cera (operculados). Para realizar la extracción se calienta un cuchillo para quitar la capa de cera de los bastidores y éstos se pasan a un extractor especial para obtener la miel. En el medio rural se acostumbra vender el panal completo “miel en panal” o comprimir en una bolsa de manta rala para extraerla. Esto no es conveniente pues se obliga a las abejas a doblar el trabajo y volver a fabricar el panal.

Para la obtención de la miel se utiliza para filtrar (cuela o centrifuga) diferente maquinaria, usualmente los apicultores utilizan cedazos de malla finas para detener las impurezas grandes. Luego de realizar este proceso se deja que se asiente por un lapso de 48 horas para que suba el resto de las impurezas.

5.5.4.6 Envasado

Seguidamente de realizar la filtración de la miel se realiza el proceso de envasado en toneles plásticos con un peso de 640 libras cada uno.

5.5.4.7 Revisión de colmenas y formación de núcleos

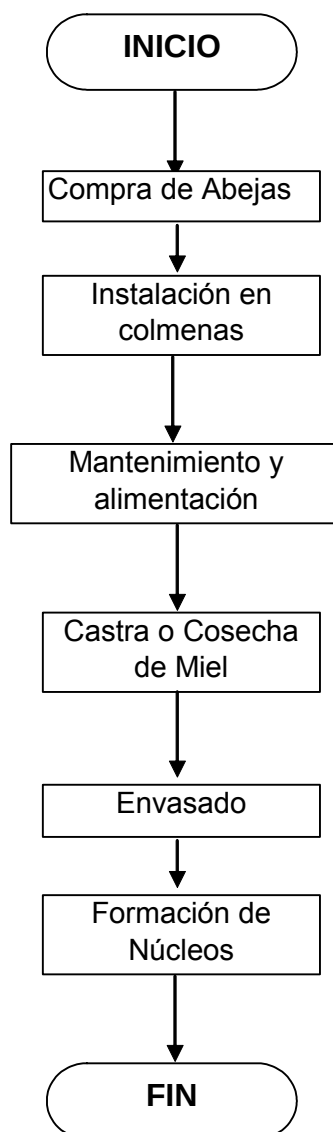
Una vez que se retiró la miel, deben regresarse los bastidores para que las abejas limpien los panales. Se debe fumigar alzas y bastidores para evitar la presencia de polilla en la cera.

Cuando se observa que una colmena está muy poblada se efectúa una división o formación de núcleos, la cual consiste en cambiar a otro cajón la reina, con 2 bastidores de miel y 3 de abejas y crías de diferentes edades. En el cajón donde queda huérfana la colonia, se cría una nueva reina. Esta operación es conveniente realizarla en las épocas en que exista floración o bien al final de la cosecha. Es importante indicar que en todas las fases del proceso productivo y para obtener la producción deseada, es necesario seguir rigurosamente todas las indicaciones del técnico apiario contratado en cuanto al suministro de alimento, agua, vitaminas y fumigación.

A continuación se presenta la gráfica con el proceso productivo:

Gráfica 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja

Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación Manual del Apicultor, pág 23.

El diagrama anterior presenta en forma gráfica y ordenada las etapas que deben ir inmersas en el proceso productivo del proyecto, la adecuada implementación apoyada con asesoría técnica oportuna por parte de técnicos apicultores, garantiza la realización de una actividad productiva eficiente.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La finalidad del estudio administrativo legal comprende la determinación de la viabilidad de una estructura organizacional, que se desee llevar a cabo, realizar las acciones de coordinación de los recursos con que cuentan los productores de miel de abeja, así como fortalecer la organización y los intereses de la comunidad.

Dentro de este análisis se toma en cuenta todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de dicha organización.

5.6.1 Organización propuesta

Organizar una empresa, consiste en planificarla y proveerla de todos los recursos necesarios para un funcionamiento eficiente con el propósito principal de alcanzar los objetivos y metas que se desean obtener. A través de la investigación efectuada, se comprobó que no existen organizaciones productivas formales en el Municipio, este factor se tomó en consideración para el desarrollo del "Proyecto: Producción de Miel de Abeja", ya que a través de él se organizará a la población para su beneficio. Por lo anteriormente expuesto y como base administrativa del proyecto, se propone la creación de una Cooperativa que llevará el nombre de "Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, San Andrés R.L." y contará inicialmente con 20 asociados.

5.6.2 Justificación

Con la implementación de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, de San Andrés Petén, se espera obtener beneficios para la capacitación, financiamiento, insumos a precios bajos, introducción de nueva tecnología para incrementar la producción a un menor costo y en un menor tiempo.

Se constituirá como una fuente importante de trabajo e ingresos, además contribuirá en la diversificación de la producción en el Municipio y el mantenimiento de las áreas protegidas al contribuir con el proceso de polinización que favorecerá la conservación de la flora y fauna.

5.6.3 Objetivos

Para la consecución del proyecto es necesario plantear los principales objetivos que se pretenderán alcanzar, estos se detallan a continuación:

5.6.3.1 General

Buscar el mejoramiento económico y nivel de vida de los asociados, mediante la realización de planes, programas, coordinación y dirección de actividades que demanden el esfuerzo común de los asociados.

5.6.3.2 Específicos

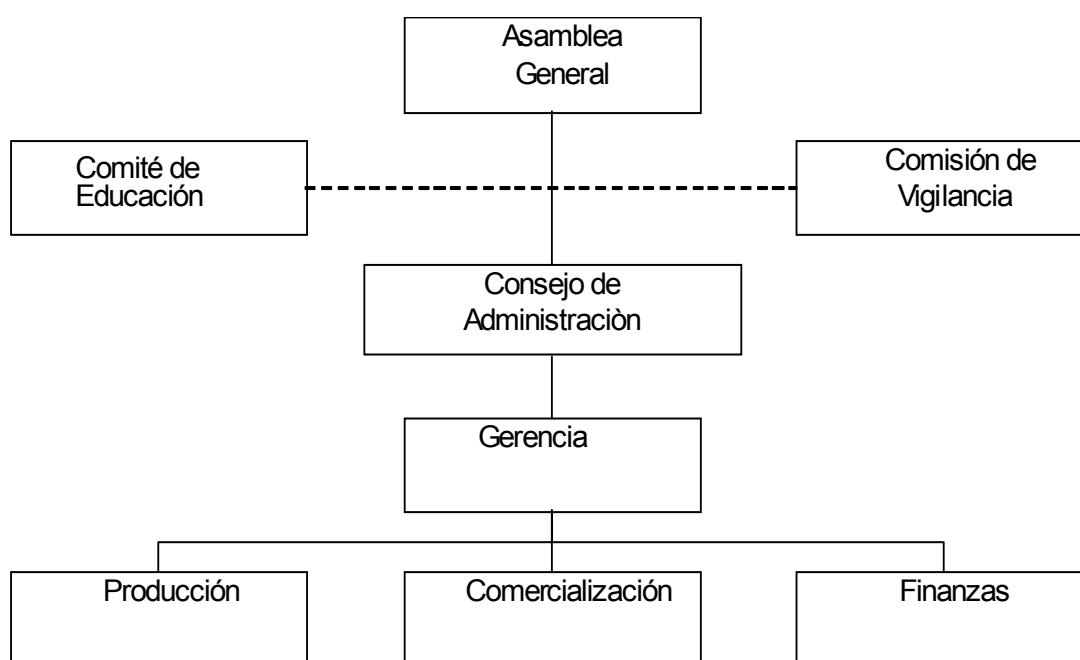
- Fomentar entre los asociados todas aquellas acciones que contribuyan al fortalecimiento de la producción y comercialización de miel de abeja.
- Incrementar las ganancias de los asociados a través de una adecuada utilización de los recursos y una disminución en los costos de producción y operación.

5.6.4 Diseño organizacional

El diseño de la organización estará representado por los siguientes elementos: la división del trabajo se realizará por medio de separar cada tarea, de tal manera que cada empleado sea responsable de ejecutar un grupo limitado de actividades de acuerdo al nivel jerárquico en el que se encuentre; la departamentalización se agrupará por funciones; la toma de decisiones será

centralizada por medio de la Junta Directiva, delega funciones y responsabilidades al resto de los niveles jerárquicos.

Gráfica 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, San Andrés R.L.
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La gráfica anterior muestra el diseño organizacional que ha de regir internamente a la cooperativa.

5.6.5 Funciones básicas

Se describe la función elemental que realizará cada una de las unidades administrativas.

– Asamblea General

- ✓ Elegir a la Junta Directiva y Comité de Vigilancia.
- ✓ Conocer lo estatutos económicos y financieros, así como la aplicación de los resultados en la Cooperativa.
- ✓ Aprobar o no el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos para los años de funcionamiento.
- ✓ Remover y sancionar por causa justificada a los miembros de la Junta Directiva, Comité de Vigilancia y demás comités.
- ✓ Dictar normas sobre políticas de capitalización y servicios de la Cooperativa.
- ✓ Conocer de la distribución de excedentes, fijación de reservas, o absorción de pérdidas, si éste fuera el caso.
- ✓ Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones de grado superior o a otras de igual grado e igual finalidad.
- ✓ Conocer y resolver sobre las apelaciones presentadas por los asociados en caso de expulsión.
- ✓ Adoptar acuerdos sobre cualquier asunto importante que afecte o beneficie los intereses de la Cooperativa.

– Consejo de Administración

- ✓ Cumplir y hacer cumplir los fines de la Cooperativa, utilizar todas las facultades que le otorgan los estatutos, reglamentos y asambleas generales.
- ✓ Convocar a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria.
- ✓ Ejercer la representación legal la cual delegará en el presidente, u otro de sus miembros.
- ✓ Someter a consideración y aprobación de la Asamblea General, el informe sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa previo dictamen del Comité de Vigilancia, el cual deberá contener lo siguiente: La actividad

desarrollada durante el período, informe sobre la ejecución del presupuesto, Balance General y Estado de Perdidas y Ganancias, proyecto de distribución de excedentes o forma de cubrir las pérdidas según resultado del ejercicio.

- ✓ Fijar las retribuciones del gerente.
- ✓ Resolver sobre la admisión, suspensión y expulsión de asociados.
- ✓ Administrar los fondos de la Cooperativa de acuerdo con los estatutos, reglamentos y normas aplicables al caso.

– Comisión de Vigilancia

- ✓ Practicar la realización de auditorias o instruir a la Junta Directiva que contrate servicios profesionales para ello solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-.
- ✓ Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- ✓ Convocar a Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga la Junta Directiva.
- ✓ Vigilar que los empleados de la Cooperativa cumplan sus deberes.

– Comité de Educación

- ✓ Prestar capacitación a los productores en cuanto a controles de calidad y mejoras en el sistema de producción de miel y el manejo adecuado de antibióticos.

– Gerencia

- ✓ Administrar los bienes de la Cooperativa de acuerdo a las directrices dictadas por la Junta Directiva.
- ✓ Asistir a las sesiones de la Junta Directiva, con voz pero sin voto.
- ✓ Elaborar el plan de actividades y el presupuesto anual de la Cooperativa.
- ✓ Informar a los asociados, cuando así soliciten, sobre la marcha general de los negocios de la Cooperativa.

- ✓ Desempeñar la función directiva, tiene una misión orientada, de creación de ideas.
- ✓ Inspeccionar periódicamente la marcha de cada departamento a través de datos estadísticos que le sean presentados mensualmente.
- ✓ Desarrollar la función de jefe de comercialización.

- Comercialización
- ✓ Desarrollar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Definir las estrategias y políticas de compra, venta y precios de la miel y los sub-productos (cera, polen y colmenas).
- ✓ Atender los pedidos, cobros y reparto del producto a través del piloto y su ayudante.

- Producción
- ✓ Tener como función principal llevar a cabo la ejecución de las tareas productivas del proyecto producción de miel de abeja .
- ✓ Establecer las directrices necesarias para el desarrollo de la actividad en forma eficiente, para lo cual establece las técnicas idóneas (métodos de ruta crítica).
- ✓ Mejorar la Producción de miel a través de controles de calidad, mejoramiento de las castras y control de antibióticos, para evitar la contaminación.

- Finanzas
- ✓ Desarrollar y fiscalizar los ingresos y egresos.
- ✓ Supervisar todas las funciones financieras de la Cooperativa en cuanto a finanzas, contabilidad y caja.
- ✓ Mantener los registros contables de la Cooperativa de acuerdo con los requisitos legales exigidos.
- ✓ Presentar informes periódicos que la ley exige.
- ✓ Control de la compra de insumos y venta de los productos finales.

- ✓ Cotizar los insumos que serán utilizados para el proceso productivo y decidir la compra de acuerdo a los intereses de la Cooperativa.
- ✓ Llevar el control de los presupuestos de insumos, además de llevar el control de los inventarios.
- ✓ Efectuar los pagos a los proveedores, de acuerdo a los límites de crédito y el plazo de financiamiento.

Las personas encargadas de las unidades administrativas producción, finanzas, comercialización y gerencia general no devengarán un sueldo, los cuales se describen en el recurso humano, que conforman los requerimientos técnicos.

5.6.6 Base legal

Las Cooperativas están regidas por el Decreto Legislativo número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, así como por los estatutos que determinan la forma de administración y fiscalización interna de la misma y por otras leyes que tengan relación con las Cooperativas, entre las cuales se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código de Trabajo, Decreto Legislativo número 1441
- Código Tributario, Decreto Legislativo número 6-91
- Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto Legislativo número 26-92
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Legislativo número 27-92
- Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles, Decreto Legislativo número 15-98
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Legislativo número 295
- Ley de Aguinaldos, Decreto Legislativo número 76-78
- Bonificación Incentivo mensual, Decreto Legislativo número 37-2001

- Fijación de Salarios Mínimos para actividades Agrícolas y No Agrícolas, Acuerdo Gubernativo número 765-2003, vigente a partir del 30 de julio del año dos mil cuatro, según expediente 5-2004 de la corte de constitucionalidad publicado en el Diario Oficial el 29 de julio de 2004.
- Código Civil, Decreto Legislativo número 106
- Código de Comercio, Decreto Legislativo número 2-70
- Código Municipal, Decreto Legislativo número 12-2002
- Ley de Bonificación Anual Decreto Legislativo número 42-92

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero determina la cantidad de dinero necesaria para iniciar una propuesta de inversión, debido a que en él se asigna una determinada cantidad de recursos, los cuales serán distribuidos en fases o etapas del proyecto. La inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto se establece en base a los requerimientos y a las circunstancias en que se desarrollan las actividades necesarias para la implementación y desarrollo del proyecto producción de miel de abeja. Los elementos a considerar son inversión fija y capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Está representada por los desembolsos que se realizan para la adquisición de activos fijos, tangibles e intangibles. La inversión fija tangible involucra todos aquellos bienes que se utilizan en el proceso de transformación. La intangible se refiere a otras inversiones por concepto de honorarios profesionales o servicios, tales como: gastos de organización, licencias, permisos, escrituras y patentes. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el desarrollo del proyecto. A continuación se presenta el cuadro del detalle de la inversión fija.

Cuadro 42
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja

Inversión Fija
Primer Año

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Equipo apícola			78,190
Cámaras de cría tipo langsgrom	150	135	20,250
Cámaras para miel tipo langsgro	150	175	26,250
Cera estampada	450	40	18,000
Blocks de piedra pómez	600	2	1,200
Alimentador de colmenas	150	35	5,250
Extractor de miel centrífugo	1	2,000	2,000
Batea para desopercular	1	700	700
Overoles blancos	4	250	1,000
Velos	4	150	600
Guantes de apicultor	4	135	540
Barriles plásticos	16	150	2,400
Instalaciones	1	9,700	9,700
Mobiliario y equipo de oficina			1,470
Maquina de escribir	1	500	500
Sumadora	1	450	450
Sillas plásticas	6	35	210
Mesa de madera	1	150	150
Sillas de madera	4	40	160
Herramientas			1,131
Ahumadores para abejas	2	100	200
Espátula o rasqueta	1	56	56
Cepillos avícolas	2	35	70
Cuchillo desoperculador	1	70	70
Coladores plásticos	6	10	60
Coladores finos	3	25	75
Carreta para alza	1	150	150
Equipo de carpintería	1	450	450
Material biológico	1	30,000	30,000
Gastos de organización	1	10,000	10,000
Total			130,491

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior, muestra que la inversión fija está contemplada para la iniciación de un apiario compuesto por 150 colmenas en media manzana de terreno para funcionar a un plazo de cinco años. Se considera razonable que toda actividad nueva requiere de un tiempo de aprendizaje y de una adaptación al manejo del mismo. Para llevar acabo este proyecto se hace necesario una inversión inicial de Q 130,491.00.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está representado por el capital adicional distinto a la inversión fija para que la producción de miel empiece a funcionar en el primer año. La cual describimos a continuación.

Cuadro 43
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Año Productivo

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				15,334

Azúcar blanca	Libras	5,550	2.10	11,655
Incaparina	Libras	113	5.00	565
Harina de soya	Libras	75	10.00	750
Ácido formico rebajado 60%	Galones	3	200.00	600
Orostres pólen	Libras	21	84.00	1,764
Mano de obra directa	Jornales			20,552
Instalación de colmenas	Jornales	16	39.67	635
Mantenimiento y alimentación	Jornales	261	39.67	10,354
Retiro alzas y panales	Jornales	18	39.67	714
Desoperculado	Jornales	18	39.67	714
Centrifugado	Jornales	9	39.67	357
Filtrado	Jornales	9	39.67	357
Colocación alzas y panales	Jornales	18	39.67	714
Manejo carretilla para alzas	Jornales	18	39.67	714
Bonificación incentivo	Jornales	367	8.33	3,057
Séptimo día + bono	Jornales	61	48.00	2,936
Costos indirectos variables				18,262
Cuota patronal IGSS 12.67%	Jornales			2,217
Prestaciones laborales 30.55	Jornales			5,345
Cajas para núcleos	Unidades	100	7.00	700
Traslado de miel	Anual	1	4,000.00	4,000
Técnico apicultor	Mensual	12	500.00	6,000
Costos fijos de producción				11,400
Arrendamiento tierra	Mensual	12	800.00	9,600
Agua	Mensual	12	50.00	600
Energía Eléctrica	Mensual	12	100.00	1,200
Gastos de Administración				6,000
Papelería y útiles	Mensual	12	150.00	1,800
Servicios de contabilidad	Mensual	12	350.00	4,200
Total capital de trabajo				71,548

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior, muestra que los insumos representan un 21%, la mano de obra directa un 29%, los costos indirectos variables un 26%, los costos fijos de producción un 16% y los gastos de administración un 8%, necesarios para la primera producción de miel. A continuación se describen más detalladamente éstos rubros.

5.7.2.1 Insumos

Dentro de este rubro se tiene como base para la alimentación en época de invierno azúcar, incaparina y harina de soya. Se hace necesario vitaminas y antibióticos en menor proporción.

5.7.2.2 Mano de obra

Se detallan los gastos de mano de obra contratada ocasionalmente y permanentemente destinada para los distintos procesos de la actividad apícola. Se tomó como base el salario mínimo establecido para los trabajadores por un valor de Q 39.67 conforme al Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, vigente a partir del día 30 de julio del año dos mil cuatro, según expediente 5-2004 de la Corte de Constitucionalidad publicado en el Diario Oficial el 29 de julio del año 2004, más pago de la bonificación incentivo según Decreto 37-2001 publicado en el Diario Oficial el 6 de agosto del año 2001.

5.7.2.3 Costos indirectos variables

Compuesto por todos los gastos que varían directamente en relación con el volumen de producción. Está integrado por el pago de prestaciones laborales, materiales utilizados en forma indirecta y servicios. En el cuadro que a continuación se detalla, se presenta los gastos indirectos variables necesarios.

5.7.2.4 Costos fijos de producción y gastos administrativos

Este rubro está integrado por los costos fijos de producción y gastos administrativos necesarios para poder llevar acabo el proyecto.

5.7.3 Inversión total

Consiste en la suma de la inversión fija y el capital de trabajo que se necesita. A continuación se muestra el cuadro que contiene el resumen que lo integra.

Cuadro 44
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Total
Primer Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-Total	Total
Inversión fija		130,491
Tangible		
Equipo apícola	78,190	
Instalaciones	9,700	
Mobiliario y equipo de oficina	1,470	
Herramientas	1,131	
Material biológico	30,000	
Intangible		
Gastos de organización	10,000	
Capital de trabajo		71,548
Insumos	15,334	
Mano de obra directa	20,552	
Costos indirectos variables	18,262	
Costos fijos de producción	11,400	
Gastos fijos de administración	6,000	
Inversión total		202,039

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La inversión fija representa el 65% y el capital de trabajo el 35% de la inversión total. Se observa que el equipo apícola requiere la mayor parte para iniciar la producción de miel.

5.7.4 Financiamiento

La inversión que se debe realizar para la puesta en marcha del proyecto asciende a Q. 202,039. Se considera que con las aportaciones de los socios de la cooperativa, el préstamo bancario y las utilidades provenientes de la venta de miel, se podrá contar con el capital necesario para las operaciones de la producción de miel de abeja.

Para la ejecución del plan propuesto se establecen dos fuentes de financiamiento, que se clasifican a continuación:

5.7.4.1 Fuentes internas

Esta constituida por las aportaciones de los apicultores al inicio del proyecto, que se utilizarán para cubrir los costos de iniciación del proyecto así como de la actividad productiva. Esta integrado por el ahorro, mano de obra y prestaciones, mismas que empezaran a ser efectivas a partir del segundo año. La venta de la producción de miel será otra fuente interna de financiamiento.

5.7.4.2 Fuentes externas

Es el financiamiento que tienen el proyecto para obtener los recursos financieros necesarios para la producción y es el que proviene de personas o instituciones ajenas, como bancos, financieras, cooperativas, asociaciones, prestamistas. Para el presente proyecto se hace necesario utilizar esta fuente y se hará a través de una asociación.

Cuadro 45
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Financiamiento
Primer Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos	
		propios	Recursos ajenos
Inversión fija			
Tangible			
Equipo apícola	78,190	8,190	70,000
Instalaciones	9,700	9,700	
Mobiliario y equipo de oficina	1,470	1,470	
Herramientas	1,131	1,131	

Material biológico	30,000		30,000
Gastos de organización	10,000	10,000	
Capital de trabajo			
Insumos	15,334	15,334	
Mano de obra directa	20,552	20,552	
Costos indirectos variables	18,262	18,262	
Costos fijos de producción	11,400	11,400	
Gastos fijos de administración	6,000	6,000	
Total	202,039	102,039	100,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Del total de la inversión los recursos propios representan el 51% y el 49% es financiado con recursos ajenos en la la Fundación Agil.

En el siguiente cuadro se presenta el plan de amortización del préstamo que los socios de la cooperativa solicitarán para iniciar el proyecto.

Cuadro 46
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización del Préstamo
Del Primero al Quinto Año
(Cifras en quetzales)

Período	Intereses 18%	Amortización capital	Saldo de capital
			100,000
Año 1	18,000	20,000	80,000
Año 2	14,400	20,000	60,000
Año 3	10,800	20,000	40,000
Año 4	7,200	20,000	20,000
Año 5	3,600	20,000	0
Totales	54,000	100,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La amortización del préstamo se efectuará al finalizar cada año y el cálculo de intereses se hará sobre saldos de capital.

5.7.5 Costo directo de producción

“El costo de producción es la suma o integración de los diversos gastos o inversión que se realiza y que intervienen en el proceso de la producción. Refleja la inversión realizada en el proceso por el agricultor para obtener su producción, la cual está integrada por los tres elementos fundamentales: Materia Prima-Insumos, Mano de Obra y Gastos Indirectos”²¹

Para determinar el costo de producción para la miel de abeja, se utilizó el sistema de costeo directo, el cual se debe tomar en cuenta los siguientes elementos: materia prima consumida o insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables que varían en relación con los volúmenes producidos.

Cuadro 47
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Costo Directo de Producción
Primer Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor
Insumos	15,334
Azúcar blanca	11,655
Incaparina	565
Harina de soya	750
Acido fórmico	600
Orostres polen	1,764
Mano de obra	20,552
Instalación de colmenas	635

²¹ Samuel T., Woolser, Técnicas de Costeo Directo. Mexico, 1972. Editorial Técnica, S.A. p.11.

Mantenimiento y alimentación	10,354
Retiro alzas y panales	714
Desoperculado	714
Centrifugado	357
Filtrado	357
Colocación alzas y panales	714
Manejo carretilla para alzas	714
Bonificación incentivo	3,057
Séptimo día + bono	2,936
Costos indirectos variables	18,262
Cuota patronal IGSS (6.67%)	2,217
Prestaciones laborales (30.55%)	5,345
Cajas para núcleos	700
Traslado de miel	4,000
Técnico apicultor	6,000
Total	54,148
Producción total en litros	7,200
Costo por litro	7.52

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior indica que los insumos representan el 28% del costo de producción, mientras que la mano de obra un 38% y los gastos indirectos variables un 34%.

5.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Es un estado financiero que constituye una herramienta de análisis y sirve para la toma de decisiones en el proyecto:

Cuadro 48
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel Abeja
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	15,334	15,334	15,334	15,334	15,334
Azúcar blanca	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655
Incaparina	565	565	565	565	565
Harina de soya	750	750	750	750	750
Acido fórmico	600	600	600	600	600
Orostres polen	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764
Mano de obra	20,552	20,552	20,552	20,552	20,552
Instalación de colmenas	635	635	635	635	635
Mantenimiento y alimentación	10,354	10,354	10,354	10,354	10,354
Retiro alzas y panales	714	714	714	714	714
Desoperculado	714	714	714	714	714
Centrifugado	357	357	357	357	357
Filtrado	357	357	357	357	357

Colocación alzas y panales	714	714	714	714	714
Manejo carretilla para alzas	714	714	714	714	714
Bonificación incentivo	3,057	3,057	3,057	3,057	3,057
Séptimo día + bono	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936
Costos indirectos variables	18,262	18,262	18,262	18,262	18,262
Cuota patronal IGSS	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
Prestaciones laborales	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345
Cajas para núcleos	700	700	700	700	700
Traslado de miel	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Técnico apicultor	7,050	7,050	7,050	7,050	7,050
Total	54,148	54,148	54,148	54,148	54,148
Producción total en litros	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Costo por litro	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra que la producción se mantendrá durante los próximos años.

5.7.6 Estados financieros

Son aquellos informes que muestran la situación económica y financiera del proyecto, la capacidad de pago a una fecha determinada, el resultado de operaciones obtenida un período o ejercicio pasado, presente y futuro. Entre los estados financieros básicos se pueden mencionar:

5.7.6.1 Estado de resultados

Se puede definir como el estado que contiene el resumen de ingresos y gastos. A continuación se presenta el estado de resultados para los próximos cinco años:

Cuadro 49
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas					
Miel de abeja	132,912	132,912	132,912	132,912	132,912
Cera	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Polen	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Núcleos	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Ventas brutas	205,312	205,312	205,312	205,312	205,312
(-) Costo directo de producción	54,148	54,148	54,148	54,148	54,148
Ganancia marginal	151,164	151,164	151,164	151,164	151,164
(-) Costo fijos de producción	30,806	30,806	30,806	30,806	30,523
Arrendamiento de tierra	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Agua	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación equipo apícola	15,638	15,638	15,638	15,638	15,638
Depreciación instalaciones	485	485	485	485	485
Depreciación herramientas	283	283	283	283	-
Depreciación material biológico	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-)Gastos fijos de administración	8,294	8,294	8,294	8,294	8,294

Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Servicios de contabilidad	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación mobiliario y equipo	294	294	294	294	294
Amort. Gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia en operación	112,064	112,064	112,064	112,064	112,347
(-) Gastos financieros	18,000	14,400	10,800	7,200	3,600
Ganancia antes de impuesto	94,064	97,664	101,264	104,864	108,747
(-) Impuesto sobre la renta 31%	29,160	30,276	31,392	32,508	33,712
Ganancia del ejercicio	64,904	67,388	69,872	72,356	75,035

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años que se estima que durará el proyecto y en el cual se obtendrá una ganancia que se ira incrementando.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

Está constituido por todos los ingresos y egresos originados en la propuesta de la producción de miel de abeja en cada período. A continuación se detalla el presupuesto de caja.

Cuadro 50
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior		138,152	202,908	265,470	325,463
Ingresos					
Ventas	205,312	205,312	205,312	205,312	205,312
Aporte de los socios	102,039				
Préstamo Bancario	100,000				
Suma de ingresos	407,351	343,464	408,220	470,782	530,775
Egresos					

Inversión fija	130,491				
Costo directo de producción	54,148	58,480	63,158	68,211	73,668
Costos fijos de producción	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400
Gastos fijos de administración	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos financieros	18,000	14,400	10,800	7,200	3,600
Impuesto s/la renta	29,160	30,276	31,392	32,508	33,624
Pago de capital	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Total Egresos	269,199	140,556	142,750	145,319	148,292
Saldo final del año	138,152	202,908	265,470	325,463	382,483
Total	407,351	343,464	408,220	470,782	530,775

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior detalla el comportamiento de los ingresos y los egresos de efectivo en cada año, identifica los recursos propios y ajenos con que se iniciará el proyecto desde la etapa productiva.

Cuadro 51
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Depreciaciones y Amortizaciones
Primer Año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo adquisición	Porcentaje Ley ISR	Depreciación anual
Equipo apícola	78,190	20%	15,638
Instalaciones	9,700	5%	485
Mobiliario y equipo de oficina	1,470	20%	294
Herramientas	1,131	25%	283
Material biológico	30,000	10%	3,000
Gastos de organización	10,000	20%	2,000
Total	55,801		21,700

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se integran los activos sujetos a depreciación y amortización, los porcentajes aplicables a cada periodo, según lo establece el Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, del Congreso de la República de Guatemala.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto producción de miel de abeja en el municipio de San Andrés, tiene como propósito fundamental demostrar la viabilidad del proyecto y su éxito financiero.

Tiene como objetivo la utilización de diferentes técnicas para analizar y evaluar los aspectos que intervienen en la ejecución. Los resultados obtenidos constituyen un panorama de las perspectivas financieras e instrumentos que proporciona suficiente y oportuna información, con el fin de ayudar al inversionista a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto.

Para la evaluación financiera de la propuesta de inversión de producción de miel de abeja, se utilizará la tasa de recuperación del inversión, el tiempo de recuperación de la inversión, el retorno de capital, la tasa de retorno al capital, el punto de equilibrio y el margen de seguridad.

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Esta fórmula es considerada importante, debido a que el inversionista conoce antes de invertir, lo que recuperará de capital invertido. Para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo} + \text{Depreciación y amortización}}{\text{Inversión Total}}$$

Datos

Utilidad del primer año	Q 64,904.00
Amortización del préstamo	Q 20,000.00
Depreciación y amortización	Q 21,700.00
Inversión	Q 202,039.00

$$\frac{Q. 64,904.00 - 20,000.00 + 21,700}{Q. 202,039.00} = 0.3296 = 33\%$$

El resultado indica que de la inversión inicial de Q 202,039.00, los inversionistas recuperarán en el primer año un 33%, después de haber amortizado el préstamo.

5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Este indicador nos muestra el tiempo en que la inversión inicial se recuperará, se calcula mediante la fórmula siguiente:

Inversión	
Utilidad - Amortización préstamo + Depreciaciones y amortizaciones	
Datos	
Inversión	Q. 202,039.00
Utilidad del primer año	Q. 64,904.00
Amortización préstamo	Q. 20,000.00
Depreciaciones	Q. 19,700.00
Amortizaciones	Q. 2,000.00

$$\frac{Q.202,039.00}{Q. 64,904.00 - Q. 20,000.00 + Q. 21,700.00} = \frac{Q.202,039.00}{Q. 66,604.00} = 3.03$$

El tiempo de la recuperación de la inversión es de tres años con doce días.

5.8.3 Retorno al capital

Este indicador se utiliza para determinar el retorno del capital invertido, expresado en valores monetarios. Para determinarlo se utiliza la fórmula que a continuación se desarrolla.

Utilidad-Amortización del préstamo+Intereses+Depreciaciones y amortizaciones

Utilidad	Q. 64,904.00
Amortización préstamo	Q. 20,000.00
Intereses	Q. 18,000.00

Depreciaciones	Q. 19,700.00
Amortizaciones	Q. 2,000.00

$$Q. 64,904 - Q.20,000.00 + Q.18,000.00 + Q.21,700.00 = Q.84,604.00$$

El resultado nos indica que el retorno del capital, en la inversión para el proyecto de producción de miel de abeja, sería para el primer año Q. 84,604.00

5.8.4 Tasa de retorno al capital

Este método es el resultado de una relación porcentual de la utilidad promedio esperada en un período, entre la inversión inicial requerida, para obtenerlo se desarrolla la fórmula que a continuación se describe:

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}}$$

Datos

Retorno de capital	Q. 84,604.00
Inversión	Q. 202,039.00

$$\frac{Q. 84,604.00}{Q. 202,039.00} = 0.4187 = 42\%$$

El resultado anterior nos indica que la tasa de retorno de capital para la inversión inicial de Q.202,039.00 del proyecto de producción de miel de abeja será del 42%.

5.8.5 Punto de equilibrio

Este permite conocer el valor de ventas para soportar los gastos en la producción de miel de abeja.

5.8.5.1 Punto de equilibrio en valores

Es el nivel de ventas necesarias para cubrir todos los gastos efectuados y por lo tanto no se obtiene ganancia ni pérdida. Se aplica la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Datos

Gastos fijos	Q. 57,100.00
Gastos variables	Q. 54,148.00
Ventas	Q. 205,312.00

$$PE = \frac{Q. 57,100.00}{1 - \frac{Q. 54,148.00}{Q. 205,312.00}} = \frac{Q. 57,100.00}{1 - 0.263735193}$$

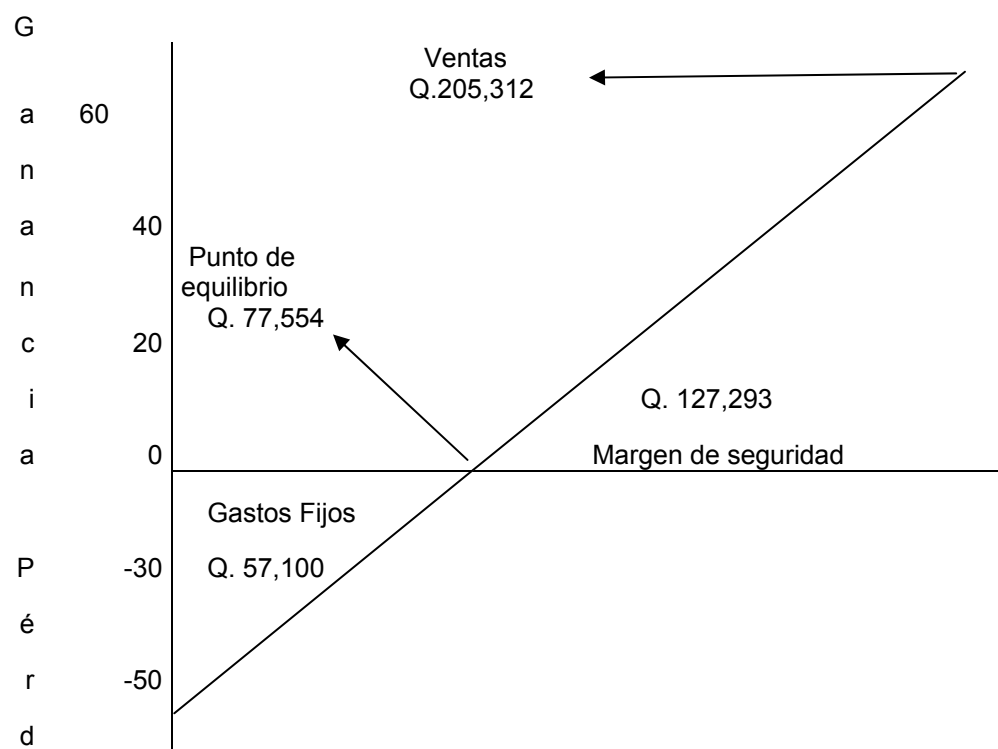
$$PE = Q. 77,553.62$$

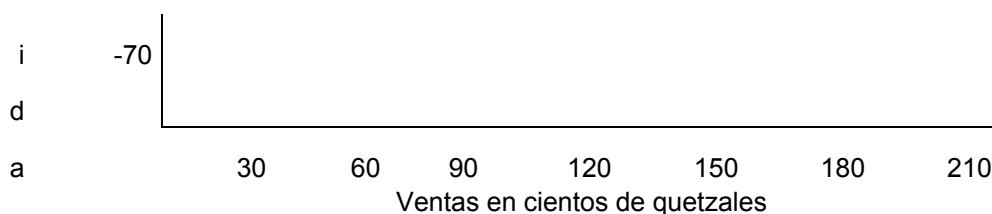
El resultado obtenido, significa que al llegar a vender Q 77,553.62 no obtendrán pérdida ni ganancia, con lo que quedan cubiertos los gastos variables y fijos que se realizaron para vender dicha cantidad.

5.8.6 Gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor visualización, a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Punto de Equilibrio
Primer Año
(Cientos de quetzales)





Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

5.8.7 Porcentaje de margen de seguridad

El margen de seguridad muestra el porcentaje en donde pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas. Se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Datos

Ventas Q. 205,312.00

Punto de equilibrio Q. 77,553.62

$$\frac{Q. 205,312.00 - 77,553.62}{Q. 205,312.00} \times 100 = 62\%$$

El resultado nos muestra que el proyecto cuenta con un margen de seguridad del 62%, es decir que puede operar sin pérdidas cuando las ventas estén aproximadamente en un nivel de Q 127,293.44.

5.8.8 Rentabilidad de la inversión

La rentabilidad de la producción de miel de abeja se presenta por la relación entre la utilidad neta del período y las ventas totales.

5.8.8.1 Rentabilidad sobre las ventas

Se determina con la información del estado de resultados, se aplica la fórmula siguiente:

$$\text{Rentabilidad sobre las ventas} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$$

Cuadro 52
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Rentabilidad Sobre las Ventas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	64,904	67,388	69,872	72,356	75,035
Ventas netas	205,312	205,312	205,312	205,312	205,312
Rentabilidad	32%	33%	34%	35%	36%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Esta relación nos indica que se obtendrá una ganancia por cada quetzal

invertido en el primer año de producción de 32%, hasta ubicarse en 36% al final del quinto año, como se puede observar en todos los años hay un incremento de ganancia aceptable.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto producción de miel de abeja, no afectará las costumbres de los grupos sociales, por el contrario contribuirá a la ocupación de la mano de obra familiar en la comunidad Cruce Dos Aguadas, demandará insumos e instrumentos de trabajo lo que provocará un incremento en el comercio interno y movimiento en los centros de distribución de insumos para el proyecto. Esto constituye un impacto positivo, generado por el proyecto en beneficio de la comunidad.

5.9.1 Generación de valor agregado

Durante la existencia del proyecto de miel de abeja, este aportará un valor agregado a la economía nacional. Para la determinación de este se toman los valores proyectados de las ventas y los insumos.

Cuadro 53
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén

Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Generación de Valor Agregado
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
 (Cifras en quetzales)

Año	Ventas	Insumos
1	205,312	15,334
2	205,312	15,334
3	205,312	15,334
4	205,312	15,334
5	205,312	15,334
Total	1,026,560	76,670

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

VAN = Valor bruto de la producción - insumos

VAN = 1,026,560 – 76,670

VAN = 949,890.00

La ejecución del proyecto de miel contribuirá con un valor agregado de Q.949,890.00 a la economía nacional.

5.9.2 Efectos en la generación de empleo

Durante el período de operación se promoverán 1,835 jornales en los seis años de vida útil del proyecto. Se mejorará la condición de vida de la población al satisfacer sus necesidades básicas.

5.9.3 Efectos sobre el ingreso

Esta formado por el valor de los salarios, jornales y las prestaciones laborales generados a través del proyecto.

Cuadro 54
 Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Efectos Sobre el Ingreso
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
 (Cifras en quetzales)

Año	Mano obra	Prestaciones mano obra	Totales
-----	-----------	---------------------------	---------

1	20,552	5,345	25,897
2	20,552	5,345	25,897
3	20,552	5,345	25,897
4	20,552	5,345	25,897
5	20,552	5,345	25,897
Totales	102,760	26,725	129,485

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Los ingresos que se obtendrán durante los cinco años del proyecto ascienden a un total de Q. 129,485.00.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada en el municipio de San Andrés, en lo referente al financiamiento del sector pecuario y la implementación del Proyecto Producción de Miel de Abeja se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Con relación a los servicios básicos con que cuenta las comunidades del municipio de San Andrés, es evidente el déficit de los mismos como agua potable, energía eléctrica, puestos de salud, centros educativos, carreteras y juzgados de paz, a los cuales las autoridades responsables de la atención al desarrollo no han impactado positivamente
2. El Municipio no cuenta con entidades bancarias que les proporcionen financiamiento, adicionalmente si solicitan créditos en otro municipio están sujetos a excesivos trámites y garantías que deben cumplir las personas, como consecuencia cada vez se limita la obtención de estos recursos económicos para los productores.
3. Las unidades productivas en el estrato de microfincas del área rural del Municipio, tienen la característica de utilizar el financiamiento interno, utilizan la mano de obra familiar, no tienen acceso al crédito e invierten las utilidades obtenidas en la venta de la producción anterior.
4. Los estudios realizados de mercado, técnico, legal, financiero y de impacto social, indican que la propuesta de inversión: Producción de Miel de Abeja, representa una opción rentable y segura, que dará como resultado del mejoramiento económico y social de la población involucrada, basados en la demanda creciente de este producto.

RECOMENDACIONES

De la investigación realizada en el municipio de San Andrés, a continuación se presentan las recomendaciones generales del estudio.

1. Que la población a través de las organizaciones existentes en el Municipio gestionen ante la Municipalidad que se lleven acabo obras para los servicios básicos que a la fecha se encuentran deficientes y que respondan a las necesidades de la comunidad.
2. Que las instituciones de crédito, tanto bancarias como las organizaciones sociales creadas para el efecto, faciliten la obtención de créditos con tramites menos burocráticos y que los miembros de los sectores productivos se organicen en asociaciones, para tener mayor posibilidad de acceso al financiamiento que se ofrece en otros municipios.
3. Que las unidades productivas del estrato de microfincas, a través de su comité comunitario de desarrollo soliciten a las autoridades municipales y a las instituciones de crédito, la asistencia financiera que contribuya a obtener una mejor fuente de financiamiento.
4. Que los productores que se dedican a la actividad pecuaria en el Municipio, pongan en marcha la propuesta de inversión: Producción de Miel de Abeja que se desarrolla en el Capítulo V del presente informe, ya que la inversión es rentable y las condiciones del mercado son favorables. La puesta en marcha de esta propuesta contribuirá al desarrollo económico tanto de los productores, como para la población del lugar.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005, 176 pp.
2. BERGER PERDOMO, OSCAR, Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Segundo Informe Presidencial al Congreso de la República de Guatemala. Enero 2,005, 218 pp.
3. CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Administración II. Volumen 1. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. Enero 1987, 188 pp.
4. COLORIDO, GUSTAVO. Artesanías de Guatemala, Multicultural. Año 2,001, 183 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto 12-2002, Ediciones Alenro, 39 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. 14 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto legislativo 82-78. Guatemala Centroamérica 1999. 72 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. 8pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos. Decreto 19-2002. 53pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Mercado de Valores y Mercancías y su Reglamento. Decreto 34-96. 26pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89, 16pp.

12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70, con reformas en el Decreto 62-95, Ediciones Legales Comercio e Industria, 221pp.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo de la Republica de Guatemala, Decreto 1441, Editorial José de Pineda Ibarra, 189pp.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 18-2004, Ediciones Legales Comercio e Industria, 40 pp.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, Decreto 1701, 14pp.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Reglamento para Establecimientos de Hospedaje, Acuerdo Gubernativo 1144-83, 24pp.
17. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-. Apuntes de Administración. Primera parte. Primera edición. julio 1996. 135 pp.
18. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-. Compilación de Material Bibliográfico para el Curso de Teoría Administrativa II. Volumen tres. Guatemala, febrero 1996. 167 pp.
19. GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario de Administración y Finanzas. Barcelona, España, Edición 1999. 704 pp.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1,994, 122pp.
21. JONSON, ROBERT W. Administración Financiera. Editorial ECASA. México, 1979, 242pp.
22. KOONTZ, Y O'DONNEL. Administración. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 pp.
23. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Educación. México 2,001, 822pp.

24. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Cuarta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. 750 pp.
25. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, febrero 1992. primera reimpresión de la segunda edición. 104 pp.
26. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Revista MAGA Actual. No. 12, 25 pp.
27. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Caracterización Agroecológica de la Zona Central de Petén, con fines de diversificación hortofrutícola. Gobierno de Guatemala. Año 2,000. 235 pp.
28. MICROSOFT CORPORATION. Encarta 2005. Biblioteca de Consutla. Tema: La Miel. <http://www.encarta.lamiel.com>
29. ROJAS LLANQUE, JUAN CARLOS, Cultivo Tecnificado del plátano en Selva Alternativas Tecnológicas para un Cultivo Sostenible, editorial Pucallpa Perú, año 2005, Disponible en <http://www.inia.gob.pe/plátano>
30. ROMERO, JAVIER. Principios de Contabilidad. Editorial Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V. México, 2002. 215 pp.
31. SCHROEDER, ROGER G. Administración de Operaciones. Editorial McGraw Hill. Tercera edición. 855 pp.
32. SAMUEL T., WHOOLSER. Técnicas de Costeo Directo. México 1,972. Editorial Técnica, S. A. 250pp.
33. SANCHEZ FONSECA, LILIA JUDITH. Fuentes de Financiamiento. Guatemala 1,984. Tesis: Licda. Contadora Pública y Auditora. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 142 pp.
34. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Caracterización del Municipio de San Andrés. Septiembre 2002. 193pp.