

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

JOSÉ ÁNGEL JOCHOLÁ CANÚ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN ANDRÉS – VOLUMEN 15

2-58-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

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

JOSÉ ANGEL JOCHOLÁ CANÚ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.2 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 ARTESANALES (PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY", municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Presentó

JOSÉ ANGEL JOCHOLA CANU

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

[Firma]
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Mi eterna gratitud por haberme dado la bondad y misericordia para los conocimientos y sabiduría para llegar a la meta más anhelada.
- A MI PADRE: Nicolás Jocholá Ajpop (Q.E.P.D) Que Dios lo tenga en el cielo, mil gracias por haberme dado las primeras enseñanzas que son los principios y valores.
- A MI MADRE: Laura Canú gracias por su amor y apoyo incondicional.
- A MI ESPOSA: Josefa Magzul por su apoyo y comprensión.
- A MIS HIJOS: Darwin Estuardo, Kevin Alexander que este esfuerzo sea un ejemplo para alcanzar el triunfo profesional.
- A MIS HERMANOS: Blanca Elizabeth, Filiberto y en especial a Julián con amor fraternal.
- A MIS SUEGROS Y TIOS: Por sus consejos Juana, Gilberto, Reginaldo y Faustino.
- A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS: Por su apoyo moral y solidarios en especial Justo, Carlos, Adela, Elena y Odilía.
- A MIS SOBRINAS Y SOBRINOS: Que este triunfo sea un ejemplo de su inspiración para forjar su futuro.
- A MIS AMIGOS: Gracias por su amistad incondicional en especial Lic. Cesar Roderico Cifuentes M., Lic. José Francisco Paz.
- A MI GRUPO EPS: Gracias por todo su esfuerzo y espíritu de superación.
- A MI CASA DE ESTUDIOS: Universidad de San Carlos de Guatemala
Alma mater que honrró en forjar mis conocimientos superiores.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Página I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1. MARCO GENERAL	1
1.1.1. Antecedentes históricos	2
1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial	3
1.1.3 Clima	3
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División Política	5
1.2.2 División Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	11
1.3.2.1 Clases y tipos	12
1.3.3 Suelos	12
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Población por edad y sexo	13
1.4.2 Población por área geográfica	15
1.4.3 Población económicamente activa	16
1.4.4 Niveles de ingresos y egresos de la población	18
1.4.5 Nivel de pobreza	20
1.4.6 Inmigración y emigración	21
1.4.7 Vivienda	24
1.4.7.1 Otras característica de la población encuestada	25
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1 Educación	27

	Página
1.5.1.1	Analfabetismo 28
1.5.1.2	Alfabetismo 28
1.5.2	Energía eléctrica 28
1.5.3	Agua entubada 29
1.5.4	Drenajes y letrinas 30
1.5.5	Extracción de basura 31
1.5.6	Sistema de desechos sólidos 31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 32
1.6.1	Sistema de riego 32
1.6.2	Vías de comunicación 32
1.6.3	Transporte 33
1.6.4	Beneficios y silos 33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 33
1.7.1	Organizaciones sociales 34
1.7.1.1	El sistema de Consejo de Desarrollo 34
1.7.1.2	Comités 34
1.7.2	Organizaciones productivas 35
1.8	ENTIDADES DE APOYO 36
1.8.1	Instituciones estatales 37
1.8.1.1	Juzgados de paz 37
1.8.1.2	Policía Nacional Civil 37
1.8.1.3	Subdelegación del Registro de Ciudadanos 38
1.8.1.4	Coordinación Técnica Administrativa –MINEDUC- 38
1.8.1.5	Programa Nacional de Autogestión Educativa – PRONADE- 38
1.8.1.6	Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- 39
1.8.1.7	Instituto Nacional de Bosques –INAB- 39
1.8.1.8	Fondo de Inversión Social –FIS- 39
1.8.1.9	Catastro 40
1.8.1.10	Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- 40

	Página
1.8.1.11 Fondo de Tierras –FONTIERRAS-	40
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.2.1 Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén- AFISAP-	41
1.8.2.2 Ecoescuela de Idioma Español de San Andrés Petén	41
1.8.3 Cooperativas	41
1.8.3.1 Cooperativa Integral de Producción Maya R.L.	42
1.8.3.2 Cooperativa Integral de Comercialización “CARMELITA” R.L.	42
1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	42
1.10 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	43
1.10.1 Clases de riesgos	43
1.10.1.1 Riesgos naturales	43
1.10.1.2 Riesgos socio-naturales	44
1.10.1.3 Riesgos antrópicos	44
1.10.1.4 Matriz de riesgos	44
1.10.2 Historial de desastres	44
1.10.3 Análisis de vulnerabilidades	47
1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.11.1 Importaciones del Municipio	47
1.11.2 Exportaciones del Municipio	48

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	51
2.1.1.1 Coeficiente Gini	53
2.1.1.2 Curva de Lorenz	54
2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo	54
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55

		Página
2.2.1	Actividad agrícola	56
2.2.2	Actividad pecuaria	57
2.2.3	Actividad artesanal	58
2.2.4	Actividad industrial	60
2.2.5	Actividad turística	61

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO ARTESANAL

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	63
3.1.1	Financiamiento	64
3.1.2	Crédito	65
3.1.3	Objetivos del crédito	68
3.1.4	Importancia del crédito	69
3.1.5	Clasificación del crédito	69
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	73
3.1.7	Condiciones de crédito	75
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
3.2.1	Recursos propios	76
3.2.2	Recursos ajenos	77
3.3	MARCO LEGAL	78

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN: PANADERÍA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Volumen y valor de la producción	84
4.1.2	Financiamiento de la producción	89
4.2	FINANCIAMIENTO DE PANADERIA	89
4.2.1.	Según fuentes de financiamiento	89
4.2.2	Según niveles tecnológicos	90

	Página
4.2.3	Según destino de fondos 91
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal 91
4.2.5	Limitaciones de financiamiento 92
4.2.5.1	Del mercado financiero 92
4.2.5.2	Del productor 92
4.2.6	Influencias del crédito en el desarrollo del producto 93
4.2.7	Asistencia técnica 93
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento 93
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas 94
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores 94

CAPÍTULO V

	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY	94
5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	94
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	96
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	97
5.3.1	General	97
5.3.2	Específicos	97
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	98
5.4.1	Demanda	99
5.4.2	Oferta	104
5.4.3	Precios	107
5.4.4	Comercialización	107
5.4.4.1	Proceso de comercialización	108
5.4.4.2	Instituciones de comercialización	108
5.4.4.3	Funciones de la comercialización	109
5.4.4.4	Clasificación y normalización	110
5.4.4.5	Funciones de intercambio	111
5.4.4.6	Funciones auxiliares	111
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	118

	Página
5.5.1	Localización 118
5.5.2	Tamaño 119
5.5.2.1	Volumen de la producción 119
5.5.3	Recursos 119
5.5.4	Proceso productivo 120
5.5.4.1	Preparación del suelo 120
5.5.4.2	Requerimientos técnicos 124
5.5.4.3	Requerimiento de mano de obra 126
5.5.4.4	Requerimiento de equipo 127
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL 128
5.6.1	Organización propuesta 129
5.6.2	Justificación 129
5.6.3	Objetivos 130
5.6.3.1	Objetivo general 130
5.6.3.2	Objetivos específicos 130
5.6.4	Diseño organizacional 130
5.6.4.1	Estructura organizacional 131
5.6.4.2	Tipo de organización empresarial 132
5.6.5	Funciones básicas 132
5.6.5.1	Base legal 134
5.6.5.2	Marco jurídico 135
5.6.5.3	Requisitos de inscripción 136
5.7	ESTUDIO FINANCIERO 138
5.7.1	Inversión fija 140
5.7.2	Inversión en capital de trabajo 143
5.7.3	Inversión total 145
5.7.4	Financiamiento 145
5.7.5	Costo de producción 148
5.7.6	Estados financieros 151
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA 156

	Página
5.9	
IMPACTO SOCIAL	162
CONCLUSIONES	165
RECOMENDACIONES	167
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, División Política Según Categoría. Años: 2002 y 2005.	6
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Edad, Años: 1994, 2002 y 2005.	14
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Sexo, Año: 1994, 2002 y 2005.	15
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2005.	16
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Según Censos, 1994, 2002 y 2005, Habitantes.	18
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Ingreso Familiar Mensual, Año: 2005.	19
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Egreso Familiar Mensual, Año: 2005.	20
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Origen de la Población Según Encuesta, Año: 2005.	21
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Características de la Inmigración de la Población Según encuesta, Año: 2005.	22
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Emigración Según Encuesta, Año: 2005.	23
11	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Vivienda según tenencia, Años: 1994, 2002 y 2005.	24
12	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Vivienda por Material de Construcción Según Encuesta, Año: 2005.	25

No.	Descripción	Página
13	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Características de los Hogares Encuestados Año: 2005.	26
14	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas, Superficie en Manzanas, Años: 1979- 2003-2005.	51
15	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra Según Censo de 2003, Superficie en Manzanas.	53
16	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas, Según Censos 1979, 2003 y año 2005.	54
17	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2005.	56
18	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2004.	57
19	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2004.	58
20	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2004.	59
21	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Industrial, Año: 2004.	60
22	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Turística, Año: 2004.	62
23	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano, Año: 2004.	85

		Página
24	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Financiamiento de la Producción, Según Encuesta, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano Año: 2004.	90
25	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica Local de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000 – 2004.	99
26	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000 – 2004.	100
27	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2005 – 2009.	101
28	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000 – 2004.	101
29	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2005 – 2009.	102
30	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000-2004.	103
31	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2005-2009.	104
32	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Oferta Local Histórica de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000 – 2004.	105
33	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2000-2004.	106
34	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Producción de Mandarina Dancy, Período: 2005 – 2009.	107
35	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Márgenes de Comercialización Propuestos, Canal de Nivel 1, Año: 2005.	116

		Página
36	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Márgenes de Comercialización Propuestos, Canal de Nivel 2, Año: 2005.	117
37	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Producción de Mandarina Dancy, Requerimiento de Mano de Obra, cinco manzanas.	127
38	Municipio de San Andrés, Departamento del Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Inversión en Plantación.	139
39	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Costos Administrativos, Inversión en Plantación.	140
40	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Inversión Fija.	141
41	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Inversión Fija.	142
42	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Inversión en Capital de Trabajo.	144
43	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Inversión Total.	145
44	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Plan de Financiamiento.	147
45	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Plan de Amortización.	148
46	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Costo Directo de Producción.	149

		Página
47	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Costo Directo de Producción Projectado.	150
48	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Estado de Resultados del Cuarto Año Projectado, Período: del 01 de Enero 2006 al 31 de Diciembre de 2006.	152
49	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Estado de Resultados Projectado.	153
50	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Presupuesto de Caja, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año.	155
51	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Depreciaciones y Amortizaciones.	156
52	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Rentabilidad Sobre las Ventas.	161
53	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Generación de Valor Agregado.	163
54	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Efectos Sobre el Ingreso.	164

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Distribución por Número de Habitantes Años: 1994, 2002 y 2005.	13
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Requerimientos de Inversión social, Año:2005.	43
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Historial de Desastres, Año:2005.	45
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2005.	46
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Instituciones que Ofrecen Crédito, (Municipios cercanos a San Andrés) Año: 2004.	64
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Tasa de interés Anual, Año: 2004.	65
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Créditos en Miles de Quetzales a Empresarios, Año: 2004.	67
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Año: 2004.	84
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Requerimientos de Insumos, Cinco Manzanas.	125
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Requerimientos de Equipo, Cinco Manzanas.	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estructura Organizativa Municipal Año: 2005.	8
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estructura Organizativa Municipal Año: 2005.	10
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Principales de Producto de Importación y Lugar de Procedencia Año: 2005	48
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Flujograma del Proceso Productivo de Pan Año: 2004.	88
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, Canales de Comercialización Propuesto.	115
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Flujograma del Proceso Productivo Año: 2005.	124
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Mandarina Dancy, Distribución en Planta, Año: 2005.	126
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Mandarina Dancy, Estructura Organizacional, Año: 2005.	131
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Proyecto: Mandarina Dancy, Punto de Equilibrio Año: 2005.	160

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como una de las opciones de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, previo a otorgar la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

Entre los principales objetivos que se persiguen con la investigación se mencionan:

Obtener un diagnóstico de la situación socioeconómica del Municipio en el pasado y su estado actual, con la finalidad de poner en práctica los conocimientos obtenidos.

El tema de la investigación de campo realizada, se denomina "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY" y forma parte del tema general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del municipio de San Andrés departamento de Petén, realizado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, con el propósito de proponer soluciones a problemas socioeconómicos y contribuir a la organización para el desarrollo de la comunidad.

Como objeto específico del presente estudio, está la estructura de la producción y financiamiento de las diferentes actividades productivas del Municipio, los niveles y mecanismos de inversión social, conocer los tipos de financiamiento, así como determinar la asistencia técnica y financiera a las organizaciones productivas de la población de San Andrés, a través de la encuesta, y evaluar su

aprovechamiento en la elaboración de pan, así como para el proyecto de Mandarina Dancy.

La metodología utilizada en la investigación fue de carácter científico que incluye las siguientes etapas:

Seminario general, que consiste en el conocimiento de aspectos teóricos sobre la investigación documental y de aquellos conceptos generales relacionados con la elaboración del informe, el seminario específico que proporciona las herramientas a utilizar en el trabajo de campo, la visita preliminar a la comunidad objeto de estudio, que permite el primer acercamiento del estudiante con los pobladores del lugar, seguidamente el trabajo de campo, realizado durante el período de un mes que brinda a los estudiantes, la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la vida profesional donde se pusieron a prueba las boletas con el propósito de encontrar deficiencias y hacer las modificaciones pertinentes, con el fin de recolectar la información necesaria a través de las boletas de encuesta.

Se elaboró una guía con base en el bosquejo preliminar de temas, a fin de identificar elementos de una propuesta para mejorar el financiamiento de la producción artesanal, cuya principal actividad es la panadería.

El informe consta de cinco capítulos, como se detallan a continuación:

En el primer capítulo se presentan las características generales del Municipio, entre las que se mencionan, los antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división política administrativa, aspectos demográficos, servicios básicos e infraestructura física.

En el segundo capítulo se describe la estructura agraria, tenencia de la tierra, concentración y uso actual.

En el tercer capítulo la estructura del financiamiento, así como aspectos generales, sus fuentes y marco legal.

El cuarto capítulo se refiere al financiamiento de la producción artesanal en el Municipio y su efecto en el producto (panadería) autorizado como potencialidad productiva.

En el V capítulo se presenta la propuesta de inversión sobre la producción de Mandarina Dancy, en el cual se establecen los objetivos del proyecto, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y la evaluación financiera, para que los interesados puedan aprovechar, poniéndolo en práctica.

Después de la presentación de los capítulos se encuentran las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y por último la bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Los fenómenos sociales y económicos inherentes a un área geográfica, se pueden estudiar a través de un diagnóstico socioeconómico, para conocer “una situación presente, las causas que la originaron y sus posibles consecuencias”.¹

Dichos fenómenos están latentes en la estructura productiva y agraria de la sociedad, por esto se deben analizar variables, tales como la salud, el desempleo, los ingresos, la situación demográfica y otras importantes que contribuyan a orientar acciones en pro del mejoramiento y desarrollo de la comunidad que se trate.

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.

“El nombre geográfico oficial de este departamento es: Petén. Tiene un área aproximada de 35,854 kilómetros cuadrados, colinda al norte con México, al este con Belice, al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz, al oeste con México. Antes, la extensión territorial del departamento de Petén era mucho más que la actual, tanto al oeste del río Usumacinta como al norte del paralelo 17°49', entre los vértices de Campeche y Aguas Turbias, territorio que pasó a ser de México conforme al Tratado de Límites del año 1882. El ingeniero Claudio Urrutia, Jefe de la Comisión Guatemalteca de Límites con México, en su

¹ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Praxis. Primera Edición 2005. Pág. 39.

memoria presentada en 1900 al Gobierno de la República, anotó: La comarca y pueblos que Guatemala perdió al norte del departamento de Petén, puede calcularse en 4,000 millas cuadradas, en cuya superficie existían 14 pueblos, 19 aldeas y 54 rancherías con más de 15,004 guatemaltecos. Así concluyó el fatal Tratado de Límites del 29 de septiembre de 1882, en el que Guatemala dió a México todo lo que éste quiso y mucho más. Una milla equivale a 1.609 kilómetros.

En la actualidad, Petén está integrado por los municipios de: Flores, San José, San Benito, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, San Luis, Sayaxché, Melchor de Mencos y Poptún.

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”.²

De acuerdo al investigador americano Grant Jones, los primeros habitantes mayas fueron los Cohuoj. 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.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, Caracterización del municipio de San Andrés. Septiembre, 2002. Pág. 5.

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

“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.

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

1.1.3 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, registró 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.

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 Fauna y flora

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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En la variable denominada división política-administrativa, se contempla 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.

1.2.1 División 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 X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y 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.
acional 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, con relación al año 1994, 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.

1.2.2 División Administrativa

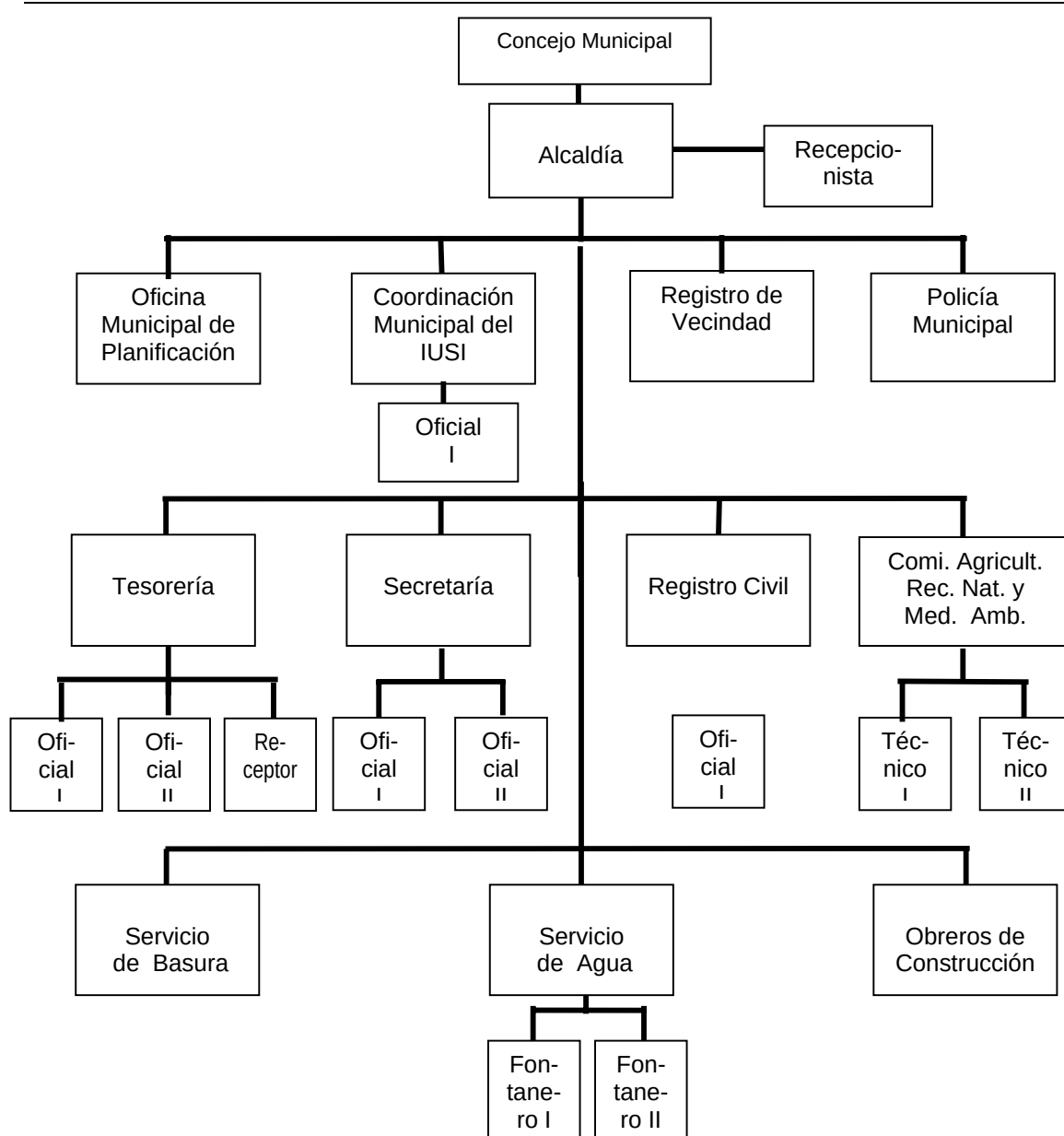
El Gobierno Municipal lo ejerce el Concejo Municipal, presidido por el alcalde y se integra por los siguientes:

- Alcalde municipal
- Síndico primero
- Síndico segundo
- Concejal primero
- Concejal segundo

- Concejal tercero
- Concejal cuarto
- Secretario
- Tesorero

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.

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.

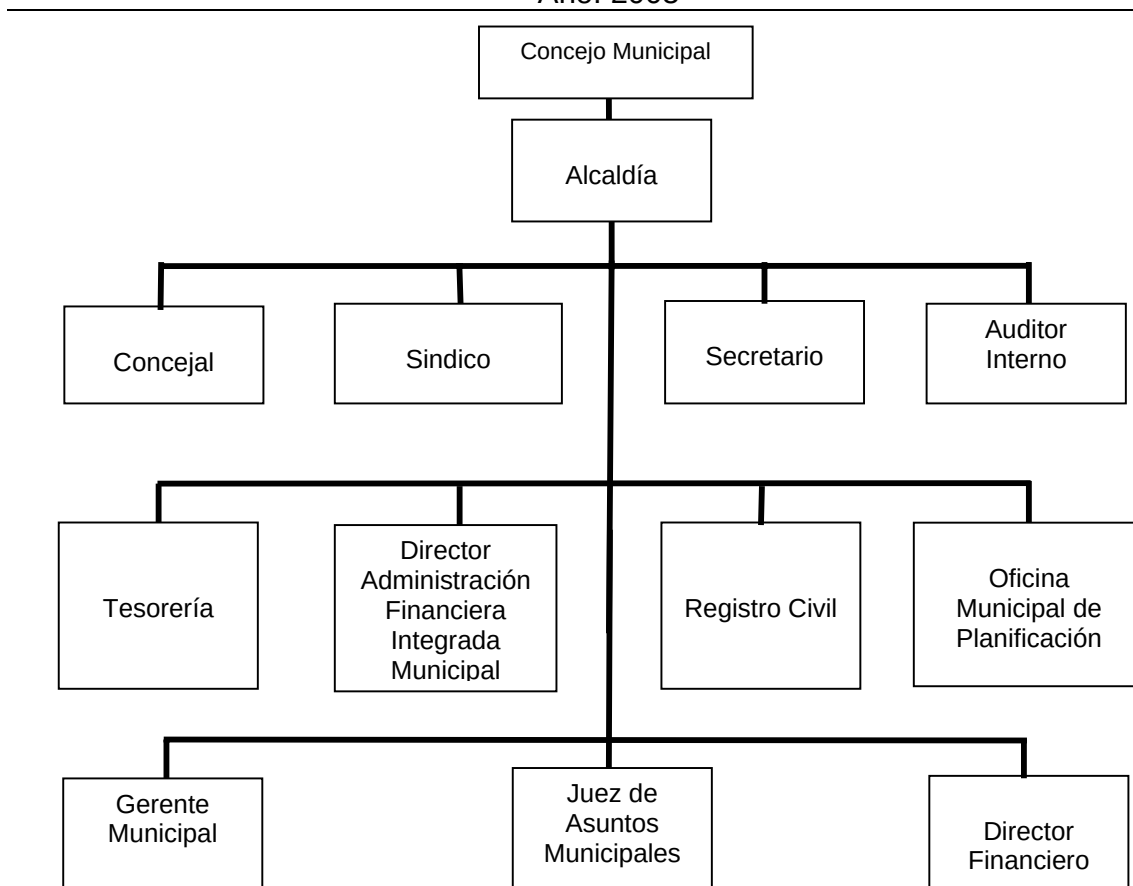
El anterior organigrama refleja la estructura organizativa de la Municipalidad, éste permite mejorar las relaciones entre la Corporación Municipal y el grupo de trabajo, a fin de optimizar su coordinación, cooperación y desarrollo de procedimientos conjuntos para la solución de problemas que repercutan en el alcance de metas y objetivos trazados. Es necesario mencionar que no todas las unidades reflejadas cuentan con el recurso suficiente y necesario para la realización de las actividades, esto incide en demoras y pérdida de tiempo.

También se puede mencionar que la municipalidad tiene las secciones de servicio de basura, de agua y la de obreros de construcción.

La Municipalidad trabaja en forma coordinada con las instituciones que laboran en el Municipio. Según el Código Municipal, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno en el Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

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

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.

El organigrama presenta las divisiones o secciones que el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, menciona en su artículo 9.

El organigrama elaborado con base a los datos proporcionados por la municipalidad del Municipio carece de los departamentos de Auditoria Interna, Juez de Asuntos Municipales, Gerente Municipal, Oficina Municipal de Planificación, Director Administración Financiera Integrada Municipal y Director Financiero.

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. Según información proporcionada por algunos líderes comunitarios, en años anteriores el Municipio poseía áreas muy ricas en flora y fauna.

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, aquí el centro urbano más importante es el poblado Sacpuy.

La red de flujo de agua subterránea en esta zona va en dirección al occidente, donde las líneas de flujo convergen hacia el lago Petén Itzá, éste ocupa una zona de descarga regional y no-de recarga como de manera tradicional se ha interpretado.

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 son naturales y reforestados; de acuerdo a la clasificación de Holdridge,³ por su ubicación y las especies arbóreas que contiene, se les puede clasificar como 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
- Estrato 4. Bosque bajo

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.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso de la sociedad, constituye un factor determinante en el proceso de desarrollo, es a la vez productor y consumidor de los bienes y servicios. Se deriva de estos 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.

³ Ibidem. Pág. 9.

Tabla 1
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 30.56%, con una tasa media anual de crecimiento de la población del 10.19%. 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 Población por edad y sexo

Este análisis es importante para obtener un inventario del recurso humano del Municipio, al hacer esta distribución se determina 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 por Edad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
00 – 06	2,563	26%	4,940	24%	512	16%
07 –14	2,322	23%	5,008	25%	801	25%
15 – 64	4,807	48%	9,791	48%	1,830	57%
65 y +	273	3%	556	3%	74	2%
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., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior, los niveles de cero a seis años y de siete a catorce representaban en conjunto al año 1994 el 49% de la población total según encuesta, para el año 2005 el porcentaje es del 41%, 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 pecuaria.

El segmento comprendido entre las edades de quince a sesenta y cuatro años, constituye la fuerza laboral activa y representa el 48% del total de la población del Municipio. El grupo de sesenta y cinco años de edad en adelante, representa el 3% de la población que se considera como post productiva; según la encuesta realizada, se pudo determinar que más del 50% de los habitantes se encuentra en edad productiva.

En el cuadro siguiente, se presenta el total de la población por sexo:

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

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
Masculino	5,213	52%	10,619	52%	1,690	53%
Femenino	4,752	48%	9,676	48%	1,527	47%
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., primer semestre 2005.

Con base al cuadro anterior se establece que tanto para el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, como para el censo de los 2002 datos del Instituto Nacional de Estadística, el total de la población se integra por un 52% de hombres y un 48% de mujeres, según la encuesta en el año 2005 el 53% son hombres y el 47% mujeres, lo que demuestra un relativo balance en cuanto a sexo.

1.4.2 Población por área geográfica

“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.

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

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	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%
Total	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.

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, por esta razón viven cerca de sus lugares de trabajo. En el área urbana es poca la diferencia entre hombres y mujeres que trabajan, en el área rural la diferencia es mayor. La mujer del área rural dedica mayor parte de su tiempo a los oficios domésticos y al cuidado de los hijos, la del área urbana por lo regular tiene mejor preparación académica y puede optar a trabajos remunerados, cuenta con mayores oportunidades de desarrollo.

Es importante analizar la población en edad productiva y la población en edad dependiente en el Municipio, para el cálculo de la primera, se tomó a las personas de 15 a 64 años, para la segunda al grupo de personas menores de 15 y mayores de 64 años.

Cuadro 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Según Censos 1994, 2002 y Encuesta 2005
Habitantes

Sexo	1994		2002		2005	
		%		%		%
Masculino	2,264	91	5,636	73	1,014	74
Femenino	216	9	2,042	27	354	26
Total	2,480	100	7678	100	1368	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 acuerdo al cuadro anterior se infiere que al comparar el X y XI Censo Nacional de Población, el V y VI oficial de habitación con la encuesta del 2005, la participación de la mujer se ha incrementado del 9% al 27% y al 26%, esto se debe a que en los últimos años se ha requerido la participación de la mujer en las actividades económicas para generar mayores ingresos al núcleo familiar.

1.4.4 Niveles de ingresos y egresos 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
Total	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 que en el Municipio no tiene 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
Total	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 no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de los hogares.

1.4.5 Nivel de pobreza

“La pobreza existe cuando una o más personas están o caen bajo cierto nivel de bienestar económico considerado como un mínimo razonable, ya sea en términos absolutos o por los estándares de una sociedad específica.”⁵

Según los mapas de pobreza elaborados por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, para el año 2002 el valor mensual de las líneas de pobreza para el País, son línea de pobreza extrema Q 1,911.00 por persona al año, línea de pobreza general Q 4,318.00 por persona al año.

⁵ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. Año 2006 Pág. 6.

Al analizar la pobreza desde el punto de vista de los ingresos y gastos, conocida comúnmente como línea de pobreza, se hace necesario saber que existen dos tipos de canastas básicas: Por un lado la canasta familiar, que se refiere a un conjunto de bienes y servicios representativo del gasto de consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población y por otro lado la canasta básica vital referida al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, tales como alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación y transporte.

1.4.6 Inmigración y emigración

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
Total	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
Características de la Inmigración de la Población Según Encuesta
Año: 2005

No.	Descripción	Habitantes	%
1.	Lugar de origen no nacidos en el Municipio		
	Fuera del Departamento	392	87
	Dentro del Departamento	59	13
	Totales	451	100
2.	Tiempo de vivir en el Municipio		
	1 a 5 años	74	16
	5 a 10 años	161	36
	Más de 10	216	48
	Totales	451	100
3.	Motivos para vivir en este lugar		
	Trabajo temporal	108	18
	Trabajo Permanente	431	72
	Otro	61	10
	Totales	600	100

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

Con base al cuadro anterior, se puede determinar que el 87% de los habitantes han inmigrado de otros departamentos hacia el Municipio, por las razones que se han mencionado con anterioridad y el 13% nacidos en el lugar. Se observa que el porcentaje más alto es 48% que ha vivido más de 10 años en San Andrés, 36% de 5 a 10 años y el resto de 1 a 5 años.

Los motivos para vivir en el Municipio son en primer lugar el trabajo permanente y temporal, entre otras razones están haber contraído matrimonio, les gusta el lugar y por nacimiento.

Se determinó que el lugar de origen de la mayoría de los no nacidos en el Municipio pertenece a los diferentes departamentos del País, en primer lugar está el departamento de Izabal debido a la cercanía con el departamento de Petén, le siguen Jutiapa, Chiquimula, Alta Verapaz y Zacapa. Además, habitan extranjeros que llegaron en calidad de turistas y al conocer el Municipio, decidieron quedarse.

Cuadro 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Emigración Según Encuesta
Año: 2005

No	Descripción	Habitantes	%
1.	Emigración 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
	Total	123	100
2.	Emigración fuera del País		
	Estados Unidos	37	86
	Holanda	1	2
	Belice	5	12
	Total	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.

1.4.7 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 11
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 acuerdo al cuadro anterior la mayor parte tiene vivienda propia, pero no todos poseen documento legal que acredite 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.

El siguiente cuadro muestra el tipo de material utilizado para la construcción de las viviendas.

Cuadro 12
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Vivienda por Material de Construcción Según Encuesta
Años: 2005

Paredes	Hogares	%	Techo	Hogares	%	Piso	Hogares	%
Block	123	21	Terraza	7	1	Cerámico	5	1
Ladrillo	9	2	Lámina	481	80	Cemento	155	26
Adobe	12	2	Teja	0	0	Tierra	399	66
Lámina	68	11	Paja o			Madera	2	1
Madera	367	60	Guano	112	19	Otros	39	6
Bajareque	21	4						
Totales	600	100	Totales	600	100	Totales	600	100

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

De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, la vivienda presenta características precarias, la mayoría está construida de paredes de madera con techo de lámina y piso de tierra. El estado físico de las mismas se puede clasificar como formal. Se determinó que en promedio cuatro personas habitan por cada vivienda en la Cabecera Municipal y en todos los centros poblados.

1.4.7.1 Otras características de la población encuestada

Según la encuesta realizada en el Municipio, se determinaron las siguientes características:

Cuadro 13
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Características de los Hogares Encuestados
Año: 2005

No.	Descripción	Habitantes	%
1.	Parentesco dentro del grupo familiar		
	Padre	474	78
	Madre	109	18
	Hijo	15	3
	Otros	2	1
	Total	600	100
2.	Estado Civil		
	Soltero	57	10
	Casado	282	47
	Unión de hecho	261	43
	Total	600	100
3.	Religión		
	Católica	192	32
	Evangélica	250	42
	Otras	10	2
	Ninguna	148	24
	Total	600	100
4.	Miembros por familia		
	1 a 5	314	52
	5 a 10	248	41
	Más de 10	38	7
	Total	600	100

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

En el cuadro anterior se determinó que la mayoría de los pobladores encuestados su estado civil son casados y unidos, en el primero predominan los no indígenas, en la unión de hecho los indígenas, en especial de las comunidades El Tigre y Paso Caballos.

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.

1.5.1 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.

La población estudiantil del nivel pre-primario 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.

1.5.1.1 Analfabetismo

En lo que se refiere a la población alfabeto y analfabeta, 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% en el ámbito general, de estos corresponden el 50% al sexo masculino y 50% al femenino.

1.5.1.2 Alfabetismo

Según el trabajo de investigación, se estima que para el año 2005 la población alfabeto representa el 73% en todo el Municipio, de éstos el 83% tiene estudios a nivel primario, el 9% cursó un grado básico, el 8% realizó estudios a nivel diversificado y ninguno posee estudios a nivel superior.

1.5.2 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. Según el censo del año 1994 el número de hogares que tenían acceso a este servicio era de 334, o sea un 17% del total de hogares, esto indica que ha existido un aumento del 9% en el año 2005 con relación al año 1994.

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 rural es de Q.70.00 y en la urbana el consumo promedio mensual es de Q.110.00. En ocasiones el servicio de energía eléctrica en el Municipio se ve interrumpido por aproximadas 2 ó 3 horas, así también cuando hay fuertes lluvias.

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.

1.5.3 Agua entubada

En el área urbana este servicio es prestado por la Municipalidad, la extracción se realizaba de un pozo, pero en 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 pueden 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%.

1.5.4 Drenajes y letrinas

A través de la investigación de campo, se determinó que el área urbana y rural carecen 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.

A continuación se presenta la distribución de servicios básicos por centro poblado, de acuerdo con información del V censo de habitación y X de población nacional de 1994 y del VI censo de habitación y XI de población nacional del 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.5.5 Extracción 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.

1.5.6 Sistema de desechos sólidos

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 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.

1.6.2 Vías de comunicación

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.

1.6.3 Transporte

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.

1.6.4 Beneficios y silos

En el Municipio no existe mayor beneficio para los agricultores, ya que no hay cultivos que requieran mayor tiempo de almacenamiento para darle uso al silo. La mayoría de los agricultores cosechan para el consumo.

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 continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes.

1.7.1 Organizaciones sociales

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 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.

1.7.1.2 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 Mejoramiento.

La mayor parte de los comités organizados se dedican a la búsqueda del

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

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

1.7.2 Organizaciones productivas

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

- **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.

- **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

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

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, éstos 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 parcial con fondos estatales, municipales o bien con fondos privados nacionales y extranjeros, entre ellas están las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

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. Este juzgado se moviliza a través de las patrullas de la Policía Nacional Civil, en virtud que no poseen vehículos propios y según el personal se tiene un reporte de delitos, tales como: allanamiento, hurto, lesiones leves, consumo de bebidas alcohólicas de funcionarios públicos en horas de trabajo. Dentro de los delitos más importantes para la comunidad están: ocupación de áreas protegidas y atentado contra el patrimonio natural y cultural de conformidad con la ley, Decreto número 4-89 Ley de Áreas Protegidas y sus reformas y Decreto número 5-90 Declaratoria de la Reserva de la Biósfera Maya, del Congreso de la República de Guatemala.

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 con los diferentes candidatos para llevar a cabo las elecciones municipales, 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 – MINEDUC -

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. Se observó el apoyo en el sector educativo en remodelación, mejoras, el aporte de mobiliario y equipo a escuelas, en el área de salud construcción de puestos de salud y proyectos de

letrización, así como mobiliario y equipo para la biblioteca que está adjunta a la municipalidad 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 Albora y Descansa, que brindan apoyo para la agricultura y ganadería, en la Ceiba existen otras 200 familias beneficiadas.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

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 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, en el Municipio operan las siguientes.

1.8.3.1 Cooperativa Integral de Producción Maya R.L.

Ubicada en el caserío Cruce Dos Aguadas, fue creada en su momento para promover el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante la elaboración de productos no maderables, como popurrí, ramón, miel, panadería y pimienta. En la actualidad no opera, debido a problemas financieros.

1.8.3.2 Cooperativa Integral de Comercialización “CARMELITA”, R.L.

Localizada en la comunidad Carmelita y constituida el 14 de septiembre de 1998. La finalidad de la constitución de la cooperativa es el efectivo manejo empresarial de la Concesión Forestal Comunitaria, en la actualidad está conformada por 124 miembros representantes de las respectivas familias.

1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social la componen los proyectos que como resultado de la investigación se identificaron, los cuales debe formar parte de la planificación nacional, de obras que respondan 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 2
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 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

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.

1.10.1 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:

1.10.1.1 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.

1.10.1.2 Riesgos socio- naturales

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

1.10.1.3 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 la 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.

1.10.1.4 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 los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como las poblaciones más vulnerables a ellos y se relacionan las causas y efectos que conllevan.

1.10.2 Historial de desastres

El municipio de San Andrés, a través del tiempo, ha sufrido eventualidades de índole natural, socio natural y antrópica. La siguiente tabla fue elaborada con datos obtenidos de la población y algunas instituciones, de los últimos treinta años históricos.

Tabla 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Matriz de Historial de Desastres
Año: 2005

Evento	Área afectada	Causa	Efecto
Huracán Fifi (18/7/1974)	Todo el Municipio	Natural	Levantamiento de techos y destrucción de algunas viviendas
Forestal (27/5/1988)	Carmelita	No determinada	2000 hectáreas de selva afectadas.
Crecida del Lago (Octubre 1992)	Casco urbano	Natural	Pérdida de terrenos con árboles frutales de algunas familias.

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

En la tabla anterior, se observa que San Andrés ha sido un municipio con nivel medio en cuanto a riesgos naturales, al no presentar daños graves por fenómenos de ese tipo cuando han acontecido. No así con los daños socio naturales y antrópicos que han afectado a la mayoría del territorio y población durante los últimos años, representado por incendios forestales. A continuación se muestra el mapa del historial de desastres en el Municipio y las comunidades más afectadas.

Tabla 4
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: pizotes, ratas, tepezcuintle, entre otros; además de la sequía que en el año 2005 ha sido muy marcada y ha causado la pérdida de cultivos.

1.10.3 Análisis de vulnerabilidades

Los desastres ocurren cuando factores externos afectan a la población. Es la fragilidad que se tiene 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 calles se encontraron cascabillos; son zonas no vigiladas por la policía y el ejército.

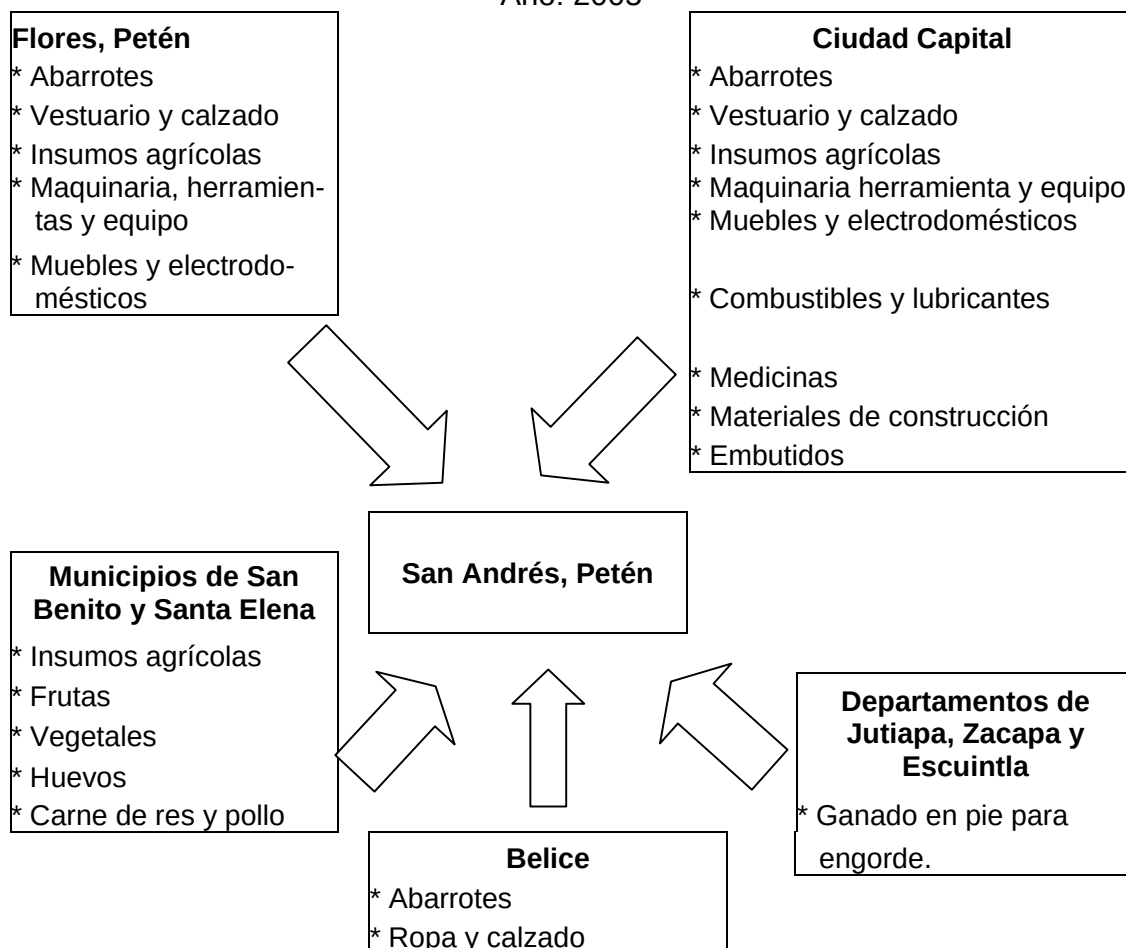
1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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.

1.11.1 Importaciones del Municipio

La importación se refiere al ingreso de productos al Municipio, procedentes de otros lugares. A continuación se indica en la gráfica siguiente los principales productos.

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.

1.11.2 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:

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.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para conocer más del municipio de San Andrés Departamento de Petén, de acuerdo a la visita y las encuestas que se realizó al Municipio durante un mes se describe a continuación el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra, para su análisis se utiliza algunos índices del agropecuario del año 1979, así mismo se elaboraron proyecciones del año 2003 periodo en que se realizó la investigación.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es considerada el medio más importante de producción utilizado 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.

El régimen de tenencia de la tierra permite, a través de la certeza jurídica, mejorar la inversión y la productividad.

Cuadro 14
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años 1979-2003-2005

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Censo 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	0.16	18	250	7
Ocupada	0	0	0	756	62,161	47	7	107	3
Usufructo	0	0	0	13	263	0.20	0	0	0
Otras	8	1,278	6	34	1,179	0.90	0	0	0
Total	356	22,083	100	2,008	133,743	100	270	3,577	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1,979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, en el censo del año 1979, el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio se caracterizaba por ser propiedad privada; la información obtenida en la encuesta del año 2005, refleja cambios significativos en el régimen de tenencia, el 84% es propiedad privada y el 10% se encuentra arrendada.

La concentración de la tierra está de forma directa vinculada al régimen de tenencia; la posesión de la tierra se encuentra en pequeñas y en grandes extensiones de terreno o fincas. Para efectos de análisis, es necesario conocer la clasificación por estratos, mismos que se detallan a continuación: Microfincas de 0 a menos de 1 manzana; fincas subfamiliares de 1 a menos de 10 manzanas; fincas familiares de 10 a menos de 64 manzanas y fincas multifamiliares más de 64 manzanas.

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 15
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		
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.

Cuadro 15
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 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.

2.1.1.1 Coeficiente de Gini

Es el índice que mide el grado de concentración de los recursos. Para establecer el cálculo, es necesario tomar en cuenta dos variables: tamaño de la finca y extensión del terreno.

Fórmula:
$$C.G. = \frac{X_i - Y_i}{100}$$

Año 2003:

$$C.G. = \frac{5,890 - 1,410}{100} = \frac{4,480}{100} = 44.80$$

Año 1979:

$$C.G. = \frac{9,079 - 2,820}{100} = \frac{6,259}{100} = 62.59$$

El resultado demuestra que la concentración de la tierra en el año 1979 es mayor que la del 2003.

2.1.1.2 Curva de Lorenz

Sirve para representar en forma gráfica la medición de los recursos. Para realizar un adecuado análisis de la tierra, hay que tomar en cuenta lo siguiente: a mayor concentración de tierra en las fincas, la curva de la línea de distribución es más alejada.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se analiza el uso actual de la tierra y potencial productivo del municipio de San Andrés.

- **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 16
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.

- **Uso potencial**

El decreto numero 5-90 del Congreso de la República de Guatemala, 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, se desarrollan de acuerdo a su importancia dentro de la población; la principal es la actividad agrícola, seguida por la pecuaria, industrial, turística y artesanal.

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.

Cuadro 17
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

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

2.2.1 Actividad agrícola

Es otra de las actividades que es 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 18
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	1,364,460
Fríjol	364	4,479	506,100
Pepitoria	228	1,524	457,200
Total	1,583	36,650	2,327,760

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. 1,364,460.00, el frijol con Q.506,100.00 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 Actividad 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 19
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 Actividad 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 20
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2004

	Unidades	Producto	Unidades	Total
Actividad	Medida	Elaborado	Producidas	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 Actividad 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 21
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 Actividad 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 22
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 ARTESANAL

La principal función consiste en transferir el ahorro de los agentes económicos a otros que no tienen suficiente dinero para realizar las actividades económicas como por ejemplo, el banco utiliza los depósitos de sus clientes (cuenta ambiente) para prestar dinero a la persona jurídica o individual que esté interesado en obtener préstamo para comprar una casa, empresario que quiera aumentar su capital de trabajo. Esta transferencia de dinero puede ser a corto y largo plazo, tiene un precio que se denomina interés, que depende del riesgo de la operación que se vaya a financiar y de la oferta y demanda de créditos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen aspectos generales, procedimientos básicos para la obtención de créditos, condiciones, fuentes de financiamiento y marco legal, se rigen por la legislación vigente en el país, que permite la transferencias de activos financieros entre ahorrantes, inversionistas o usuarios de crédito, para que el interesado pueda tener los recursos económicos necesarios.

En el municipio de San Andrés departamento de Petén no hay agencias bancarias, cooperativas de crédito y ahorro y otras entidades financieras para créditos de corto y largo plazo.

Los habitantes del Municipio no tienen mayor conocimientos en obtener créditos tanto los medianos y pequeños empresarios, las instituciones de crédito arriba mencionados operan en los municipios más cercanos como Santa Elena y San Benito.

Tabla 5
Departamento de Petén
Instituciones que Ofrecen Crédito (Municipios cercanos a San Andrés)
Año: 2004

Instituciones	ACTIVIDADES				
	Agricultura	Pecuario	Artesanales	Construcción	Otros
Banrural		X	X	X	X
Banco Agrícola	X	X	X	X	X
Banco Industrial	X	X	X	X	X
Banco CHN					
Banco G y T	X	X	X	X	X
Corpobanco	X	X	X	X	X
Génesis Empresarial					

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

En la tabla anterior se encuentran las instituciones que ofrecen financiamiento a los municipios del departamento de Petén, anteriormente se mencionó que en el municipio de San Andrés departamento de Petén no hay ninguna agencia de los mencionados.

La financiera Génesis Empresarial ofrece préstamos a personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio.

3.1.1 Financiamiento

Constituye la actividad por medio de la cual se obtienen recursos financieros y reales para la implementación de una nueva actividad de bienes y servicios. En el mercado financiero, se establece la oferta y la demanda de moneda nacional, extranjera y valores.

Para el financiamiento de cualquier actividad económica, es necesario recurrir a fuentes de financiamiento interno y externo.

Tabla 6
Departamento de Petén
Tasa de Interés Anual
Año: 2004

ACTIVIDADES					
Instituciones	Agricultura	Pecuario	Artesanales	Construcción	Otros
Banrural		22.5	22.5	19	22.5
Banco Agrícola	16	16	16	16	16
Banco Industrial	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6
Banco CHN	21	21	21	21	21
Banco G y T	20	20	20	20	20
Corpobanco	16	16	16	16	16
Génesis Empresarial		30	30		30

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

En esta tabla la tasa de interés anual es variable, de acuerdo la cantidad de préstamo que se solicita, si es hipotecario o fiduciario, en el municipio de Santa Elena el Banco Crédito Hipotecario Nacional es único que otorga préstamos para vivienda a una tasa del 13% anual.

3.1.2 Crédito

Es el acto por el cual se proporcionan crédito o fondos para desarrollar actividades comerciales, agrícolas, industriales, pecuarios, otros. Y transferencias de dinero que ofrecen las instituciones financieras, a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan por los participantes como el acreedor y el deudor.

En el Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala artículo 718. "Expresa que es un contrato por medio de la cual el acreditante (Institución financiera o banco) se obliga a colocar una suma de dinero a disposición del acreditado (Persona individual o jurídica), bien contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas que se disponga y a pagar los gastos como comisiones e intereses que resulten a su

cargo.”⁸ El comercio y las industrias o entidades de servicio (acreditado) encargadas de utilizar las transacciones antes mencionados que deberán devolverse o cancelarse a un tiempo, plazo determinado pactado en el contrato.

"Derecho de percibir una suma de dinero y otra cosa. Margen otorgado a una persona individual o jurídica para realizar operaciones crediticias o comprar a plazo".

El sistema financiero regulado en Guatemala está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Está conformado por el Banco de Guatemala, los bancos del sistema, las sociedades financieras Decreto 208 del Congreso de la República, Ley de Entidades financieras y las auxiliares de crédito, las casas de cambio, aprobadas por medio de la resolución de Junta Monetaria JM-131-2001, Almacenes Generales de Depósito, Decreto del Congreso de la República 1746, Seguros y Fianzas Decreto 2-70 del Congreso de la República.

En nuestro medio existe el sistema financiero no regulado, son instituciones legalmente reguladas como sociedades mercantiles, por lo general constituidas como sociedades anónimas de acuerdo con el Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.

“Estas instituciones no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras tampoco fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.”⁹

⁸ Código de Comercio, Libro IV, Título I Artículo 674, 675, 676, 677 y 691.

⁹ Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002

Tabla 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Créditos en Miles de Quetzales a Empresarios
Año: 2004

	Rango en miles de Quetzales					
	Medianos Empresarios			Pequeños Empresarios		
Instituciones						
Banrural	0	a	200,000.00	0	a	5,000.00
Banco Agrícola	0	a	100,000.00	0	a	5,000.00
Banco Industrial	0	a	200,000.00	0	a	5,000.00
Banco CHN	0	a	15,000.00	0	a	10,000.00
Banco G y T	25,000.00 en adelante					
Corpobanco	0	a	100,000.00	0	a	5,000.00
Génesis Empresarial	0	a	15,000.00	0	a	10,000.00

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

En la tabla demuestra las cantidades que las instituciones financieras están dispuestos a ofrecer al público interesados a financiarse. El crédito obtenido por diferentes bancos, también los plazos de pago pueden ser de un año a 10 años, otros hasta 20 años.

Existen diferentes tipos de créditos los cuales se mencionan a continuación:

- **Agrícola**

Es la acción o servicio especializado por medio de la cual la institución financiera o acreedor otorga temporalmente a los agricultores que aplicaran directamente para sus cultivos cíclicos, o sea aquellos cuyos procesos inician desde la preparación de la tierra destinadas a las siembras hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año.

El importe del crédito debe aplicarse preferentemente a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas y toda clase de productos químicos para proteger a la planta y mejorar su desarrollo.

- **Pecuario**

Este crédito es el que se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de ganado de engorde, con las garantías plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades financieras, entre estas se menciona para adquirir forraje, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen al costo directo o accesorios para el objeto de engorde.

- **Avícola**

Este crédito se aplica para financiar todas las actividades avícolas, desde la crianza de aves hasta el aprovechamiento de sus productos.

- **Otros**

Entre otros tipos de créditos se puede mencionar para el uso de las actividades artesanales están destinadas a personas individuales, pequeños empresarios como sastrerías, panaderías, carpinterías, herrerías etc, todos ellos aplican el proceso de fabricación en forma manual, comercios y los que prestan servicios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que se persiguen por parte del sistema financiero nacional a través de los créditos son los siguientes:

- Determinar las necesidades del proyecto las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de los recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos, mecanismos que se utilizaran para hacer llegar los recursos en forma oportuna.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, dentro de un tiempo determinado, para que opere con mayor independencia comercial,

industrial y asegurarse una buena estabilidad de los fondos, mientras que la entidad recupere el fondo o capital propio.

- Dar a una empresa la facilidad de producir o fabricar fácilmente que no tenga problemas financieros y alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital de trabajo obtenido por medio del crédito.

3.1.4 Importancia del crédito

Es de vital importancia en la economía del país, por que estimula la producción ya sea agrícola, ganadero, artesanal, agro industrial o industrial, de bienes y servicios, hace que el volumen de operaciones aumente considerablemente de acuerdo al tamaño del capital de trabajo. En caso de un proyecto para iniciar las operaciones del primer año, será necesario acudir al financiamiento.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación de las operaciones del crédito puede ser por su destino, por su finalidad, por su garantía y por el plazo.

a) Por su destino

Estos pueden ser comerciales, de producción, servicios, de consumo y otros.

- Comercial

Destinado a facilitar la actividad comercial, puede ser: Comercio interno, de importación y exportación.

- Producción

Está orientado a las actividades industriales, agropecuarias, artesanales, minas, canteras y de construcción, también se utiliza en la adquisición de activos circulantes o fijos.

- **Servicios**

Estos préstamos son destinados al almacenamiento, transporte, saneamiento y distribución de agua.

- **Consumo**

Crédito por consumo o gasto está destinado especialmente a financiar servicios personales y de los hogares. Se caracteriza por su utilización que es de inmediato en la obtención de servicios empresariales y publicidad.

- **Otros**

También existen fondos destinados a los cultivos agrícolas y todo lo relacionado a la producción de ganado y engorde.

Los créditos artesanales están destinados a personas que se dedican a la producción en menor escala y aplican el proceso de fabricación de forma manual y son utilizados por pequeños artesanos.

b) Por su finalidad

Estos créditos se dividen en:

- **Inversión de capital de trabajo**

Es la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante. Está representado por el capital adicional (distinto de la inversión fija), este tipo de crédito con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto y se le denomina también el capital adicional necesario para financiar ya sea la primera producción y para que se inicie la operación.

- **Inversión fija**

Es aquella inversión que tiende a permanecer inmovilizada durante las operaciones de una empresa y está constituido por bienes que se adquieren generalmente al inicio del proyecto, tiene un periodo de vida útil de largo plazo y están sujetas a depreciaciones anuales sobre el costo de adquisición, de producción o de reevaluación de bienes a excepción de la tierra que no podrá depreciarse.

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo y vehículos) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos y capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

c) **Por su garantía**

Las garantías se convierten en requerimiento de seguridad al otorgante del crédito y de acuerdo a éstas son suministradas. Las garantías pueden ser:

- **Fiduciarios**

El dinero crediticio consiste en un papel avalado por el emisor, ya sea un gobierno o un banco, para pagar el valor equivalente en metal. El papel moneda no convertible en ningún otro tipo de dinero y cuyo valor está fijado por decreto gubernamental es lo que se conoce como dinero fiduciario. La mayoría de las monedas en circulación son también un tipo de dinero fiduciario, porque el valor del material con el que están hechas suele ser inferior a su valor como dinero.

- **Prendario**

Es el financiamiento garantizado con bienes muebles dados en prenda, cuya pignoración es objeto de anotaciones en el registro general de la propiedad y la

prenda se recupera al ser cancelado el préstamo. Puede ser respaldada con bienes muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantías de cosecha y ganado. Este tipo de préstamo es necesaria la legalización por medio de una escritura pública.

- **Hipotecario**

Comprenden aquellos créditos garantizados con gravamen que sujeta un bien inmueble a responder de una determinada obligación o deuda, sin que el inmueble salga de la posesión de su propietario. En el caso de que el deudor no cumpla con el pago, este incumple la obligación garantizada, el acreedor podrá solicitar la venta del inmueble y cobrar lo que se le debe con el importe de la venta, lo que se denomina ejecución.

La hipoteca es un derecho real, lo que significa que gravita sobre la finca hipotecada cualquiera que sea su poseedor. Por esta razón, si la finca hipotecada es vendida y más tarde no se cumple la obligación garantizada, el acreedor podrá instar la venta del inmueble, sin que sea obstáculo el hecho de que el inmueble pertenezca a persona distinta de la obligada al pago. Es importante subrayar que la persona quien compra un inmueble hipotecado asume la carga que pesa sobre el mismo.

- **Mixtos**

Se obtienen por la combinación de garantías que un deudor otorga por una obligación contraída, por ejemplo: prenda o hipotecaria fiduciaria y cualquier otra combinación que pudiera darse.

d) Por su plazo

Están determinados por el tiempo en que éstos serán amortizados, de esa cuenta pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Corto**

Son los créditos que se utilizan para cubrir necesidades temporales, cuyo vencimiento es menor a un año. Una deuda a corto plazo se clasifica como pasivo, porque se espera sea pagado dentro del ciclo de operaciones normales, se utilizan recursos que están incluidos en los activos circulantes.

- **Mediano**

Son aquellos cuyo vencimiento oscila entre uno y hasta tres años y se utilizan para cubrir necesidades medianamente permanentes (activos corrientes). Las fuentes lo constituyen además de las citadas en el financiamiento a corto plazo, préstamos de entidades financieras y préstamos provenientes del exterior con fines de fomentar alguna actividad específica.

- **Largo**

Su propósito es financiar necesidades permanentes (activos fijos) y se otorgan por un periodo mayor de tres años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos.

Cada institución bancaria y financieras tiene diferentes procedimientos para solicitar un préstamo, a continuación se detallan los requisitos mínimos esenciales que deben cumplirse.

a) Requisitos a cumplir

Todas las operaciones financieras a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental es necesario conocer a la empresa o persona interesada, con el fin de evaluar si realmente cuenta con garantías, fuente de ingresos permanentes, si tiene capacidad de pago lo cual se refleja a través de un estado patrimonial. Dentro del municipio de San Andrés de Petén no opera ninguna agencia bancaria los que se mencionan más adelante están

ubicados en el municipio de San Benito de Petén es el lugar más cercano del Municipio, de los requisitos que exige el Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, Bancafe, Banco Granai & Towson se pueden mencionar los siguiente:

- **En el sistema bancario**

a) Si es una persona individual:

Presentar al banco el formulario de solicitud de crédito.

Fotocopia legible de la cédula de vecindad que incluya todas las páginas.

Fotocopia de carné del número de identificación tributaria.

Apertura de cuenta de depósitos monetarios o de ahorros.

Fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono.

Fotocopia tarjeta de afiliación de IGSS.

Anuencia por escrito para fungir como fiador.

Certificación de ingresos firmado por el contador de la empresa en donde es empleado, si es trabajador del estado fotocopia de codo del último cheque de sueldo mensual.

b) Si es persona jurídica

Fotocopia de escritura pública de constitución de la sociedad.

Fotocopia del acta de nombramiento y cédula del representante legal.

Certificación del acta donde el órgano competente aprueba el plan de trabajo, el monto, plazo y garantía, asimismo se faculta a la persona para representarlos en trámite del crédito y poder gravar las garantías en respaldo al préstamo.

Listado de los miembros del órgano de administración en funciones con sus datos generales.

- **Otras instituciones**

En el municipio de San Andrés departamento de Petén no hay instituciones bancarias tampoco extrabancario, como se menciona anteriormente estas

instituciones se encuentran en los municipios Santa Elena y San Benito departamento de Petén, estas instituciones mencionadas prestan los servicios a personas individuales y jurídicas al municipio de San Andrés departamento de Petén.

3.1.7 Condiciones de crédito

Dentro de estas condiciones se pactan plazos, tasa de interés y garantías entre estas se encuentran las siguientes:

a) Plazos

Es otorgado por las entidades financieras en un lapso de tiempo necesario para la realización de las operaciones a que se destine. En comercio, compraventa de bienes de consumo que se caracteriza por un depósito monetario inicial, realizado por el comprador que se compromete a pagar el resto del precio del producto en sucesivas aportaciones periódicas. El comprador recibe el bien desde el momento en que realiza el primer pago, pero la propiedad del mismo no se transmite hasta que no se hace efectivo el último plazo¹⁰

b) Tasa de interés

Cantidad que debe de reeditar el dinero, generalmente al darse en préstamo y que es fijada por la ley, por la administración pública o por sus organismos bancarios oficiales. Este tipo de tasa es la que se aplica a las inversiones y cartera de créditos de los bancos actualmente según la Superintendencia de Bancos es del 16% al 22% anual.

¹⁰"Pago a plazos." Enciclopedia® Microsoft® Encarta 2001. © 1993-2000 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

- Tasa fija

Es la tasa que no cambia en el tiempo, independientemente de las condiciones del mercado.

- Tasa efectiva

Es aquella tasa donde el interés compuesto se capitaliza cada año.

- Tasa nominal

Es la tasa donde el interés compuesto se capitaliza varias veces al año, al tipo de interés anual declarado, se le llama tasa nominal anual o tipo nominal.

- Tasa pasiva

Son las que se aplican a operaciones de depósitos y ahorros de los clientes.

c) Garantías

Los más comunes son: el fiduciario y el hipotecario.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos los recursos que provienen de recursos internos y externos, es decir recursos propios y ajenos respectivamente, aquellos medios a los que acuden los productores para la obtención de los recursos necesarios y realizar su actividad productiva.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos derivados de las aportaciones de los socios (capital) y de la autofinanciación que obtiene la empresa, es decir la utilización de sus ganancias producidas.

a) Capital de los productores

Son todos los bienes con que cuenta una persona individual o jurídica.

- Insumos anteriores

Son las que tienen guardadas y que al momento de la época de siembra la venden y constituyen una fuente de ingresos.

- Mano de obra familiar

La mano de obra familiar es el esfuerzo humano del productor o de los miembros de la familia, quienes laboran sin percibir ningún pago excepto la alimentación que es proporcionada por el jefe de familia. Los ingresos se puede decir que son familiares.

- Aporte de ahorro producción anterior

Este aporte se le puede denominar como una inversión, puede recibirse en utilidades, ahorro de semillas de cosechas anteriores, dependiendo del tipo de actividad que se trate. La diferencia de los ingresos por los trabajos artesanales de la familia deduciendo los gastos por la compra de materia prima, los gastos familiares, el resto que queda es el aporte de ahorro familiar.

3.2.2 Recursos ajenos

Los recursos ajenos son más que todo el capital de trabajo ajeno o sea los créditos internos y externos. Se dice que son los recursos que la empresa no genera por si misma a través del autofinanciamiento.

a) Bancarios

Es una suma de dinero que una institución financiera, pone a disposición del acreditado (unidad económica) o bien en contraer obligaciones por cuenta de

éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

- **Líneas de crédito**

El crédito puede ser:

Nacional e internacional, el primero es a través del sistema bancario y las financieras respectivas. El crédito internacional se da por líneas de crédito a nivel bancario por medio de la banca central.

- **Otras modalidades financieras**

En lo que respecta a esta clase de financiamiento, el mismo puede obtenerse o solicitarse a entidades financieras reguladas en el inciso h) del Decreto 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas, en la que se establece como una de sus operaciones para otorgar créditos a mediano y largo plazo.

b) Extrabancarios

Son entidades financieras que no están reguladas por la Superintendencia de bancos como los usureros o llamados prestamistas, con tasa de interés superiores a las establecidas en el marco legal, este tipo de préstamo recarga inmoderadamente al costo de producción.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las entidades que conforman el sistema financiero nacional están reguladas por las siguientes leyes:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 16 y 19-2002

El Decreto 16 y 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala y la ley Orgánica del Banco de Guatemala respectivamente se establecen los

lineamientos para el funcionamiento y legalización de las entidades bancarias y de las formas de garantías.

b) Ley y reglamento de instituciones financieras

Esta ley figura como el Decreto 208 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Sociedades Financieras Privadas del Congreso de la República de Guatemala establece de que forma las sociedades financieras deben de laborar y de que forma deben de otorgar los créditos.

c) Ley Monetaria (Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala)

Esta ley fue creada para generar confianza y certeza jurídica en todo lo relacionado con las operaciones de divisas, libre convertibilidad de la moneda nacional y movimiento de capitales para que se lleven a cabo en forma correcta y ordenada.

d) Ley de Almacenes Generales de Depósito (Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala)

Esta ley regula todo lo relacionado con los Almacenes Generales de Depósito, que son empresas privadas auxiliares de crédito cuyo objeto es el depósito, custodia, conservación y manejo de mercancías que están destinados a servir como instrumento de enajenación o garantía en las operaciones de crédito prendario.

e) Ley de Supervisión Financiera

En su capítulo I Superintendencia de Bancos Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala dice que es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de

Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, cambios, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

f) Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala)

Esta ley fue creada para todo lo concerniente a los comerciantes en su actividad profesional, el código regula las relaciones en las actividades mercantiles en todo lo que relaciona en negocios jurídicos mercantiles y en su defecto por las del derecho civil.

El Código de Comercio cuenta con disposiciones que se refieren a las operaciones de financiamiento, por ejemplo: con respecto a la apertura de créditos, menciona que el acreditante que se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, quien deberá restituir las sumas de que disponga junto con los intereses, comisiones y gastos que resulten a su cargo.

g) Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales en Guatemala las principales son: el Impuesto Sobre la Renta (Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas) es un impuesto directo que afecta a las rentas o ganancias de las personas individuales o jurídicas, así como las instituciones financieras de las que indica por ejemplo que el valor deducible por concepto de intereses no podrá ser mayor al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria y sus reformas.

La Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala) y sus reformas.

Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz (IETAAP Decreto 19-04 del Congreso de la República de Guatemala).

h) Otras

Los aspectos legales que rigen a otras entidades financieras debidamente autorizadas para operar en el país y que están sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos son los siguientes:

Constitución Política de la República de Guatemala.

En su capítulo único, artículo I y II está basada en la protección de la persona y de la familia su fin, primero es la realización del bien común. “Es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República la vida, libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.”¹¹

Las compañías de Fianzas se rigen por el Decreto Presidencial 470.

Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas del Congreso de la República.

Ley Contra el Lavado de Dinero u otros activos

De conformidad con el Decreto 67-2001 del Congreso de la República Ley Contra el Lavado de Dinero u otros activos, la cual indica que comete delito quien por sí o por otra persona invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero.

El decreto 1448 del Congreso de la República de Guatemala que rige al Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas cuyo objetivo es realizar préstamos con garantía hipotecaria.

¹¹ “Deberes del Estado” Artículo 2 Constitución Política de la República de Guatemala.

- **Código de Notariado (Decreto Número 314 del Congreso de la República de Guatemala)**

Este código sirve especialmente para uso de los notarios, en donde se tipifica todo lo relacionado a formalidades de los trámites, que son utilizados de los créditos, por ejemplo: formalidades especiales para Escrituras Públicas, legalizaciones, actas notariales, prohibiciones, aranceles, protocolaciones, etc.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN: PANADERÍA

En el Municipio se realizó una investigación de campo en el mes de Junio de 2005 para determinar la influencia del financiamiento por parte de entidades financieras descritas anteriormente, no ha tenido mayor auge en el sector de medianos y pequeños empresarios, específicamente en la producción artesanal (Panadería, Carpintería, Herrería).

De conformidad al estudio realizado, se determinó que las actividades artesanales más importantes en el municipio de San Andrés, son las siguientes: panadería, carpintería y herrería, estas unidades producen en forma individual.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio según la investigación de campo, se estableció que la actividad artesanal, está constituida por pequeñas empresas familiares o individuales donde el proceso de producción es realizada predominantemente por el grupo familiar y el uso de herramientas manuales que facilitan la labor. Por lo general las personas dedicadas a la actividad artesanal, la trabajan como complemento a sus labores agrícolas y de prestación de servicios, la producción es comercializada.

- **Pequeño artesano**

Las unidades productivas de panadería del Municipio, están clasificadas como pequeño artesano, porque en el proceso de producción, la intervención manual es predominante, utilizan para el efecto herramientas simples, la división del trabajo está integrada por el conjunto de tareas que debe realizar el artesano mismo.

- **Panadería**

En la actualidad las panaderías son una parte de la economía y surgen como consecuencia de la fuerza de trabajo que no puede ser absorbida por el sector formal. Esta actividad la desarrollan cuatro panaderos ubicados en la Cabecera Municipal, en estas unidades artesanales, se elaboran diferentes tipo de pan; de manteca, francés y tostado.

Tabla 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Año: 2004

Actividad	Artículos producidos
Panadería	Pan de manteca, francés y tostado
Carpintería	Roperos, gaveteros y puertas
Herrería	Puertas y balcones

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

4.1.1. Volumen y valor de la producción

Está determinado por la cantidad de unidades de pan producidas y el precio de venta fijado por los propietarios. A continuación se presenta el detalle de quintales de harina procesados por los artesanos durante el período 2004, los cuáles se determinaron a través de la investigación de campo:

Cuadro 23
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2004

Tipo de pan	Quintales de harina Procesada	Rendimiento Por Quintal	Unidades Producidas	Precio Unidad Q.	Venta Q.	% Actividad
Manteca	306	3,000	918,000	0.20	183,600	69
Francés	138	2,500	345,000	0.20	69,000	26
Tostado	18	3,500	63,000	0.20	12,600	5
Total	462		1,326,000		265,200	100

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

El cuadro anterior indica que la producción está determinada por tres tipos de pan que los consumidores prefieren, el producto que más se comercializa y que genera mayor ingreso es el pan de manteca que representa el 69%, tanto en volumen como en el valor de venta, mientras que el 26% de contribución es generado por el pan francés y pan tostado participa con un 5%. El mismo tiene una disminución, derivado que se gasta más harina al producirlo.

a) Proceso productivo

El proceso productivo que utilizan los artesanos para los diferentes tipos de pan conlleva varios pasos y los mismos son realizados de forma manual. A continuación se describen las distintas etapas de dicho proceso.

- **Pesado**

En este proceso se realiza la medición de las materias primas que se utilizan para la elaboración del producto, se realiza a través de una balanza.

- **Mezcla**

Proceso que consiste en la combinación de todos los ingredientes que se pesan con anterioridad y los mismos se incluyen de conformidad a los pasos que el panadero establece, para dar como resultado la masa.

- **Amasado**

Sigue después de haber incluido todos los elementos y consiste en manipular la masa en movimientos circulares y rotativos para lograr una elasticidad deseada en los diferentes tipos de pan.

- **Refinado**

Consiste en resobarlo varias veces para afinar la masa y lograr mejor calidad del producto.

- **Reposo**

En este proceso la masa no sufre ningún movimiento por un lapso de tiempo establecido, esto se realiza para que la levadura adquiera su fermentación y para su crecimiento, es importante indicar que esta parte del proceso es diferente para cada tipo de pan, que antecede al horneado y puede realizarse varias veces.

- **Boleado**

Consiste en recoger una cantidad de masa y con movimientos propios el panadero moldea para lograr una uniformidad y presentación del tipo de pan que se va a hornear. En esta operación, luego de realizarse, se deja determinado tiempo en reposo.

- **Figurado**

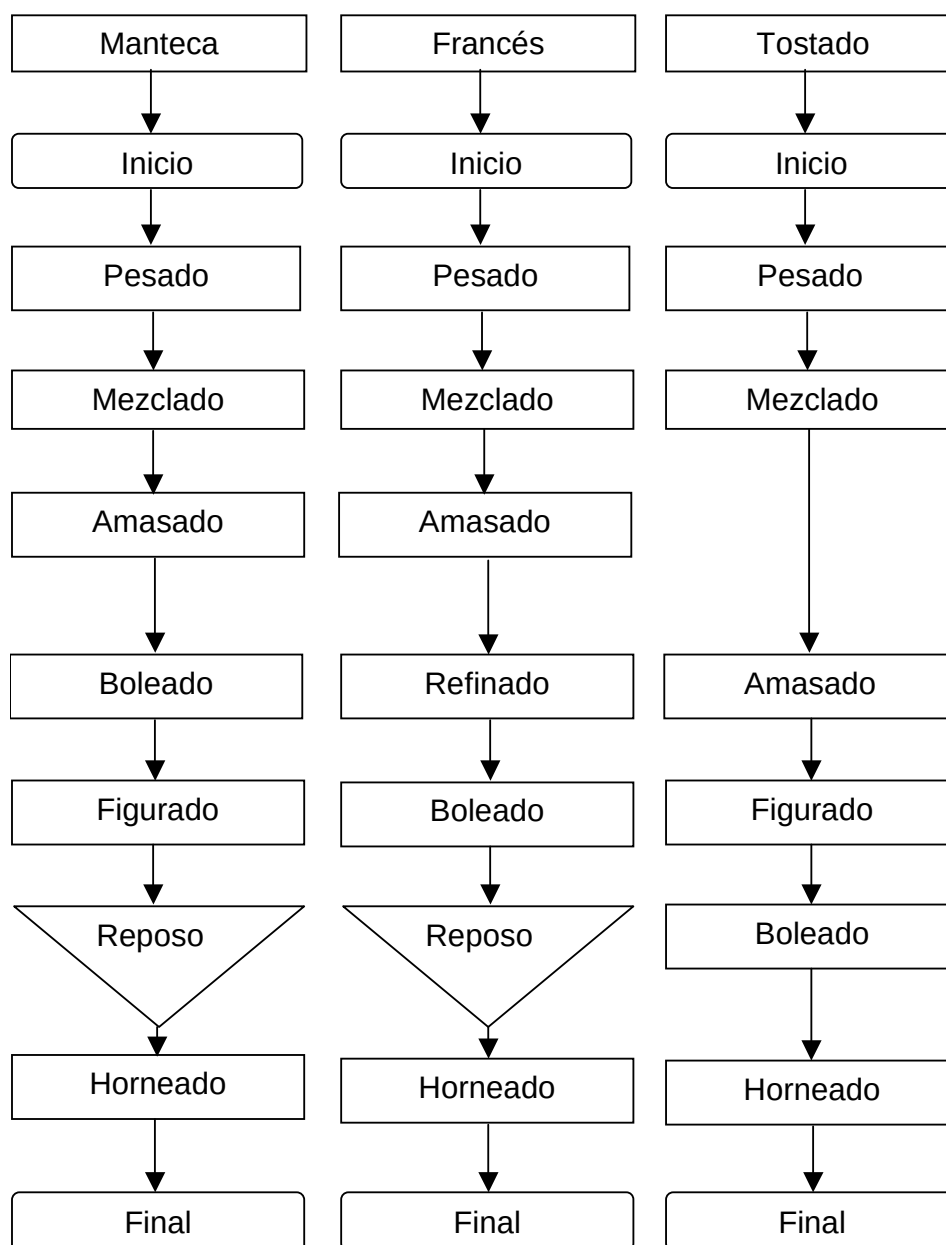
En esta etapa se definen las distintas formas y variedades de presentación del producto.

- **Horneado**

Es una de las etapas finales y más difíciles del proceso productivo, consiste en introducir toda la masa figurada en el horno para lograr calidad y buena presentación del pan, el panadero toma en cuenta muchos factores como el cuidado de la temperatura del horno, el tiempo de horneado, el tamaño del pan y otros aspectos que cada panadero considera.

A continuación se presenta el proceso de producción de pan en forma gráfica y simbólica:

Grafica 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Flujograma del Proceso Productivo de Pan
Año: 2004



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

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el Municipio no existen instituciones que proporcionen financiamiento a las actividades artesanales, ya que el movimiento comercial no constituye un atractivo para las instituciones financieras.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA

Se consideran fuentes de financiamiento todos los recursos económicos destinados a la producción de pan, que el artesano utiliza ya sea para la adquisición de materia prima, pago de mano de obra o gastos indirectos. A continuación se detallan los tipos de fuentes de financiamiento.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

- Fuentes internas

Son todos los recursos propios del artesano que obtiene como resultado de la actividad productiva sin acudir al mercado financiero.

- Fuentes externas

Se conoce como todos los recursos económicos ajenos, son los que el artesano obtiene en el sistema financiero, ya sea en bancos, cooperativas, financieras o prestamistas informales.

De los cuatro artesanos dedicados a la actividad de panadería en la Cabecera Municipal, uno de ellos cuenta con financiamiento de fuente externa, en el siguiente cuadro se visualiza dicho financiamiento.

Cuadro 24
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Financiamiento de la Producción, Según Encuesta
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2004
(Cifras en quetzales)

Elementos	Fuente interna	Fuente externa	Total
Insumos	144,870	30,000	174,870
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	6,468	0	6,468
Costo fijos de producción	3,600	0	3,600
Gastos de venta	5,498	0	5,498
Total	160,436	30,000	190,436

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

Como se puede apreciar el 84% del financiamiento corresponde a fuente interna y el mismo es producto de ganancias anteriores que han obtenido los artesanos, mientras que el 16% de financiamiento corresponde a fuente externa y éste se realiza en el mercado financiero informal (prestamista familiar). Los artesanos utilizan 92% para la compra de materia prima, 6% para los costos indirectos, como leña, bolsa de empaque y 2% para el pago de alquiler del horno.

En la investigación, la mayoría de artesanos indicó que les gustaría contar con financiamiento fiduciario o hipotecario para industrializar la panadería, pero por falta de garantía (escritura de propiedad y salario fijo) no han podido obtener dicho préstamo.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

En cuanto a la investigación realizada en el mes de Junio de 2005 se detectó por medio de las entrevistas que el nivel tecnológico de las panaderías, carpinterías, como pequeños artesanos, por las siguientes características: todas

las herramientas que utilizan son manuales, la mano de obra es familiar, no obtienen ningún tipo de financiamiento.

4.2.3 Según destino de fondos.

Anteriormente se mencionó que en el Municipio no hay instituciones financieras, se encuentran en otros municipios más cercanos del Departamento que destinan los fondos para diversas actividades sobre las cuales se mencionan; los cultivos tradicionales no todas las agencias bancarias, al sector ganadero, artesanal que manejan un promedio de Q. 200,000.00 con interese anual del 20%.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

A continuación se desarrollan la asistencia crediticia que es otorgada por las instituciones a nivel nacional, regional y municipal.

- Asistencia crediticia nacional.

Dentro de estas pueden mencionarse los bancos privados que se encuentran cerca del Municipio en donde anteriormente se había mencionado que son instituciones legalmente autorizadas para efectuar negocios dentro del territorio de la República que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público.

- Asistencia crediticia regional y municipal.

En el Municipio como se mencionó carece de instituciones financieras la población acude al municipio de Santa Elena que es el más cercano en donde se realizan depósitos monetario, de ahorros y prestamos, de acuerdo a las entrevistas realizadas a los pobladores.

De acuerdo a la estadística de la Superintendencia del Banco de Guatemala año 2004 de los prestamos concedidos por los bancos nacionales para el Departamento de Petén le fue concedido la cantidad de Q. 299,496,000.00 que es el 13.62 % del total a nivel nacional.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las limitaciones se pueden mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

A nivel nacional existen instituciones financieras que ofrecen diferentes opciones para la obtención de financiamiento, por lo que se hace necesario evaluar las diferentes alternativas que ofrecen tales como; tasas de interés, plazo, montos si se cuenta con los bienes que se dan en garantía. La mayoría de los productores y los que prestan servicio del Municipio no utilizan este recurso por desconocimiento de los requisitos para gestionar crédito bancario.

- Altas tasas de interés

En el capítulo anterior se hizo énfasis de la tasa de interés anual que las instituciones financieras cobran por obtener un préstamo un promedio del 20% anual, lo cual para la población del Municipio que se investigó la tasa de interés es alta, no cuentan con la capacidad de pago.

- Falta de garantía

Las panaderías, talleres de carpintería y herrería no cuentan con garantías formales o suficientes que exigen las instituciones bancarias. Los factores que influyen es la falta de garantía para responder en caso de incumplimiento de la obligación adquirida, porque la mayoría de las personas que habitan en el municipio de San Andrés departamento de Petén no cuenta con algún documento legal del terreno en donde habitan y donde cultivan.

4.2.5.2 Del productor

Según la investigación realizada los productores de pan actualmente no se encuentran organizados, trabajan individual, lo cual tienen la limitante que los

costo de operación sean elevados lo que implica obtener un porcentaje mínimo de utilidad.

- **Falta de organización**

Anteriormente se mencionó que los panaderos del Municipio no se encuentran organizados esto constituye una limitante debido a que trabajan de forma individual no tienen bienes necesarios para otorgarlos como garantía para solicitar un crédito.

- **Temor de perder sus tierras**

Otra limitante para el productor, existe el temor de perder sus tierras y quedarse sin terreno para cultivar la tierra, con lo cual obtienen sus ingresos y la subsistencia familiar.

4.2.6 Influencias del crédito en el desarrollo del producto

Se pudo establecer que el propietario de una panadería está interesado para obtener un crédito para aumentar el volumen de su producción, comprar herramientas más modernas y vender el pan en otras aldeas cercanas.

4.2.7 Asistencia técnica

Se estableció que en el Municipio no existe personal que les brinde asistencia técnica, administrativo y financiero, lo cual es fundamental para el progreso del negocio. Al tener este apoyo el productor podrá desarrollarse mejor en el ámbito de producción, comercial y financiero.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se estableció que las entidades que ofrecen apoyo financiero en el lugar o Municipio no brindan asistencia técnica a los productores de pan, tampoco los

proveedores de harina, aceite no cuenta con facilidades de brindar apoyo a los productores de pan.

Las persona que se dedican a producir el pan usan el sistema tradicional horno de leña, el horno fabricada de adobe, mobiliario de madera sencilla, herramientas hechos por ellos, con financiamiento tendrán un resultado mejor y cambiar el nivel del vida de la población.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los propietarios de las panaderías no contratan ningún tipo de capacitación, por que a ellos les afecta económicamente, por que les representa una erogación en efectivo, les resta un porcentaje de sus ganancias.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En la actualidad en el Municipio, no existe asociación alguna, tampoco de los proveedores que preste el servicio de capacitación o asistencia técnica, por lo cual su producción es desarrollada con experiencia obtenida de las generaciones anteriores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY

Con el fin de mejorar la economía de los pobladores del municipio de San Andrés, departamento de Petén, basada en la actividad del sector agrícola, se presenta la producción de mandarina Dancy, como una propuesta de inversión que contribuya a sustituir los cultivos tradicionales mediante el desarrollo de potencialidades productivas y a la vez generar desarrollo y bienestar para los agricultores.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La mandarina Dancy pertenece al grupo cítrico, nombre común de varias especies de árboles y arbustos perennifolios de la familia de las Rutáceas y en general, de los frutos que producen: cidros, pomelos, limones, limas, naranjas, toronjas, mandarinas y bergamotas (una especie de naranja con forma de pera).

Las plantas, son nativas del sureste asiático, se caracterizan por los apéndices halados de los pecíolos de las hojas, por las flores de color blanco o púrpura y por el fruto, una baya grande, con cáscara esponjosa o cariácea y pulpa jugosa segmentada. Las hojas, las flores y las cáscaras de los frutos son ricas en esencias volátiles y muy fragantes. Muchas especies presentan ramas espinosas, pesan aproximadamente 140 gramos o 5 onzas cada una.

Casi ninguna de las especies de cítricos soporta las heladas y su cultivo se limita a climas cálidos. No obstante, la resistencia al frío puede incrementarse mediante injerto en un patrón rústico; asimismo, se han desarrollado híbridos y variedades semirrústicos. En la actualidad, muchas de las especies se cultivan en regiones cálidas por sus frutos, cuya producción mundial va en aumento. Clasificación científica: los cítricos son especies y variedades del género Citrus, el cual pertenece a la familia de las Rutáceas (Rutáceas).

La calidad de la fruta es variable, depende de los microclimas y de la altitud. La producción es casi continua a lo largo del año y generalmente los frutos no alcanzan su color característico, si bien son jugosos, muy dulces y poco ácidos, y se destinan principalmente al mercado local. Se considera uno de los frutos de mayor importancia para el consumidor por su alto poder vitamínico y sabor agradable. Los usos del producto son: industrial y consumo humano como jugos, yogur y refrescos con sabor a mandarina.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para diversificar la producción agrícola y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, se determinó que la mandarina Dancy, es un cultivo con potencial, debido a las condiciones agrológicas de la región, se propone como un producto que contribuya en la generación de empleo de los pobladores.

Según la encuesta realizada los bajos precios de los productos tradicionales que se producen en este Municipio, hacen que los mismos sean de subsistencia, y no generan mayor desarrollo socioeconómico, razón por la cual se presenta la propuesta descrita anteriormente, para aprovechar de mejor forma sus recursos naturales y humanos.

Para el caso de la mandarina Dancy, se estima que el consumo mundial se incrementará a una tasa del 3.3% anual, concentrándose la demanda en China, Estados Unidos, la Unión Europea y en las economías en transición de Europa Oriental y se prevé una disminución de su consumo en Japón.

La FAO, siglas en inglés de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación se fundaron en Octubre de 1945, con el mandato de elevar los niveles nutricionales y de vida, de mejorar la productividad agrícola y la situación de la población rural, manifestó la necesidad de desarrollar campañas para promover e incrementar el consumo de cítricos frescos y procesados en los países desarrollados. En Estados Unidos la noticia sobre la

importancia de consumir cítricos frescos como medio para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer y enfermedades del sistema nervioso central, así como la campaña de mercadeo conocida como triple Crown, emprendida por la Sociedad Americana de Cáncer, la Asociación Americana del Corazón y March of Dimes, apuntan a lograr incrementar el consumo per cápita anual de cítricos.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con la realización del proyecto, la población del Municipio tendrá beneficios económicos, sociales y ambientales. A continuación se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación y desarrollo del proyecto.

5.3.1 General

Proporcionar desarrollo económico y social al Municipio, con el mejor aprovechamiento de los recursos existentes.

5.3.2 Específicos

- Cubrir la demanda de la mandarina Dancy en el país, por medio de esta nueva propuesta de inversión.
- Generar fuentes de empleo a través de la creación de nuevas empresas o cooperativas para mejorar el nivel de vida en el Municipio.
- Fomentar en los pequeños y medianos agricultores, la producción y comercialización de un nuevo producto, para diversificar la producción.
- Organizar y capacitar a la población para que administren mejor los recursos físicos y mejore el uso del nuevo producto.
- Promover la organización empresarial entre las personas que estén interesadas para que obtengan mejores condiciones de vida.

- Buscar asistencia técnica para que la producción reúna las condiciones óptimas de calidad del nuevo producto.
- Establecer canales de comercialización adecuados para captar ingresos que permita el desarrollo de la cooperativa y sus asociados.
- Evaluar el comportamiento del mercado nacional e internacional de la demanda de la mandarina, para incentivar entre los productores el cultivo del mismo y los beneficios sociales y económicos.
- Determinar las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proyecto de inversión.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en el análisis de la oferta y demanda de un producto o servicio, su finalidad es determinar la cantidad de bienes y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir y revelar la factibilidad de desarrollar un determinado proyecto. El estudio de mercado prueba que existe un número suficiente de personas, que dadas ciertas condiciones como precio, presentación, peso, tamaño y color, el producto será demandado.

- Mercado meta

Para el caso del proyecto de producción de mandarina Dancy, se pretende cubrir el mercado nacional, dirigido al rango de edades comprendido entre 5 y 64 años, que se traduce en un 81% de la población total del país. Su comercialización y venta se hará a través de acopiadores rurales que lo distribuirán a mayoristas en la Central de Mayoreo –CENMA– de la Ciudad Capital y en el mercado del municipio de Santa Elena. Y mediante los minoristas de la región se pondrá a disposición del consumidor final. En el Municipio también se le venderá al consumidor final.

El estudio de mercado comprende las siguientes variables: producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

5.4.1 Demanda

La demanda puede considerarse como la cantidad de unidades de mandarina que una persona debe consumir para complementar su dieta diaria, rica en vitaminas, en un período determinado. Está determinada por el conjunto de compradores o consumidores que potencialmente demanda el producto. La demanda local histórica y la nacional, se presentan en los siguientes párrafos:

- Demanda potencial histórica local

En este apartado, se identificará la producción que los habitantes del Municipio podría llegar a consumir. En el cuadro que sigue, se presenta la demanda potencial histórica para el período 2000-2004:

Cuadro 25
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica Local de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2000 - 2004

Años	Población Local	Población Delimitada 81%	Consumo per cápita	Demanda Potencial en qq
2000	20,442	16,558	0.093	1,540
2001	22,115	17,913	0.093	1,666
2002	23,869	19,334	0.093	1,798
2003	25,696	20,814	0.093	1,936
2004	27,588	22,346	0.093	2,078

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- -.

Del cuadro anterior se puede agregar que existe una demanda potencial que se debe satisfacer, por lo cual es necesario cultivar mandarina Dancy.

- Demanda potencial histórica nacional

Se determinó a través de la población nacional delimitada la cual es de 81%, derivado de excluir la población de infantes de 0 a 5 años de edad de ambos sexos, multiplicada por el consumo per cápita, de acuerdo a la dieta nutricional

por persona recomendada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), es de 9.3 libras anuales por persona.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Producción de Mandarina Dancy
Período 2000 – 2004

Año	Población delimitada	Consumo per capita qq.	Demanda potencial histórica qq
2000	9,092,576	0.093	845,610
2001	9,317,959	0.093	866,570
2002	9,550,820	0.093	888,226
2003	9,790,481	0.093	910,515
2004	10,036,265	0.093	933,373

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2,002, estimaciones de la población total del municipio del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

De acuerdo a los datos anteriores, se puede apreciar que con el crecimiento de la población, la demanda potencial histórica ha aumentado, esto permite considerar que en los años siguientes habrá mayor demanda de éste producto.

- **Demanda potencial proyectada**

En el siguiente cuadro se detallan los datos estimados de la demanda proyectada de mandarina para los próximos cinco años (2005-2009).

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2005 – 2009
(Cantidad en quintales)

Año	Población delimitada	Consumo Per cápita qq.	Demanda potencial proyectada qq.
2005	10,287,495	0.093	957,737
2006	10,545,195	0.093	980,703
2007	10,809,264	0.093	1,005,262
2008	11,079,030	0.093	1,030,350
2009	11,353,816	0.093	1,055,905

Fuente: Investigación de campo EPS. , Primer semestres 2,005, elaboración propia con estimaciones de la población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Como se observa la demanda potencial proyectada se mantiene en aumento, esto indica que la producción de mandarina Dancy representa una buena oportunidad para los productores en el ámbito nacional.

- Consumo aparente

Es el resultado de sumar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones de años anteriores:

Cuadro 28
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2000 - 2004
(Cantidades en quintales)

Años	Oferta total	Exportaciones	Consumo aparente
2000	4,464	0	4,464
2001	4,828	0	4,828
2002	3,974	0	3,974
2003	6,101	0	6,101
2004	5,965	0	5,965

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas Sistema Arancelario Centroamericano. www.banguat.gob.gt

Como puede observarse, por existir una producción insuficiente para cubrir la demanda, no ha sido posible exportar, esto resulta favorable al productor que se interese en desarrollar el presente proyecto de inversión.

En el siguiente cuadro describe y se analiza el consumo aparente proyectado de mandarina en el país.

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2005 - 2009
(Cantidades en quintales)

Años	Oferta total	Exportaciones	Consumo aparente
2005	6,350	0	6,350
2006	6,778	0	6,778
2007	7,206	0	7,206
2008	7,634	0	7,634
2009	8,062	0	8,062

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.

Los datos anteriores reflejan que existe un consumo aparente alto de mandarina, lo que se considera como una ventaja para los productores a nivel nacional e internacional.

- **Demanda insatisfecha**

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se describe los datos históricos y proyectados de la demanda insatisfecha.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Ésta se identifica por que la oferta existente no alcanza para satisfacer a los demandantes de un producto determinado. En su cálculo se incluye la demanda

potencial y el consumo aparente que presenta el proyecto, con el fin de establecer la cantidad en quintales de mandarina Dancy que no cubren las importaciones y la oferta local.

A continuación se presenta el cuadro que consolida la demanda insatisfecha histórica de mandarina Dancy:

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2000-2004
(Cantidades en quintales)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	845,610	4,464	841,146
2001	866,570	4,828	861,742
2002	888,226	3,974	884,252
2003	910,515	6,101	904,414
2004	933,373	5,965	927,408

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

Se puede observar que la demanda insatisfecha se ha incrementado significativamente en los últimos cinco años, considerándose como una excelente alternativa para los productores de mandarina.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

A continuación se presente el cuadro que muestra la demanda insatisfecha proyectada para los próximos cinco años:

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2005 - 2009
(Cantidades en quintales)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	956,737	6,350	950,387
2006	980,703	6,778	973,925
2007	1,005,262	7,206	998,056
2008	1,030,350	7,634	1,022,716
2009	1,055,905	8,062	1,047,843

Para determinar los valores proyectados 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.

Como se puede visualizar que la demanda insatisfecha proyectada tiene una constante variación positiva con respecto al período anterior como consecuencia que el consumo aparente disminuye en los años proyectados.

5.4.2 Oferta

La oferta está determinada por la cantidad de mandarina Dancy que grandes y pequeños productores, del fruto, están dispuestos a ofrecer en el mercado a un precio determinado, durante un período de tiempo. La mandarina Dancy se puede conseguir en los mercados municipales, supermercados, tiendas de conveniencia, abarroterías y con vendedores ambulantes de frutas y verduras.

En los siguientes apartados se desarrolla la oferta local histórica y la oferta nacional.

- Oferta local histórico

Son las cantidades del producto que se ponen a disposición del consumidor final en los mercados de los municipios de Santa Elena y San Benito, a los cuales acuden las personas del Municipio. En el siguiente cuadro se determina la oferta histórica de producción:

Cuadro 32
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Oferta Local Histórica de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2000 - 2004
(Cantidades en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2000	0	1	1
2001	0	1	1
2002	0	2	2
2003	0	2	2
2004	0	6	6

Fuente: Banco de Guatemala (sección de Importaciones) y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

En el cuadro anterior se evalúa la situación de la oferta de mandarina Dancy para los habitantes del Municipio, donde año con año se ha incrementado; también es importante, notar la escasez de este producto en el mercado local, lo cual merece atención especial, porque ayuda a distinguir un buen futuro para la comercialización de este producto en las diferentes comunidades.

Las importaciones locales se determinaron a través de la relación entre la producción nacional de los años 2000 – 2004 y la población total de la República según el VI censo oficial de habitación y XI de población elaborado en el año 2002 por el INE, con respecto a la población local.

- **Oferta total histórica**

Los departamentos que producen mandarina Dancy y que aportan a la oferta nacional son: Escuintla, Retalhuleu y Zacapa.

A continuación se presenta la oferta total histórica del período de 2000 al 2004:

Cuadro 33
República de Guatemala
Oferta total histórica de la Producción de Mandarina Dancy
Período: 2000-2004
(Cantidades en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total histórica
2000	325	4,139	4,464
2001	589	4,239	4,828
2002	869	3,105	3,974
2003	1,080	5,021	6,101
2004	2,893	3,072	5,965

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de calidad e inocuidad de la oferta exportable agrícola. Estudio del país, Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura.-IICA.-

Las cantidades anteriores muestran que la producción para el territorio de cinco años atrás era muy escasa, sin embargo del año 2003 al 2004 ha tenido un incremento del 167%, no obstante aún no se puede prescindir de las importaciones, además ésta situación indica que la demanda nacional va en aumento. Cabe mencionar que al promover la producción de mandarina Dancy y en la medida que la misma se incremente, disminuirán las cantidades importadas.

- **Oferta total proyectada**

A continuación se presenta la oferta total proyectada para los cinco años siguientes del proyecto.

Cuadro 34
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Producción de Mandarina Dancy
Período: 2005 - 2009
(Cantidades en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total proyectada
2005	2,840	3,510	6,350
2006	3,403	3,375	6,778
2007	3,966	3,240	7,206
2008	4,529	3,105	7,634
2009	5,092	2,970	8,062

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de calidad e inocuidad de la oferta exportable agrícola. Estudio del país, Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura.-IICA.

Los datos anteriores, reflejan que los próximos cinco años los oferentes de mandarina Dancy sólo podrán cubrir un 35% más que en la actualidad. A medida que la producción nacional se incrementa, las importaciones disminuyen, esto demuestra que la producción del país será más fuerte. El interés de los agricultores del Municipio, para cultivar este producto, podría atribuirse a la demanda que existiría en el mercado local.

5.4.3 Precio

Es el monto pagado en dinero para la obtención de un producto o servicio. Luego de la encuesta practicada a los agricultores del Municipio, se estableció que la mayor parte de ellos fijan el precio de sus productos con base a los que se manejan en el mercado del municipio de Santa Elena. En el presente proyecto el precio de referencia para que el productor venda el quintal de mandarina Dancy sea de Q.120.00.

5.4.4 Comercialización.

La comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y el lugar oportuno.

5.4.4.1 Proceso de comercialización.

A continuación se presenta el estudio donde se indica la forma propuesta para realizar el proceso de comercialización de la mandarina Dancy en el Municipio, sus etapas son las siguientes:

– **Concentración**

Esta actividad consiste en la recolección de la mandarina en el área de cultivo, para trasladarla a la bodega de acopio ubicada dentro del terreno propiedad de la cooperativa. La recolección de éste producto se dará en los meses de septiembre a febrero, el fruto debe presentar un color amarillo, anaranjado o rojo y éste cubra un 75% de la superficie de la fruta.

– **Equilibrio**

En la producción de mandarina se debe considerar la oferta en la época de cosecha –meses de septiembre a febrero- ya que es un producto estacional y perecedero por lo que no es posible mantener un abastecimiento durante todo el año, es decir que no se puede satisfacer la demanda en el período en que no hay cosecha.

– **Dispersión**

Los acopiadores rurales y minoristas, luego de comprar el producto en la cooperativa, se encargarán de distribuirlo en sus respectivos puntos de venta, donde el acopiador rural venderá el producto a mayoristas de Santa Elena y de la Central de Mayoreo –CENMA– en la ciudad capital, los minoristas por su parte le venderán al consumidor final.

5.4.4.2 Instituciones de la comercialización

En esta sección se analiza la producción desde las instituciones que participan en el proceso de comercialización y las mismas se describen a continuación.

- **Productor**

Serán los encargados de cultivar la mandarina Dancy, luego recolectarán la cosecha y almacenarán en la bodega de la cooperativa, para su comercialización.

- **Acopiador rural**

Desempeñarán parte de la función de distribución y venta de mandarina en el mercado del municipio de Santa Elena y la Central de Mayoreo –CENMA– de la Ciudad Capital. Como medio de transporte se utiliza camiones, además contratan ayudantes, quienes se encargan de colocar el producto en los camiones.

– **Minorista**

Son comerciantes que comprarán el producto directamente en la cooperativa, para ponerlo a disposición de los consumidores de mandarina Dancy, en los municipios de Santa Elena, San Benito y La Libertad.

– **Consumidor final**

Esta conformado por la población que adquiere y consume la mandarina en los mercados, supermercados y tiendas de barrio. Además de los habitantes del Municipio que comprarán directamente en la cooperativa.

5.4.4.3 Funciones de la comercialización

Comprende funciones que son necesarias para acercar el producto al consumidor final, estas pueden ser: físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

En estas funciones se incluyen: el acopio, almacenaje, transporte, empaque, embalaje, clasificación y transformación. La esencia de las mismas es brindar beneficios relacionados al tiempo y lugar de entrega del producto.

- **Acopio**

Los productores deberán contar con una bodega de acopio, que permita reunir la producción, con instalaciones adecuadas debido a que serán de uso permanente y cuyo fin será el de conservar la calidad y facilitar el manejo de los lotes de mandarina Dancy que se venderá a los compradores, para que éstos últimos puedan cargar sus vehículos sin ningún inconveniente.

- **Almacenamiento**

La mandarina Dancy es un producto que se venderá oportunamente a los acopiadores rurales y minoristas, debido a que no deberá ser almacenada más de una semana, porque el fruto se corta al llegar al estado adecuado de madurez, por ello su almacenamiento se calificará como temporal y se clasificará según su grado de madurez. Con ese tipo de almacenamiento, se pretende que los compradores obtengan el tiempo suficiente para realizar sus transacciones.

- **Transformación**

En el presente proyecto de producción de mandarina Dancy, no se contempla ningún proceso de transformación, solamente se sembrará y se venderá el fruto a los acopiadores rurales y minoristas.

5.4.4.4 Clasificación y normalización

Para el caso de la mandarina Dancy, los lotes homogéneos para la venta, estarán compuestos según el tamaño y madurez del fruto, para facilitar la inspección que realicen los compradores, antes de cerrar cualquier negociación.

- **Empaque y embalaje**

Con el objetivo de mantener la calidad del producto y facilitar el traslado del producto al comprador, se utilizarán sacos de nylon, los cuales tienen un costo de Q.1.50 cada uno.

– **Transporte**

La venta del producto se realizará en el centro de acopio de la cooperativa para no incurrir en gastos de transporte, porque los compradores llevarán camiones o pick-up para retirar las mandarinas de la bodega.

5.4.4.5 Funciones de intercambio

Son funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes producidos. Entre estas funciones se mencionan:

– **Compra venta**

Se utilizará el método de muestra, el que consiste en utilizar una pequeña parte de la fruta, la que debe ser de calidad, para que el potencial comprador la observe y deguste, con el objetivo de que su decisión sea más sencilla.

– **Determinación de precios**

Este tiene papel decisivo en la administración de la propuesta, sobre todo en la época de la producción. Para efectos de la propuesta de la mandarina Dancy se fijó un precio de Q 120.00 el quintal a los acopiadores rurales y minoristas que compran directamente el producto en la cooperativa. Este precio es variable según se aumenten o disminuyan los costos y/o la oferta. Así mismo, este precio se compone de Q.18.41 que corresponde al costo por quintal de mandarina Dancy y la diferencia de Q.101.59 equivale a una ganancia del 85%, tasa que se encuentra por encima de los porcentajes pasivos ofrecidos por las instituciones financieras para inversiones a plazo fijo. El precio encontrado en el mercado es de Q.250.00 el quintal de mandarina Dancy.

5.4.4.6 Funciones auxiliares

Primordialmente persiguen que el productor esté informado sobre los precios que se dan en el mercado, así como las características de los productos

solicitados por el consumidor final. Por lo anterior, se consultarán organizaciones como Agexpront, Profruta y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Entre estas funciones se pueden mencionar:

– **Información de precios**

Para conocer los precios establecidos en el mercado de Santa Elena y la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital, se dará seguimiento según la temporada de venta para determinar un precio de referencia al realizar transacciones con los compradores de mandarina Dancy.

– **Publicidad**

En el rubro de imprevistos se consideró un monto de Q.900.00 para la compra de volantes que serán repartidos en los mercados del municipio de Santa Elena y la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital, a las personas que se encargan de vender y comprar frutas, debido a que éste tipo de publicidad es de bajo costo y se puede distribuir a las personas interesadas.

– **Financiamiento de la comercialización**

Consiste en destinar fondos para transporte, empaque y promoción del producto. Para la comercialización de la mandarina Dancy, en el presente proyecto, el empaque y promoción serán financiados según se consideró en los rubros de material de empaque y costos indirectos variables de producción del estudio financiero. En el caso del transporte, éste no se considera debido a que corre por cuenta de los productores al trasladar los frutos de las unidades de producción hacia la bodega de acopio y luego por los compradores al comprar el producto.

– **Aceptación de riesgo**

Se refiere a que el productor, en un momento dado debe conocer las posibles amenazas que atentarían contra la plantación y la cosecha, para prevenirlas y

de esa forma obtener productos de calidad, sin plagas u otro imprevisto. En el caso de la mandarina Dancy, la plantación podría sufrir daños por microorganismos, en la recolección y cosecha de la misma o bien en el manejo del producto al momento de trasladarlo a la bodega de la cooperativa.

- **Estructura de la comercialización**

Se estudia para conocer las relaciones que se dan entre compradores y vendedores, y determinar las situaciones que se originan de estas relaciones. Para la mandarina Dancy existe un mercado donde muchos consumidores gustan de saborear este producto y aprovechar de esta manera sus beneficios alimenticios.

Dentro de sus elementos se pueden mencionar:

– **Estructura de mercado**

El mercado donde se venderá la mandarina Dancy, se conforma por los productores, intermediaciones y compradores, quienes se relacionan al ejecutar transacciones de compra y venta. Dicha estructura se define en el apartado destinado a los canales de comercialización, que se desarrolla más adelante.

– **Conducta de mercado**

Se relaciona con los parámetros que siguen los participantes en el proceso de adaptación a los mercados, en los que intervienen al comprar o vender. El mercado para la mandarina Dancy, es de libre competencia por lo que no habrá ningún inconveniente en desarrollar el presente proyecto. Los productores planificarán la producción, basándose en la experiencia para decidir el porcentaje de tierra que deben cultivar y obtener el mejor rendimiento de la misma. El precio se fijará conforme los costos de producción y un porcentaje de ganancia que llene las expectativas de los productores, sin embargo actualmente los precios en el sector agrícola del Municipio, se establecen

basándose en el mercado de Santa Elena y la Central de Mayoreo –CENMA– de la Ciudad Capital.

– **Eficiencia de mercado**

La definen primordialmente, características que contribuyan a que el producto llegue al consumidor con el precio más bajo, es decir que la eficiencia estará dada en los canales de comercialización, cuyo recorrido sea más corto entre el productor y el consumidor.

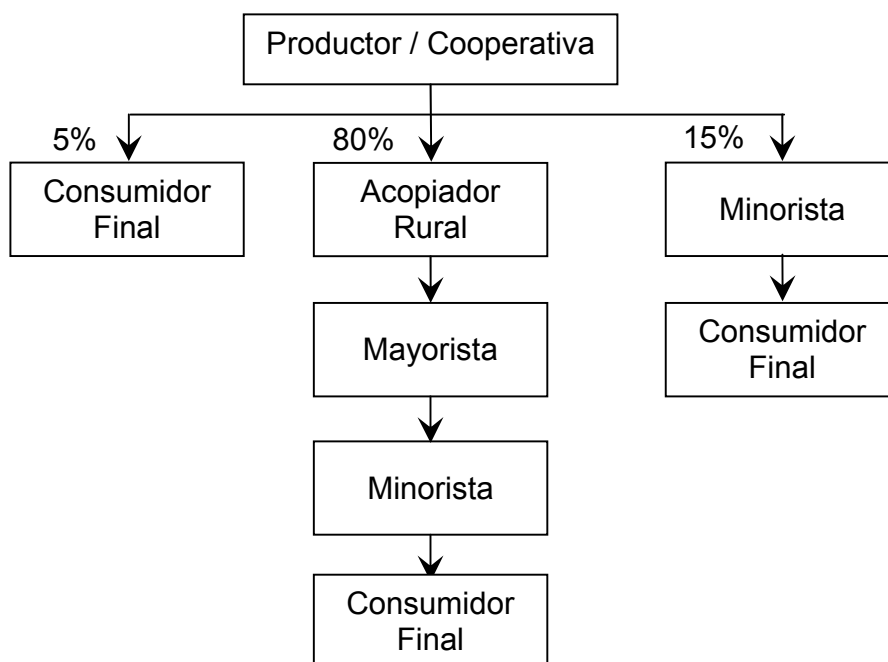
- **Operaciones de la comercialización**

Entre estas operaciones se incluyen los canales y márgenes de comercialización, y los factores de diferenciación. Dichas operaciones se desarrollan a continuación:

– **Canales de comercialización propuestos**

En el proceso de comercialización de mandarina Dancy, los productores de la cooperativa, venderán su producción a acopiadores rurales, minoristas y consumidores finales, como se ilustra en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2005



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

Al observar la gráfica anterior, se muestra que la cooperativa de productores de mandarina Dancy, venderá un 80% al acopiador rural, quien a su vez le distribuirá a mayoristas del municipio de Santa Elena y la Central de mayoreo de la Ciudad Capital, estos a su vez a minoristas. El 15% a minoristas que venderán el producto a consumidores finales en los municipios de Santa Elena, San Benito y La Libertad. El 5% restante, se venderá a los consumidores finales que se acerquen a comprar a la Cooperativa. Por lo anterior, los canales indicados serán de nivel cero, si la venta se da entre el productor y el consumidor final. De nivel dos, si la transacción se da entre el productor y el minorista. Y de nivel tres, será el canal entre el productor, el acopiador rural, mayorista, minorista y consumidor final.

– **Márgenes de comercialización**

Representan diferencias monetarias al momento de trasladar la producción del agricultor a manos del consumidor final. Su cálculo se divide en: margen bruto de comercialización (MBC), que se calcula siempre con relación al último precio pagado por el consumidor final y margen neto de comercialización (MNC), que es el beneficio real que recibe la intermediación después de deducir el margen bruto de los costos de mercadeo y la participación del productor que es la cantidad del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

Los niveles que presentan los canales de comercialización, tratados en el apartado anterior, para el canal de nivel cero no se calculan márgenes por ser una transacción directa del productor hacia el consumidor final. En el cuadro que se presenta a continuación se muestran los márgenes desarrollados para el canal de nivel 1 pueden observar los porcentajes de participación por cada agente que interviene en el proceso.

Cuadro 35
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Márgenes de Comercialización Propuestos
Canal de nivel 1
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Instituciones	Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo Q.	MNC	% Rend.	% Participación
Productor	120.00					62
Minorista	195.00	75.00	8.38	66.62	56	38
Transporte			8.10			
Piso plaza			0.03			
Otros			0.25			
Consumidor final						
Totales		75.00	8.38	66.62		100

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

Según los valores anteriores, los canales de comercialización propuestos tienden a brindar eficiencia y rentabilidad derivado de que el productor participará en un 62% del precio final y la intermediación el 38% restante. En segundo lugar, el margen de ganancia que obtendrá el minorista por cada quintal vendido de mandarina Dancy, es de Q.66.62, con un rendimiento del 56%, porcentaje que es mayor al ofrecido por las instituciones financieras, al considerar las tasas pasivas ofrecidas por el dinero depositado.

Cuadro 36
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Márgenes de Comercialización Propuestos
Canal de nivel 2
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

	Precio de		Costo de		%	%
Instituciones	Venta Q.	MBC	mercadeo Q.	MNC	Rend.	Participación
Productor	120.00					62
Acopiador rural	150.00	30.00	8.69	21.31	18	15
Transporte			8.44			
Descarga			0.25			
Mayorista	175.00	25.00	0.82	24.18	16	13
Bodega			0.07			
Carga			0.25			
Otros			0.50			
Minorista	195.00	20.00	0.35	19.65	11	10
Piso plaza			0.10			
Otros			0.25			
Consumidor final						
Totales		75.00	9.86	65.14		100

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

El cuadro anterior refleja que el productor participará en un 62% del precio final y la intermediación el 38% restante. De los intermediarios, el mayor margen de ganancia será para el acopiador rural, ya que por cada caja de mandarina Dancy

que venda obtendrá Q.21.31, equivalente a un rendimiento del 18%, superior a los rendimientos del mayorista y minorista, de 16% y 11%, respectivamente. Todo el rendimiento anotados, se encuentran por encima de las tasas pasivas del Sistema Bancario, con lo cual motiva la inversión en el presente proyecto.

– **Factores de diferenciación**

El producto que se ofrecerá a los compradores, será de buen tamaño y calidad. Existe demanda del producto, porque la producción nacional no cubre la misma, por lo que algunos comerciantes optan por importar mandarina Dancy. Por ser un cítrico, se considera agradable al paladar de los consumidores, que constantemente lo requieren en su época de cosecha.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite verificar la posibilidad técnica de llevar a cabo un proyecto en el que se determinan: el tamaño, la localización óptima, los equipos, el volumen de producción, las instalaciones, la organización y establecer técnicamente la presentación y factibilidad del proyecto.

5.5.1 Localización

Es la determinación del área donde se realizará el proyecto, para ello deben considerarse aspectos que ofrezcan optimizar su funcionamiento y rendimiento.

Luego de efectuado el análisis y realizado la encuesta se seleccionó el lugar en que se realizará el proyecto, se determinó que dentro de las áreas potenciales de terreno a elegirse, se encuentra la aldea más cercana al Municipio, este lugar reúne las condiciones necesarias como: clima calido, con precipitaciones pluviales adecuados para el buen rendimiento del proyecto vías de acceso y mano de obra.

- **Macro localización**

El proyecto se encontrará localizado en el municipio de San Andrés departamento de Petén, con cuenta con vías de acceso y comunicación desde la capital de Guatemala.

- **Micro localización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Sacpuy a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 30 kilómetros de la cabecera departamental, Flores, con vías de acceso de terracería.

5.5.2 Tamaño

Se refiere al tamaño y al espacio adecuado de una plantación, la producción de mandarina Dancy se llevará a cabo en un área de 5 manzanas.

5.5.2.1 Volumen de la producción

Se plantarán 952 árboles, los que empezarán a producir a partir del cuarto año, con una producción de 619 millares y con un incremento en la producción de un 20% en los años siguientes.

5.5.3. Recursos

Entre ellos se encuentran los recursos humanos, físicos y financieros, necesarios para la realización del proyecto, con respecto a la producción y comercialización.

- **Humanos**

Integrado por 40 socios, que no devengan ningún salario. En el área administrativa se contratará a una secretaria contadora que devengará el sueldo profesional de Q. 1,200.00 mensuales más la bonificación incentivo.

- **Físicos**

Son los recursos aportados por los socios que integran la Cooperativa, formados de la siguiente manera:

- **Mobiliario y equipo**

Están compuestos por dos escritorios, dos sumadoras, dos sillas secretariales, diez sillas plegadizas, que tendrán un precio total de Q. 3,850.00.

- **Financieros**

Son los recursos monetarios aportados por los 40 socios que integran la Cooperativa, los que invertirán la cantidad de Q. 5,806.875 integrado en tres aportaciones anuales, durante los dos primeros años Q. 2,000.00 cada uno y el tercer año deberán aportar Q. 1,806.875 en efectivo.

5.5.4 Proceso productivo

Son todas las actividades que se desarrollan durante el ciclo de producción, este proceso requiere de una serie de pasos que van desde la preparación del terreno hasta la venta del producto.

5.5.4.1 Preparación del suelo

La mandarina requiere de una buena preparación del suelo y el aspecto más importante para este cultivo es la profundidad efectiva del suelo y la textura; se entiende como la mayor profundidad que penetran las raíces de los árboles, sin que encuentren obstáculos físicos que impidan su normal crecimiento y desarrollo. Este proceso consiste en eliminar todas las malezas que se encuentran en el área destinada para la siembra, con el objeto de que la plantación crezca en un espacio libre.

- **Trazo y ahoyado**

Para realizar los trazos depende de las dimensiones del proyecto, sin embargo para este proyecto se utilizará una cinta métrica, el tamaño de hoyo debe realizarse por lo menos de 60 x 60 x 60 centímetros o más y debe realizarse con bastante anticipación de la siembra; se coloca la tierra superficial a un lado y la del fondo en otro lado, seguidamente colocarla al fondo del hoyo y mezclarla con fertilizante rico en fósforo.

- **Siembra**

Se requiere 952 pilones o plantas de mandarina se sacan de las bolsas, estos se colocan en los hoyos, sin lastimar la raíz cuando el suelo es fértil y se debe de abonar antes de depositar el pilón. Para la siembra se requiere 50 jornales que se realizará una sola vez durante el proyecto.

Generalmente, en plantaciones de mandarina se usa distanciamientos de 7 x 6 metros, el cual es el recomendado para esta propuesta, sin embargo este distanciamiento puede variar, depende del tipo de suelo, topografía del terreno, riego, clima, criterio del productor.

- **Fertilización**

La mandarina es una plantación que demanda fertilización y debe hacerse con base al resultado de análisis de suelos, y consiste en la aplicación de foliares y elementos nutrientes, que deben aplicarse treinta días después de la plantación. Esta se lleva a cabo en los primeros tres años donde no hay producción. Dentro de los fertilizantes que se utilizan se encuentran los siguientes, triple 15-15-15 y urea.

- **Riego**

En las zonas con un período seco mayor de tres meses al año, es necesaria la aplicación de riego para lograr mayores posibilidades de rentabilidad y/o rendimientos, ya que además de aumentar la producción se rompe la estacionalidad de la cosecha.

El riego debe realizarse especialmente durante los primeros años del cultivo por lo menos una vez a la semana, la cantidad de agua requerida y el intervalo de aplicación depende de varios factores como: tamaño de la plantación, el clima del lugar y textura del suelo.

Al llegar a la madurez del fruto los riegos deben de estimarse en función al estado fisiológico de los mismos.

- **Control de plagas**

Se refiere a una población de microorganismos que dañan y debilitan la planta, el control de las plagas se lleva a cabo al observar larvas, cochinillas y otras enfermedades de las plantas de mandarina. Los daños ocasionados por éstas pueden causar grandes pérdidas y destrucción del cultivo.

- **Control de malezas**

Es una práctica agrícola que se realiza después del trasplante y durante el desarrollo del cultivo que puede ser manual y se realizan placeados periódicos al rededor de la planta.

El control de la maleza también puede realizarse mediante aplicaciones de herbicidas según el tipo de maleza que presente la plantación.

Dentro de este proceso también se contempla la limpia manual de hierbas para que no afecte el crecimiento de la plantación de la mandarina. Y puede realizarse tres veces al año.

- **Podas**

Consiste en definir la arquitectura de las ramas principales del árbol para lograr una buena distribución de sus ramas y follaje y se debe realizar en los primeros años del cultivo.

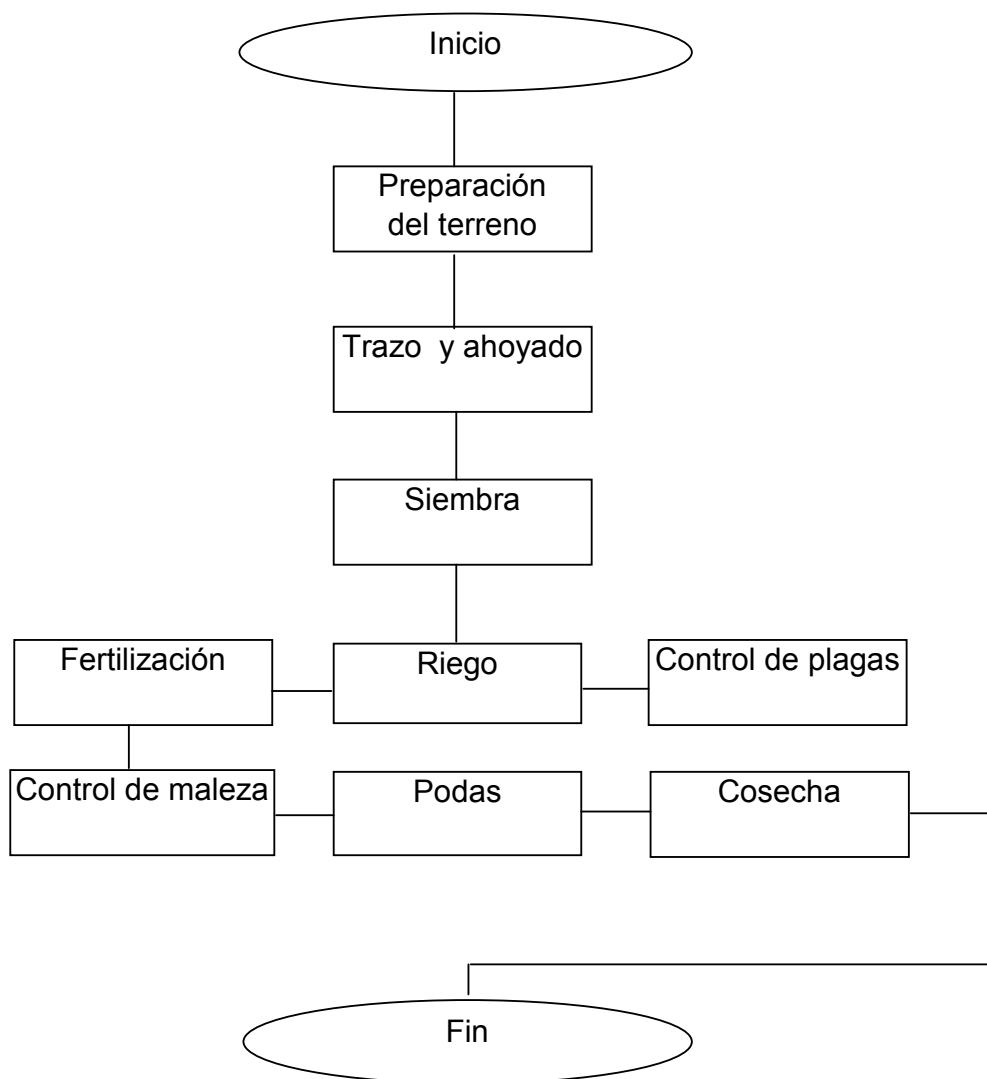
En la etapa productiva deben efectuarse las podas de limpieza que elimina el volumen de restos vegetales, ramas rotas o dañadas por plagas o enfermedades para evitar que se desarrolle o propague con más facilidad una plaga o enfermedad.

- **Cosecha**

Las mandarinas deben cosecharse al presentar la cáscara un color amarillo, anaranjado o rojo, que cubra un 75% de la superficie de la fruta y debe realizarse con cuidado para evitar golpes, heridas u otros daños que afecten la calidad y su conservación.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo de la mandarina Dancy:

Gráfica 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

5.5.4.2 Requerimientos técnicos

Son los recursos que se van a utilizar para llevar a cabo el proyecto, dentro de los cuales pueden mencionar, recursos humanos, físicos y financieros.

La siguiente tabla muestra los insumos que se utilizarán:

Tabla 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Requerimientos de Insumos
Cinco manzanas

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Pilones de mandarina Dancy	Unidad	952
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	45
Fertilizantes urea	Quintal	30
Bayfolan forte	Litros	45
Insecticidas folíolos	Litros	30
Funguicidas sistémicos	Libra	60
Herbicidas gramoxone	Litros	45
Cal hidratada	Quintal	15

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

Se observa en los fertilizantes y funguicidas el mayor consumo debido a que estos permitirán tener la planta en condiciones óptimas de producción.

- **Terrenos**

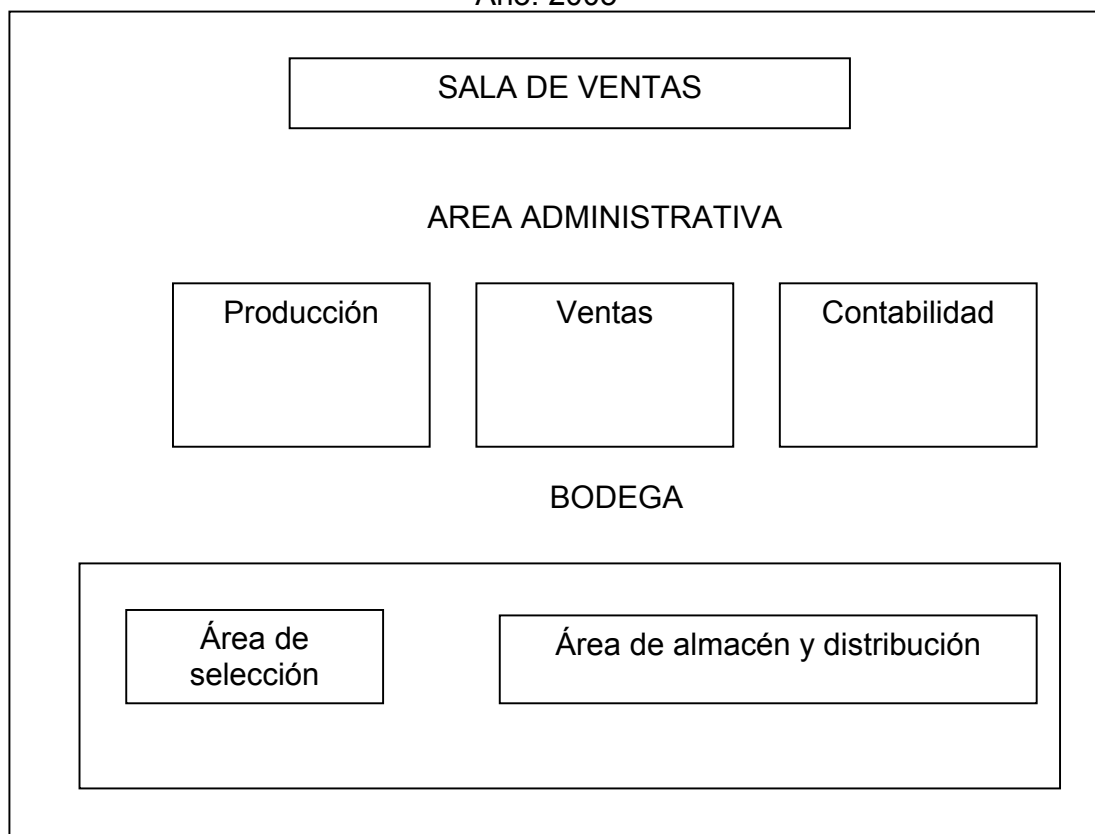
Es necesario la adquisición de cinco manzanas de terreno, para la producción de mandarina, las cuales van hacer propiedad del proyecto con un valor de Q. 25,000.00.

- **Instalaciones**

Para el proyecto se utilizará una bodega, construida con paredes de madera y techo de lámina con piso rustico.

Representa de forma gráfica cómo se encuentran ubicadas las instalaciones de la cooperativa, la cual se observa a continuación.

Gráfica 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Distribución en Planta
Año: 2005



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

5.5.4.3 Requerimiento de mano de obra

A continuación se detalla la cantidad de jornales para la producción de mandarina Dancy.

Cuadro 37
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Requerimiento de Mano de Obra
Cinco manzanas

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Trazado y ahoyado	Jornal	50
Siembra	Jornal	50
Fertilización	Jornal	75
Control de plagas	Jornal	180
Control de maleza	Jornal	135
Podas	Jornal	20
Riego	Jornal	120
Total		630

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

Los datos anteriores reflejan que se pagarán 630 jornales, en los primeros tres años del proyecto de mandarina.

5.5.4.4 Requerimiento de equipo

Se refiere al activo fijo necesario para la ejecución del proyecto de mandarina Dancy.

Tabla 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Requerimiento Equipo
Cinco manzanas

Descripción	Cantidad necesaria
Equipo agrícola	
Bombas para fumigar	5
Bomba para riego	2
Accesorios para riego	4
Herramientas	
Azadones	12
Palas	12
Machetes	12
Piochas	12
Tijeras	10
Cubetas	15

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

En la tabla anterior se muestra el equipo agrícola y las herramientas necesarias para el mantenimiento de la plantación de mandarina. El equipo será utilizado para fumigar, corte de malezas, poda de ramas y riego de los árboles productores.

- **Gastos de organización**

Son los gastos de la escrituración del proyecto de mandarina Dancy, los mismos ascienden a Q. 5,500.00 de acuerdo con lo considerado en la inversión fija del estudio financiero.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Es la estructura organizacional del proyecto y las diferentes responsabilidades y obligaciones que deben cumplirse, la propuesta que se desarrollará para los productores de la mandarina Dancy, que puedan producir con mayor eficiencia y

que tengan mejores bases legales y administrativas para comercializar el producto.

5.6.1 Organización propuesta

El tipo de organización que se propone para el proyecto de la mandarina Dancy, es una cooperativa, la cual se denominará Cooperativa Sacpuy, R.L, se inscribirá en el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, conformada por 40 socios. La coordinación de las actividades estará a cargo de los miembros y la misma contribuirá a mejorar los niveles sociales, económicos y culturales de las familias. Se puede mencionar las normas internas y externas que regirán en dicha institución.

5.6.2 Justificación

El motivo por el que se estableció esta propuesta de organización se debe a que en el municipio de San Andrés ya se tiene experiencia en la formación de cooperativas lo que permite tener antecedentes de trabajo en grupo, con el fin de impulsar la producción de los diferentes sectores productivos para desarrollar nuevas opciones de proyectos que coadyuven a incrementar los niveles económicos del Municipio.

La cooperativa, es una asociación libre, de personas que se rigen mediante principios de igualdad en derechos y obligaciones, también se caracteriza por organizar la producción, distribución y consumo de la riqueza en forma equitativa, satisface las necesidades en común. El cultivo de la mandarina Dancy es una de las alternativas viables a tomar en cuenta, debido a sus propiedades nutricionales, aromáticas y de sabor. Además de tener un potencial de consumo en el país y en nuevos mercados, por lo anterior, se considera importante la constitución de la organización.

5.6.3 Objetivos

Se refiere a lo que se pretende alcanzar, mediante la organización de la Cooperativa los cuales se describen a continuación:

5.6.3.1 Objetivo general

Organizar a los productores de mandarina por medio de una cooperativa para generar fuentes de empleo e incrementar los beneficios de los asociados y sus familias.

5.6.3.2 Objetivos específicos

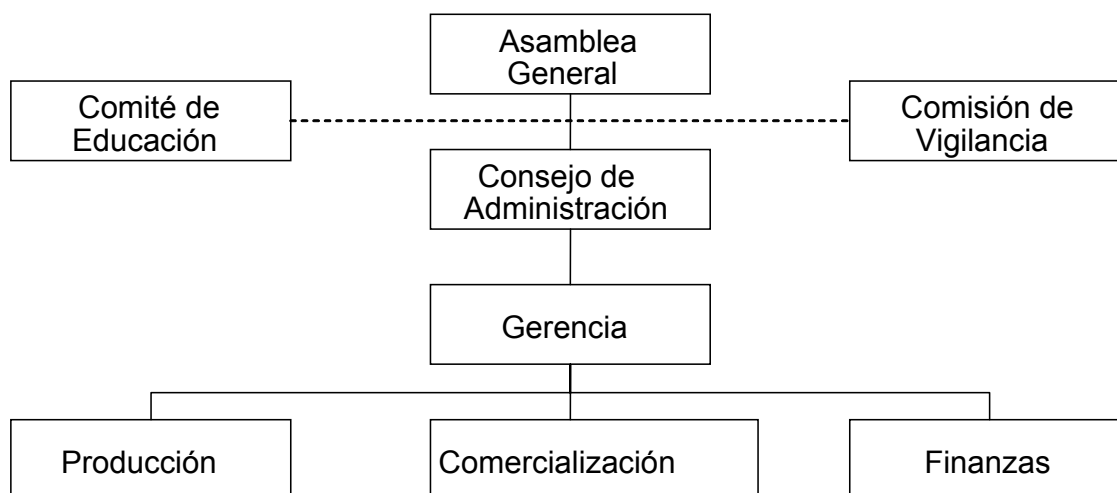
- Satisface la demanda potencial del producto nacional.
- Elevar los niveles de producción de mandarina que permita generar más ingresos a los asociados y recuperar la inversión a corto plazo
- Obtener asistencia técnica a través de la capacitación a los asociados de la Cooperativa en de nuevas formas de producción para incrementar la productividad de la mandarina.
- Mejorar la calidad de mandarina Dancy por medio del sistema de supervisión y control en el proceso de cultivo para obtener un mejor precio en el mercado.

5.6.4 Diseño organizacional

Básicamente consiste en los agrupamientos de las actividades de los diferentes departamentos y otras unidades que incluyen las líneas de autoridad y responsabilidad.

Se propone un sistema de organización de tipo lineal y se considera apropiado para el área administrativa y productiva, la implementación de este organigrama.

Gráfica 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa Sacpuy, R.L
Año: 2005



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

5.6.4.1 Estructura organizacional

Es importante en la creación de la Cooperativa, establecer la estructura de la organización, en donde se establecerán las líneas de mando, la distribución de la responsabilidad, autoridad, para realizar las actividades de una manera ordenada y mayor eficiencia.

La Cooperativa se formará de acuerdo al artículo 34 de la Constitución de la República de Guatemala derecho de asociación y la Ley General de Cooperativas (INACOP E INGE COP) Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.4.2 Tipo de organización empresarial

Para el proyecto de la mandarina Dancy, la denominación es la siguiente: Cooperativa Sacpuy, R.L, con el referido nombre se inscribirá en el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP.

5.6.5 Funciones básicas

Seguidamente se presentan las principales funciones de cada uno de los órganos que la conforman, según su naturaleza.

- Asamblea general
- Tomar decisiones trascendentales que afectan el funcionamiento de la Cooperativa, como el plan general, el presupuesto y los estados financieros.
- Aprobar los estatutos económicos, financieros y administrativos que regirán el trabajo de la Cooperativa.
- Acordar la afiliación de la Cooperativa a las diversas organizaciones de grado superior o a otras de igual finalidad.
- Junta directiva.
- Nombrar al representante legal del comité.
- Tomar decisiones a nivel administrativo, comercial y financiero.
- Cumplir y hacer que se cumplan las normas y estatutos aprobados por la asamblea general.
- Ejecutar las disposiciones de la asamblea general y velar por cumplimiento de los estatutos y reglamentos de la Cooperativa e informar a los asociados de las actividades que se desarrollan.
- Comisión de vigilancia.
- Es la encargada de fiscalizar los movimientos financieros y otras operaciones económicas para la correcta utilización de los recursos de la cooperativa.

- Vigilar que los empleados de la Cooperativa cumplan con sus deberes.
- Revisar por periodos los registros contables para determinar si presentan la situación real de la Cooperativa.
- Comité de educación.
- Realizar diligencias para la integración de nuevos miembros, planificar actividades con otras organizaciones, para fomentar la unidad y ejecutar actividades de educación.
- Implementar programas de capacitación permanentes para el personal administrativo y el personal operativo.
- Gerencia.
- Es la unidad de planificación y ejecución, control de actividades de la Cooperativa y la administración de los bienes de modo que tienda a mejorar el nivel socioeconómico de los asociados.
- Elaborar el presupuesto anual y la planificación de actividades.
- Comercialización.
- Realiza la investigación de mercado, establece los canales de comercialización adecuados y ejecuta el plan anual de ventas.
- Define las estrategias y políticas de las compras y las ventas además se encarga de establecer los precios.
- Producción.
- Elabora y ejecutar el plan de producción, así como brindar asistencia técnica e investigar las necesidades agrícolas de los asociados.
- Establece las mejores prácticas agrícolas para mejorar la producción sobre la base de controles de calidad.
- Finanzas.
- El órgano encargado de realizar todos los pagos de la Cooperativa, custodia de los fondos, así como los registros contables de las operaciones de la entidad.

- Llevar el control de los inventarios y establecer políticas para su optimización.

5.6.5.1 Base legal

El movimiento cooperativo se desarrolla en la mayoría de países y ha demostrado su capacidad para estimular y canalizar el progreso de las poblaciones. En Guatemala se cuenta con diferentes cooperativas; agrícolas, de ahorro y crédito, producción, consumo, vivienda y servicios, las que se rigen de acuerdo a la Ley General de Cooperativas (INACOP E INGECON) Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, los siguientes principios:

- Ingreso libre y retiro voluntario, cualquier persona puede ser miembro si llena los requisitos y también puede retirarse en cualquier momento que lo desee.
- Controles democráticos, todos tienen derecho de ser electos para ocupar cargos directivos, tienen libertad de expresión y a votar, sin tomar en cuenta lo que haya pagado en aportaciones.
- Igualdad de derechos, todos los miembros poseen los mismos derechos y obligaciones sin importar el valor de su aportación, su religión, raza o que ocupe un cargo directivo.
- Interés limitado al capital de la Cooperativa, se pondrá a ganar interés de acuerdo a las decisiones del Consejo de Administración y Asamblea General.
- Distribución de pérdidas y ganancias, se hará en proporción a las aportaciones efectuadas por cada miembro de la Cooperativa.
- La educación e integración, se promoverá dentro de los afiliados para que conozcan sus derechos, obligaciones y la forma de funcionar de la Cooperativa.

La Cooperativa tiene representación jurídica y opera apegada a varios principios según el artículo tercero de los Estatutos uniformes para Cooperativas Agrícolas:

- No perseguir fines de lucro, sino de servicio para sus asociados
- Libre adhesión y retiro voluntario de los asociados
- Neutralidad política y religiosa en sus actos
- Igualdad de derechos y obligaciones entre todos sus miembros
- Conceder a cada asociado un sólo voto cualquiera que sea el número y monto de sus aportaciones.
- Fomentar la educación e integración Cooperativa y el establecimiento de servicios sociales

5.6.5.2 Marco jurídico

En la creación de la Cooperativa hay normas internas y externas que la rigen, entre las que se pueden mencionar:

- Internas

Debe estar regida por normas, reglamentos y estatutos que delimiten el actuar de las personas que integren la Cooperativa, tanto en el área administrativa, como en la producción.

- Externas

Deben considerar las leyes vigentes del país, entre las principales se encuentran:

- La Constitución Política de la República de Guatemala, en sus artículos 34 y 43, se refiere al derecho de asociación y libertad de industria, comercial y de trabajo respectivamente.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

- Código de Comercio, artículos 368 y 372, respecto a contabilidades y autorización de libros. Además obligaciones y contratos mercantiles.
- Código de Trabajo, artículos 18, 103, 138 y 139, referente a contrato individual de trabajo salario mínimo, trabajo agrícola y ganadero.

5.6.5.3 Requisitos de inscripción

Las cooperativas deben inscribirse en el Registro Tributario Unificado -RTU-, para lo cuál debe de llenar los siguientes requisitos:

- Formulario SAT-0014.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad del Representante Legal.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del pasaporte del representante legal, en caso de ser extranjero.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de estatutos, debidamente autorizada por Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del acta notarial de nombramiento del Representante Legal, debidamente inscrita en INACOP.

Lo anterior debe hacerse en las oficinas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- como máximo 30 días después de la fecha del acta de constitución y haberse inscrito en el Registro Mercantil. Además de la inscripción en el RTU las cooperativas deben cumplir con las obligaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, que son las siguientes:

En cualquier inscripción patronal deberá presentarse una constancia extendida por un Perito Contador, en la cual debe constar lo siguiente:

- Fecha completa en la que se ocupó el mínimo (ó más) de trabajadores que se establece como obligatorio para inscribirse como Patrono.
- Total de trabajadores con los cuales se dio la obligación señalada en la fecha anterior.
- Monto devengado en salarios por el total de trabajadores indicados.

Están obligadas a la inscripción al Régimen de Seguridad Social las siguientes empresas:

- Empresas ubicadas en el Departamento de Guatemala al ocupar los servicios de por lo menos 3 trabajadores;
- Empresas de transporte terrestre, que ocupen a 1 ó 2 trabajadores.
- Empresas ubicadas en el resto de Departamentos de la República al ocupar los servicios de por lo menos 5 trabajadores.

Los requisitos específicos para las Fundaciones, Asociaciones, Federaciones, Cooperativas, Gremiales, Coordinadores y Consorcios, se definen a continuación:

- Fotocopia de Escritura Pública o documento equivalente que les da vida jurídica;
- Fotocopia de los estatutos.
- Fotocopia del nombramiento del Representante Legal, con anotación de su registro o reconocimiento.
- Fotocopia de Cédula de Vecindad completa del Representante Legal. Pasaporte si es extranjero.
- Fotocopia de la constancia del Número de Identificación Tributaria – NIT.

Las Cooperativas se encuentran en la capacidad de iniciar las operaciones de acuerdo a los fines y objetivos planteados en el acta de constitución.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para emprender cualquier proyecto de inversión es necesaria la adquisición de bienes y servicios, así como realizar un análisis de las fuentes de financiamiento, para establecer la cantidad de efectivo que se necesita para los desembolsos, determinar el precio de venta y la rentabilidad que alcanzará el proyecto.

- Inversión en plantación

Es la integración de todos los costos y gastos anuales del crecimiento de la plantación de mandarina Dancy.

Cuadro 38
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Inversión en Plantación
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total Q
Insumos							
Plantas de mandarina	Unidad	952	15	14,280	0	0	14,280
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	132	1,980	1,980	1,980	1,980	5,940
Fertilizantes urea	Quintal	10	128	1,280	1,280	1,280	3,840
Bayfolan forte	Litros	15	40	600	600	600	1,800
insecticidas foliolol	Litros	10	75	750	750	750	2,250
Funguicidas	Libras	20	50	1,000	1,000	1,000	3,000
Herbicidas	Litros	15	44	660	660	660	1,980
Cal hidratada	Quintal	5	60	300	300	300	900
Sub total				20,850	6,570	6,570	33,990
Mano de obra							
Preparación, trazo, ahoydo	Jornal	50	38.60	1,930	0	0	1,930
Siembra	Jornal	50	38.60	1,930	0	0	1,930
Fertilización	Jornal	25	38.60	965	965	965	2,895
Control de plagas	Jornal	60	38.60	2,316	2,316	2,316	6,948
Control de malezas	Jornal	45	38.60	1,737	1,737	1,737	5,211
Podas	Jornal	10	38.60	0	386	386	772
Riego	Jornal	40	38.60	1,544	1,544	1,544	4,632
Bonificación incentivo	Jornal	270	8.33	2,249	1,499	1,499	5,247
Séptimo día				2,112	1,408	1,408	4,928
Sub total				14,783	9,855	9,855	34,493
Otros costos							
Cuota pat. IGSS (6.67%)		%		836	557	557	1,950
Prestaciones laborales		%		3,829	2,553	2,553	8,935
Intereses s/ préstamo		%		18,000	14,400	10,800	42,200
Alquiler de oficina		Mes		4,800	4,800	4,800	14,400
Administrativos				24,979	24,979	24,979	74,937
Sub total				52,444	47,289	43,689	143,422
Total de inversión				88,077	63,714	60,114	211,905

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

En la producción de mandarina se debe considerar una fase preproductiva, la que se considera que durará los primeros tres años del proyecto, en ésta fase no existirá producción para la venta, por consiguiente este valor se acumula y se incluye en la inversión inicial como valor de plantación. La cuota patronal IGSS en el departamento del Petén es de 6.67 %, solamente cubre los programas de accidentes en general (3.00%) e invalidez, vejez y sobre vivencia (3.67%). A continuación se describen los costos y gastos administrativos durante la fase preproductiva.

A continuación se describen los costos y gastos de los primeros tres años:

Cuadro 39
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Costos Administrativos, Inversión en Plantación
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Sueldos administración	14,400	14,400	14,400	43,200
Bono incentivo administración	3,000	3,000	3,000	9,000
Cuota patronal IGSS 6.67 %	960	960	960	2,880
Prestaciones laborales 30.55 %	4,399	4,399	4,399	13,197
Energía eléctrica	1,320	1,320	1,320	3,960
Papelería y útiles	900	900	900	2,700
Total	24,979	24,979	24,979	74,937

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

Para la producción de mandarina se consideran costos administrativos por valor de Q. 74,937.00, que representan el 35% del costo total de la plantación.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los activos tangibles e intangibles indispensables para el inicio de operaciones de carácter permanente del proyecto, esta etapa

comprende la fase preproductiva durante los primeros tres años de vida del proyecto. Se integra por los bienes de capital que serán utilizados durante la vida útil del proyecto, reconocido como capital fijo o patrimonio físico.

En el siguiente cuadro se detallan los bienes necesarios para el desarrollo del proyecto en la fase preproductiva.

Cuadro 40
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Inversión Fija
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Terrenos	25,000
Instalaciones	6,000
Herramientas	2,026
Equipo agrícola	13,500
Equipo de computo	6,000
Mobiliario y equipo	3,850
Gastos de organización	5,500
Inversión en plantaciones	211,905
Total	273,781

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

El terreno, equipo agrícola y la inversión en plantación; son los rubros de mayor desembolso de capital

Cuadro 41
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Inversión Fija

Concepto	Cantidad Necesaria	Costo Unitario Q.	Total Q.
Instalaciones			
Bodega	1	6,000	6,000
Terrenos	5	5,000	25,000
Sub total			31,000
Mobiliario y equipo			
Escritorio	2	875	1,750
Sumadoras	2	375	750
Sillas secretariales	2	300	600
Sillas plegadizas	10	75	750
Sub total			3,850
Equipo agrícola			
Bombas fumigar	5	460	2,300
Bomba para riego	2	4,600	9,200
Accesorios para riego	4	500	2,000
Sub total			13,500
Equipo cómputo			
Computadoras	1	6,000	6,000
Sub total			6,000
Herramientas			
Azadones	12	50	600
Palas	12	23	276
Machetes	12	20	240
Piochas	12	35	420
Tijeras	10	19	190
Cubetas	15	20	300
Sub total			2,026
Gastos de organización	1	5,500	5,500
Inversión en plantación	1	211,905	211,905
Total			273,781

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

Los valores anteriores, indican que el costo de plantación representa el 77% y el 23% restante corresponde al total de los activos fijos. Es importante considerar que el costo de la plantación corresponde a los tres años de la fase preoperativa del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos económicos en la operación normal del proyecto, durante un ciclo productivo; para una capacidad y tamaño determinado. Está representado por los recursos de capital adicional o diferente a la inversión fija para la realización y funcionamiento del proyecto, se refiere al aporte o financiamiento para llevar a cabo la primera cosecha de mandarina. En el siguiente cuadro se detalla el capital de trabajo.

Cuadro 42
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de		Precio	
	Medida	Cantidad	unitario Q.	Total Q.
Insumos				6,570
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	15	132	1,980
Fertilizantes urea	Quintal	10	128	1,280
Bayfolan forte	Litros	15	40	600
Insecticidas folíolos	Litros	10	75	750
Funguicidas sistémicos	Libra	20	50	1000
Herbicidas gramoxone	Litros	15	44	660
Cal hidratada	Quintal	5	60	300
Mano de obra				15,878
Fertilización	Jornal	30	38.60	1,158
Control plagas	Jornal	20	38.60	772
Control de malezas	Jornal	60	38.60	2,316
Podas	Jornal	25	38.60	965
Riego	Jornal	25	38.60	965
Cosecha	Jornal	130	38.60	5,018
Bonificación incentivo	Jornal	290	8.33	2,416
Séptimo día		6	378	2,268
Costos indirectos variables				7,232
Cuota patronal		0.0667	13,462	898
Prestaciones laborales		0.3055	13,462	4,113
Imprevistos				2,221
Gastos de administración				29,779
Sueldos de administración	Mes			14,400
Bono incentivo admón.	Mes			3,000
Cuota patronal admón. (6.67%)				960
Prestaciones laborales (30.55%)				4,399
Energía eléctrica				1,320
Papelería y útiles				900
Alquiler de oficina				4,800
Total capital de trabajo				59,459

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

En el capital de trabajo, el gasto de insumos representa el 11%, la mano de obra el 27%, los costos indirectos y los gastos fijos se mantienen en un 62%.

Estos recursos económicos son importantes para cubrir los desembolsos en la operación del proyecto de mandarina Dancy.

5.7.3 Inversión total

Está conformado por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo del proyecto.

Cuadro 43
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Inversión Total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub - Total	Total
Inversión fija		273,781
Terrenos	25,000	
Instalaciones	6,000	
Herramientas	2,026	
Equipo agrícola	13,500	
Mobiliario y equipo	3,850	
Equipo de computo	6,000	
Gastos de organización	5,500	
Inversión en plantaciones	211,905	
Inversión en capital de trabajo		59,459
Insumos	6,570	
Mano de obra	15,878	
Costos indirectos variables	7,232	
Gastos de administración	29,779	
Total		333,240

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

La inversión fija representa el 82% de la inversión total, mientras que el capital de trabajo corresponde el 18%.

5.7.4 Financiamiento

Son los medios en los que el inversionista puede acudir para la obtención de recursos financieros para el desarrollo del proyecto. Este constituye un elemento importante que facilita la adquisición de equipo y materiales, el cual se puede obtener de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Para el proyecto se propone un capital propio de Q. 233,240.00 integrado por dos aportaciones anuales de Q. 2,000.00, para los primeros dos años y de Q. 1,831.00 para el tercer año, para un total de aportación por socio de Q. 5,831.00.

- **Fuentes externo**

El crédito bancario para financiar la inversión se solicitará a Banco de Desarrollo Rural S.A. (BANRURAL) que opera cerca del Municipio por la cantidad de Q. 100,000.00, a una tasa de interés del 18%, o buscar una tasa de interés más bajo a un plazo de 5 años.

Dentro de los requisitos que exige la entidad la amortización de capital será anual, el interés mensual.

El requerimiento mencionado para el proyecto es de cien mil quetzales exactos (Q.100,000.00) de recursos ajenos. De acuerdo a las condiciones del crédito el pago de los intereses y amortizaciones se hacen sobre el saldo del capital; el préstamo es con garantía prenda agrícola.

A continuación se puede observar la participación del financiamiento.

Cuadro 44
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Plan de Financiamiento
(Cifras en quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija			
Terrenos	25,000	25,000	
Instalaciones	6,000	6,000	
Herramientas	2,026	2,026	
Equipo agrícola	13,500	13,500	
Mobiliario y equipo	3,850	3,850	
Equipo de computo	6,000	6,000	
Gastos de organización	5,500	5,500	
Inversión en plantaciones	211,905	171,364	40,541
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	6,570		6,570
Mano de obra	15,878		15,878
Costos indirectos variables	7,232		7,232
Gastos de administración	29,779		29,779
Total	333,240	233,240	100,000

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

Como se puede observar el 70% del total de la inversión se realizará por medio del financiamiento interno, es decir la aportación de los 40 asociados de la Cooperativa, mientras que el 30% será cubierto con financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), a una tasa del 18% anual.

En el siguiente cuadro se puede observar la forma de los pagos de intereses y la amortización al capital para el proyecto.

Cuadro 45
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Plan de Amortización
(Cifras en quetzales)

Año	Préstamo	Tasa anual	Amortización	Interés	Total	Saldo
0	100,000	18 %				100,000
1	80,000	18 %	20,000	18,000	38,000	80,000
2	60,000	18 %	20,000	14,400	34,400	60,000
3	40,000	18 %	20,000	10,800	30,800	40,000
4	20,000	18 %	20,000	7,200	27,200	20,000
5		18 %	20,000	3,600	23,600	

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

La amortización del capital se realizará cada año, a partir del segundo año, mientras que los intereses se pagarán en forma anual vencida.

5.7.5 Costo de producción

Es el estado financiero que constituye una herramienta de análisis y sirve para la toma de decisiones en el proyecto, éste muestra el comportamiento de los costos realizados en insumos, mano de obra y los gastos indirectos variables del proceso productivo a partir del cuarto año.

Cuadro 46
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Costo Directo de Producción
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Insumos	6,230
Fertilizantes 15-15-15	1,584
Fertilizantes urea	1,536
Bayfolan forte	600
Insecticidas folíolos	750
Funguicidas sistémicos	800
Herbicidas gramoxone	660
Cal hidratada	300
Mano de obra directa	15,878
Fertilización	1,158
Control de plagas	772
Control de malezas	2,316
Podas	965
Riego	965
Cosecha	5,018
Bonificación incentivo	2,416
Séptimo día	2,268
Costos indirectos variables	6,367
Cuota patronal (6.67%)	898
Prestaciones laborales (30.55%)	4,113
Imprevistos 5%	1,356
Costo directo de producción	28,475
Producción en quintales	1,547
Costo directo por quintal	18.41

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

Los datos reflejados indican que el costo de producción para un quintal de mandarina durante el primer año productivo tendrá un valor de Q. 18.41, que representa el 15% del precio de venta de mandarina.

– **Costo directo de producción proyectado**

Está integrado por los requerimientos de insumos, mano de obra, costos variables y fijos durante los primeros ocho años del proyecto de mandarina Dancy, los que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 47
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Costo Directo de Producción Proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	5,326	5,326	5,326	5,326
Fertilizantes 15-15-15	1,320	1,320	1,320	1,320
Fertilizantes urea	896	896	896	896
Bayfolan forte	600	600	600	600
Insecticidas folíolos	750	750	750	750
Funguicidas sistémicos	800	800	800	800
Herbicidas gramoxone	660	660	660	660
Cal hidratada	300	300	300	300
Mano de obra directa	16,426	17,521	18,615	19,711
Fertilización	965	965	965	965
Control de plagas	772	772	772	772
Control de malezas	2,123	2,123	2,123	2,123
Podas	965	965	965	965
Riego	965	965	965	965
Cosecha	5,790	6,562	7,334	8,106
Bonificación incentivo	2,499	2,666	2,832	2,999
Séptimo día	2,347	2,503	2,659	2,816
Costos indirectos variables	6,531	6,948	7,366	7,783
Cuota patronal (6.67%)	929	991	1,053	1,115
Prestaciones laborales (30.55%)	4,255	4,538	4,822	5,105
Imprevistos 5%	1,347	1,419	1,491	1,563
Costo directo de producción	28,283	29,795	31,307	32,820
Producción en quintales	1,856	2,227	2,672	3,206
Costo directo por quintal	15.24	13.39	11.72	10.24

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

El costo directo proyectado para los primeros dos años de producción se mantiene, mientras que para los tres periodos siguientes se incrementa, debido al volumen de la producción.

5.7.6 Estados financieros

Muestra el desarrollo de la entidad en términos monetarios por un período contable, tradicionalmente es conocido como estado de pérdidas y ganancias y en ocasiones se le denomina como estado de ingresos y egresos, o estado de utilidades.

Es el estado financiero que refleja la diferencia entre los ingresos y gastos o costo de una inversión determinada. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de mandarina Dancy:

Que comprende el primer año de operaciones del proyecto de inversión.

Cuadro 48
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Estado de Resultados del Cuarto Año Proyectado
Período: del 1 de Enero 2006 al 31 de Diciembre 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub Total	Valor
Ventas		185,640
(-) Costo directo de producción		28,475
Ganancia bruta en ventas		157,165
(-) Gastos variables de venta		2,320
Material de empaque	2,320	
Ganancia marginal		154,845
(-) Costos fijos de producción		35,292
Depreciación equipo agrícola	2,700	
Depreciación herramienta	506	
Depreciación instalaciones	300	
Amort. costo de plantación	31,786	
(-) Gastos de administración		31,949
Sueldos de administración	14,400	
Bonificación Incentivo admón.	3,000	
Cuota patronal admón. (6.67)	960	
Prestaciones labor. (30.55%)	4,399	
Depre. mobiliario y equipo	770	
Amort. Gastos de organización	1,100	
Energía eléctrica	1,320	
Papelería y útiles	900	
Alquiler de oficina	4,800	
Ganancia en operación		88,049
(-) Gastos financieros		7,200
Intereses sobre préstamos	10,800	
Ganancia antes de ISR		77,104
(-) Impuesto sobre la renta (31%)		23,902
Ganancia neta		53,202

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

Cuadro 49
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Estado de Resultados Proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	222,720	267,240	320,640	384,720
(-) Costo directo de producción	28,283	29,795	31,307	32,820
Ganancia bruta en ventas	194,437	237,475	289,333	351,900
(-) Gastos variables de venta	2,784	3,340	4,008	4,809
Material de empaque	2,784	3,340	4,008	4,809
Ganancia marginal	191,653	234,135	285,325	347,31
(-) Costos fijos de producción	34,786	32,086	32,086	32,086
Depreciación equipo agrícola	2,700	0	0	0
Depreciación herramienta	0	0	0	0
Depreciación instalaciones	300	300	300	300
Amortización costo de plantación	31,641	31,641	31,641	31,641
(-) Gastos de administración	31,649	29,779	29,779	29,779
Sueldos de administración	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo admón..	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal admón. (6.67)	960	960	960	960
Prestaciones laborales (30.55%)	4,399	4,399	4,399	4,399
Depre. Mobiliario y equipo	770			
Amort. Gastos de organización	1,100			
Energía eléctrica	1,320	1,320	1,320	1,320
Papelería y útiles	900	900	900	900
Alquiler de oficina	4,800	4,800	4,800	4,800
Ganancia en operación	125,218	172,240	223,460	285,226
(-) Gastos financieros	7,200	3,600	0	0
Intereses sobre préstamos	7,200	3,600	0	0
Ganancia antes de ISR	118,018	168,640	223,460	285,226
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	36,586	52,278	69,273	88,420
Ganancia neta	81,432	116,362	154,187	196,806

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

El cuadro anterior muestra que al proyectar las ventas, la ganancia neta incrementa, para el sexto año crece en un 54%, respecto al año inmediato anterior, debido al volumen de la producción, después de deducir los costos y gastos del período más la amortización del 15% del costo acumulado de los tres primeros años, en que no hay producción.

La aplicación de depreciaciones, amortizaciones a las cuentas de activo no corrientes se determinaron con los porcentajes legales indicados en la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas en su capítulan VII, artículo 17 base de calculo, 18 forma de calcular la depreciación, 19 porcentaje de depreciación, 23 amortización de activos intangibles. Los sueldos son aplicados por el Decreto 1441 Código de Trabajo en su capítulo II salario mínimo y su fijación y la bonificación incentivo Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Presupuesto de caja**

Está constituido por todos los ingresos y egresos originados en la propuesta de la producción de mandarina durante cada período. A continuación se detalla el presupuesto de caja:

Cuadro 50
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Presupuesto de Caja Proyectado
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	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo anterior		45,666	37,398	37,298	138,684	256,187	407,515	619,882
Ingresos								
Ventas				185,640	222,720	267,240	320,640	384,720
Aporte de los socios	80,000	80,000	73,240					
Préstamo bancario	<u>100,000</u>							
Suma de ingresos	<u>180,000</u>	125,666	121,966	222,938	361,404	523,427	728,155	1,004,602
Egresos								
Inversión fija	59,459							
Valor de la plantación	72,458	68,268	71,179					
Capital de trabajo								
Costo directo de producción								
Insumos				6,230	5,326	5,326	5,326	5,326
Mano de obra				15,878	16,426	17,521	18,615	19,711
Gastos indirectos variables				6,367	6,531	6,948	7,366	7,783
Gastos de administración				24,979	24,979	24,979	24,979	24,979
Gastos financieros	18,000	14,400	10,800	7,200	3,600			
Amortización préstamo	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000			
Impuesto sobre la renta				23,902	36,586	52,278	69,273	88,420
Total egresos	134,334	88,268	84,668	84,254	105,217	115,912	108,273	126,491
Saldo al final de año	45,666	37,398	37,298	138,684	256,187	407,515	619,882	878,111
Totales	<u>337,699</u>	<u>165,365</u>	<u>80,697</u>	<u>185,269</u>	<u>322,008</u>	<u>482,669</u>	<u>706,035</u>	<u>977,520</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 preproductiva y productiva.

Cuadro 51
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Depreciaciones y Amortizaciones

Activos	Base	%	Valor Q.
Instalaciones	6,000	5	300
Herramientas	2,026	25	506
Equipo agrícola	13,500	20	2,700
Mobiliario y equipo	3,850	20	770
Equipo de computo	6,000	33	2,000
Gastos de organización	5,500	20	1,100
Inversión en plantaciones	211,905	15	31,786

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

El cuadro anterior refleja el valor de depreciación anual de los activos y las amortizaciones de acuerdo a los porcentajes que establece la Decreto 27-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental es demostrar la viabilidad del proyecto y evaluar aspectos de índole financiero a través de técnicas que permiten hacer análisis económicos de los resultados para una oportuna toma de decisiones.

A continuación se realiza la evaluación financiera sobre el patrimonio, la tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, el retorno al capital, la tasa de retorno al capital, el punto de equilibrio en valores y unidades y el porcentaje del margen de seguridad y la rentabilidad sobre las ventas.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Indica el porcentaje del total invertido que se recupera al final de cada período productivo.

Fórmula:

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortiz. Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{amortizaciones}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRI = \frac{53,202 - 20,000 + 6,276 + 32,806}{333,240} = 10\%$$

$$= 72,284 / 333,240 = 0.2169 \times 100 = 22\%$$

La tasa anual de recuperación de la inversión para el primer año productivo es del 22%, es decir, que se obtendrá una recuperación al capital de Q.0.22 por cada quetzal invertido.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Este coeficiente indica el tiempo en años en que se recuperará el total de la inversión del proyecto, la base será la ganancia proyectada anualmente.

Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión, se utiliza la siguiente

Fórmula:

$$TIR = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciación} + \text{amortizaciones}}$$

$$TIR = \frac{333,240}{53,202 - 20,000 + 6,276 + 32,741} = \frac{333,240}{39,511} = 8.43$$

TIR = 8 años y 4 meses

Como se puede observar la recuperación de la inversión será en 8 años y 4 meses, se tomará en cuenta los datos del primer año productivo, por lo que se considera viable para los inversionistas.

- **Retorno al capital**

Permite conocer a los asociados la forma de recuperación del capital invertido en cada período. Para establecer el retorno del capital se aplica la siguiente:

Fórmula:

Ganancia - amort. préstamo + intereses + depreciaciones + amortizaciones

$$53,202 - 20,000 + 10,800 + 6,276 + 32,741 = Q. 83,017.00$$

En el primer año productivo se obtuvo como resultado de recuperación Q. 83,017.00, esto demuestra que al final del octavo año se recupera el total de la inversión, lo anterior indica que el proyecto es viable y rentable para los inversionistas.

- **Tasa de retorno al capital**

Expresa la recuperación del capital invertido en términos relativos, como se observa a continuación:

Fórmula:

$$TRC = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{83,017}{333,240} = 0.24 \times 100 = 24\%$$

Como se puede apreciar la tasa de retorno al capital para el primer año es de 0.24 por cada quetzal invertido, esto demuestra y garantiza a los asociados seguridad en la inversión.

- **Punto de equilibrio**

Es aquel punto en que cubrirán los costos y gastos, en este punto neutro el negocio no obtendrá utilidad y pérdida.

– Punto de equilibrio en valores

Es el punto donde el nivel de ventas y los gastos totales son iguales, no se obtiene pérdida tampoco ganancia. A continuación se presenta los valores de ventas anuales:

Fórmula:

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{73,490}{86.05\%} = \text{Q. } 85,404.00$$

El punto de equilibrio se obtiene al vender Q. 85,404.00, aquí se nivelan las ventas con los gastos en el primer año productivo del proyecto, en los siguiente años varía de acuerdo al nivel de gastos fijos.

– Punto de equilibrio en unidades

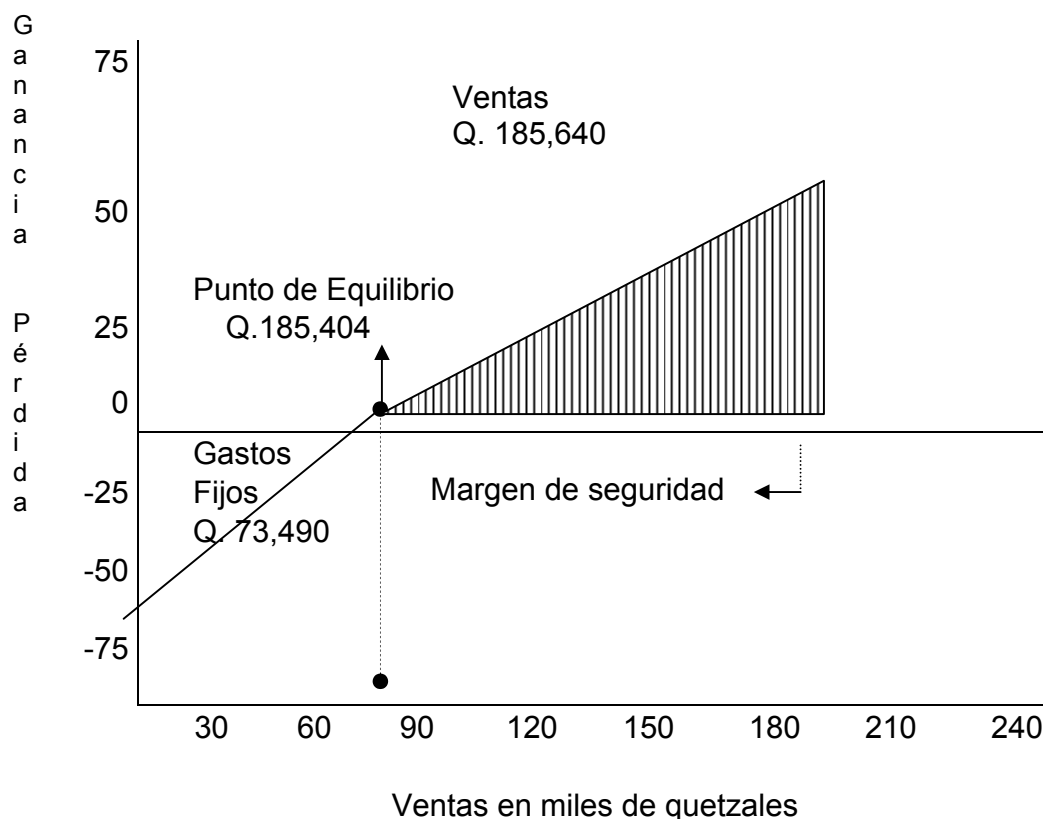
El resultado indica las unidades que deben venderse en el primer año de producción, para alcanzar el punto de equilibrio, donde no se genera ganancia o pérdida.

Fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta quintal}} = \frac{85,404}{120} = 711.70 \text{ quintales}$$

El punto de equilibrio se obtiene mediante la venta de 711.70 quintales en el primer año productivo del proyecto, en los siguiente años varía de acuerdo al comportamiento de los gastos fijos

Gráfica 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Punto de Equilibrio
Año: 2005



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

- Porcentaje de margen de seguridad

Es el resultado de dividir los gastos fijos entre la ganancia marginal, a continuación se muestran los márgenes de seguridad proyectados del primer al quinto año productivo.

Fórmula:

$$\text{PMS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{73,490}{154,845} = 0.4746 \times 100 = 46\%$$

Ventas 100%

Menos 46%

Total 54%

Los porcentajes determinados con anterioridad expresan el margen de seguridad anual del proyecto de mandarina Dancy, se observa que en el primer año productivo se obtendrá un margen de seguridad del 46% sobre las ventas, este porcentaje indica la cantidad que se puede dejar de vender sin llegar a tener pérdida, en los siguientes años las ventas incrementan por lo que el porcentaje tiende a incrementar, considerándose atractivo para los asociados.

- **Rentabilidad de la inversión**

La rentabilidad de la producción se presenta por la relación entre la utilidad neta del período y las ventas totales.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

Se determina con la información del estado de resultados, se aplica la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula: Rentabilidad sobre las ventas} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$$

Cuadro 52
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Rentabilidad sobre las Ventas
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ganancia neta	53,202	81,432	116,362	154,187	196,806
Ventas	185,640	222,720	267,240	320,640	384,720
Rentabilidad	28%	36%	43%	48%	51%

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

Esta relación nos indica que se obtendrá una ganancia por cada por quetzal invertido en el primer año de producción de 28%, hasta ubicarse en 51% al final del octavo año, como se puede observar se ha tenido incremento en las ganancias.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El presente proyecto beneficiará a la población del municipio de San Andrés, pues permitirá un incremento en los ingresos, por considerar que éste generará fuentes de empleo y por lo tanto mejorarán las condiciones económicas de los habitantes.

Se considera apropiado desarrollar la propuesta del cultivo de mandarina Dancy por presentar una excelente alternativa que contribuye a impulsar la diversificación de la producción del área, así como la oferta a nivel nacional por ser un fruto con alto contenido de vitamina C.

Es importante mencionar que la plantación de las cinco manzanas de mandarina ayudará a mantener la reforestación en la región, que ayudará a la agricultura en general para evitar la erosión del suelo.

- **Generación de valor agregado**

Durante la existencia del proyecto de mandarina Dancy, 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.

Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Generación de Valor Agregado
(Cifras en quetzales)

Año	Ventas	Insumos
4	185,640	6,230
5	222,720	5,326
6	267,240	5,326
7	320,640	5,326
8	384,720	5,326
Total	1,380,960	27,534

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

$\text{VAN} = \text{Valor bruto de la producción} - \text{insumos}$

$\text{VAN} = 1,380,960 - 27,534$

$\text{VAN} = 1,353,426$

La ejecución del proyecto de mandarina contribuirá con un valor agregado de Q. 1,353,426 a la economía del país.

- **Efectos en la generación de empleo**

El proyecto de mandarina Dancy generará en los primeros ocho años 2,240 empleos aumento considerable para los pobladores del Municipio.

- **Efectos sobre el ingreso**

Esta formado por el valor de los salarios, jornales y las prestaciones laborales generados a través del proyecto.

Proyecto: Producción de Mandarina Dancy
Efectos sobre el Ingreso
(Cifras en quetzales)

Año	Mano de obra	Sueldos	Prestaciones mano de obra	Prestaciones sueldos	Totales
1	14,783	17,400	4,665	5,359	42,207
2	9,855	17,400	3,110	5,359	35,724
3	9,855	17,400	3,110	5,359	35,724
4	15,878	17,400	5,011	5,359	43,648
5	16,426	17,400	5,184	5,359	44,369
6	17,521	17,400	5,529	5,359	45,809
7	18,615	17,400	5,875	5,359	47,249
8	19,711	17,400	6,220	5,359	48,690
Totales	122,644	139,200	38,704	42,872	343,420

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

El proyecto contribuirá con ingresos de Q. 343,420.00, a la economía del Municipio durante los primeros ocho años.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada dentro del municipio de San Andrés Departamento de Petén, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

- 1.- Los productores de maíz, frijol y la actividad artesanal del Municipio no tienen asistencia técnica formalmente establecida por el MAGA o por las empresas de proveedoras de abono químico, insecticidas; solamente por la experiencia propia de los cultivos y actividades.
- 2.- En el capítulo II de acuerdo a la tenencia y concentración de la tierra se encuentra distribuido en forma desigual entre los habitantes, esta situación determina el bajo nivel de vida de la población mencionada, entre los habitantes se nota la diferencia del poder de la tenencia de tierra, para la diversificación la actividad agrícola. En el Municipio la mayor parte de la concentración y distribución de la tierra es de los latifundistas propietarios de fincas familiares y multifamiliares.
Tal situación demuestra una mala distribución de la tierra, que junto a otras causas socioeconómicas provoca un nivel de pobreza que se estima en un porcentaje alto entre pobres y extremadamente pobres.
- 3.- En el Municipio no existen fuentes externas de financiamiento, sin embargo los productores de maíz y la actividad artesanal no las utilizan debido a que desconocen el procedimiento, requisitos y carecen de garantías para obtener el crédito; también por las altas tasas de interés del mercado financiero, por temor a perder sus propiedades o por desconocimiento y falta de información respecto a los requisitos o trámites que deben realizarse para su adquisición.

- 4.- Las garantías que solicitan las instituciones financieras a los agricultores del Municipio son un obstáculo para la obtención del crédito por parte de los pequeños agricultores, ya que estos la mayoría de la población no tiene documentos de propiedad y son cantidades pequeñas de terreno y los pocos que llenan los requisitos no tienen capacidad para hacer los pagos.
- 5.- La propuesta de inversión de producción de mandarina Dancy, es viable debido a que la evaluación realizada demostró que existen condiciones climáticas, vías de acceso, recurso humano adecuado y fuentes de financiamiento externo en bancos cercanos al Municipio para cubrir la inversión; por medio de la evaluación financiera que se estima alcanzar una tasa de recuperación de la inversión del 12% del primer año y se proyecta un aumento de las ventas de 20% del segundo año de producción con respecto al primero, por lo que es rentable y contribuirá a mejorar el nivel económico de los productores.

RECOMENDACIONES

De acuerdo de las conclusiones del presente informe, se proponen las siguientes recomendaciones:

- 1.- Que los productores del Municipio a través de los comités respectivos, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la asistencia técnica que se requiera para mejorar la producción de ese producto agrícola por medio de la implementación de los más actualizados conocimientos científicos y técnicas agrícolas aplicables a la producción de maíz y el frijol que es lo que más se cultivan en la región.
- 2.- Que los líderes o representantes del municipio de San Andrés Departamento de Petén por medio de las organizaciones sociales realicen gestiones ante las autoridades gubernamentales, a través del Fondo de Tierras (FONTIERRA), para la compra de las fincas ociosas, que se distribuyan entre los campesinos que no son propietarios de tierras y que las dediquen a la producción agrícola, pecuaria para la siembra de maíz, frijol y otros cultivos que se adapten al clima de la región para que mejore los ingresos de la población del área rural.
- 3.- Que los pequeños agricultores y los que se dedican a la actividad artesanal del Municipio se organicen en comités de campesinos y soliciten a las instituciones financieras en especial a BANRURAL, Crédito Hipotecario Nacional que se encuentran ubicadas cerca del Municipio para que se les capacite de la forma, para obtener crédito y se les informe acerca de los planes de crédito destinados al área rural que serán canalizados a través de tales instituciones crediticias.

- 4.- Que los productores del Municipio a través de los comités respectivos, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la asistencia técnica que se requiera para mejorar la producción de ese producto agrícola por medio de la implementación de los más actualizados conocimientos científicos y técnicas agrícolas aplicables a la producción de maíz y el frijol que es lo que más se cultivan en la región.
- 5.- Que una agrupación de campesinos del Municipio se organice en formar cooperativa o un Comité con el que se impulse la propuesta de inversión de producción de mandarina Dancy, la cual promoverá la diversificación agrícola del Municipio, dará empleo y mejorará los ingresos de cada familia del municipio de San Andrés Departamento de Petén, para generar empleo a una cantidad considerable de jornaleros durante los años que exista la plantación.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005, 176 pp.
2. 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.
3. COLORIDO, GUSTAVO. Artesanías de Guatemala, Multicultural. Año 2,001, 183 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto 12-2002, Ediciones Alenro, 39 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto legislativo 82-78. Guatemala Centroamérica 1999. 72 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. 8pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos. Decreto 19-2002. 53pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Mercado de Valores y Mercancías y su Reglamento. Decreto 34-96. 26pp.
9. 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.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo de la Republica de Guatemala, Decreto 1441, Editorial José de Pineda Ibarra, 189pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 18-2004, Ediciones Legales Comercio e Industria, 40 pp.

12. GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario de Administración y Finanzas. Barcelona, España, Edición 1999. 704 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1,994, 122pp.
14. JONSON, ROBERT W. Administración Financiera. Editorial ECASA. México, 1979, 242pp.
15. KOONTZ, Y O'DONNEL. Administración. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 pp.
16. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Educación. México 2,001, 822pp.
17. 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.
18. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de productores agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- Segunda edición. San José Costa Rica, 1982. 276 pp.
19. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Revista MAGA Actual. No. 12, 25 pp.
20. 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.
21. SANCHEZ FONSECA, LILIA JUDITH. Fuentes de Financiamiento. Guatemala 1,984. Tesis: Licda. Contadora Pública y Auditora. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 142 pp.
22. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Caracterización del Municipio de San Andrés. Septiembre 2002. 193pp.
23. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-/ SINAFIP Cordillera, S. A. Separata para el

Ordenamiento Territorial del Municipio de San Andrés, Petén. Mayo 2,005. 191pp.

24. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL. Et. al. Formulación y Evaluación de Proyectos. Segeplan. Guatemala, primera edición. 195 pp.