

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



SAIRA MARLENE PÉREZ DONIS

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

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLÚMEN 4

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURISTICAS
(ESCUELA DE ESPAÑOL)**

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURÍSTICAS (ESCUELA DE
ESPAÑOL)”

SAIRA MARLENE PÉREZ DONIS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURÍSTICAS (ESCUELA DE
ESPAÑOL)”

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

2,008

(c)

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

SAN ANDRÉS – VOLUMEN

2-58-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURÍSTICAS (ESCUELA DE
ESPAÑOL)”

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

SAIRA MARLENE PÉREZ DONIS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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 de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolía.
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 28 de febrero de 2008, según Acta No. 5-2008 Punto SEPTIMO, inciso 7.5, subinciso 7.5.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURÍSTICAS (ESCUELA DE ESPAÑOL)", municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Presentó **SAIRA MARLENE PEREZ DONIS**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por ser la luz que guía mi camino; por fortalecer mi vida y por haberme permitido alcanzar esta meta.

A mis Padres: Cesar Pérez Bautista y Zoila Esperanza Donis.
Con dedicatoria especial por ser ejemplos de mi vida y por su apoyo incondicional.

A mis Hermanos: Janira y Cesar Alejandro
Por todo su cariño y comprensión.

A mis Cuñados: Con mucho cariño

A mis sobrinos: Carlos, Kimberly y Diego
Para que pueda ser ejemplo para sus vidas.

A mis compañeros de promoción: Bendiciones y toda clase de éxitos en su vida personal y profesional.

A mis amigos y compañeros de trabajo: Por su amistad y aprecio, por su apoyo y consejos en todo momento.

A COMDALSA: Por la oportunidad de desarrollo en mi vida profesional.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Por todos los conocimientos adquiridos por su formación profesional, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		Página
Introducción		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Flora y fauna	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hidrografía	14
1.3.2	Bosques	17
1.3.2.1	Clases y tipos	17
1.3.3	Suelos	18
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Población por edad y sexo	21
1.4.2	Población por área urbana y rural	22
1.4.3	Población económicamente activa	23
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	24
1.4.4.1	Niveles de ingreso	26
1.4.5	Inmigración y emigración	27

	Página	
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Niveles de pobreza	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	30
1.5.1	Energía eléctrica	30
1.5.2	Agua entubada	31
1.5.3	Educación	32
1.5.3.1	Nivel pre-primario	33
1.5.3.2	Nivel primario	33
1.5.3.3	Nivel medio	34
1.5.4	Salud	35
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	36
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	37
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Sistema vial	38
1.6.2	Transporte	38
1.6.3	Beneficios y silos	39
1.6.4	Sistema de riego	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.7.1	Tipos de organización social	40
1.7.1.1	El Consejo Municipal	41
1.7.1.2	El sistema de Consejos de Desarrollo	41
1.7.1.3	Comités	42
1.7.2	Tipos de organización productiva	43
1.7.2.1	Asociaciones de productores	44
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Organizaciones del Estado	45
1.8.1.1	Juzgado de paz	45
1.8.1.2	Policía Nacional Civil	46

	Página
1.8.1.3 Subdelegación de Registro de Ciudadanos	46
1.8.1.4 Coordinación Técnica Administrativa	47
1.8.1.5 Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-	47
1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	47
1.8.1.7 Instituto Nacional de Bosques –INAB-	48
1.8.1.8 Fondo de Inversión Social –FIS-	48
1.8.1.9 Catastro	48
1.8.1.10 Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-	49
1.8.1.11 Fondo de Tierras –FONTIERRAS-	49
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG)	49
1.8.2.1 Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén -AFISAP-	49
1.8.2.2 Ecoescuela de Idioma Español de San Andrés	50
1.8.3 Otras	50
1.8.3.1 Cooperativas	50
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.9.1 Importaciones del Municipio	51
1.9.2 Exportaciones del Municipio	53
1.10 INVERSIÓN SOCIAL	54
1.11 ANÁLISIS DE RIESGO	54
1.11.1 Clases de riesgo	55
1.11.1.1 Riesgos naturales	55
1.11.1.2 Riesgos socio naturales	55
1.11.1.3 Riesgos antrópicos	55
1.11.1.4 Matriz de riesgos	55
1.11.2 Historial de desastres	57

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	58
------------------------	----

	Página	
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	59
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	59
2.1.1.2	Concentración de la tierra	60
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	64
2.1.2.1	Uso actual	64
2.1.2.2	Uso potencial	65
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	66
2.2.1	Actividad Agrícola	66
2.2.2	Actividad pecuaria	68
2.2.3	Actividad artesanal	69
2.2.4	Actividad industrial	70
2.2.5	Actividad turística	71

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD TURÍSTICA

3.1	SITIOS TURÍSTICOS	74
3.1.1	Sitios activos	75
3.1.1.1	Zona de la Laguna del Tigre	75
3.1.1.2	Zona del Río San Pedro	76
3.1.1.3	Zona del Río Escondido	78
3.2	INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	79
3.3	MARCO INSTITUCIONAL	80
3.3.1	Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-	80
3.3.2	Otras instituciones	80
3.4	LEGISLACIÓN APLICABLE	80
3.4.1	Turística	80
3.4.2	Protección de los recursos ambientales y sitios turísticos	81
3.5	SERVICIOS TURÍSTICOS EN EL MUNICIPIO	81

	Página	
3.5.1	Hoteles	82
3.5.2	Centro de camping	82
3.5.3	Restaurantes	82
3.5.4	Comedores	82
3.5.5	Café internet	83
3.5.6	Teléfono	83
3.5.7	Escuelas de idiomas	83
3.5.8	Centros informativos o documentales	83
3.5.9	Áreas turísticas y culturales	83
3.6	ESCUELA DE ESPAÑOL	84
3.6.1	Identificación	84
3.6.2	Categoría o calidad	85
3.6.3	Infraestructura	86
3.6.4	Comunicaciones	86
3.6.5	Clase de usuarios	86
3.6.6	Calidad de personal del servicio	86
3.6.7	Tipo de organización	87
3.6.8	Promoción del servicio	87
3.6.9	Capital en giro	87
3.6.10	Capacidad instalada y ocupada	87
3.6.11	Volumen y valor del servicio	88
3.7	GENERACIÓN DE EMPLEO	88

CAPÍTULO IV

COSTOS Y RENTABILIDAD DEL SERVICIO

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	89
4.1.1	Sistema de costos teóricos	89
4.1.2	Sistema de costos utilizado	90

	Página	
4.1.2.1	Características del costeo directo	90
4.1.2.2	Importancia de los costos de producción	91
4.2	INGRESOS POR SERVICIO	91
4.3.	COSTOS DEL SERVICIO	91
4.3.1	Insumos	91
4.3.2	Mano de obra	92
4.3.3	Otros costos	92
4.4	ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO	92
4.4.1	Hoja técnica del costo del servicio	92
4.4.1.1	Hoja técnica del costo del servicio de la Escuela de Español	93
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	96
4.5.1	Estado de resultados para la Escuela de Español	96
4.6	RENTABILIDAD DE LA ESCUELA DE ESPAÑOL	98
4.6.1	Definición de rentabilidad	98
4.6.2	Razones de rentabilidad	99
4.6.2.1	Rentabilidad sobre costos y gastos	99
4.6.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	100
4.6.3	Punto de equilibrio	101
4.6.3.1	Punto de equilibrio en valores	101
4.6.3.2	Punto de equilibrio en unidades	102
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén División Política Según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2005.	8
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Serie de Suelos, Año: 2005	19
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Edad, Años : 1994, 2002 y 2005	21
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2005.	22
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2005.	23
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Según Censos 1994, 2002 y Encuesta 2005.	24
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Características de la Ocupación Principal del Jefe de Familia, Año: 2005.	25
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Ingreso Familiar Mensual, Año 2005.	26
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Tenencia de la Tierra, Según Número de Fincas, superficie en manzanas, Años: 1979, 2003 y 2005..	59
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Según Censo de 1979.	61
11	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Según Censo de 2003	62
12	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Uso del suelo según estratos, superficie en Manzanas, Según Censos 1979, 2003 y Año 2005.	65
13	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2004.	66

No.		Página
14	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año 2004.	67
15	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año 2004.	68
16	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Año 2004.	70
17	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Industrial Año 2004.	71
18	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Actividad Turística Año 2004.	73
19	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Listado de Servicios Prestados al Turista, Año 2005.	81
20	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Hoja técnica del costo, Servicio de Enseñanza de Idioma Español, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004.	93
21	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Costo del servicio, Escuelas de Enseñanza de Idioma Español, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004	95
22	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Resultados, Servicio de Enseñanza de Idioma Español, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004.	97
23	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Rentabilidad sobre el Costo del Servicio, Enseñanza de Idioma Español, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004.	100
24	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Rentabilidad sobre las Ventas, Servicio de Enseñanza de Idioma Español, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004. .	101

INDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estructura Organizativa Municipal, Año: 2005.	11
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Propuesta Estructura Organizativa Municipal, Año: 2005.	13
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia, Año: 2005.	52
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Principales Productos de Exportación y Destino, Año: 2005.	53
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Años: 1979 y 2003.	64
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Escuela de Idioma Español, Año: 2005.	104

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Centros Poblados, Año: 2005.	5
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Distribución de la Población por Número de Habitantes, Años: 1994, 2002 y 2005.	20
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Consejos Comunitarios de Desarrollo, Año: 2004.	43
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Requerimientos de Inversión Social, Año: 2005.	54
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2005.	56
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de de Historial de Desastres, Año: 2005.	57

INDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Localización Geográfica y Colindancias, Año: 2005.	4
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Sub-Cuencas, Año: 2005.	16

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, promueve el Ejercicio Profesional Supervisado – E.P.S. -, como un sistema de evaluación final previo a conferir el título profesional de Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciado, logrando de esta manera que el futuro profesional tenga una participación directa en la comunidad asignada, que le permita conocer la situación socioeconómica que afrontan las comunidades de nuestro país por medio de la convivencia y contribuir en ayudar a la solución de problemas de orden económico y social de las comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica.

Como parte del estudio general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, se desarrolló la investigación del tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES TURÍSTICAS (ESCUELA DE ESPAÑOL). La investigación fue realizada en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, durante el mes de junio del año 2,005.

Los objetivos que se persiguen consisten en: establecer el aprovechamiento de los recursos naturales como fuente de ingreso turístico en el Municipio, determinar cuales son las fuentes de financiamiento que utiliza la población para desarrollar la actividad turística, de comercialización y organización, conocer los costos del servicio de enseñanza de idioma español, analizar la rentabilidad del aprendizaje de idioma español en el Municipio.

La metodología utilizada en la investigación consistió en la participación en un seminario general preparatorio, seminario específico, elaboración de

instrumentos de investigación, visita preliminar al lugar de estudio, prueba de boletas, trabajo de campo, trabajo de gabinete y elaboración de los informes colectivo e individual.

El trabajo de campo se llevo a cabo del 01 al 30 de junio de 2005.

Las limitaciones que se presentaron al realizar el trabajo de campo, fueron las siguientes: comunidades a distancias muy lejanas, carreteras de difícil acceso, problemas por falta de transporte hacia las comunidades, las instituciones que prestan el servicio de enseñanza de idioma español se limitan a dar solo cierta información por temor a que sea mal utilizada.

Se le agradece al Alcalde Municipal y a toda la población en general por la colaboración brindada para la realización de este trabajo de investigación.

Este informe consta de cinco capítulos, que agrupan información de importancia, la que se describe a continuación:

Capítulo I: Incluye las características socioeconómicas del Municipio de San Andrés, departamento de Petén, marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Describe un análisis de la estructura agraria, donde se tratan temas sobre el uso potencial actual, tenencia y concentración de la tierra, así como las actividades productivas relevantes del Municipio.

Capítulo III: Contiene la actividad turística del Municipio, donde se da una explicación de las actividades turísticas que operan, así como las características de la tecnología de las escuelas de español, volumen y valor del servicio, así como su comercialización.

Capítulo IV: Se detallan los costos del servicio del curso de enseñanza de idioma español, los insumos utilizados, mano de obra y los costos indirectos variables, se incluye el estado de costo del servicio, donde se podrá observar el costo total del servicio. Además muestra la rentabilidad de la prestación del servicio de las unidades turísticas, donde se describen a través de indicadores financieros la situación de la escuela de español del Municipio, dando un panorama amplio de sus ganancias y pérdidas obtenidas en la prestación del servicio.

En la parte final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como la bibliografía consultada en el proceso de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las variables socioeconómicas más importantes del municipio de San Andrés, departamento de Petén; y pretende analizar la situación social y económica con relación a la división política, ubicación geográfica, población, recursos naturales, infraestructura productiva, servicios básicos, entidades de apoyo y flujo comercial entre otros, con el fin de conocer la situación prevaleciente en el Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se presentan los datos relacionados con los antecedentes históricos, geográficos, recursos naturales, clima y las demás características socioeconómicas del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

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

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

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

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

1.1.2 Localización

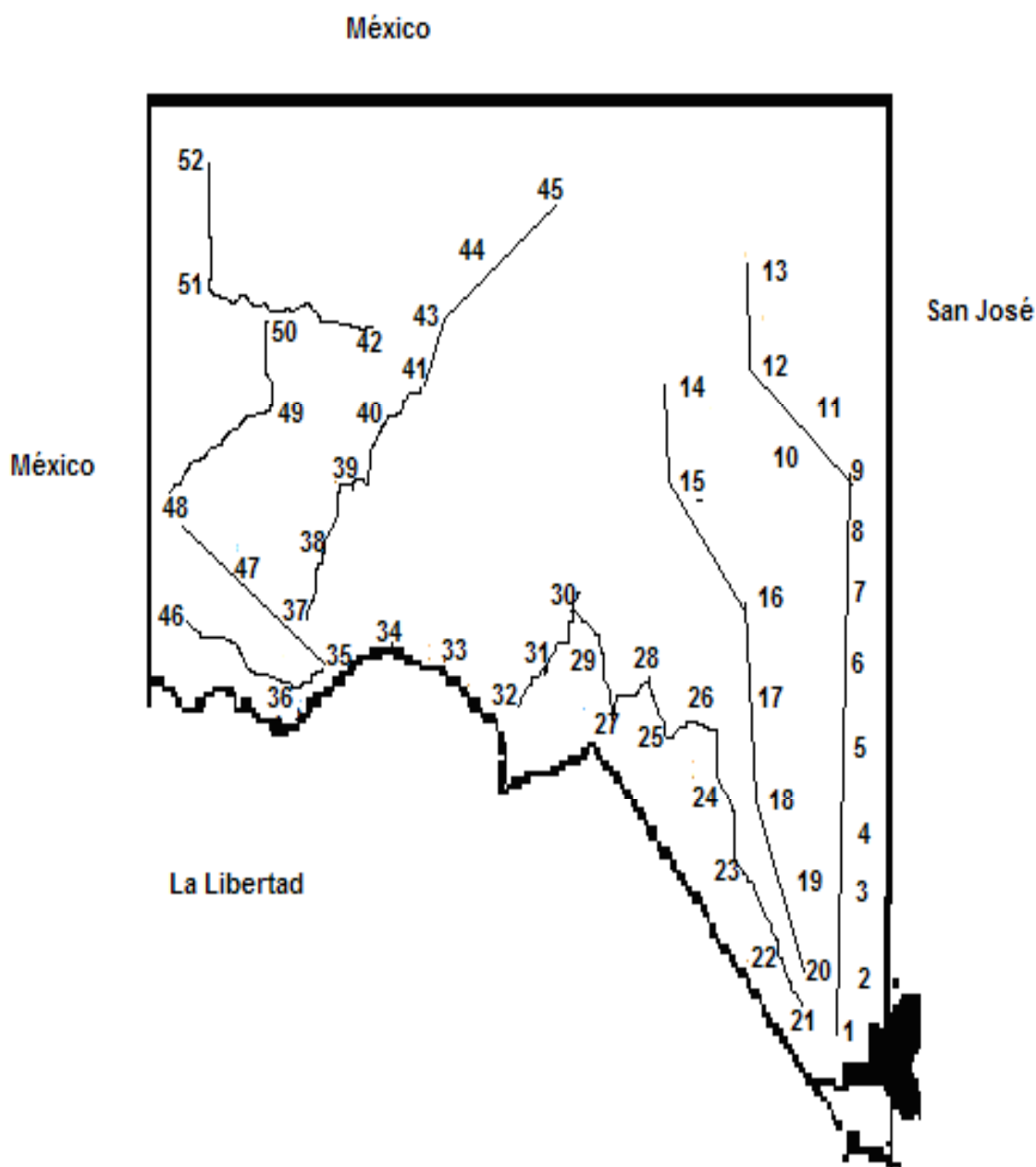
“De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Petén y el municipio de San Andrés forman parte de la Región VIII de la República, denominada Región Petén. La vía de acceso directa es la carretera centroamericana CA-09 hasta La Ruidosa, departamento de Izabal, donde se toma la carretera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

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

Por acuerdo gubernativo del 26 abril de 1962, que demarcó el municipio de San José, se fijaron los límites con San Andrés; al oeste del municipio San José, meridiano 89°55', desde el paralelo 17°49' hasta su intersección con el paralelo 17°00' y de este último punto una línea recta que pasa por el punto medio entre las cabeceras municipales de San José y San Andrés, hasta interceptar la línea media del lago Petén Itzá".²

² Ibidem Pág. 5.

Mapa 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2005
(Comunidades)



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

Tabla 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Centros Poblados
Año: 2005

Nombre	Nombre	Nombre
1. Cabecera Municipal	21. Sacpuy	41. El Petenero
2. Ixhuacut	22. El Habanero	42. Cruce a Santa Melia
3. El Jobo	23. La Bacadilla	43. Los Tres Reyes
4. El Tigre	24. El Balayito	44. Los Tubos
5. Cruce dos Aguadas	25. La Unión Laguna	45. Seis Islas
6. San Miguel la Palotada	26. El Almendro	46. San Luis Frontera
7. La Milpa	27. San Jorge	47. Río Escondido
8. La Juventud	28. Cruce Perdido	48. La Profundidad
9. El Sibalón	29. El Aguacate	49. Nueva Esperanza
10. La Pasadita	30. Centro Campesino	50. Mirador Chocop
11. El Samaritano	31. Paso Caballos	51. Buenos Aires
12. Cruce a la Colarada	32. San José La Unión	52. La Paz
13. Carmelita	33. La Ceiba	
14. La Colorada	34. El Mirador	
15. Corozal la Pasadita	35. La Ceibita	
16. La Caoba	36. Santa Marta	
17. La Tubería	37. Santa Rosita	
18. San Antonio Las Brisas	38. Lagunitas	
19. Corozal, Balantún	39. Bella Vista	
20. Rey Balantún	40. Rancho Sucely	

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

1.1.3 Extensión territorial

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

1.1.4 Orografía

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

1.1.5 Clima

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

La precipitación pluvial anual en el Municipio va de 1,000 a 2,000 milímetros, para el año 2004 registró una media de 1,324 mm. 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 estaciones que se marcan en el Municipio son: verano e invierno, en los meses de enero a junio y de junio a diciembre, respectivamente. En los últimos dos años, el verano se ha prolongado incluso al mes de julio.

1.1.6 Flora y fauna

Entre las plantas medicinales se encuentran: el maculís, madre cacao, ixbut, pasac, mostaza, jengibre, zacate limón, zarzaparrilla, cericote, higuerrillo, 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 del Municipio es abundante, 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, gavilán, canario, gorrión, chejée o pájaro carpintero y gran variedad de loros.

Entre los mamíferos están el tepezcuintle, cereque, armadillo, venados, coche de monte, danto o tapir, jabalíes, tigre, león, tigrillo, micos, pizote solitario y de partida, liebres y otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

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

agua, energía eléctrica, protección y seguridad social, servicios culturales para el arte y esparcimiento, sistemas de gobierno y otros.

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

1.2.1 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: 1994, 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.

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

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

1.2.2 División administrativa

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

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

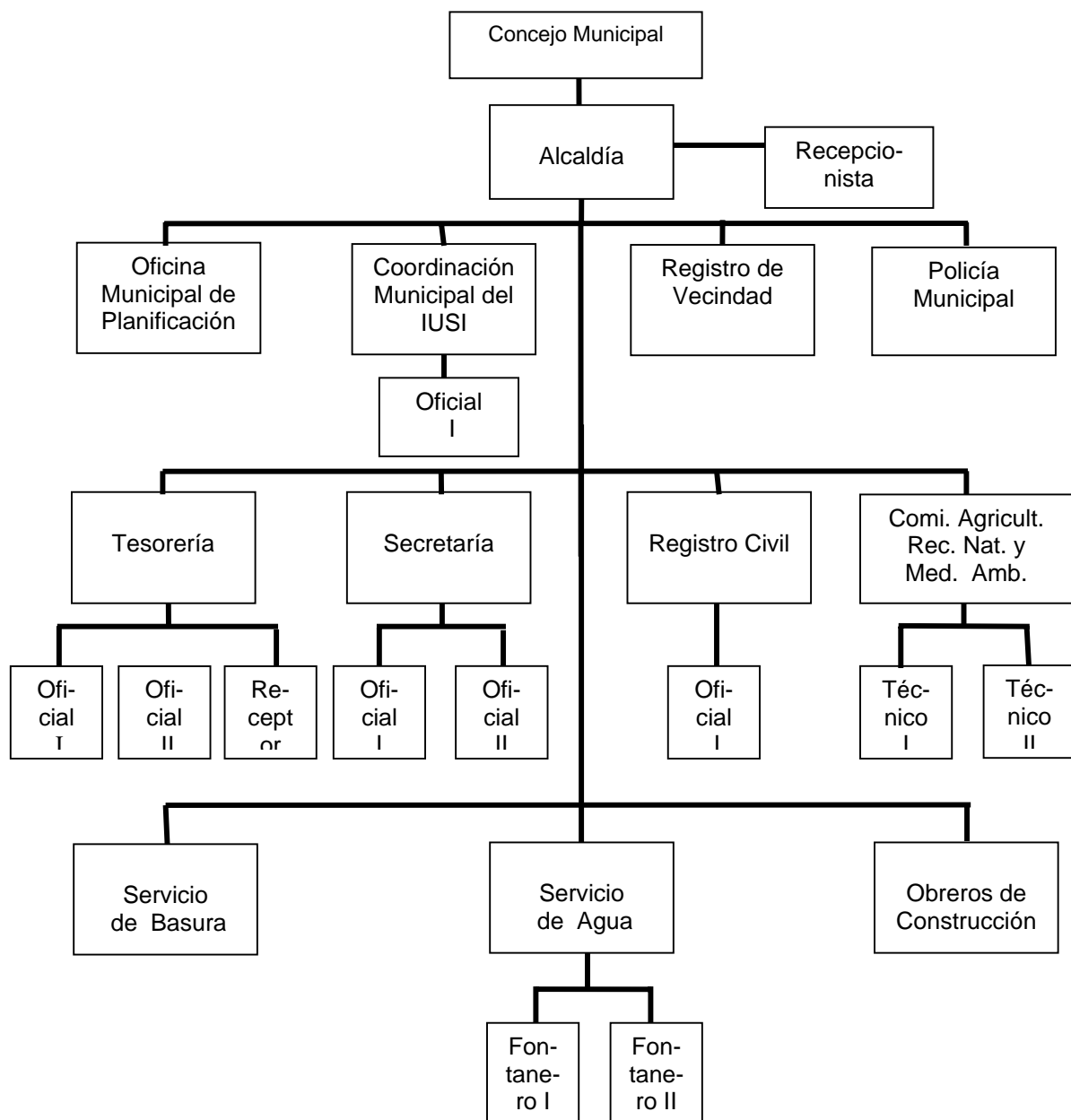
- De Finanzas
- De Salud y Medio Ambiente
- De Educación
- De Cultura y Deportes
- De Servicio, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda
- De Fomento Economía, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales
- Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana
- De Mediciones

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

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

A continuación se presenta el organigrama que en la actualidad refleja la estructura organizativa de la Municipalidad.

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



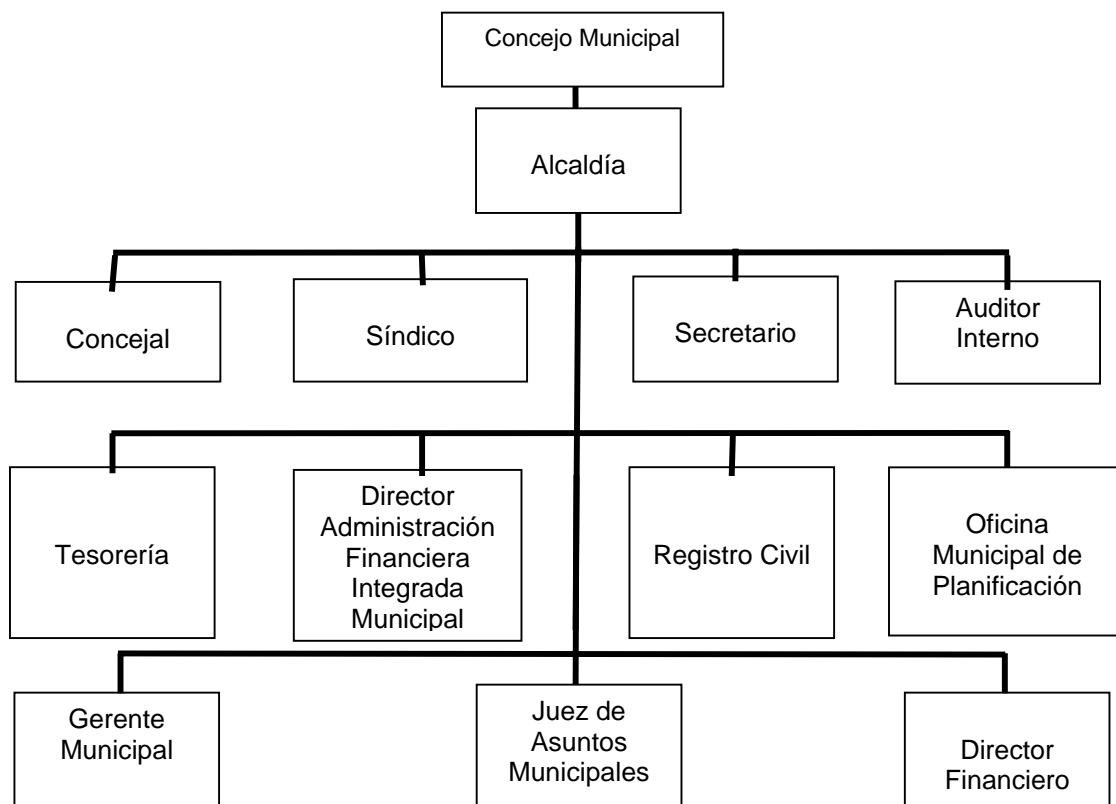
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad.

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.

Según el Código Municipal decreto 12-2002 del Congreso de la República, el gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es el encargado de ejercer la autotomía del municipio y se integra por:

- El Alcalde
- Síndicos
- Concejales
- Secretario municipal
- Tesorero municipal
- Auditor interno
- Registrador Civil
- Gerente municipal
- Director financiero
- Juez de asuntos municipales
- Director de administración financiera integrada municipal
- Oficina municipal de planificación

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



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

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, contaba con una diversidad de especies arbóreas en los bosques y una gran cantidad de especies animales que conformaban la fauna silvestre.

Guatemala cuenta con una diversidad de riqueza natural que no ha sido utilizada en forma racional, debido a la situación de pobreza generalizada, el municipio de San Andrés no es la excepción de acuerdo con la investigación realizada, en la actualidad esa diversidad ha disminuido de forma considerable debido a factores como la deforestación, uso inadecuado de la tierra e incendios provocados. El mantenimiento de los recursos naturales para cualquier región, permite disponer de un ecosistema estable y que brinde beneficios a las comunidades que lo posean, cualquiera que sea la estrategia que se implemente en la búsqueda del desarrollo, tendrá que basarse de manera primordial en el aprovechamiento de los recursos naturales. No importa a qué actividad económica o sector se dé preferencia, el desarrollo continuará vinculado a la utilización del patrimonio natural, el cual, si es abundante y variado, permitirá producir una oferta suficiente para satisfacer las necesidades esenciales de la población y brindar las bases para una mejor calidad de vida y un desarrollo productivo más autónomo.

1.3.1 Hidrografía

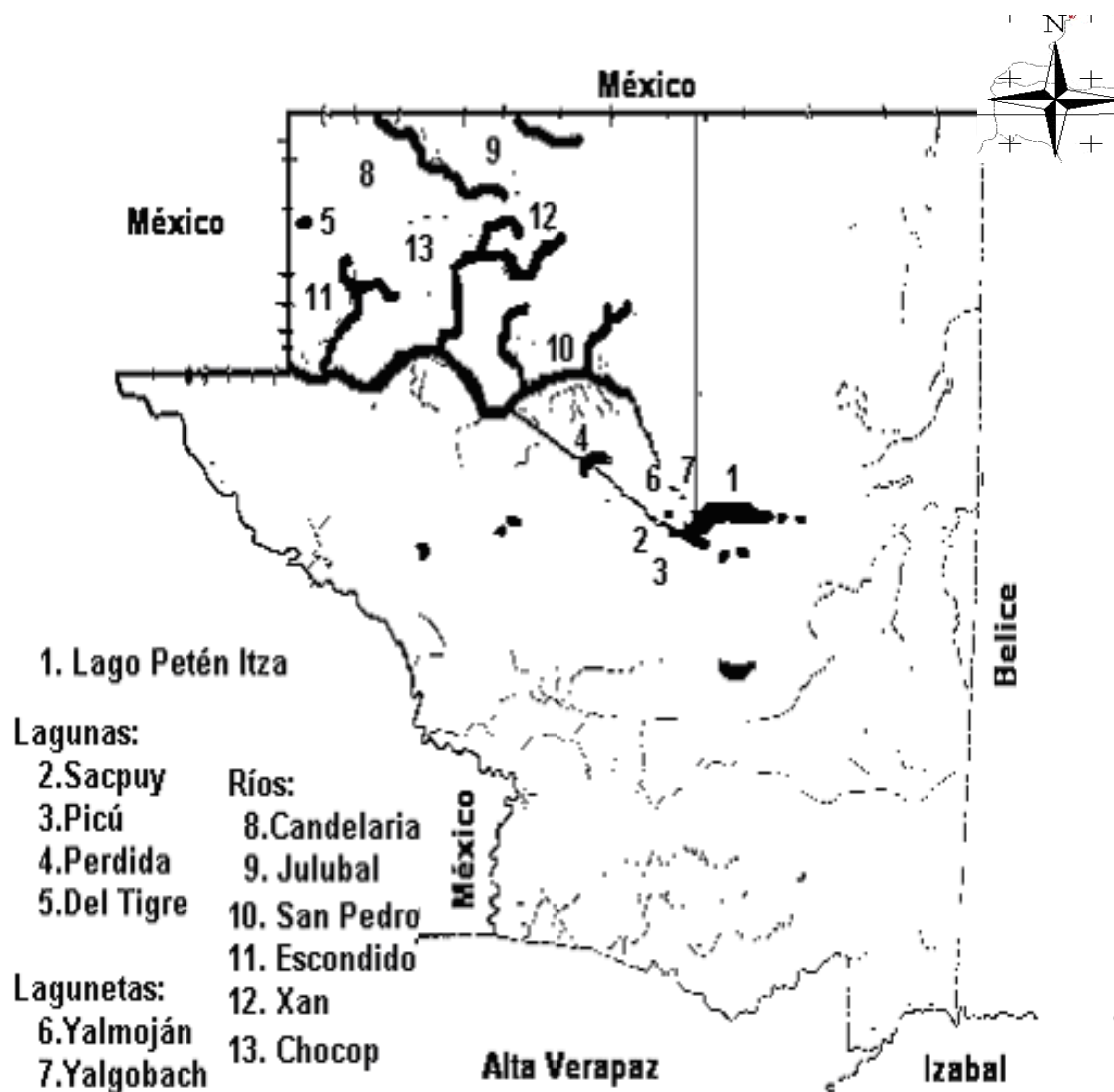
El municipio de San Andrés está ubicado dentro de la Cuenca Hídrica III, compuesta por tres cuerpos de agua localizados dentro de los límites de la cuenca, los cuales son: el Lago Petén Itzá (alrededor del 15% de su extensión), la laguna Sacpuy y las lagunetas Yalgobach y Yalmoján que se ubican al este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

La calidad de agua superficial en la zona presenta estratificación termal con los cambios menos drásticos registrados en el lago Petén Itzá, controla de forma notable la distribución de oxígeno disuelto, existe un descenso fuerte en este parámetro que coincide con el apareamiento de la termoclina. Con excepción

de Petén Itzá casi todos los lagos presentan déficit de oxígeno en el fondo. Se distinguen tres fases hidroquímicas dominantes: bicarbonato de calcio, sulfato de calcio y magnesio. El lago Petén Itza se caracteriza por tener salinidades mucho más altas en comparación con otros lagos. Se determinó que el agua del lago no es apropiada para el consumo humano, por el elevado número de coliformes fecales según los resultados de la evaluación para consumo humano realizado por Aragón en el año 1987.

Además, el Municipio cuenta con los siguientes ríos: Escondido, Chocop, Xan, Candelaria y Julubal. Los arroyos: El Arroyón, El Talah, Cantetul y Buena Vista. Algunos de estos caudales desembocan en el río San Pedro. Lagunas: Picú, Del Yeso, La Lámpara, Laguna Larga y Laguna Perdida. Lagunetas: El Repasto, Santa Clara, Chuntuquí, El Tuspan, El Tambo, La Profundidad, Agua Dulce, El Chablé y Arturo. Por considerar la extensión, temporalidad de algunas de estas fuentes y el acceso, así como la falta de información o detalles de las mismas, no se desarrollan en el presente estudio.

Mapa 2
 Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
 Sub-Cuencas
 Año: 2005



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

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, chalteco, 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 Hodridge³ por su ubicación y las especies arbóreas que contienen, se les puede clasificar como bosque muy húmedo subtropical cálido. Se pueden distinguir tres tipos de bosques bien definidos:

- **Bosque alto**

El bosque alto tiene una superficie de 3,675 km²., se ubica en áreas planas de buen drenaje y de colinas kársticas, de pendientes moderadas y algunas veces con afloramientos rocosos. Las especies dominantes son Ramón (*Brosimum alicastrum*), Chicozapote (*Achras zapota*), Catalox (*Swartzia cubensis*), Yaxnic (*Vitex gaumerii*) y Zapotillo (*Pouteria* spp.).

- **Bosque medio**

Bosque de áreas planas, drenajes deficientes con períodos prolongados de inundación. El bosque es de baja densidad, dominado por especies tolerantes a inundaciones temporales, la extensión de este tipo de bosque es 1,636.71 Km².

Las especies más importantes son: Pucté (*Bucida buceras*), Chicozapote (*Achras zapota*), Tinto (*Haematoxylum campechianum*) y Palo de coche (no identificado). La altura del bosque es variable, depende de la especie. Los árboles de Pucté (*Bucida buceras*) alcanzan hasta 30 metros de altura, en tanto que las especies más comunes en el estrato alcanzan de 10 a 15 metros.

³ Ibidem. Pág. 9.

- **Bosque bajo**

Incluye árboles de una altura entre cinco y ocho metros, sujeto a inundaciones estacionales y a condiciones xerofíticas en la época seca. Su superficie es de 100.28 km². Entre las especies más comunes están el Tinto (*Haematoxylum campechianum*) y el Chicozapote (*Achras zapota*).

De lo anterior, se puede afirmar que la conformación del bosque es mixta, por encontrarse diversidad de especies. A pesar de existir bosques puros en cuanto a su estructura, debido a su origen natural, pueden calificarse como heterogéneos, conformados por dimensiones variadas; donde la edad de los bosques es distinta y depende de la edad de los árboles.

La sobreexplotación, la subutilización y la seria deforestación, son problemas característicos de esta área. La quema de los bosques tiene serios impactos ecológicos negativos a nivel local, regional y global, esto representa una clara subutilización de valiosos recursos forestales que son convertidos en cenizas que actúan como fertilizantes efímeros. La reforestación para recuperar sistemas degradados, producir materia prima, absorber CO₂ y para la regulación de ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, no se realiza, aún cuando esto contribuiría a disminuir el ritmo actual de deterioro y a absorber el incremento anual de carbono libre incorporado por la atmósfera.

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.

El suelo del municipio de San Andrés se divide en seis tipos, el 23.70% es arcillado con drenaje lento y con residuos de caliza; el 60.59% es ácido, pobres en nutrientes y arcillosos el restante 15.71% es suelo moderadamente profundo, al corregir el drenaje puede ser muy productivo. Las características del tipo de suelos que se determinaron en el Municipio se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Serie de Suelos
Año: 2005

Serie-Suelo	Características	Área (Km ²)	%
Bolón	Suelo ácido y pobre en nutrientes	703	7.92
Chocop	Karts aplanado, arcillados con drenaje lento con residuos de caliza	2,103	23.70
Saipuy	Suelo ácido, llamados bajos es pobre en nutrientes, desarrollados en las depresiones	1,729	19.48
Sacluc	Suelos poco profundos, bien drenados,	1,062	11.97
Yaloch	Suelos profundos, con drenaje malo y deficiente	1,883	21.22
Macanché	Moderadamente profundos, con drenaje deficiente y corrigiendo el drenaje pueden ser productivos	1,394	15.71
Total		<u>8,874</u>	<u>100</u>

Fuente: Mapas de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Del cuadro anterior se determina que el suelo apto para la agricultura es el Sacluc, que equivale al 11.97% de los suelos del Municipio.

La república de Guatemala basa su economía en la actividad agrícola, de aquí la utilización de suelos aptos y en su mayoría no aptos que son utilizados para actividades agrícolas, éstas deben ser bien orientadas y llevadas a cabo de forma racional desde el punto de vista ecológico, puesto que de ella dependerá en un futuro la seguridad alimentaría de la población.

1.4 POBLACIÓN

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

Tabla 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Distribución de la Población por Número de Habitantes
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

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

1.4.1 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 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 y sexo:

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyecciones de Población con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

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

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

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

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 y con base en datos de las Proyecciones de Población con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo al cuadro anterior se puede determinar que en las proyecciones del INE para el año 2005 se sigue la tendencia de los porcentajes de población por sexo masculino y femenino que son de 52% y 48% respectivamente, en relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación censo del 2002.

1.4.2 Población por área urbana y rural

“Se considera como área urbana a todas aquellas poblaciones que se reconocen de forma oficial con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales o municipales), según Acuerdo Gubernativo del 07 de abril de 1938; y área rural son los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros de cada municipio. Incluye la población dispersa, según el mismo Acuerdo Gubernativo.”⁴

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

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

Cuadro 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Total por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

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, los que se condensan en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Según Censos 1994, 2002 y Encuesta 2005
Habitantes

Sexo	1994		2002		2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Masculino	2,264	91	5,636	73	8,203	73
Femenino	216	9	2,042	27	2,972	27
Totales	2,480	100	7678	100	11,175	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y con base en datos de las Proyecciones de Población con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo al cuadro anterior, se infiere que al comparar el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, la participación de la mujer se ha incrementado de 9% a 27% del total de la PEA, esto se debe a que en los últimos años se ha requerido su participación en las actividades económicas para generar mayores ingresos al núcleo familiar. La PEA en el año 1994 representaba el 25% del total de la población, para el año 2002 era del 38% lo que corresponde a un incremento de 13% de comparación en ambos períodos.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

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

Cuadro 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Características de la Ocupación Principal del Jefe de Familia
Año: 2005

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

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

Se observa que en el Municipio, la actividad principal del jefe de hogar es la agricultura, a la pecuaria sólo se dedica un 5% y en el rubro de otros están

incluidos los que trabajan como artesanos, extractores de recursos naturales, tales como recolectores de xate y hule, asalariados que laboran en los aserraderos de las concesiones, trabajadores municipales, maestros, lancheros, los que poseen negocios comerciales, etcétera.

1.4.4.1 Niveles de ingreso

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 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Ingreso Familiar Mensual
Año: 2005

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

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

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

destinados a alimentación, vestuario, medicina, educación y se manifiesta en la insuficiente capacidad de ahorro. Al comparar el monto de la canasta básica Q. 1,440.36 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.

1.4.5 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.

1.4.6 Vivienda

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

De la población estudiada, la mayor parte tiene vivienda propia, pero no todas 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.

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 Nivel de pobreza

“La pobreza existe cuando una o mas 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.

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.

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

A continuación se desarrollan tres interpretaciones en relación con la línea de pobreza según datos del documento Mapas de Pobreza en Guatemala a 2002:

- No pobres

Se consideran en este rango las familias cuyos ingresos mensuales tienen un comportamiento igual o superior al costo de la canasta básica vital; en el Municipio el 20.04% de la población conforman el grupo de los que adquieren lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

- Pobres y extremadamente pobres

Familias pobres son aquellas cuyos ingresos mensuales son inferiores al costo de la canasta básica; que no se garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades vitales. El 61.95% de las familias del Municipio pertenecen a este grupo y aunque cuentan con lo necesario para alimentación, los ingresos no superan el costo de dicha canasta. Los extremadamente pobres son las familias en situación más crítica y con más alto riesgo. Los ingresos mensuales no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal, pues no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia. El 18.01% de la población del Municipio forma parte de este grupo.

El costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros, en el mes junio de 2005, se estimó en Q 1,440.36; cuya ponderación es del 54.8% lo que representa el peso relativo de gastos en alimentación. El restante 45.20% lo va a constituir el costo de la canasta básica vital o ampliada, la que se establece a través de una regla de tres, que en este caso es de Q 2,628.39".⁶

⁶ Instituto Nacional de Estadística -INE-. Comportamiento del Índice de precios al Consumidor - IPC- al mes de Diciembre/2005 Base Diciembre 2000 = 100.0. Guatemala, 9 enero 2006. Pp. 6.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

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

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

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, sólo hay cobertura en el casco urbano, en el caserío Cruce Dos Aguadas y aldea Sacpuy; el número de hogares que tienen acceso a este servicio es de 1,287 equivalente a un 26% del total de hogares del Municipio proyectados para el año 2005. 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 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 esencialmente para iluminar los hogares a través de focos, en algunos hogares poseen instalaciones más sofisticadas lo que permite conectar aparatos eléctricos entre los que podemos mencionar televisión, radio, refrigerador, entre otros. . El costo aproximado de los paneles solares oscila entre Q.3,000.00 a Q.7,000.00 cada uno. Se estableció que de 600 hogares, el 8% poseen paneles solares.

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

1.5.2 Agua 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 puede ocasionar graves problemas de salud.

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

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

1.5.3 Educación

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

En la actualidad se cuenta con un sistema educativo en los niveles de pre-primario, primario, básico y diversificado. En el Municipio existen establecimientos educativos públicos y privados.

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

año 1994, en virtud que dicho programa aparece bajo la cobertura del Ministerio a partir año 1998.

Según dato proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el total de la población en edad escolar del Municipio asciende a 10,372. Si se toma en cuenta que para el año 2004 la matrícula estudiantil fue de 7,428, la cobertura educativa a nivel general representó el 72%.

1.5.3.1 Nivel pre-primario:

En el año 2004 este nivel contaba con 21 escuelas, de las mismas 8 están anexas a las oficiales y 13 en las de autogestión comunitaria en el Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-, esta última empezó a funcionar a partir del año 1996. En lo que se refiere a la cantidad de maestros, existen 17 en las escuelas de autogestión dichas plazas son por contrato. 13 pertenecen al sistema de educación escolar, de éstos están presupuestados 12 y por contrato solo un maestro. De la totalidad estudiantil de este nivel, se puede determinar que existen 30 maestros para 982 alumnos, esto equivale a 33 estudiantes por maestro.

De un total de 1,726 personas en edad de estudiar en este nivel, se encuentran en el 2004 inscritos 982 estudiantes, esto representa el 57% de cobertura en el Municipio.

1.5.3.2 Nivel primario:

Para atender este nivel en el año 2004 se contaban con 61 escuelas y un colegio privado, que funciona en el casco urbano. De las escuelas, 35 son oficiales y 26 de autogestión comunitaria -PRONADE-. Hay 12 lugares donde funciona el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, que atiende a 196 estudiantes de la primera y segunda etapa de post-alfabetización.

Se dispone para este nivel con 12 maestros por contrato de CONALFA, 50 maestros contratados por PRONADE; en lo referente al sistema de educación escolar, se cuenta con 150 maestros, de los mismos se encuentran presupuestados 106 y por contrato 44.

La población estudiantil que asiste a este ciclo escolar, se ve afectada en su mayoría, debido a que se incorpora dentro de la mano de obra familiar. Existen 212 maestros para 5,528 alumnos, esto equivale a 26 estudiantes por maestro.

En este nivel de educación existe el sistema escolar y extraescolar, que permite dar cobertura a las personas marginadas, que no se ajustan al sistema de educación formal, ejemplo de esto es el que ofrece CONALFA. En la actualidad existe cobertura de este sistema en 25 comunidades, se atiende a un total de 441 personas en la etapa inicial de alfabetización y es cubierto por 19 alfabetizadores.

La cobertura en este nivel para el 2004, supera en 16% a la población en edad escolar.

1.5.3.3 Nivel medio:

Este nivel de educación está conformado por los estudiantes de básico y de diversificado. En el año 2004 el nivel básico estaba conformado por cuatro institutos de educación básica por cooperativa, cuatro telesecundarias, un instituto municipal de educación básica y dos establecimientos privados, estos últimos se encuentran ubicados en el casco urbano. Se cuenta para este nivel con 10 maestros por contrato, 19 que laboran en los institutos por cooperativa y cinco en los colegios privados. Existen 34 maestros para 644 alumnos, esto equivale a 19 estudiantes por maestro.

El nivel diversificado está conformado por un establecimiento que brinda éste nivel de educación se encuentra ubicado en el casco urbano, razón que impide a los estudiantes de las áreas rurales continuar sus estudios y poder obtener un título a nivel medio.

1.5.4 Salud

Los pobladores del municipio de San Andrés tienen acceso a los servicios de salud proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, mediante la jefatura del área de salud Petén Norte. A la fecha de la investigación de campo, se determinó que existe un centro de salud ubicado en el municipio de San José, San Andrés forma parte de dicho distrito. Este Centro de Salud es de tipo B, con una afluencia de población entre cinco a diez mil habitantes, proporciona los servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, dirigidos a las personas y acciones al ambiente. Dentro de los recursos humanos básicos cuentan con un médico general, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería y otros técnicos. Este centro de salud fue construido en el mes de septiembre del año 2000.

En la actualidad el Municipio tiene cinco puestos de salud ubicados en el casco urbano, Cruce Dos Aguadas, Sacpuy, Carmelita y Cruce Perdido, entre las características generales se pueden mencionar que tienen un promedio de población a cubrir de dos mil habitantes, sirven de enlace con la red institucional y el nivel comunitario, el recurso humano que posee es una auxiliar de enfermería y presta los servicios de atención a enfermedad común. Cabe mencionar que el puesto de salud del casco urbano tiene veinte años de fundación.

Además existen 43 centros de convergencia, distribuidos en la ruta a Carmelita, en el Cruce Perdido y en la Laguna del Tigre, este último con apoyo de la

empresa petrolera Perenco. Éstos son establecimientos de menor complejidad de la red de servicios, su nivel de atención no sobrepasa de mil quinientos habitantes, en la prestación de servicios participan de forma directa miembros de la propia comunidad, personal del Ministerio de Salud, guardianes de salud, colaborador de vectores y comadronas tradicionales capacitadas.

De forma adicional tiene tres equipos básicos de salud conformados cada uno por un médico ambulatorio y un facilitador institucional, éstos realizan una programación mensual para atender a las comunidades en los centros de convergencia, en lo referente a la consulta de enfermedades comunes, vacunación y entrega de medicamentos como analgésicos. Existen tres rutas, la primera cubre un aproximado de 10 comunidades que va desde el Cruce la Colorada hasta el Rancho los Niños, la segunda ruta atiende aproximadas a 12 comunidades, empieza en Paso Caballos y finaliza en la Juventud, y la tercera ruta que atiende a 14 comunidades desde Laguna Vista Hermosa y finaliza en Santa Clara. Así mismo, se cuenta con la participación del Sistema Integrado de Asistencia Social -SIAS-. Dichas instituciones tienen una cobertura del 83% sobre el Municipio, con la colaboración del siguiente personal: 173 guardianes de salud, 99 comadronas adiestradas tradicionales, seis facilitadores comunitarios, 102 comadronas activas, 28 promotores en salud, 207 guardianes de la salud, tres facilitadores institucionales, 20 facilitadores comunitarios, un médico director de distrito, tres médicos ambulatorios, un enfermera profesional y un técnico en salud rural.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

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.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

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

El tratamiento que se da a la basura es el siguiente: 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Sistema vial

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

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

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

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

1.6.2 Transporte

En el área de transporte se estableció que en el Municipio existen dos tipos de servicios, uno que consiste en líneas de transporte extraurbano y otro con

microbuses que prestan servicio del Municipio a las aldeas y viceversa. Este último también se desplaza a los municipios vecinos de San Benito y Santa Elena.

Los microbuses constituyen el medio más importante para el traslado de los pobladores hacia comunidades y municipios cercanos. La ventaja de viajar con este transporte es el tiempo, pues es menor con respecto al resto de los medios existentes, además disponen de un número mayor de unidades.

1.6.3 Beneficios y silos

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

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de riego permite incrementar la producción agrícola durante la estación seca y lluviosa; en esta época el riego puede servir para la agricultura de rescate. Ante las situaciones de escasez, adquieren más importancia los intentos por mejorar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos. El agua es el factor principal para la producción y el desarrollo de los cultivos agrícolas, por esta razón debe ser utilizada de forma eficiente y aplicada a las necesidades particulares de cada cultivo, esto permite evitar pérdidas, enfermedades o maduración precoz. En el Municipio es utilizado en mínima parte, debido a la falta de recursos financieros y asesoría técnica. Existe sólo un proyecto de aspersión y goteo localizado en la comunidad Laguna Perdida, éste consiste en

el riego de una extensión de treinta y cinco manzanas para pasto y cinco para hortalizas.

El Plan de Acción para la Modernización y Fomento de la Agricultura bajo Riego -PLAMAR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, tiene como objetivo alcanzar altos niveles de competitividad en las áreas bajo riego para facilitar y consolidar su inserción en el mercado nacional e internacional, por medio de la generación de empleo y bienestar en el área rural, lo que contribuye de forma significativa a disminuir la presión por el uso no sostenible de los recursos naturales. En la actualidad existen cuarenta proyectos de riego en el departamento de Petén, integrados por el 70% de riego, 20% aspersión, y el 10% de microaspersión, distribuidos en ochocientos cincuenta manzanas. Las formas de utilización del agua superficial para riego son por medio de captación directa de nacimientos, lagunas, ríos y por medio de almacenamiento y descarga controlada a través de embalses.

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

1.7 ORGANIZACION 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 Tipos de organización social

Las organizaciones que participan en el proceso de desarrollo del Municipio, tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de colaborar con la población dentro de éstas se pueden mencionar:

1.7.1.1 El Concejo Municipal

“Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y de forma mancomunada responsable por la toma de decisiones, tiene su sede en la Cabecera Municipal. El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio”.⁷

1.7.1.2 El sistema de Consejos de Desarrollo

“Es el medio principal de participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”.⁸

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

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

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002 Art. 9 Página 4.

⁸ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo, Decreto 11-2002 Art. 1 Página 1.

1995 el número de organizaciones ha aumentado en un 26%, esto refleja que la población se organiza y así obtener mejores beneficios para las comunidades.

1.7.1.3 Comités

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

La mayor parte de los comités organizados se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, esto a consecuencia de la falta de servicios básicos en algunas comunidades tales como agua potable, drenajes, electricidad, seguridad entre otros. “Las asociaciones civiles y comités autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia del Código Municipal, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial”.⁹

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

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

⁹ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Art. 175.

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

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

Tabla 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Consejos Comunitarios de Desarrollo
Año: 2004

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

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

1.7.2 Tipos de organización productiva

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

1.7.2.1 Asociaciones de productores

Las actividades productivas agrícolas y artesanales tienen escasas organizaciones que les brindan beneficios directos, como consecuencia, los bienes, servicios e infraestructura son muy pocos entre ellos: silos, bodegas para almacenar productos, tecnología, asesoría técnica y financiera. En el Municipio existen algunas instituciones que brindan ayuda a pequeños agricultores del área rural, a través de proyectos agrícolas de desarrollo integral.

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

- **Agrícolas**

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

- **Pecuarías**

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

- **Artesanales**

Con respecto a las asociaciones de tipo artesanal, sólo se logró detectar la existencia de dos comités, éstos son: Comité de Producción Artesanal San Miguel La Palotada y Comité de Mujeres Artesanales Centro Campesino, los productos que elaboran son muebles, sombreros de mimbre y bolsas, el objetivo de esta actividad es ayudar a la economía del hogar.

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 Organizaciones del Estado

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

1.8.1.1 Juzgado 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 Decretos números 18-89, 110-96 y 117-97 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

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 Alhora y Descansa, que brindan apoyo para la agricultura y ganadería, en la Ceiba existen otras 200 familias beneficiadas.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG)

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

1.8.2.1 Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén -AFISAP-

En el año 1997 vecinos de la Cabecera Municipal, en su mayoría chicleros y xateros, manifestaron interés por ser adjudicatarios de una concesión forestal, de esa cuenta PROPETEN brindó su apoyo a la gestión de este grupo de pobladores, por ser compatible con sus propósitos dentro de la reserva de la Biósfera Maya, el 30 de septiembre de 1998, se presentó de manera formal la

solicitud de concesión correspondiente a 71,929 hectáreas, en enero del año 1999 CONAP aprobó concesionar un área de 51,939 hectáreas.

1.8.2.2 Ecoescuela de Idioma Español de San Andrés

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

1.8.3 Otras

Se determinó que existen otras organizaciones que brindan apoyo al Municipio entre las que se pueden mencionar:

1.8.3.1 Cooperativas

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

- **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.

▪ **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.

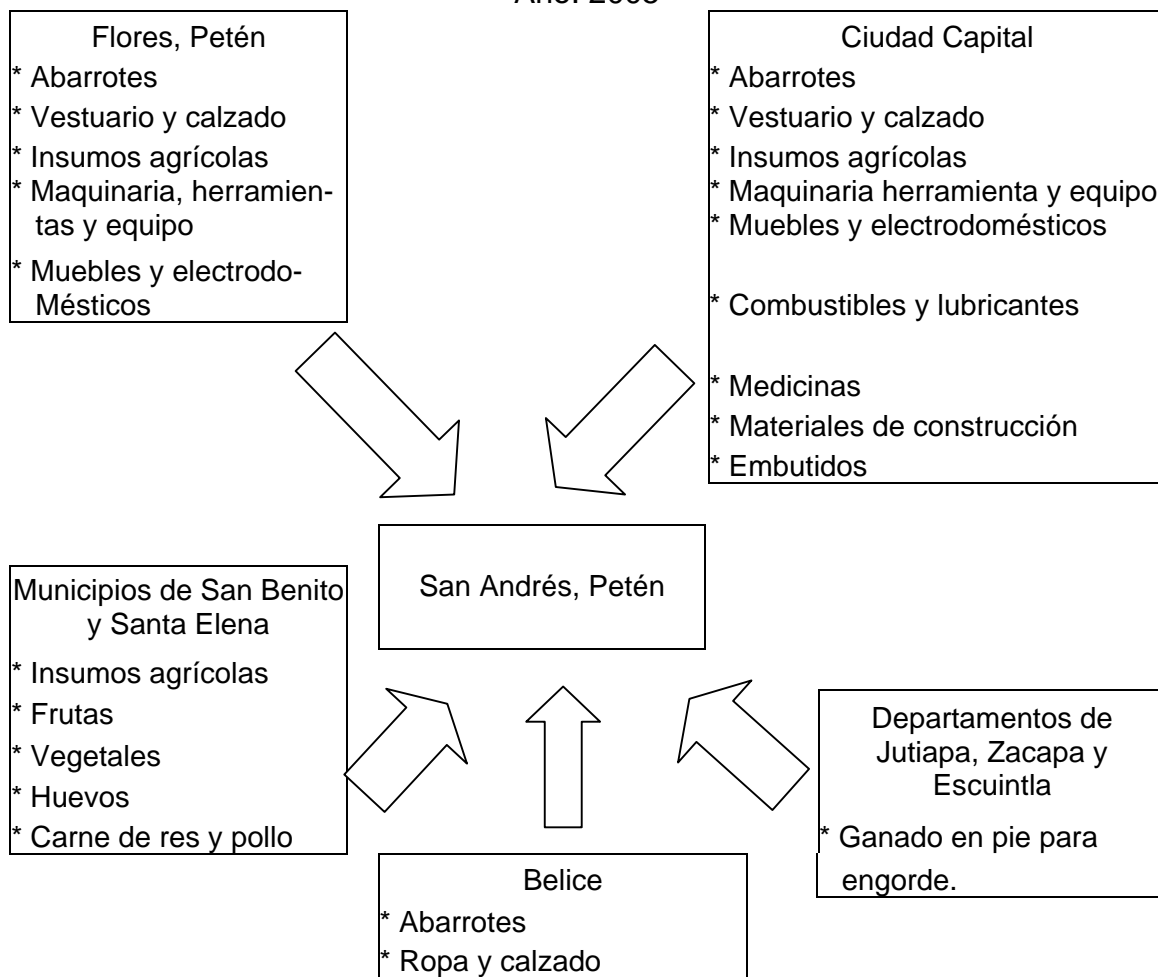
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.9.1 Importaciones del Municipio

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

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

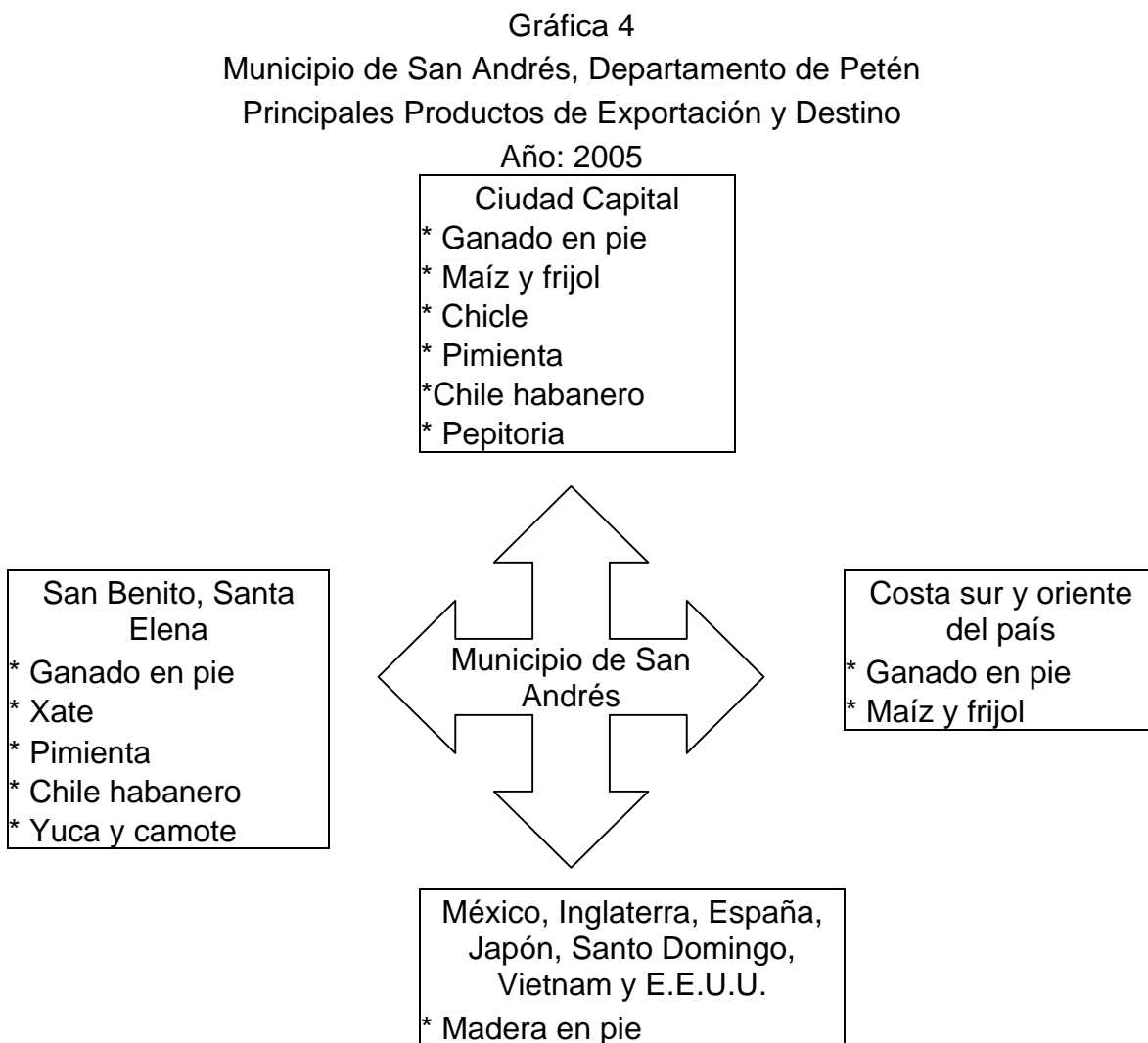


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

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

1.9.2 Exportaciones del Municipio

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



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

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

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social la componen los proyectos 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 4
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
Planta de tratamiento de aguas servidas	Centro Poblado	52
Escuelas oficiales	Edificio	15
Institutos oficiales	Edificio	5
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.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Cualquier lugar del país sufre amenazas y vulnerabilidades, unas más fuertes que otras, por tanto es necesario identificar cuáles son las que pueden afectar o dañar la integridad de las personas, en las diferentes zonas del mismo, en el presente caso en el departamento de Petén, en especial el municipio de San Andrés. Debe tomarse en cuenta que no existe riesgo sin amenaza y

vulnerabilidad, tampoco puede definirse una amenaza sin un ente vulnerable. Para dar inicio al presente tema, se deben comprender los siguientes conceptos.

1.11.1 Clases de riesgo

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

1.11.1.1 Riesgos naturales

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

1.11.1.2 Riesgos socio- naturales

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

1.11.1.3 Riesgos antrópicos

En ellos interviene el ser humano sobre la naturaleza y la población, ponen la calidad de vida de la sociedad en peligro a través de: mal uso de tecnología, tala de bosques, incendios provocados por la intervención del hombre a través de prácticas inadecuadas, vagancia de animales, conflicto armado, inseguridad ciudadana, desplazamiento de poblaciones, entre otras.

1.11.1.4 Matriz de riesgos

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

Se llegó a determinar mediante el resultado de las boletas de encuesta, la entrevista y la observación directa a cada comunidad integrante de la muestra. A continuación se presenta el cuadro con los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como las poblaciones más vulnerables a ellos y se relacionan las causas y efectos que conllevan.

Tabla 5
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.

1.11.2 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 6
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.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realiza el análisis correspondiente a la forma y situación de la tenencia y concentración de la tierra, asimismo se hace necesario conocer qué actividades productivas son las principales fuentes de ingreso de los pobladores del Municipio.

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

A continuación se describe la forma de tenencia y concentración de la tierra del Municipio, de acuerdo a la información recopilada en el diagnóstico y su comparación con el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

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

Cuadro 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2005

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

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

Como se observa en el cuadro anterior, en el año 1979 el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio se caracterizaba por concentrar el 94% en propiedad privada y en arrendamiento, sin embargo en el año 2003 se observa un incremento en la modalidad de tenencia ocupada, derivado de la emigración al municipio por población que proviene de otros municipio y departamentos del país, finalmente los datos de obtenidos en la encuesta del año 2005, refleja cambios significativos en el régimen de tenencia, el 80% es propiedad privada y el 10% se encuentra arrendada.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

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 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Según Censo de 1979
Superficie en Manzanas

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

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

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

Cuadro 11
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra Según Censo de 2003
Superficie en Manzanas

Tamaño	No. De		Superficie		Xi	Yi	(Xi+1)Y	
	fincas	%	%	%	No. Fincas % Acumul.	No. Fincas % Acumul.	Xi(Yi+1)	i
Microfincas	0	0	0	0	0	0		
Subfamiliares	605	30	2,367	2	30	2	0	0
Familiares	510	25	4,851	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.

A continuación se analiza el grado de concentración en el Municipio:

▪ **Coefficiente 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.

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

Año 2003

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

Año 1979

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

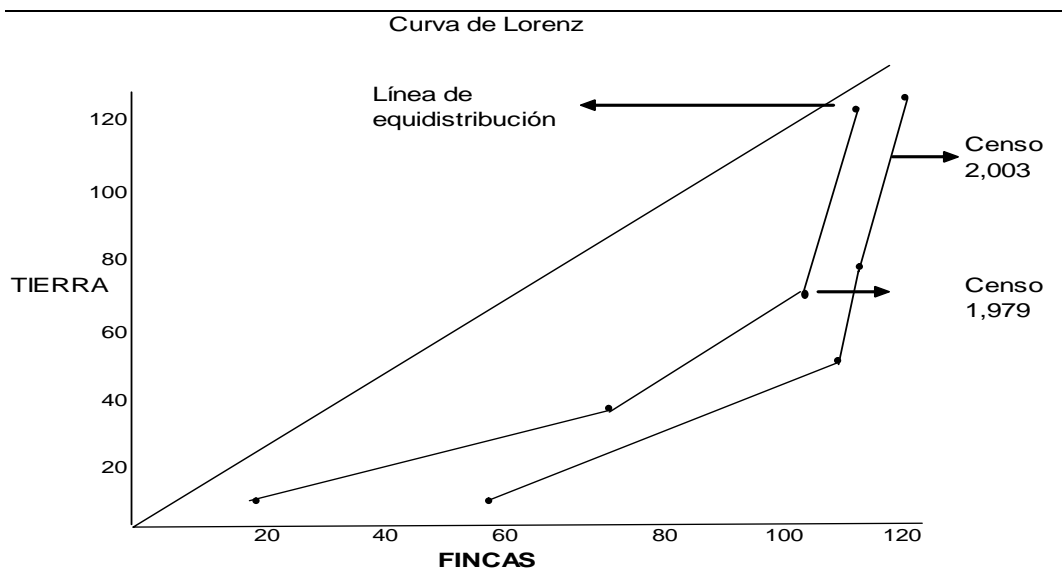
El resultado demuestra que la concentración de la tierra en el año 1979 es mayor que la del año 2003.

- **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.

Gráfica 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Años: 1979 y 2003



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

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

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

2.1.2.1 Uso actual

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

Cuadro 12
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	0	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 2,005.

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

2.1.2.2 Uso potencial

Determinado por las clases agrológicas que predominan en una región y corresponden a la clasificación de los diferentes suelos.

Según los datos del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, muestra que el 43% de las tierras en el Municipio se utilizan en la actividad agrícola, para los cultivos anuales y permanentes, el 32% para usos forestales, el 24% para la siembra de pastos y el 1% para otras actividades.

La potencialidad productiva del suelo, se define como la capacidad que presenta éste para la producción normal de cultivos en forma económica, ésta se divide en potencial con adecuación y natural.

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 13
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2004

Actividad	U/M	Volumen de Producción	Venta Total (Q)
Agrícola	Quintales	36,650	2,967,870.00
Pecuaria	Unidad	12,244	3,320,225.00
Artesanal	Unidad	1,608,266	558,250.00
Industrial	Pie	310,964	4,291,970.00
Turismo	Unidad	145,200	4,654,590.00
Total		2,113,324	15,792,905.00

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

2.2.1 Actividad agrícola

Representa la principal fuente de ingresos de las familias y de la economía del Municipio, sin dejar de mencionar que constituye un medio importante para la

alimentación y sobrevivencia de la mayoría de la población que vive en el área rural.

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

Cuadro 14
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2004

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

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

La información presentada confirma la importancia de los productos agrícolas en el Municipio, se observó que los cultivos predominantes en esta actividad, son: maíz, frijol y pepitoria. El nivel tecnológico aplicado en el Municipio es tradicional, determinado por las características donde y como se realiza esta actividad; además, agregan ser afectados por condiciones desfavorables para cultivar, entre las cuales están: las distancias de la cabecera municipal a las comunidades del Municipio, también incide en la compra de insumos agrícolas, los fenómenos naturales y plagas contra los cultivos; el valor de la producción y los precios de venta, fiel reflejo del bajo nivel de productividad. Al tomar la producción, destaca el maíz con una venta de Q.1,838,820.00, el frijol con Q.671,850.00 y la pepitoria con Q.457,200.00; del total de las ventas y en la producción el maíz genera 30,647 quintales, el frijol 4,479 quintales y la pepitoria genera 1,524 quintales.

2.2.2 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 15
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 Grupo 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-.

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 16
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2004

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

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

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

2.2.4 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 17
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		4,291,970	100

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

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 contará 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, específicamente 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 aproximadamente 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 18
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

ACTIVIDAD TURÍSTICA

En este capítulo se hace un análisis de la actividad turística en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, con base al tamaño de la unidad económica, el volumen y el valor del servicio, la capacidad instalada y los niveles tecnológicos empleados para la actividad.

3.1 SITIOS TURÍSTICOS

Son los elementos que tienen zonas que son capaces de motivar el viaje de las personas, donde la importancia del mismo está en la singularidad, por lo que tendrá que mantener sus características y condiciones originales después de cualquier proceso de producción, por sus propios medios o de manera artificial.

El municipio de San Andrés, por ser el más grande del País en extensión territorial, cuenta con varios atractivos turísticos de gran valor arqueológico y natural. Esta actividad es una fuente de riqueza al ser explotada de forma adecuada, existen numerosos y variados sitios de belleza e historia, pueden formar parte del avance económico y social en todo el Municipio. A continuación se presenta el listado de los lugares turísticos que forman parte del Municipio, existen sitios pasivos y activos. El inventario de los sitios arqueológicos del municipio de San Andrés es el siguiente: La Florida, Caoba, Paso Caballos, El Toro, El Carmen, Mactum, El Nacimiento, Nakbe, Tepán, Zacatal, El Zotz, El Tintal, El Arroyon, Las Delicias, Las Ánimas, La Muralla, El Desquite, El Panto, Agua Inés, Cantetul, El Bejucal, Ixcalap o Bacan, Balamtum, Lamieux, El Tigre, Cuatro Ahau, USAC, Dos Naciones, El Ruinal, La Cueva, El Pavo, Santa Clara, La Profundidad, La Rejoya, El Yesal, El Perú, Candelaria, El Calabazol, El Paxban, El Ceibo, El Mirador y El Hormiguero I y II.

3.1.1 Sitios activos

Los sitios localizados, suman diecisiete en total, distribuidos en la zona de la Laguna del Tigre, en río Escondido, río San Pedro y sobre la línea internacional con México, mismos que se describen a continuación:

3.1.1.1 Zona de la Laguna del Tigre

Son siete los sitios que la componen, a continuación se describen cada uno de ellos:

- **Sitio 4 Ahau**

Ocupa una pequeña elevación de diez metros aproximados, colocado de forma estratégica, según lo confirman los montículos que se encuentran a menos de treinta metros de la orilla de la Laguna del Tigre. Todo el complejo se encuentra sobre un cerro, que en apariencia fue acondicionado con este propósito.

- **Sitio El Tigre**

Se encuentra localizado en las inmediaciones de la Laguna el Tigre (los mexicanos lo llaman Las Lámparas), ocupan una prominencia rocosa. Las estructuras principales están construidas por un pequeño montículo con dos a los lados y en el centro de una pequeña plaza. El sitio pudo haber ocupado un kilómetro de largo sobre la orilla oeste de dicha laguna, se encuentra a unos cinco kilómetros al sur del sitio 4 Ahau.

- **Sitio USAC**

Se ubica a dos kilómetros aproximados hacia el sur del sitio El Tigre, sobre una gran prominencia que forma parte de elevaciones naturales de la zona.

- **Sitio Dos Naciones**

Se encuentra a dos kilómetros al sur-oeste del sitio USAC, se localiza sobre una elevación natural, donde se encuentran más de 20 estructuras.

- **Sitio El Ruinal**

Se encuentra de forma ligera al sur-oeste del sitio dos naciones, a cinco kilómetros aproximados. El área que ocupa las construcciones es extensa, se cuentan más de 20 estructuras.

- **Sitio La Cueva**

Ubicado al suroeste de la Laguna del Tigre, a 3.5 kilómetros, en línea recta hacia el oeste del sitio El Tigre.

- **Sitio El Pavo**

Se encuentra al sureste del sitio El Tigre a casi seis kilómetros en línea recta, junto a una poza que forma parte de la Laguna El Tigre. La organización que se observa en el Pavo es de estructuras aisladas.

3.1.1.2 Zona del río San Pedro

Este río nace en la comunidad de Paso Caballos, atraviesa el Municipio, se delimita al este con el municipio La Libertad.

- **Sitio Santa Clara**

Éste se encuentra en la actualidad donde está la estación de control de límites de Guatemala y que lleva ese nombre.

- **Sitio El Ceibo**

Es uno de los sitios más pequeños, presenta sólo cuatro montículos visibles. Su ubicación conlleva una estrategia especial, pues están contruidos a unos 700

metros del río San Pedro. En la época de lluvia, cuando el río crece, llega al pie de los montículos.

- **Sitios El Hormiguero I y II**

El hormiguero I se encuentra a casi cuatro kilómetros del segundo sobre la parte más alta de la Sierra de la Pita en dirección sur, el sitio visitado se encuentra a una altura aproximada de 400 metros sobre el nivel del mar. El ascenso es difícil por lo abrupto del terreno y la selva circundante, se observa que en aquellos lugares que ofrecían más dificultad para poder pasar, hay escalones hechos de piedra trabajada. El sitio está constituido por un grupo de cuatro montículos y una plaza central que forman un complejo ceremonial. El hormiguero II se encuentra al este del Ceibo, el sitio cuenta con más de veinte estructuras. Ocupa un área bastante extensa de unos 500 metros en línea recta del río San Pedro.

- **Sitio La Profundidad**

Al partir de Santa Clara hacia el norte, a unos cinco kilómetros en línea recta, existe una laguna llamada La Profundidad. En sus alrededores hay sitios arqueológicos dispersos, ubicado al sur-oeste de la Laguna, a unos 150 metros de distancia. La plaza parece estar ubicada en un lugar estratégico, desde lo alto se controla la laguna y parte del valle circundante.

- **Sitio La Rejoja**

Se puede apreciar en este sitio dos tipos de estructuras principales, el primero está al noroeste del acantilado y posee las mayores. El segundo grupo de estructuras no tiene una plataforma de base, sino que se asienta más bien sobre el nivel más bajo de la plataforma anterior. Está separado del primero por lo menos cuarenta metros en línea recta hacia el noreste.

3.1.1.3 Zona del Río Escondido

Comprende los siguientes sitios arqueológicos:

- **Sitio El Yesal**

Está a unos diez kilómetros al navegar sobre el río Escondido. El sitio ocupa el margen occidental de éste, a una distancia de dos kilómetros. Está constituido por más de 20 estructuras que se encuentran sobre cerros naturales acondicionados.

- **Sitio arqueológico El Mirador**

En la selva tropical al norte de Petén, están situados los vestigios de la ciudad Maya preclásica más grande conocida con el nombre de El Mirador. Este sitio está ubicado a unos 70 kilómetros de la comunidad de Carmelita. Los arqueólogos refieren que el Mirador tiene más de 2000 años, fue la primera comunidad más organizada de los Mayas que floreció por su arqueología instantánea de 150 A.C. a 150 D.C. durante el periodo preclásico, al ver esta inmensa ciudad desde un avión, sus pirámides semejan cerritos naturales. Aquí existió una enorme concentración de edificios de gobierno y religiosos. Fue descubierto en 1926, pero registrado en 1962.

El Mirador constituyó la primera gran ciudad maya y tuvo una extensión de más de 16 kilómetros, considerada un poco mayor que otros sitios más importantes como Tikal. Este lugar arqueológico se ubica al norte del departamento de Petén, casi en su parte central, a siete kilómetros de la frontera con México.

- **Sitio arqueológico El Zotz**

El primer mapa de este sitio fue realizado por Bailey en 1977 y luego se actualizó en 1989. Posee estructuras altas, se puede contemplar desde ella el templo IV de Tikal. Integra templos y palacios sobre basamentos, pirámides,

plataformas escalonadas, plazas y calzadas. En este sitio se puede observar decoración de figuras estucadas y pintadas en color rojo, muestras de frisos en templos y palacios abovedados con varias cámaras.

▪ **Sitio arqueológico El Perú**

Se encuentra situado en la riberia del río San Pedro, que es navegable en cualquier época del año. El sitio arqueológico del Perú se encuentra localizado en la parte noroeste de las tierras bajas del departamento de Petén, entre las lagunetas del Perú y los márgenes del río San Pedro. Está ubicado en una región aislada y de manera arqueológica poco estudiada.

3.2 INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA

El municipio de San Andrés, tiene dos hoteles con distinta calidad de servicio, el hotel Nitún se caracteriza por prestar atención con exclusividad a turistas extranjeros y hotel Corina atiende por lo general a turistas nacionales y a la población del Municipio, ambos ubicados en la Cabecera Municipal. Además, la pensión Santa Marta, localizada en el caserío del mismo nombre a 350 kilómetros del casco urbano, que proporciona hospedaje a personas que emigran al sur de México.

De los dos hoteles localizados en el Municipio, el hotel Corina cuenta con ocho habitaciones, cuatro simples, con baño general, cuatro dobles con baño privado, un salón de usos múltiples con piso cerámico, estacionamiento para seis vehículos, escaleras que comunican los tres niveles del edificio, cocina, habitación para el guardián, que también es utilizada para el resguardo de los útiles y enseres de limpieza necesarios para prestar el servicio de hospedaje.

Según la investigación de campo, se determinó que de los hoteles uno se encuentra en trámite de inscripción en el INGUAT, por las características de sus

instalaciones pretenden ubicarse en la categoría de hotel de una estrella.

3.3 MARCO INSTITUCIONAL

En el municipio de San Andrés existen instituciones que se dedican a promover la actividad turística, las cuales se mencionan a continuación:

3.3.1 Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-

De conformidad con lo estipulado en el artículo 4º. del Decreto No. 1701 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-, está obligado a clasificar las empresas turísticas y a autorizar de acuerdo con tal clasificación por categorías las tarifas máximas de los establecimientos de hospedaje.

3.3.2 Otras instituciones

Dentro de éstas se puede mencionar la Cooperativa Integral de Comercialización “CARMELITA”, R.L. localizada en la comunidad Carmelita. La finalidad de la constitución de la cooperativa es el efectivo manejo empresarial de la Concesión Forestal Comunitaria, además de promover el turismo en la región.

3.4 LEGISLACIÓN APLICABLE

Existen leyes que tienen relación con la actividad turística del Municipio, entre las cuales se mencionan:

3.4.1 Turística

- Reglamento para Establecimientos de Hospedaje, Acuerdo Gubernativo No. 1144-83 del Instituto Guatemalteco de Turismo.
- Regulaciones para Inscripción y Funcionamiento de Guías de Turismo (Acuerdo 219-87 del Instituto Guatemalteco de Turismo).

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo (Decreto 1701 del Congreso de la República).
- Ley de Fomento Turístico Nacional (Decreto 25-74 del Congreso de la República).

3.4.2 Protección de los recursos ambientales y sitios turísticos

- Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus modificaciones del Congreso de la República)
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 del Congreso de la República).
- Ley de Declaratoria de la Reserva de la Biosfera Maya (Decreto 5-90 del Congreso de la República).

3.5 SERVICIOS TURÍSTICOS EN EL MUNICIPIO

Son considerados como un gran aporte económico al Municipio, entre ellos se encuentran:

Cuadro 19
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Listado Servicios Prestados al Turista
Año: 2005

	Servicios	Unidades
1	Casas de anfitriones	40
2	Hoteles	3
3	Centros de camping	1
4	Comedores	7
5	Transporte terrestre	11
6	Transporte acuático	2
7	Teléfonos comunitarios rurales	27
8	Teléfonos públicos cabecera	6
9	Fax	1
10	Café internet	1
11	Correos	1
12	Escuelas de idiomas	2
13	Agencias de tours	1
	Total	103

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En el cuadro anterior, se observan los servicios que se brinda a los pobladores y las personas que visiten el Municipio, destacan las casas de anfitriones, donde se da albergue y alimentación a los turistas.

3.5.1 Hoteles

Establecimientos de hotelería capaz de alojar con comodidad a huéspedes y viajeros. Dentro del perímetro urbano, se encuentran sólo dos. hotel Corina, ubicado sobre la calle principal de la Cabecera Municipal y hotel Nitún, es un hotel ecológico enfocado hacia las personas que admiran la naturaleza y la conservan, está ubicado a la orilla de la playa de San Andrés, se puede llegar vía terrestre y acuática.

3.5.2 Centros de camping

Actividad recreativa muy popular, consiste en vivir de forma temporal al aire libre, por lo general en una tienda de campaña, el servicio es prestado por guías de turismo capacitados para atender a las personas que desean vivir aventuras en la naturaleza, se encuentran ubicados en las aldeas cercanas a los sitios turísticos.

3.5.3 Restaurantes

Se encuentran en los dos hoteles que existen en el Municipio, prestan el servicio sólo a sus huéspedes, al público en general en caso de eventos especiales, como convivios, bodas, cumpleaños y graduaciones.

3.5.4 Comedores

La mayor parte de estos servicios se encuentran en el área urbana, en las cercanías del parque municipal; sólo algunos están distribuidos en el área rural.

3.5.5 Café internet

En el área urbana existe un café internet que constituye una forma de comunicación rápida y eficaz para los habitantes del lugar y turistas; lo frecuentan escolares para realizar tareas e investigaciones, comerciantes que desean información de productos y servicios, así como demás pobladores que se comunican a través de esta vía con sus familiares que residen en otros lugares.

3.5.6 Teléfono

Los habitantes urbanos disponen de seis teléfonos públicos tarjeteros de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA-, en algunos casos poseen recepción de señal de telefonía celular; mientras que en el área rural la mayoría de comunidades tienen teléfono comunitario de la misma empresa.

3.5.7 Escuela de idiomas

En la Cabecera Municipal funcionan dos escuelas de idioma español, que imparten cursos a turistas de distintas nacionalidades.

3.5.8 Centros informativos o documentales

En el casco urbano se encuentra ubicada una biblioteca en la planta baja del edificio municipal, es atendida por personal de la comuna en jornada diurna y por la noche personal extranjero imparte cursos de inglés.

3.5.9 Áreas turísticas y culturales

En el área de San Andrés que corresponde a la cuenca del lago Petén Itzá, existen atractivos importantes que pueden potencializarse como destinos turísticos. Entre ellos la diversidad de playas que se encuentran en las inmediaciones de la comunidad, con alguna inversión podrían hacerse más atractivas. Por otro lado, se encuentran dos reservas municipales que tienen

una infraestructura básica para ecoturismo, éstas son: el sendero interpretativo Sacbaquecan, se encuentra a cuatro kilómetros de la comunidad y tiene un sendero con algunos miradores hacia el lago; es además, una reserva de bosque conservada.

Además, se cuenta con el Parque Ecológico Adelita Galvani, declarado como tal luego del accidente de aviación donde muriera el embajador de Venezuela y su familia, en honor de la esposa fallecida se nombró al parque. Posee un monumento y bosques en los alrededores. Es evidente que necesita mejor mantenimiento, pero puede ser un atractivo adicional para oferta de servicios turísticos. En la comunidad de Sacpuy y en sus inmediaciones existen tres lagunetas muy cercanas que representan atractivos importantes para recreación, con el agregado que en muchas de ellas hay evidencia de ocupación prehispánica, incluso en algunas de las islas de la laguna Sacpuy.

El conocimiento de sistemas de cultivos tradicionales como los huertos de traspatio o el sistema de cultivo tradicional de la región puede ser un importante atractivo, como ejemplo la experiencia de la finca El Triunfo de Zacarías Quixchán que practica una agricultura basada en la protección del medio ambiente.

3.6 ESCUELA DE ESPAÑOL

La actividad turística más relevante, fuente generadora de ingresos y empleo en el municipio de San Andrés, departamento de Petén es la Escuela de Español.

3.6.1 Identificación

La escuela se localiza a orillas del lago Petén Itzá y forma parte de la reserva de la biosfera Maya, se encuentra integrada por un grupo de hombres y mujeres descendientes de una cultura única la Maya Itzá, trabajan juntos con una misma

organización, actividades productivas y en colaboración con las comunidades vecinas, basadas en el uso sostenible de recursos naturales de conservación de la identidad cultural y herencia natural, además de mejorar las condiciones de vida de las generaciones futuras.

La organización no lucrativa “Conservation Internacional”, en Washington, tiene como misión conservar la herencia natural de la vida, de la tierra, la biodiversidad global y demostrar que las sociedades humanas pueden vivir armoniosas con la naturaleza. Esta organización inició la Escuela de Español para promover las actividades económicas alternas para la gente local que vive en la reserva de la biosfera Maya.

En 1996 la escuela se convirtió en un negocio independiente de la comunidad. Su misión es sumergir a estudiantes en la lengua, la cultura y la ecología de la región de Guatemala, en el área de Petén renombrada por sus bosques tropicales y ruinas antiguas.

En la investigación se determinó que actualmente se encuentra en formación otra escuela de español, la que se encuentra administrada por una –ONG- establecida en el Municipio, continuando con la misma teoría y misión de la que funciona en la actualidad en el Municipio, lo cual significa una posibilidad más de desarrollo económico para la comunidad ya que con ello se generarán más fuentes de empleo.

3.6.2 Categoría o calidad

Los estudiantes se ubican en casas de la comunidad para que las familias anfitrionas se beneficien, cobran una cuota por alimentación y hospedaje. Cada familia es seleccionada cuidadosamente según su interés en la conservación del ambiente y si tienen buenas relaciones dentro de la comunidad. La mayoría han

trabajado con la escuela por varios años y todos los hogares están situados a poca distancia de la escuela. Las habitaciones son modestas, pero cómodas. Los estudiantes tienen su propio sitio privado con las comodidades y las conveniencias necesarias, permitiéndoles gozar y hacer la mayoría de su tiempo con la familia.

3.6.3 Infraestructura

Entre las características de tecnología utilizada en la Escuela de Idioma Español, se mencionan: pizarra de formica, escritorios, libros de texto, sillas, computadoras y servicio de internet.

3.6.4 Comunicaciones

Se contrata servicio de transporte acuático y terrestre; derivado del incremento en la demanda de los turistas, en los meses de abril, noviembre y diciembre.

3.6.5 Clase de usuarios

La escuela se centra en la enseñanza del idioma español a los estudiantes extranjeros. Presenta una oportunidad para que los viajeros vivan y estudien entre la comunidad Maya Itzá.

Algunos estudiantes ofrecen voluntariamente sus servicios a los proyectos de la comunidad. Los estudiantes interesados participan y apoyan el proceso de desarrollo en las poblaciones urbanas y rurales donando sus servicios en las áreas de ecología y del ambiente, salud, educación, religión y las actividades económicas, sociales y culturales de los niños de la comunidad.

3.6.6 Calidad del personal del servicio

La mano de obra es asalariada, porque perciben remuneración por el trabajo realizado. Esta conformado por los maestros de idioma español, personal

administrativo, operativo, familias y anfitrionas, éstos son fundamentales para la prestación del servicio

3.6.7 Tipo de organización

Es importante señalar que la Escuela de Idioma Español, está constituida como sociedad anónima, conformada por 56 socios y fue formada en el año 1993, inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- y en el Registro Mercantil.

3.6.8 Promoción del servicio

Contratan a una empresa especializada en publicidad, para la divulgación del servicio a los turistas, entre las que se puede mencionar la creación de una página de internet, www.ecoescuelaespanol.org, bifoliares y agencias de viajes. Las escuelas de idioma ofrecen su servicio por medio de agencias de viaje de los países de Inglaterra, Estados Unidos y otros, quienes les cobran una comisión por estudiante que les envían. La que mayor número de estudiantes envía es una agencia de turismo Inglesa, con la que tienen un contrato y en el mes de abril de cada año le manda un aproximado de setenta estudiantes, que representa un flujo importante de divisas a la Cabecera Municipal.

3.6.9 Capital en giro

Es una mediana empresa que maneja un capital de trabajo de Q125,000.00 y carecen de financiamiento externo.

3.6.10 Capacidad instalada y ocupada

Las instalaciones del inmueble miden 30 por 20 metros cuadrados, es propiedad de la escuela y cuentan con pizarrones, sillas, mesas, marcadores y una biblioteca para consulta de sus estudiantes.

3.6.11 Volumen y valor del servicio

El volumen y valor del servicio prestado por la Escuela de Idioma Español a los extranjeros que visitan el Municipio, es aproximadamente de 480 cursos en el año a un precio unitario de Q1,147.50; lo que genera un ingreso de Q550,800.00 esto representa un beneficio importante en la economía de la comunidad.

3.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se logró establecer un total de dos unidades productivas, que prestan el servicio de aprendizaje del idioma español, éstas son importantes para la economía del Municipio, así como generadoras de empleo a veinte familias anfitrionas, quince maestros, un conserje y veinte socios distribuidos en personal administrativo, personal operativo, así como la subcontratación de medios de transporte.

CAPÍTULO IV

COSTOS Y RENTABILIDAD DEL SERVICIO

En este capítulo se determinan los costos relacionados con la prestación del servicio de enseñanza de idioma español, los cuales fueron recopilados a través de las boletas de encuesta y entrevistas realizadas en las instituciones que dan el servicio en el municipio de San Andrés, departamento de Petén.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICADO

El sistema de costos de producción que se adapta a las necesidades del presente tema a desarrollar, es el costeo directo, el cual considera que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función de un periodo determinado, pero jamás con el volumen de producción. El hecho de contar con determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un periodo determinado. Por lo tanto, los costos fijos de producción o prestación del servicio no están condicionados por el volumen de ésta, ya que son modificables por el nivel al cual se opera; de ahí que, para costear con este método, se incluyen únicamente los costos variables. Los costos fijos de producción deben llevarse al periodo; es decir, enfrentarse a los ingresos del año de que se trate, de ahí que no se asigne ninguna parte de ellos al costo del servicio prestado.

4.1.1 Sistema de costos teóricos

“Es un conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que

tienen objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas”¹⁰

4.1.2 Sistema de costos utilizado

Para determinar el costo del servicio en la Escuela de Español se consideró el criterio de utilizar el sistema de costeo directo, en el cual se carga al servicio los costos y gastos incurridos en un período determinado y se integra por la determinación de insumos, mano de obra y costos indirectos.

4.1.2.1 Características del costeo directo

Los costos de la empresa: producción, distribución, administración y financieros, se clasifican en dos grupos principales:

- **Costos fijos o constantes**

Son todos aquellos que se mantienen sin ninguna variación o cambio alguno, aún cuando los volúmenes de producción aumenten o disminuyan, en un período determinado.

- **Costos directos o variables**

Estos costos tienden a variar con el volumen de producción o servicio. Es decir que si ésta aumenta, los costos variables también aumentan y si la producción se mantiene estática o disminuye, estos costos cambian en la misma relación.

Se incorporan al costo unitario, sólo los costos variables de producción o sea la materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos variables de fabricación. Por consecuencia quedan fuera del costeo unitario los cargos indirectos fijos de fabricación.

¹⁰ Mario Leonel Perdomo Salguero. “Contabilidad VI-Costos II”. Tercera edición. Imprenta Jois, Guatemala. C.A: 2000. Pág. 3

4.1.2.2 Importancia de los costos de producción

Son importantes porque proporcionan al propietario de una empresa o negocio, los elementos necesarios para controlar la eficiencia operativa, es decir, tener control en cada una de las operaciones realizadas en el proceso productivo, así mismo de los gastos efectuados con el fin de proporcionar información amplia y confiable que permita la determinación correcta del costo unitario, así como el margen de ganancia a obtener.

4.2 INGRESOS DEL SERVICIO

Los ingresos corresponden al cobro aproximados 480 cursos en el año a un precio unitario de Q.1,147.50; lo que genera un ingreso de Q.550,800.00 al año.

4.3 COSTOS DEL SERVICIO

Es importante hacer mención que los costos de las unidades turísticas se enfocan de dos formas: costos según encuesta, que son todos aquellos elementos que los productores contemplan para determinar el costo de producción, pero que algunos no están incluidos, como la bonificación incentivo, séptimo día y costos indirectos variables, por ejemplo, aguinaldo, indemnizaciones, energía eléctrica, lo que da un resultado inexacto. Por otra parte, están los costos imputados o reales, que es la determinación exacta y correcta de los costos incurridos en la fabricación o elaboración de un determinado producto.

4.3.1 Insumos

Es el primer elemento del costo del servicio y son los bienes y servicios que incorporan al proceso productivo las unidades económicas y que, con el trabajo de los obreros y empleados y el apoyo de las máquinas, son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor.

Los insumos que se utilizan en la escuela son los siguientes: marcadores, tinta, hojas de papel bond, cartulina, libros, lapices, entre otros.

4.3.2 Mano de obra

Es el segundo elemento del costo de producción, que se refiere a actividad humana que hará posible la prestación del servicio. En este rubro se debe considerar los salarios que devengan los trabajadores, bonificaciones y séptimo día.

En la Escuela de Español la mano de obra se calcula en base a horas trabajadas, cada curso tiene una duración de cinco horas semanales.

4.3.3 Otros costos

Agrupar las erogaciones necesarias para prestación del servicio, tales como: energía eléctrica, combustibles, lubricantes, repuestos, reparaciones, depreciaciones, prestaciones laborales, cuotas patronales, teléfono, agua, entre otros.

4.4 ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO

Es el total de los insumos, mano de obra y costos indirectos, sirve para conocer con exactitud el valor del servicio.

4.4.1 Hoja técnica del costo del servicio

Esta muestra en forma tabular los requerimientos para la fabricación de un artículo, estimados en unidades y valores; por lo que permite conocer cuál será el costo del o los productos que se elaboran dentro de la fábrica.

4.4.1.1 Hoja técnica del costo del servicio de la Escuela de Español

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo del servicio para la enseñanza de un curso de idioma español.

Cuadro 20
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Hoja técnica del costo
Servicio de Enseñanza de Idioma Español
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario Q.	Costo Encuesta	Costo Imputado	Variación
Insumos						
Marcadores	unidad	1	4.50	4.500	4.500	0.00
Tinta	frasco	1	10.00	10.000	10.000	0.00
Hojas papel bond	ciento	1	10.00	10.000	10.000	0.00
Cartulina	unidad	20	1.25	25.000	25.000	0.00
Libros	unidad	1	125.00	125.000	125.000	0.00
Lápiz	unidad	5	0.75	3.750	3.750	0.00
Sub-total				178.250	178.250	0.00
Mano de obra						
Catedrático	Hrs.	5	15.00	75.00	24.794	50.21
Bonificación incentivo	Hrs.	5	1.042	-	5.208	(5.21)
Sub-total				75.00	30.002	45.00
Costos indirectos						
Cuota patronal 6.67%		30.002	0.0667	0.0000	2.001	(2.00)
Prestac laborales 30.55%		30.002	0.3055	0.000	9.166	(9.17)
Energía eléctrica	Kws.	2.275	1.320	3.003	3.003	0.00
Teléfono	minuto	18.750	1.000	18.750	18.750	0.00
Agua	unidad	1.000	0.500	0.500	0.500	0.00
Sub-total				22.253	33.420	(11.17)
Costo del servicio de un curso de idioma español				275.50	241.67	33.83

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

Como se puede observar en el siguiente cuadro del costo del servicio de Escuela de Español, las variaciones que existen corresponden a que en los valores de encuesta, que es información recopilada por medio de entrevistas realizadas a las instituciones que prestan el servicio, se determinó que no está considerada en el rubro de mano de obra; la bonificación incentivo Decreto 37-2001, además el cálculo de la mano de obra se realiza por hora trabajada cada curso tiene una duración de cinco horas a la semana.

Asimismo, los que prestan el servicio no toman en cuenta el rubro de gastos indirectos variables. Éstos están integrados en primer lugar por las prestaciones sociales como el IGSS con 6.67% y en segundo lugar las prestaciones laborales, dentro las cuales están la indemnización con un 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 con 8.33% y vacaciones 4.17%; las que se calculan sobre la sumatoria de mano de obra y séptimo día, por lo que el costo unitario del servicio no refleja el verdadero costo que le corresponde.

Para determinar el costo del servicio en la Escuela de Español se consideró el criterio de utilizar el sistema de costeo directo, en el cual se carga al servicio los costos y gastos incurridos en un período determinado y se integra por la determinación de insumos, mano de obra y costos indirectos.

Cuadro 21
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Costo del Servicio
Servicio de Enseñanza de Idioma Español
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo Encuesta	Costo Imputado	Variación
Insumos	85,560	85,560	0
Marcadores	2,160	2,160	0
Tinta	4,800	4,800	0
Hojas papel bond	4,800	4,800	0
Cartulina	12,000	12,000	0
Libros	60,000	60,000	0
Lápiz	1,800	1,800	0
Mano de obra	36,000	14,401	21,599
Catedrático	36,000	11,901	24,099
Bonificación incentivo	0	2,500	(2,500)
Costos indirectos	10,681	16,042	(5,360)
Cuota patronal 6.67%	0	960	(960)
Prestac laborales 30.55%	0	4,400	(4,400)
Energía eléctrica	1,441	1,441	0
Teléfono	9,000	9,000	0
Agua	240	240	0
Costo del servicio	132,241	116,003	16,239
Volumen del servicio	480	480	0
Costo un curso de idioma español	275.50	241.67	33.83

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

La variación del costo del servicio de enseñanza de idioma español obedece a que en los datos según encuesta el costo obtenido es mayor en comparación con los datos reales, esto debido a que las escuelas que prestan este servicio pagan a sus empleados un sueldo mayor al salario mínimo establecido en la ley, además éste lo pagan por hora trabajada, asimismo existen algunos rubros que no son aplicados en los costos indirectos según encuesta tales como: prestaciones laborales, bonificación incentivo, entre otros.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

“El estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de las operaciones de la empresa durante un periodo determinado”.¹¹

A través de este estado financiero, puede medirse el grado de avance o estancamiento de la entidad de que se trate, así como comprobar se han alcanzado las metas y objetivos trazados.

Los puntos esenciales que debe reflejar este estado financiero son los siguientes:

- El ingreso por las ventas
- La utilidad bruta en la venta o ganancia marginal

Que está representada por el exceso del precio de venta sobre el costo de la mercancía vendida o servicio prestado.

- Los gastos
- Cualquier otro ingreso o gasto
- La utilidad neta obtenida

4.5.1 Estado de resultados para la Escuela de Español

A continuación se presenta el estado de resultados del servicio de enseñanza de idioma español, según datos obtenidos en el trabajo de campo.

¹¹ Gitman Lawrence J., Principios de Administración Financiera, Pág. 38.

Cuadro 22
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Resultados
Servicio de Enseñanza de Idioma Español
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	550,800	550,800	0
Servicio curso Español	550,800	550,800	0
(-) Costo del servicio	132,241	116,002	16,239
Ganancia bruta en ventas	418,559	434,798	(16,239)
(-) Gastos variables de ventas	27,360	27,360	0
Comisiones	18,360	18,360	0
Transporte	6,000	6,000	0
Publicidad	3,000	3,000	0
Ganancia marginal	391,199	407,438	(16,239)
(-) Gastos de administración	88,800	93,387	(4,587)
Sueldos de administración	76,800	57,125	19,675
Cuota patronal 6.67%	0	3,810	(3,810)
Prestac laborales 30.55%	0	17,452	(17,452)
Bonificación incentivo	0	3,000	(3,000)
Alquiler oficina	6,000	6,000	0
Capacitación del personal	6,000	6,000	0
Ganancia antes de ISR	302,399	314,051	(11,652)
Impuesto s/ la renta 31%	93,744	97,356	(3,612)
Ganancia neta	208,655	216,695	(8,040)

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

El presente cuadro refleja una ganancia neta según datos imputados mayor a la ganancia obtenida según encuesta, esto indica que los datos utilizados por los propietarios no reflejan en su totalidad los costos reales incurridos para prestar el servicio.

Es importante destacar que al no incluir todos los rubros mencionados, el costo del servicio no refleja en realidad lo que costó prestar el servicio de enseñanza de idioma español, en consecuencia se puede decir, que en la Escuela aunque la mano de obra es mayor a la establecida por la ley existen gastos indirectos

que no son tomados en cuenta para el cálculo del costo, entre éstos se pueden mencionar: prestaciones laborales, cuotas patronales, entre otros.

Se puede apreciar, que las escuelas de español representan un sector muy importante en el Municipio, porque contribuyen al desarrollo económico y social de la población. Generan fuentes de trabajo en una proporción alta y promueven el crecimiento de las actividades turísticas en el municipio de San Andrés.

4.6 RENTABILIDAD DE LA ESCUELA DE ESPAÑOL

A continuación se describen los aspectos más importantes relacionados con el tema de rentabilidad en la Escuela de Idiomas

4.6.1 Definición de rentabilidad

“Como grupo, estas medidas facilitan a los analistas la evaluación de las utilidades de la empresa respecto de un nivel dado de ventas, de un nivel cierto de activos o de la inversión del propietario”¹².

Para obtener la rentabilidad se necesita analizar el estado de resultados el cual refleja la información relacionada con los ingresos, gastos, ganancia o pérdida durante un período determinado.

La rentabilidad se debe conceptuar como el rendimiento, en términos monetarios, que produce una unidad productiva en relación con una inversión determinada, de tal manera que para su determinación se deben establecer los ingresos, egresos y la ganancia durante un período de tiempo o ciclo productivo.

¹² Gitman Lawrence J., Principios de Administración Financiera, Pág. 56.

4.6.2 Razones de rentabilidad

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o división de la misma en un período.

La rentabilidad se mide por medio de índices o razones que son relaciones entre datos financieros que sirven para medir el grado de eficiencia operativa de un negocio, usualmente se expresan en porcentaje, el cual será mayor o menor según el porcentaje que se obtenga.

A continuación se presentan las más importantes, con las que se procedió a medir la rentabilidad de la unidad turística de Escuela de Español del Municipio.

4.6.2.1 Rentabilidad sobre costos y gastos

Esta relación indica el porcentaje de la utilidad obtenida sobre el costo de enseñanza de idioma español. Se calcula tomando como base los datos del estado de resultados presentado y se calcula por medio de la fórmula siguiente:

– Con datos según encuesta

La fórmula que se utiliza se describe a continuación:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total costos y gastos}} \times 100 = \frac{208,655}{248,401} \times 100 = 84.00\%$$

– Con datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total costos y gastos}} \times 100 = \frac{216,695}{236,749} \times 100 = 91.53\%$$

Cuadro 23
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Rentabilidad Sobre Costos y Gastos
Enseñanza de Idioma Español
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ganancia neta	208,655	216,695	(8,040)
Total costos y gastos	248,401	236,749	11,652
Índice de rentabilidad	84.00%	91.53%	(7.53%)

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

Las cifras en la rentabilidad sobre costos y gastos, indican que por cada quetzal invertido en el costo, según datos reales, se obtiene un porcentaje de ganancia mayor del 7.53%, con relación a los datos obtenidos en la encuesta.

4.6.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Esta relación indica la utilidad obtenida por cada quetzal vendido, luego de haber restado los costos y gastos. Se calcula tomando como base los datos del estado de resultados anteriormente presentado.

– Con datos según encuesta

La fórmula que se utiliza se describe a continuación.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{208,655}{550,800} \times 100 = 37.88\%$$

– Con datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{216,695}{550,800} \times 100 = 39.34\%$$

Cuadro 24
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Rentabilidad Sobre las Ventas
Servicio de Enseñanza de Idioma Español
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	S/ Encuesta	Imputado	Variación
Ganancia neta	208,655	216,695	(8,040)
Ventas neta	550,800	550,800	0
Índice de rentabilidad	37.88%	39.34%	(1.46%)

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

La rentabilidad ganancia – ventas refleja una variación 1.46%, mayor de ganancia en los datos imputados, esto indica que los socios perciben una ganancia mayor a la que estiman.

4.6.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo comporta operar con pérdida, se le conoce con el nombre de Punto Muerto y Umbral de Rentabilidad.

Para el cálculo del punto de equilibrio es indispensable clasificar los gastos en fijos y variables. Los gastos fijos son los que se efectúan necesariamente, haya o no producción y ventas. Gastos variables, están integrados por aquellos que aumentan y disminuyen según sea el ritmo de producción de un período.

El punto de equilibrio se puede determinar en unidades y valores.

4.6.3.1 Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad en valores que se debe vender, para que la empresa cubra la totalidad de sus costos. Con base en la información generada en el estado de resultados se presenta el punto de equilibrio en valores como sigue:

Fórmula

Datos encuestados

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{Ganancia marginal}} = \frac{88,800}{0.710238} = 125,029$$

El resultado obtenido indica que según datos encuestados para que la empresa no gane ni pierda debe vender en prestar el servicio de enseñanza de español Q125,029.00

Datos imputados

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{93,387}{0.739720} = 126,246$$

El resultado anterior nos indica que la empresa debe vender en servicio de enseñanza de idioma español Q.126,246.00 para que pueda cubrir en su totalidad los gastos y no gane ni pierda.

4.6.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Representa la cantidad mínima de unidades que la empresa debe vender a un precio determinado para estar en la posición de no perder ni ganar. El cálculo del punto de equilibrio en unidades se establece con base en el monto correspondiente al punto de equilibrio en valores, dividido entre el precio unitario de venta. El resultado que se obtiene será el volumen en unidades que deben ser ventas para que la empresa recupere la cantidad a invertir.

El punto de equilibrio en unidades indica el número de unidades necesarias a producir y vender para lograr equilibrio entre los costos y gastos, la fórmula es la siguiente:

Datos encuestados

Fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio venta unitario}} = \frac{123,902}{1,147.50} = 109$$

Según datos encuestados el mínimo de cursos que debe vender, para mantener el equilibrio entre sus gastos y ventas, es de 109.

Datos imputados

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio venta unitario}} = \frac{126,246}{1,147.50} = 110$$

Según datos imputados el mínimo de cursos que debe vender, para mantener el equilibrio entre sus gastos y ventas, es de 110.

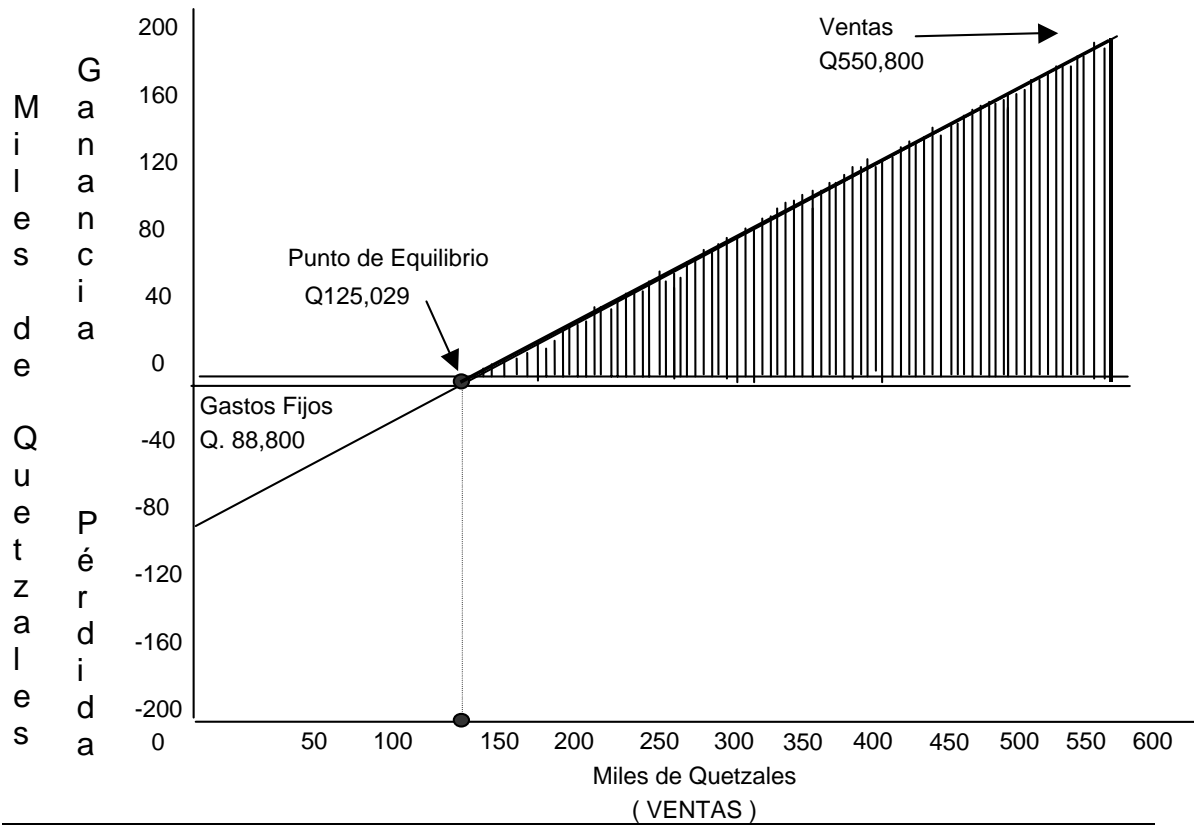
c) Porcentaje de margen de seguridad:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{93,387}{407,438} = 22.92\%$$

Ventas 100% menos 22.92% = 77.08% de margen de seguridad.

Esto significa que las ventas pueden bajar un 22.92%, en donde los gastos fijos permanecen constantes sin producir pérdidas.

Gráfica 6
 Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
 Escuela de Idioma Español
 Año: 2005



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

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Se identificó que la mayoría de la población del municipio de San Andrés, atraviesa problemas de pobreza y extrema pobreza, desempleo, carencia de agua potable, falta de higiene y de energía eléctrica, por no existir centros de salud y vivir en precarias condiciones.
2. Se observó que aunque el Municipio de San Andrés, cuenta con diferentes atractivos turísticos que pueden ser aprovechados por los habitantes y así ayudar al desarrollo económico del mismo, no cuentan con la infraestructura adecuada que les permita prestar el servicio con las condiciones mínimas de seguridad, entre otras.
3. La organización de la producción del Municipio, presenta problemáticas estructurales en el ámbito agrario, debido a la inadecuada distribución de la tierra y al mal aprovechamiento de la misma, ya que aunque existen títulos por concesiones, los pobladores no cuentan con los recursos necesarios para su utilización.
4. La rentabilidad estimada para las unidades que se dedican a la enseñanza de idioma español, se reduce al cuantificar y tomar en cuenta los costos de mano de obra y prestaciones laborales que corresponden al proceso de aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas en este informe, se plantean las recomendaciones que se consideran necesarias para los pobladores del municipio de San Andrés , como siguen:

1. Que los comités comunitarios de desarrollo través de la Municipalidad, elaboren un plan de acción que conlleve al desarrollo integral del Municipio y orienten sus esfuerzos a organizar a la población y crear mecanismos para obtener los servicios básicos necesarios, para la prevención de epidemias.
2. Que los diferentes comités de turismo que existen en las comunidades soliciten el apoyo de las entidades estatales, organizaciones no gubernamentales, para desarrollar proyectos que beneficien a la población y capacitando a los asociados de dichos comités y así explotar la actividad turística.
3. Que las organizaciones que promueven la tenencia de tierras, establezcan estrategias y políticas adecuadas para proveer de este recurso a las unidades familiares del municipio de San Andrés, con la finalidad de distribuir equitativamente y aprovechar al máximo la tierra existente, para erradicar la pobreza y de esta manera contribuir a incrementar la producción agrícola.
4. Las instituciones que se dediquen a la enseñanza de idioma español, establezcan un sistema de costeo adecuado que les permita valorizar y registrar todos los costos y gastos por la prestación del servicio y oriente a establecer precios de venta, con el fin de obtener la mejor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005, 176 pp.
2. ARRIAZA RIOS, Auditoria de una Empresa Comercial, pasivo, patrimonio y resultados, primera edición, Tomo II, Departamento de publicaciones, facultad de ciencias económicas USAC, Guatemala 1966, 47pp.
3. CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Administración II. Volumen 1. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. Enero 1987, 188 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto 12-2002, Ediciones Alenro, 39 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. 14 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto legislativo 82-78. Guatemala Centroamérica 1999. 72 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 18-2004, Ediciones Legales Comercio e Industria, 40 pp.
8. GITMAN, LAWRENCE J., Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson Addison, _Décima edición, 2003, 558 pp.
9. GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario de Administración y Finanzas. Barcelona, España, Edición 1999. 704 pp.
10. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo III Compilación Crítica Francis Gall Guatemala, C.A. 1,980. 806 pp.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1,994, 122pp.

12. 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.
13. 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.
14. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL “Contabilidad V – Costos I”. Segunda edición. Guatemala, Editores Edeca, 1999. 144 pp.
15. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL “Contabilidad VI – Costos II” Tercera edición. Guatemala, Imprenta Jois, 2000. 177 pp.
16. SCHROEDER, ROGER G. Administración de Operaciones. Editorial McGraw Hill. Tercera edición. 855 pp.
17. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Caracterización del Municipio de San Andrés. Septiembre 2002. 193pp.
18. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL. Et. al. Formulación y Evaluación de Proyectos. Segeplan. Guatemala, primera edición. 195 pp.