

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

TEMA GENERAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

-0

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

2,008

(c)

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

SAN ANDRÉS PETÉN – VOLUMEN 5

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 ARTESANALES (PANADERÍA)”

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

ENIO LÓPEZ CHANQUÍN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2008.



**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 7.5.20 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 ARTESANALES (PANADERIA)", municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Presentó

ENIO LÓPEZ CHANQUÍN

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

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

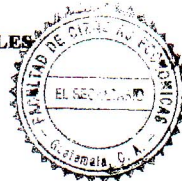
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diez días del mes de marzo de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

“Al que esta sentado en el trono y al Cordero sea la alabanza, la honra, la gloria y el poder por los siglos de los siglos”, por darme vida y sabiduría en culminar mi carrera profesional. Ap. 5:13

A MIS PADRES

GERMAN LÓPEZ ALVARADO Y ROSA DELIA CHANQUÍN DE LÓPEZ, como un reconocimiento a sus sacrificios, y por enseñarme, que todo sacrificio tiene su recompensa, gracias por su amor y sus consejos, Dios les bendiga.

A MI ESPOSA

ANABELLA MEJIA MIS, por todos esos momentos que ha compartido, por la paciencia, comprensión y con quien comparto este triunfo.

A MIS HIJOS

Delia Alexandra y Ennio Alexander, con mucho amor y como un ejemplo en la vida.

A MIS HERMANOS

Marleny, Ronaldo, Kelyn, Sucely, Avaro, Donaldo, por compartir conmigo este momento.

A MIS TIOS Y PRIMOS

Gracias por su apoyo y cariño.

A MIS SOBRINOS

Que mi superación sea un ejemplo en su vida.

A MIS CUÑADOS

Gracias por su apoyo incondicional.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Con especial cariño.

A MIS SUEGROS

Alejandro Mejía, Clara Mis, gracias por su apoyo.

A MIS AMIGOS

Natanael Guzmán e Iglesia Montesión en General,
Gracias por sus oraciones, Dios les bendiga.

A

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**, en especial a la Facultad de Ciencias
económicas.

A

Todos mis amigos en general. Y especialmente a
mis compañeros del grupo de E.P.S. del Municipio
de San Andrés, departamento de Petén, con mucho
aprecio y agradecimiento.

A USTED

**QUE COMPARTE ESTE MOMENTO TAN
ESPECIAL EN MI VIDA, BENDICIONES.**

CONTENIDO

		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	7
1.1.2	Localización geográfica	7
1.1.3	Extensión territorial	8
1.1.4	Orografía	8
1.1.5	Clima	8
1.1.6	Flora y fauna	9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	10
1.2.1	política	11
1.2.2	administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hidrografía	15
1.3.1.1	Situación actual	15
1.3.1.2	Consumo	16
1.3.2	Bosque	16
1.3.2.1	Clases y tipos	16
1.3.3	Suelos	16
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población por edad y sexo	18
1.4.2	Área Urbana y rural	18
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.5	Inmigración y emigración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Niveles de pobreza	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua potable	26
1.5.3	Educación	27
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistema de extracción y recolección de basura	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Sistema vial	31
1.6.2	Transporte	32

	Página
1.6.3 Beneficios y silos	32
1.6.4 Sistema de riego	32
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1 Tipos de organización social	33
1.7.2 Tipos de organización productiva	36
1.8 ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1 Organizaciones estatales	36
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	37
1.8.3 Cooperativas	37
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.9.1 Importaciones del Municipio	38
1.9.2 Exportaciones del Municipio	39
1.9.3 Remesas familiares del exterior	41
1.10 INVERSIÓN SOCIAL	41
1.10.1 Energía eléctrica	42
1.10.2 Agua potable	42
1.10.3 Salud	42
1.10.4 drenajes y alcantarillado	43
1.10.5 Sistemaza de comunicación telefónica	43
1.10.6 Salón comunal	43
1.10.7 Juzgados de paz	43
1.11 ANALISIS DE RIESGOS	44
1.11.1 Clases de riesgos	44
1.11.2 Historial de desastres	45
1.11.3 Análisis de vulnerabilidad	46

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DELA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	48
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	48
2.1.1.1 Concentración de la tierra	49
2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo	51
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1 Actividad agrícola	54
2.2.2 Actividad pecuaria	55
2.2.3 Actividad artesanal	56
2.2.4 Actividad industrial	57
2.2.5 Actividad turísticas	58

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	60
3.1.1	Tamaño de la empresa	62
3.1.1.1	Pequeño artesano	62
3.1.1.2	Mediano artesano	63
3.1.1.3	Grandes artesanos	63
3.2	PANADERÍA	63
3.2.1	Tamaño de la empresa	64
3.2.2	Proceso productivo	64
3.2.3	Valor y volumen de la producción	68
3.3	SISTEMA DE COSTOS	68
3.3.1	Costo de producción	72
3.3.1.1	Materia prima	72
3.3.1.2	Mano de obra	73
3.3.1.3	Costos indirectos variables	73
3.4	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	74
3.5	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	80
3.6	ESTADO DE RESULTADOS	85
3.6.1	Ventas	85
3.7	COMERCIALIZACIÓN	88
3.8	ORGANIZACIÓN	91
3.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	93

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	94
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	94
4.2.1	Definición	94
4.3	INDICADORES EN EL SECTOR ARTESANAL	95
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, División Política Según Categoría. Años: 2002 y 2005.	11
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Población Total por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2005.	18
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Características de la Ocupación Principal del Jefe de Familia. Año: 2005.	20
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Origen de la Población Según Encuesta. Año: 2005.	21
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Vivienda Según Tenencia. Años: 1994, 2002 y 2005.	22
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Vivienda por Material de Construcción Según Encuesta. Año: 2005.	23
7	Municipio de san Andrés, Departamento de Petén, ingreso familiar mensual, Año:2005.	24
8	Municipio de san Andrés, Departamento de Petén, Egreso familiar mensual, Año:2005.	25
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas, Superficie en manzanas. Años: 1979, 2003 y 2005.	49
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra Según Censo de 1979, Superficie en Manzanas.	50
11	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra Según Censo de 2003, Superficie en Manzanas.	51
12	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas, Según Censos 1979, 2003 y año 2005.	52

		Página
13	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2005.	53
14	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año: 2004.	54
15	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año: 2004.	55
16	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año: 2004.	57
17	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Industrial. Año: 2004.	57
18	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Actividad Turística (Cifras quetzales) Año: 2004.	59
19	Municipio de San Andrés, Departamento de petén Valor y Volumen de la Producción Artesanal Pequeño Artesano Año: 2004.	61
20	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Valor y Volumen de la Producción de la Actividad Artesanal, Rama Panadería Pequeño Artesano, Año: 2004.	68
21	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Manteca Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano Año: 2004.	75
22	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Francés Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano.	77
23	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Tostado Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano Año: 2004.	78

		Página
24	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Cálculo de la Mano de Obra Imputada, Producción Artesanal, Pequeño Artesano Año: 2004.	79
25	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Manteca Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004. (Cifras en quetzales)	81
26	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Francés Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004. (Cifras en quetzales)	82
27	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción para la Producción de 1 Quintal de Harina Pan de Tostado Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004. (Cifras en quetzales)	83
28	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción Consolidado, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004 (Cifras en quetzales).	84
29	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Ventas Actividad Artesana, Rama Panadería, Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004.	85
30	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estado de Resultados, Actividad Artesanal, Rama Panadería Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004 (Cifras en Quetzales).	86
31	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Rentabilidad Ganancia Sobre Ventas, Actividad Artesanal, Rama Panadería Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004.	96

	Página
32 Municipio de San Andrés, Departamento de Petén Rentabilidad Sobre Costos y Gastos, Actividad Artesanal, Rama Panadería Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004.	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estructura Organizativa Municipal. Año: 2005	13
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Estructura Organizativa Municipal, Año:2005	14
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia, Año: 2005.	39
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Principales Productos de Exportación y Destino, año: 2005.	40
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Flujograma del Proceso Productivo de Pan, Año: 2005.	67
6	Municipio de San Andrés, Departamento de Peten, Estructura Organizacional Unidades Artesanales Panadería, Año: 2005.	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Principales Indicadores de la República de Guatemala, año: 2005.	4
2	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Distribución de la Población por Número de Habitantes, Años: 1994, 2002 y 2005.	17
3	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Indicadores de Mortalidad, año: 2004.	29
4	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Cobertura de Vacunación, año: 2004.	30
5	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Consejos Comunitarios de Desarrollo, año: 2004.	35
6	Municipio de San Andrés Departamento de Petén Entidades de Apoyo del Estado Año:2004	37
7	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Requerimientos de Inversión Social, Año: 2005	41
8	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Historial de Desastres Año: 2005	45
9	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Matriz de Análisis de Vulnerabilidades, Año:2005.	46
10	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Superficie de fincas, Año:2005	50
11	Municipio de San Andrés, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Pequeño Artesano Año:2004	61

INTRODUCCIÓN

El presente informe denominado “**Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)**”, forma parte del informe general “Diagnóstico Socioeconómico y Potencialidades productivas y propuestas de Inversión”, este es resultado de la investigación realizada y permite conocer la situación productiva del municipio de San Andrés del departamento de Petén. El trabajo se desarrolló el 01 de enero al 30 de junio de 2005.

La Universidad de San Carlos con el objetivo fundamental de conocer y aportar ideas de crecimiento y desarrollo a los municipios, realiza estudios con practicantes interesados en conocer la realidad socioeconómica en las diversas comunidades y proponer alternativas de soluciones en beneficio de estas regiones, a través de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los estudiantes, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor.

Para el desarrollo de la investigación fue utilizado el método científico y se aplicó las técnicas de encuesta y entrevista.

La justificación de la investigación se da como consecuencia al desconocimiento respecto al registro, valuación de costos y determinación de rentabilidad, que tienen los artesanos del municipio de San Andrés, se hace necesario realizar un análisis comparativo entre los resultados que los productores obtienen y los reales basados en las normas contables específicas, para reflejar la ganancia o pérdida real dada durante el período objeto de estudio. Para efectuar el estudio mencionado, debe evaluarse cada uno de los elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables).

Los objetivos de la investigación están orientados al estudio de las unidades artesanales dedicadas a la producción de pan, para conocer la situación y plantear soluciones encaminadas a lograr un mejor desarrollo y al aprovechamiento de los recursos humanos, naturales existentes en el Municipio.

Los principales objetivos específicos de la investigación se describen a continuación: conocer el volumen de producción de pan, determinar los costos reales en la producción de pan, establecer si los artesanos cuentan con un sistema de costos, determinar los costos por tipo de pan; conocer el proceso de la producción de pan; determinar la rentabilidad de la panadería para el año 2004.

En el capítulo I se hace mención de las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización, orografía, clima, flora y fauna, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura, organización social y productiva y otras variables relacionadas con la misma.

El capítulo II muestra la organización de la producción, la estructura agraria, la tenencia y el uso actual de la tierra.

En el capítulo III se hace referencia las principales actividades del Municipio, las características tecnológicas, el proceso productivo el valor y volumen de la producción el sistema de costos utilizados para la determinación de los costos de producción artesanal, hojas técnicas y el costo directo de producción encuesta e imputado.

En el capítulo IV hace referencia al estado de resultados, el análisis de la rentabilidad sobre las ventas y los costos, los indicadores del sector artesanal de

los panificadores del Municipio. Al final informe se da a conocer, las conclusiones recomendaciones, como resultado del análisis del Municipio objeto de estudio.

Agradecimiento a la Municipalidad de San Andrés, sus pobladores, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosque –INAP-, Fondo de Inversión Social -FIS- y otras instituciones que prestaron su valiosa colaboración para esta investigación.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

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

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

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

1.1 MARCO GENERAL

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

Contexto nacional

La república de Guatemala, es un país con alta diversidad natural y cultural. Su condición de puente entre dos masas continentales, la variedad edáfica y de

¹ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Praxis. Primera Edición 2005. Pág. 39.

formas terrestres, la amplitud pluvial, térmica y altitudinal, entre otros factores, son responsables de la existencia de una alta variedad de ecosistemas y de especies.

Tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y se encuentra dentro de las coordenadas geográficas 13°44' a 87°03' Latitud Norte y de 87°03' a 92°13' Longitud Oeste, en el Meridiano de Greenwich; limita al Norte y Oeste con México; al Sur, con el Océano Pacífico y al Este, con Belice, Honduras, El Salvador y el Océano Atlántico. El idioma oficial es el español, pero existen 21 idiomas que se hablan en distintas regiones del país, según la Academia de Lenguas Mayas, la población guatemalteca Maya constituye más del 60% de la población total de Guatemala. Además, se indica que la sociedad guatemalteca está conformada por cuatro etnias: Xinca, Garífuna, Ladina y Maya.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la república de Guatemala.

Su división política se compone de 22 departamentos divididos en 332 municipios. Los principales cambios en la geografía ocurrieron en 1859 y 1882, durante los gobiernos de Rafael Carrera y Justo Rufino Barrios. El primero firmó un tratado con el gobierno Británico para facilitarle el control de Belice. Barrios accedió a delimitar la frontera con México, consecuencia de ello, el país obtiene Ocós (en San Marcos) y cede San Francisco Motozintla, San Jerónimo, Santiago Acatenango y San Martín Mazapa; además de una gran porción de la selva lacandona.

Según el VI censo oficial de habitación y XI de población realizado en 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población era de 11,237,196

habitantes, la densidad poblacional media es de 103 habitantes por km². La proyección para el año 2005, a una tasa del 2%, es de 12,700,611.

Según datos del INE, se estima que la población económicamente activa para el área urbana está alrededor de cuatro millones de habitantes y para la rural en un millón. El fenómeno de la pobreza se acrecienta cada vez más, “aumentando en el período 2000-2004 debido a la desaceleración del crecimiento económico registrada en el período 2000-2003, que pasó de una tasa de crecimiento del 3.6% a una del 2.1%, y a la crisis de los precios de café y las sequías que afectaron al País. La situación general en materia de pobreza es crítica, pero lo es más de forma local, pues se evidencia que, entre municipios la pobreza aparece gran heterogeneidad: en 204 municipios, de 331 creados hasta el año 2005, más del 60% de su población sufre condiciones de pobreza. En doce municipios, de los cuales once pertenecieron a Huehuetenango y uno a Alta Verapaz, una de cada dos personas se encuentra en situación de pobreza extrema. Vale la pena indicar que estos municipios se caracterizan por tener un grueso de población del área rural y por contar con un alto porcentaje de población indígena”.²

En la siguiente tabla se presentan los principales indicadores socioeconómicos de la república de Guatemala:

² Oscar Berger Perdomo Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Segundo Informe Presidencial al Congreso de la República de Guatemala. Enero 2005. Pág. 10 y 11.

Tabla 1
Principales Indicadores de la República de Guatemala
Año: 2005

Descripción		Datos Generales		
Demográficos				
Población total		12,700,611		
Población urbana		5,854,982		
Población rural		6,845,629		
Extensión territorial en Kms²		108,889		
Densidad poblacional		103		
Tasa de alfabetismo		75.0%		
Vivienda y Servicios Básicos				
Locales de habitación		2,579,197		
Porcentaje de hogares con electricidad		85.0		
Porcentaje de hogares con servicio de agua		97.0		
Porcentaje de hogares con servicio sanitario		85.5		
Educación				
Nivel de escolaridad	Primaria	Media	Universitario	
	93.5%	33.2%	19.0%	
Actividad Económica				
Producto interno bruto (Miles de millones de quetzales)		Q.5,747.0		
Población económicamente activa (Millones de habitantes)		4,990,230		
Ocupada (Millones de habitantes)		4,834,044		
Desocupada (Miles de habitantes)		156,186		
Económicamente inactiva (Millones de habitantes)		3,909,741		
Principales Ramas de Actividad Económica				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca (Miles de millones de quetzales)		1,308.0		
Explotación de minas y canteras (Millones de quetzales)		27.5		
Comercio (Miles de millones de quetzales)		1,418.2		
Industria manufacturera y construcción (Millones de quetzales)		808.8		
Servicios (Miles de millones de quetzales)		2,184.5		

Fuente: Elaboración propia con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–. Estimaciones y Proyecciones de Población por años calendario según edades simples, período 2000-2010 del INE. Estudio de la Economía Nacional 2005. Banco de Guatemala. 2006.

Los valores que se muestran en la tabla anterior, permiten establecer que del total de la población proyectada para el año 2005, el 46.1% corresponde al área rural y el 53.9% a la urbana; pareciera ser que la brecha del 7.8% entre ambas poblaciones no tiene mayor significado, no obstante la distribución de los habitantes del área rural es mayor, si se toma en cuenta que los mismos habitan en aldeas, caseríos, pueblos, parajes, fincas y parcelamientos; mientras en el área urbana continúa la concentración alta de masas humanas en un mismo punto, debido a que los centros poblados no ofrecen mayores oportunidades de desarrollo, tales como empleo, acceso a servicios, mejor nivel educativo y otras.

De la vivienda y servicios básicos, se puede observar que para el año 2005 se cuenta con un local de habitación por cada cinco habitantes; respecto a la energía eléctrica queda pendiente de cobertura un 15% de la población. El servicio de agua se conforma de la distribución en red por tubería, que incluye chorro de uso exclusivo para varios hogares y chorro público. El servicio sanitario puede ser: letrina o pozo ciego y excusado lavable.

El nivel de escolaridad, es un dato muy relevante para conocer la mano de obra calificada de una nación; en este caso es importante mencionar que a mayor grado de escolaridad menor es el número de estudiantes que asisten para mejorar su nivel académico, derivado de las condiciones socioeconómicas que sufren los niños y jóvenes, en especial del área rural, donde es un sacrificio meritorio el acceso a los centros de estudio, lo que termina muchas veces en deserción estudiantil.

- **Contexto departamental**

“El nombre geográfico oficial de este departamento es: Petén. Tiene un área aproximada de 35,854 kilómetros cuadrados, colinda al norte con México, al este con Belice, al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz y al oeste con

México. Antes, la extensión territorial del Petén era mucho más que la actual, tanto al oeste del río Usumacinta como al norte del paralelo 17°49', entre los vértices de Campeche y Aguas Turbias, territorio que pasó a ser de México conforme al Tratado de Límites del año 1882. El ingeniero Claudio Urrutia, Jefe de la Comisión Guatemalteca de Límites con México, en su memoria presentada en 1900 al Gobierno de la República, anotó: La comarca y pueblos que Guatemala perdió al norte del Petén, puede calcularse en 4,000 millas cuadradas, en cuya superficie existían 14 pueblos, 19 aldeas y 54 rancherías con más de 15,004 guatemaltecos. Así concluyó el fatal Tratado de Límites del 29 de septiembre de 1882, en el que Guatemala dió a México todo lo que éste quiso y mucho más. Una milla equivale a 1.609 kilómetros.

Este territorio fue elevado como departamento, por el acuerdo gubernativo del 8 de mayo de 1866. Por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de septiembre de 1839, se separaron los distritos de Izabal y del Petén de los departamentos a que estaban adscritos. El Petén quedó como distrito independiente de la Verapaz, a la cual había pertenecido”.³

En la actualidad, Petén está integrado por los municipios de: Flores, San José, San Benito, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, San Luis, Sayaxché, Melchor de Mencos y Poptún (anexo 1).

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“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

³ Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Segunda Edición. Guatemala, 1976. Pág. 957.

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.”⁴

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 geográfica

“De acuerdo con la Ley de Regionalización, el departamento de Petén y el municipio de San Andrés forman parte de la Región VIII de la República, denominada Región Petén. La vía de acceso directa es la carretera centroamericana CA-09 hasta La Ruidosa, departamento de Izabal, donde se toma la carretera CA-13, que conduce a la cabecera departamental de Flores y finaliza en la comunidad del Naranjo, municipio de La Libertad (anexo 2).

El municipio de San Andrés, dista a 523 kilómetros de la Ciudad Capital y a 22 kilómetros de la Cabecera Departamental, de esta última por carretera de terracería y es transitable durante todo el año.

⁴ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN, Caracterización del municipio de San Andrés. Septiembre, 2002. Pág. 5.

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 Municipal se encuentra en el margen suroeste del lago Petén Itzá, a kilómetro y medio por vereda al sur de la Cabecera Departamental, 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".⁵

1.1.3 Extensión territorial

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

1.1.4 Orografía

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

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.

⁵ Ibidem Pág. 5.

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

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, higuerillo, pimienta gorda que se exporta hacia mercados internacionales; por su delicioso aroma, algunas de sus plantas son usadas como tintóreas, aquí se tiene el camotillo, chucún, caoba, zalán, palo colorado y canxán, otras se utilizan en pequeñas industrias como el henequén, pita, majaguas y otros; algunas raíces y bejucos sirven para usos medicinales.

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.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

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

1.2.1 Política

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

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

Cuadro 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
División Política Según Categoría
Años: 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.

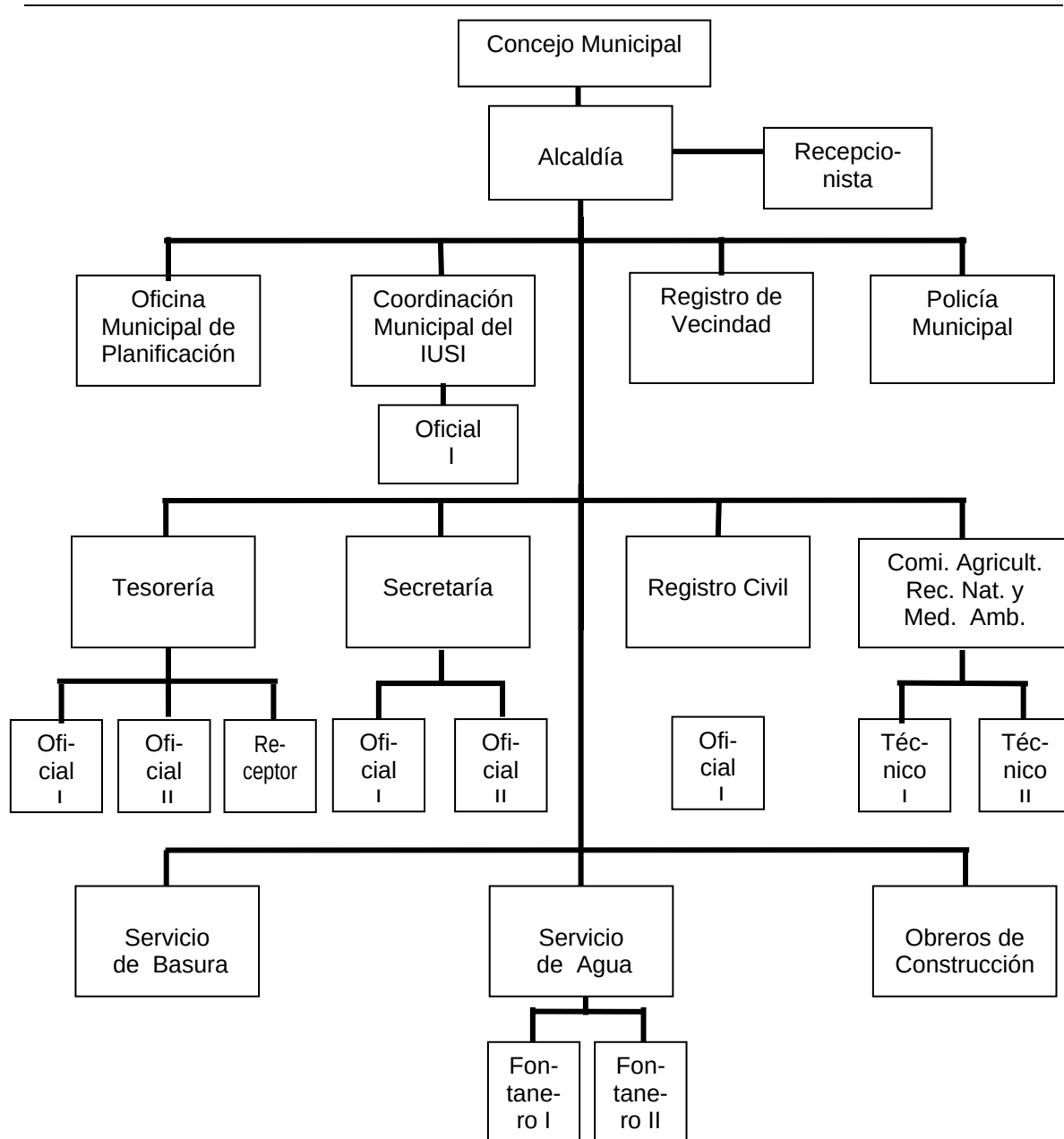
La diferencia en el número de aldeas del año 2002 en comparación con el año 2005, corresponde a las comunidades El Tigre y Laguna Vista Hermosa, que para el despacho municipal no forman parte de esta categoría. El casco urbano, luego de su división en cinco barrios, desde antes del censo de 1994, no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

1.2.2 Administrativa

El Gobierno Municipal lo ejerce el Concejo Municipal, presidido por el alcalde y se integra por los siguientes cargos: el alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, tesorero y secretario municipal.

A continuación se presenta la estructura organizativa de dicha Municipalidad.

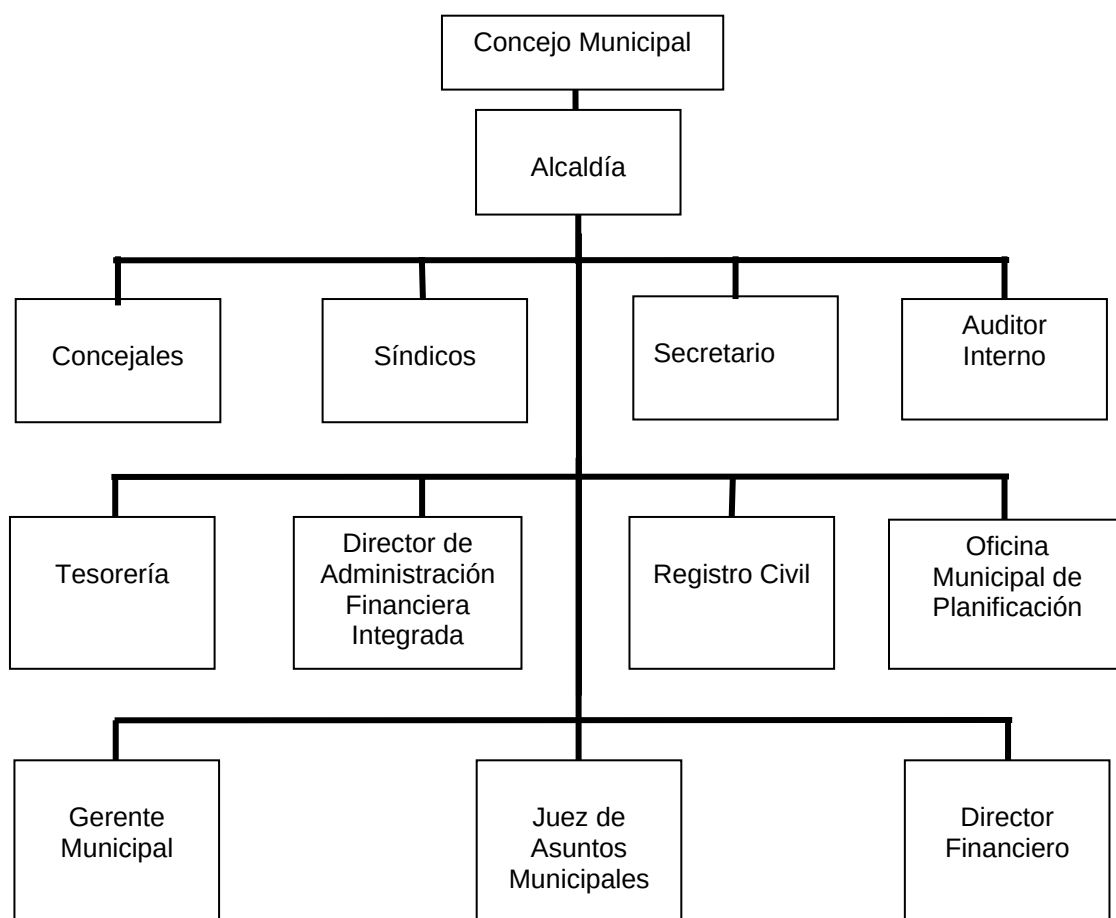
Gráfica 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estructura Organizativa Municipal
Año: 2005



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. En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizativa que debería tener la Municipalidad, de conformidad con el Código Municipal Decreto 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

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



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

Al realizar la comparación con la estructura organizativa establecida por la Municipalidad, del Decreto 12-2002, se determinó que la misma a la fecha del diagnóstico, no cumple con lo preceptuado en los artículos 88 y 90 del referido código.

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.

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.

1.3.1.1 Situación actual

De acuerdo a estimaciones del Centro Meteorológico Chachaclún, del municipio de San José, los caudales del Municipio en los últimos años han disminuido, debido a la deforestación que han sufrido los bosques de la región, esto ha ocasionado erosión y asolvamiento. En el caso particular del lago Petén Itzá en el año 2005, su nivel se mantiene inferior al metro, según los registros de la escala respectiva.

1.3.1.2 Consumo

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo establecer que el consumo del agua es para fines de utilización humana y para riego de cultivos, en aquellas parcelas cercanas a las fuentes de agua. Como un recurso natural vital, el agua contribuye a la existencia de la vida de todos los ecosistemas. Desde el punto de vista socioeconómico, está ligada al proceso de desarrollo en sus diferentes manifestaciones.

1.3.2 Bosque

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

1.3.2.1 Clases y tipos

“Los bosques del Municipio son naturales y reforestados; de acuerdo a la clasificación de Holdridge,”⁶ por su ubicación y las especies arbóreas que contienen, se pueden clasificar como bosque húmedo subtropical cálido

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.

⁶ Ibidem. Pág. 8.

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

Los niveles de cero a seis años y de siete a catorce, representaban en conjunto al año 1994 y 2002 el 48% y 49% de la población total, respectivamente; en este potencial descansa el futuro del desarrollo económico y social del Municipio, se estableció que los niños desde la edad de siete años se dedican a laborar en la actividad agrícola y en la pecuaria.

1.4.2 Población 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.”⁷

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por área geográfica:

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

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

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

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE-. “X Censo Nacional de Población y V de Habitación”. Guatemala, 1994. Pág. 35

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.

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 ingresos

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

Cuadro 3
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	46
	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 kilómetros	351	60
	5 – 10 kilómetros	119	20
	10 ó más	118	20
	Totales	588	100

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

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

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.

Cuadro 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Origen de la Población Según Encuesta
Año: 2005

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

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

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

1.4.6 Vivienda

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

Cuadro 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Vivienda Según Tenencia
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

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

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

Cuadro 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Vivienda por Material de Construcción Según Encuesta
Año: 2005

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

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

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

1.4.7 Niveles 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.”⁸

Las encuestas y entrevista realizadas muestran un alto grado de pobreza en los caseríos, aldeas y en la Cabecera Municipal.

⁸ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. Año 2006 Pág. 6.

- 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.

Cuadro 7
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. 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.

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

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

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

En el cuadro anterior, se puede observar que la mayoría de las familias poseen gastos en el rango de Q.1.00 a Q.500.00; al hacer la relación con los ingresos, se determinó que éstos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares, aunque el precio de los productos y servicios en el Municipio son bajos, la mayor parte de los hogares se alimentan de maíz y frijol que ellos mismos cultivan. En el rango de Q.501.00 a Q.1,000.00, se encuentran aquellos hogares que cuentan con los servicios básicos de energía eléctrica y agua potable, gastan en vestuario de Q.2,000.00 a Q.3,000.00 anuales y consultan a

médicos particulares por lo menos una vez al año con un gasto de Q.500.00 por visita.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

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

1.5.1 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.

1.5.2 Agua potable

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.

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 preprimario, primario, básico y diversificado. En el Municipio existen establecimientos educativos públicos y privados. A continuación se presentan los cambios en cuanto al número de estudiantes inscritos en los años 1994 y 2004.

La población estudiantil del nivel 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%.

En el nivel primario 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, mientras que el nivel primario la cobertura en este nivel para el 2004, supera en 16% a la población en edad escolar, en nivel medio al relacionar el dato de estudiantes inscritos con la población total en edad de estudiar del año 2004, el porcentaje de cobertura educativa en este nivel representó el 31% y para el nivel diversificado la cobertura fue del 15%, con un total de 274 estudiantes inscritos.

1.5.4 Salud

Es un componente fundamental dentro de la sociedad, el Estado debe incrementar a través de sus políticas, la cobertura en materia de salud que permita a todas las comunidades tener acceso a la misma, para lograr el desarrollo humano a través del mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

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.

En la actualidad el Municipio tiene cinco puestos de salud ubicado en el casco urbano, Cruce Dos Aguadas, Sacpuy, Carmelita y Cruce Perdido, adicional existen 43 centros de convergencia distribuidos en la ruta Carmelita, Cruce Perdido y la Laguna del Tigres, este último con apoyo de la empresa petrolera Perezco.

- **Mortalidad**

Este indicador demográfico hace referencia al número de defunciones a nivel de población, esta medida consta por lo general de un período de tiempo que no excede de un año. Según datos estadísticos recabados por la Dirección de Área de Salud Petén Norte, la tasa de mortalidad para el año 2004 se encontraba de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Mortalidad} = \frac{\text{Número de muertos en un año}}{\text{Total de la población}} \times 1,000$$

$$\frac{57 \times 1,000}{17,853} = 3$$

Para el año 2004, la tasa de mortalidad del Municipio es de 3 por 1,000 habitantes. La siguiente tabla muestra los diferentes tipos de mortalidad.

Tabla 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Indicadores de Mortalidad
Año: 2004

No.	Descripción	%
1	Mortalidad postneonatal	10.48
2	Mortalidad infantil	10.48
3	Mortalidad de 1-4 años	1.62
4	Mortalidad mujeres 15-49 años	0.53
5	Mortalidad por diarrea	0.23
6	Mortalidad por neumonía	0.11

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Área de Salud Petén Norte.

Los indicadores más altos de mortalidad de los habitantes del Municipio, están conformados por la mortalidad postneonatal y la mortalidad infantil, ambos con el 10.48%.

- **Natalidad**

Se refiere al total de nacimientos ocurridos entre un número determinado de la población, por lo general el tiempo no excede de un año. Según datos estadísticos recabados por la Dirección de Área de Salud Petén Norte, la tasa de natalidad para el año 2004 se encontraba de la siguiente manera.

$$\text{Natalidad} = \frac{\text{Número de nacidos vivos en 1 año}}{\text{Total de la población}} \times 1,000$$

$$\frac{798 \times 1,000}{17,853} = 45$$

Para el año 2004 la tasa de natalidad del municipio de San Andrés es de 45 por cada 1,000 habitantes.

Tabla 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Cobertura de Vacunación
Año: 2004

No.	Causas	%
1.	BCG menor de 1 año	99
2.	OPV 3 menor de 1 año	98
3.	DTP 3 menor de 1 año	98
4.	SPRI de 1-2 años	99

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Área de Salud Petén Norte.

La tabla anterior muestra que las medidas adoptadas por las instituciones encargadas de velar por la salud de la población, han sido adecuadas para la

cobertura de vacunación, esto es positivo para evitar los riesgos en la salud de los niños.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

A través de la investigación de campo se determinó que el área urbana y rural carece de drenajes y de sistema de alcantarillado, son sustituidos por letrinas en un 76%, fosa séptica 15% y el restante 9% no utiliza ningún tipo de servicio sanitario. Por lo que es necesaria la inversión en proyectos de alcantarillado, para mejorar la urbanización del Municipio y mejorar el nivel de vida y salud para los habitantes del mismo.

1.5.6 Sistema de extracción y recolección 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.

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.

1.6.2 Transporte

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

1.6.3 Beneficios y silos

El municipio no cuenta con beneficios y silos, no existen producción que requiera de mayor tiempo de almacenamiento. 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 Sistema de riego

El sistema de riego permite incrementar la producción agrícola durante la estación seca y lluviosa; en esta época el riego puede servir para la agricultura de rescate. Ante las situaciones de escasez, adquieren más importancia los

intentos por mejorar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos. El agua es el factor principal para la producción y el desarrollo de los cultivos agrícolas, por esta razón debe ser utilizada de forma eficiente y aplicada a las necesidades particulares de cada cultivo, esto permite evitar pérdidas, enfermedades o maduración precoz. En el Municipio es utilizado en mínima parte, debido a la falta de recursos financieros y asesoría técnica.

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones, éstas pueden ser sociales y productivas.

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

1.7.1 Tipos de organización social

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.

- **El Consejo Municipal**

“Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y de forma mancomunada responsables por la toma de decisiones, tiene su sede en la Cabecera Municipal.

El Gobierno Municipal Corresponde al Consejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio”.⁹

- **El sistema de Consejo 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, toma en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural, multilingüe de la nación guatemalteca”.¹⁰

- **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”.¹¹

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

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

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo, Decreto 11-2002. Art. 1. página 1.

¹¹ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Art. 175.

proyectos y actividades encaminadas al desarrollo de sus comunidades. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo del área urbana son los siguientes: El Consejo Comunitario de Desarrollo Barrio Norte, Consejo Comunitario de Desarrollo Cabecera Municipal.

Dentro de los Consejos de Desarrollo del área rural se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 5
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 Tzotz
14.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Cruce Perdido
15.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Santa Marta
16.	Consejo Comunitario de Desarrollo Parcelamiento Suceli
17.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Cruce La Colorada
18.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío La Colorada
19.	Consejo Comunitario de Desarrollo El Sibalón
20.	Consejo Comunitario de Desarrollo Caserío Nuevo Amanecer

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

Entre las actividades principales de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio están las de alcanzar mejoras para la población, formulando proyectos de desarrollo.

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.

- **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.

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 estatales

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

Tabla 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Entidades de Apoyo del Estado
Año: 2004

No.	Nombre entidad
1	Juzgado de Paz
2	Policia Nacional Civil
3	Subdelegación del Registro de Ciudadanos
4	Coordinación Técnica Administrativa
5	Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-
6	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
7	Instituto Nacional de Bosques - INAB-
8	Fondo de Inversión Social -FIS-
9	Catastro
10	Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-
11	Fondo de Tierras -FONTIERRAS-

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

Como se puede observar existen once entidades estatales que brindan apoyo los habitantes del Municipio.

1.8.2 Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S)

Son asociaciones o fundaciones no lucrativas, su fin es brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Dentro de las organizaciones no gubernamentales que existen en el Municipio de San Andrés, se pueden mencionar: la Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén -AFISAP- y Ecoescuela de Idioma Español de San Andrés.

1.8.3 Cooperativas

Son asociaciones que se agrupan en un número no menor de 20 personas, en forma libre y voluntaria para la satisfacción de necesidades comunes, éstas no

persiguen lucro, sino el servicio de sus miembros, en el Municipio operan las siguientes: Cooperativa integral de Producción Maya, R.L. y Cooperativa Integral de Comercialización “CARMELITA, R.L.”

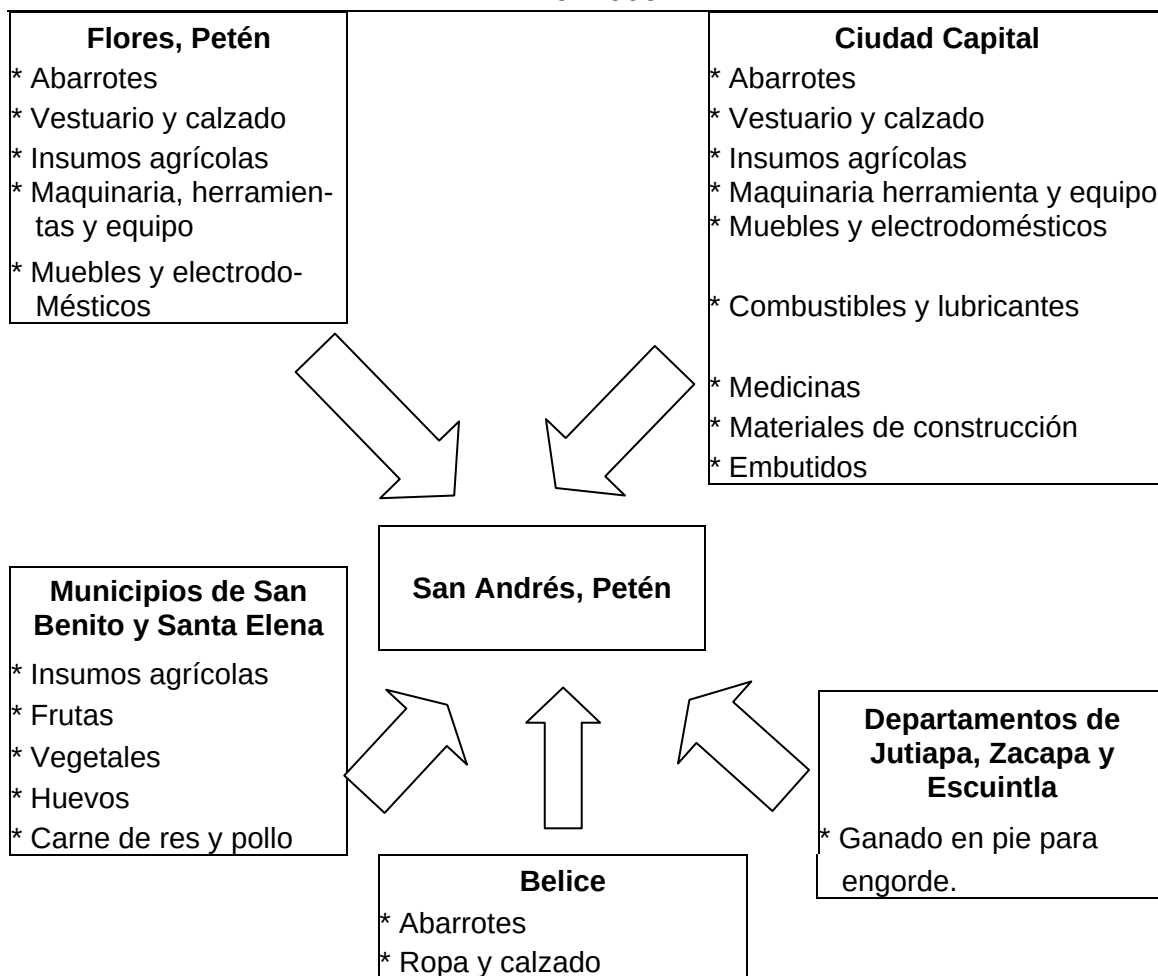
1.9 FLUJO COMERCIA Y FINANCIERO

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



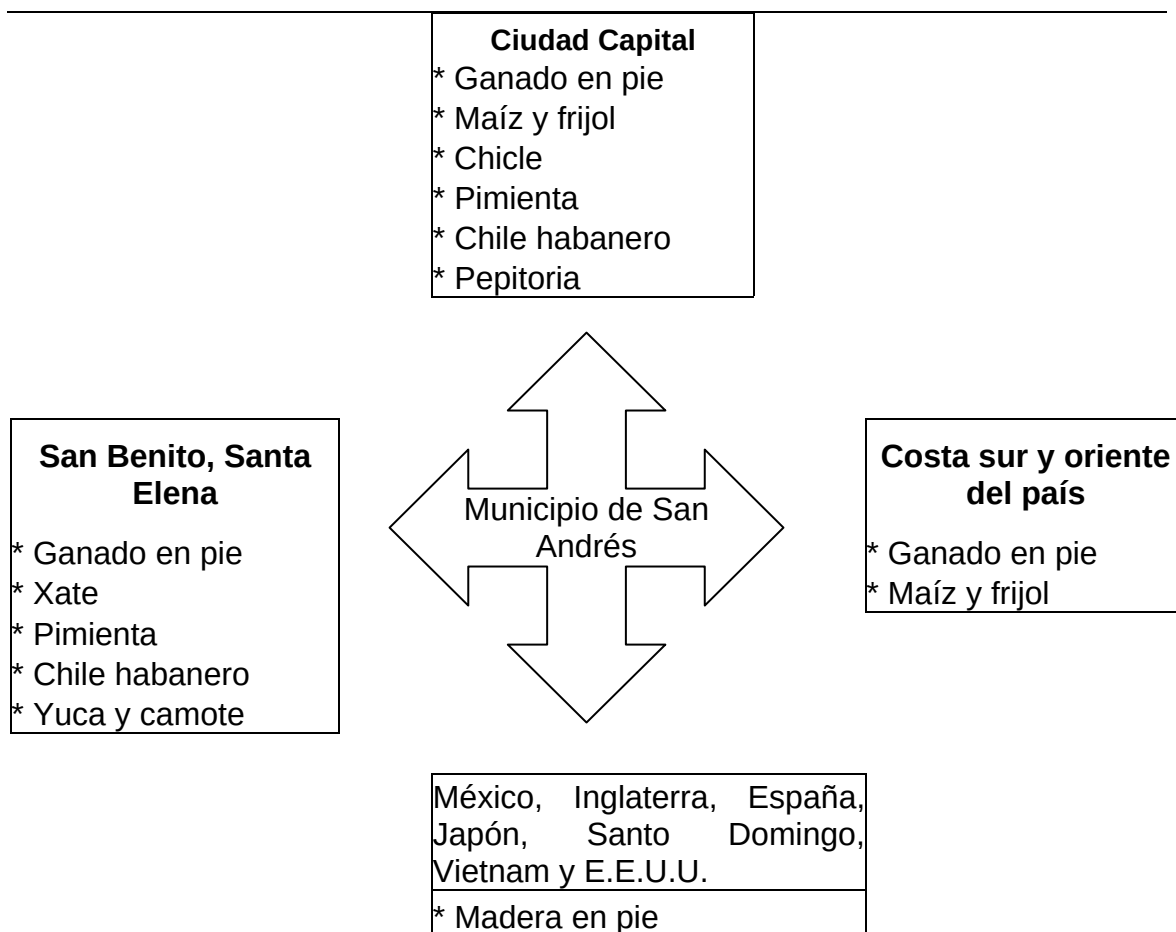
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

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:

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



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

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

1.9.3 Remesas familiares del exterior

Se conforma por los ingresos monetarios del extranjero que reciben algunos pobladores, es considerado como una ayuda económica adicional al sostenimiento del hogar. El flujo financiero está integrado por las remesas recibidas del extranjero y las actividades económicas propias de los pobladores. Según la investigación de campo, se determinó que el 3.83% de los hogares encuestados percibe ingresos por concepto de remesas familiares

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 7
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.

Se puede observar que los requerimientos de inversión que más requiere son los básicos, de gran importancia para el desarrollo del Municipio.

1.10.1 Energía eléctrica

La distribución de energía eléctrica dentro del Municipio tiene cobertura de 26% en el área urbana y las comunidades rurales que se encuentran próximas a la cabecera municipal, dejan fuera, según encuestas realizadas, a un 74% de los hogares que están más distantes, por lo que es necesario la introducción de energía eléctrica en las siguientes comunidades: Santa Amelia, Cruce Dos Aguadas, Cruce La Colorada, La Pasadita, Rey Balantún, la laguna perdilla, Corozal, Balantún.

1.10.2 Agua potable

De acuerdo con la encuesta realizada, se estableció que un 55% de hogares posee agua entubada, 30% de pozo, 10% potable y 5% agua de nacimiento, esto indica la necesidad de cobertura en las comunidades: Santa Amelia, Cruce Dos Aguadas, Cruce La Colorada, Ixhuacut, La Pasadita, Rey Balantún, y Santa Marta, de la introducción de agua potable.

1.10.3 Salud

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

1.10.4 Drenajes y alcantarillado

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

1.10.5 Sistema de comunicación telefónica

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

1.10.6 Salón comunal

Se pudo establecer por medio de la observación, que los centros poblados visitados no poseen un salón comunal donde se puedan realizar las distintas actividades sociales y culturales, éstas se llevan a cabo en las instalaciones de las escuelas de las distintas poblaciones. Estos edificios son necesarios para el desarrollo cultural de la población del Municipio, en las comunidades siguientes: Santa Marta, Santa Melia y Paso Caballos.

1.10.7 Juzgado de paz

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

1.11 ANALISIS 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:

- **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.

- **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.

- **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.

1.11.2 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 8
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
Crecida del Lago (Octubre 1992)	Casco urbano	Natural	Pérdida de terrenos con árboles frutales de algunas familias.
Forestal (27/5/1988)	Carmelita	No determinada	2000 hectáreas de selva afectadas.

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.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidades

Los desastres ocurren cuando factores externos afectan a la población. Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse del mismo. La población es vulnerable cuando posee agentes naturales, socio-naturales y/o antrópicos que lo ponen en riesgo. La siguiente tabla muestra la situación vulnerable detectada en el Municipio.

Tabla 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Matriz de Análisis de Vulnerabilidades
Año: 2005

Tipo de vulnerabilidad	Zona vulnerable	Causa	Efecto
Ambiental-ecológica	Todo el Municipio	Empobrecimiento del suelo, contaminación del medio ambiente.	Cultivos escasos, enfermedades.
Física	Todo el Municipio especialmente: Santa Amelia, Santa Marta, Santa Rosita, La Laguna, Carmelita	Materiales de construcción de las casas frágiles, inadecuados servicios de salubridad y seguridad, personas armadas.	En caso de un incendio, sismo o viento fuerte, las casas se destruyen, enfermedades, muerte.
Económica	Todo el Municipio	El uso y tenencia de la tierra.	Salarios bajos, explotación de mano de obra, incremento de la pobreza.
Política	Todo el Municipio	Escasos planes y programas de contingencia.	La población no está preparada a enfrentar cualquier tipo de desastre, excepto para incendios.
Institucional	Todo el Municipio	Las instituciones de asistencia médica y de seguridad son limitadas.	Incremento en la tasa de mortalidad, delincuencia, inseguridad ciudadana.

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

En la tabla anterior, se observa que el municipio de San Andrés es vulnerable a muchos fenómenos, en especial los incendios forestales, a nivel urbano y en el área rural, la causa principal es la pobreza en la que está sumergida la mayoría de la población.

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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria a través de la tenencia y concentración de la tierra, uso actual de suelos y el resumen de las actividades productivas 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, nacionales, se observó que la distribución de la tierra del municipio se concentra en su mayoría en propiedad privada, de arrendamiento y ocupada los cuales se muestran en el cuadro 23,

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

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

Cuadro 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.

Al realizar la comparación del censo 1979 al año 2003 existe un incremento significativo en el número de fincas: el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio para el año 1979, se encabezaba por se de propiedad privada, sin embargo para el año 2003 el 49% de la población es propietaria, mientras que el 47% se encuentra ocupada, el 3% es arrendada y el 1% corresponde a colonato. Para el año 2005 la tenencia propia se incrementa en 31% con respecto al año 2003 y la propiedad arrendada sube el 7%.

2.1.1.1 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 en la siguiente tabla:

Tabla 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Superficie de Fincas
Año: 2005

Fincas	Extensión
Micro-fincas	De 1 cuerda de 625 varas a menos de una manzana
Sub-familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliares medianas	Comprende de 1 a menos de 20 caballerías
Multifamiliares grandes	De 20 y más caballerías

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

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

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

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

extensión del 96%, una superficie del 4% y la extensión en manzanas muestra la mayor concentración en las fincas Multifamiliares con el 75% del total de manzanas.

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

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

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

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.

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.

- **Uso actual**

Hace referencia a la forma en que la tierra es aprovechada. A continuación se presenta el cuadro que muestra la extensión de tierra que es utilizada para la

producción agrícola, según censos 1979, 2003 y estudio realizado en el año 2005.

Cuadro 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	0.00	0.00	8	0.22
Subfamiliares	888	10.32	2,312	3.92	816	22.81
Familiares	2,824	32.82	10,649	18.07	928	25.94
Multifamiliares	4,890	56.84	45,985	78.01	1,825	51.03
Total	8,604	100	58,946	100	3,577	100

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

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

- **Uso potencial**

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de San Andrés cuenta con diversas actividades económicas, se desarrollan de acuerdo a su importancia dentro de la población; la principal es la actividad agrícola, seguida por la pecuaria, industrial, turística y artesanal.

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

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

Cuadro 13
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

Actividad Económica	Volumen de la producción	Unidad de medida	Valor de la producción (Q)	% Participación
Agrícola	36,650	quintales	2,967,870	19
Pecuaria	2,156	unidades	3,320,225	21
Artesanal	1,326,266	unidades	558,250	4
Industrial	310,964	pies	4,291,970	27
Turismo	145,200	unidades	4,654,590	29
Total			15,223,595	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

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 2005

La información presentada confirma la importancia de los productos agrícolas en el Municipio, se observó que los cultivos predominantes en esta actividad, son: maíz, frijol y pepitoria. El nivel tecnológico aplicado en el Municipio es tradicional, determinado por las características donde y como se realiza esta actividad; además, agregan ser afectados por condiciones desfavorables para cultivar, entre las cuales están: las distancias de la cabecera municipal a las comunidades del Municipio.

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 EPS., primer semestre 2005.

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

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

Se utiliza el financiamiento interno, el externo se aplica en poca proporción, debido a las garantías que exigen las instituciones bancarias, además muchas

personas tienen temor a perder sus bienes materiales que se otorgan en las garantías.

2.2.3 Actividad artesanal

Está constituida por unidades de panadería, carpintería y herrería, estas unidades económicas generan ingresos al Municipio en pequeña escala, ocupan mano de obra familiar y se caracteriza por no ser calificada. La elaboración de pan es uno de los productos alimenticios importantes para los habitantes del Municipio, este producto se distribuye en las comunidades y la producción se incrementa en época de invierno. Los artesanos dedicados a esta actividad, utilizan sistema tradicional.

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

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

Cuadro 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	310,964	4,291,970	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La madera Caoba tiene mayor mercado local e internacional, ésta se exporta a Estados Unidos, República Dominicana, España, Inglaterra y Vietnam; el Cedro es la segunda madera que se extrae del bosque para su transformación y comercialización. Las maderas duras Manchiche y Santa María son dos especies que se comercializan a nivel nacional en menor escala, porque su demanda no es masiva.

2.2.5 Actividad turística

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

Las unidades que prestan servicio en la actividad turística por lo regular se encuentran organizadas en comités y asociaciones, en especial en las comunidades Paso Caballos, Carmelita y Cruce Dos Aguadas, éstos tienen como finalidad principal prestar el servicio del ecoturismo, ésta es la actividad más relevante en las comunidades.

En la Cabecera Municipal, la Escuela de Idioma Español genera mayores beneficios a la comunidad, es la principal actividad turística en este Municipio y genera aproximados treinta y ocho empleos, además de beneficiar a más de cincuenta y seis familias por concepto de hospedajes, que oscila en Q.500.00 mensuales de ingresos para cada una de ellas. En el Municipio existen dos hoteles y una pensión, ubicada en la comunidad de Santa Marta, los hoteles se sitúan en la Cabecera Municipal, generan seis empleos, uno de ellos está enfocado a prestar el servicio en mayor proporción a turistas de origen europeo. El Municipio que corresponde a la cuenca del lago Petén Itzá goza de destinos

turísticos, entre los que se pueden mencionar: la diversidad de playas que se localizan a inmediaciones de la comunidad. Por otro lado posee dos reservas municipales, que tienen infraestructura básica para llevar a cabo la actividad del ecoturismo: el sendero interpretativo Sac-Baque Can que se ubica a cuatro kilómetros de la comunidad y cuenta con un sendero con miradores al lago, así mismo constituye una reserva de bosques.

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

Cuadro 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

PRODUCCIÓN ARTESANAL

“La artesanía se considera como la actividad humana de producción y transformación realizada a través de un proceso en el que la instrucción personal es un factor predominante.”¹²

La actividad artesanal consiste en la elaboración de artículos o conjunto de artes, alfombras, textiles, cerámica, ebanistería, metalistería, realizada total o de forma parcial a mano, utilizan herramientas de forma manuales, simples y artísticas para realizar objetos funcionales o decorativos.

En el país se practica esta actividad artesanal y en especial en el municipio de San Andrés, de gran importancia para la economía. Es un oficio practicado por los artesanos que trabajan en sus hogares o en sus talleres, con equipo mínimo o simple, además de ser un oficio, en la actualidad en otros países de utiliza como terapia ocupacional, lo realizan los enfermos para fortalecer los músculos o para adquirir habilidad con un miembro artificial.

De acuerdo al estudio realizado, se estableció que el mayor porcentaje de unidades artesanales, están ubicadas en el casco urbano.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

De conformidad al estudio realizado, se determino que las artesanías más importantes en el municipio de San Andrés, son las siguientes: panadería, carpintería y herrería, éstas unidades producen en forma individual. En la

¹² Gustavo Colorido, Artesanías de Guatemala, Guatemala Multicultural 2001, Página 3.

siguiente tabla se detallan los distintos productos elaborados por estas unidades artesanales.

Tabla 11
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Año: 2004

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

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

El siguiente cuadro refleja la producción anual en unidades y valores de las tres unidades artesanales más representativas del Municipio.

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

Actividad	Unidades Productivas	Unidades Producidas	Costo de Producción Q.	Venta Q.	% Actividad
Panadería	4	1,326,000	181,339	265,200	47
Carpintería	4	168	125,166	216,000	39
Herrería	4	98	41,323	77,050	14
Total	12	1,326,266	347,828	558,250	100

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

Se puede observar que la panadería es la actividad más representativa del Municipio, esta contribuye con el 47% del total de la producción artesanal anual, las unidades de carpintería aportan el 39%, mientras que los productos de herrería participan con el 14% del total de ingresos. La carpintería produce

pocas unidades pero su valor de venta es mucho mayor si se compara con el resto de unidades productoras, si esta actividad se desarrolla será más rentable y generaría mayor empleo.

3.1.1 Tamaño de la empresa

La clasificación de las unidades artesanales se realiza de acuerdo al número de empleados y la maquinaria utilizada en el proceso productivo, en la actualidad las panaderías son una parte de la economía y surgen como consecuencia de la fuerza de trabajo que no puede ser absorbida por el sector formal.

3.1.1.1 Pequeño artesano

Son personas que se dedican a producir artículos que no poseen herramientas o maquinaria adecuada, utilizan equipo tradicional de fabricación propia o usada, la intervención manual es predominante, utilizan para el efecto herramientas simples, la división del trabajo está integrada por el conjunto de tareas que debe realizar el artesano mismo.

Los procesos que se realizan dentro de esta actividad artesanal son predominantemente manuales y se determina por la utilización de mano de obra familiar y el aprendizaje se caracteriza por ser empírico y/o por herencia, en consecuencia desconocen de nuevas formas de producir que permitan mejorar la calidad y su nivel de producción.

En cuanto al tamaño se determinó que las unidades productivas de panadería del Municipio, están clasificadas como pequeño artesano, por no contar con mano de obra asalariada, siendo el propietario el único operario, por lo tanto no genera plusvalía y la ganancia obtenida únicamente alcanza para la subsistencia.

3.1.1.2 Mediano artesano

Es el productor que se dedican a la manufactura de productos con un modesto capital que no tiene mayor nivel de acumulación, no logran producir el excedente económico necesario para reproducirlo en el proceso de producción, porque se limita al remunerar el trabajo. En el municipio de San Andrés no se encontraron unidades artesanales de esta categoría.

3.1.1.3 Grande artesano

Se caracteriza por sus procesos productivos industrializados, en donde la mano de obra es 100 por ciento asalariada, y su capital de trabajo es de Q.12,000.00 a más, dentro de esta categoría existe inversión de maquinaria, equipo y herramientas y sus procesos de producción se actualizan constantemente.

Dentro del municipio de San Andrés, no se encontraron unidades productivas que se calificaran como tal.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD PANADERÍA

Se conoce como panadería a las unidades productoras de pan y al lugar donde se vende el producto, los artesanos de esta rama se dedican a la elaboración de pan de diferentes tipos, este es considerado como producto de la canasta básica y alimento de alto valor nutritivo, contribuyente al bienestar de la población y el precio está al alcance de los consumidores.

En el municipio de San Andrés de conformidad con la investigación realizada a través de la encuestas y entrevistas se pudo establecer que existen cuatro artesanos dedicados a la producción de pan de manteca, francés y tostado, el producto es elaborado manualmente sin necesidad de tener mobiliario y equipo especial para elaborarlo, el horno es de ladrillo, utilizan bandejas, pala de

madera, mesas, estos son básicamente los principales utensilios que utilizan para la elaboración de pan.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Se estableció que el tamaño de las unidades artesanales del municipio están consideradas como pequeño artesano, ya que no utilizan mano de obra asalariada sino que el trabajo es realizado por el mismo artesano apoyado por el grupo familiar.

En la actualidad los talleres artesanales son una parte de la economía y sus características principales en contraposición con las empresas industriales operan sobre la base de procesos simples que no entrañan mayor inversión y surgen como consecuencia de la parte de la fuerza de trabajo que no puede ser absorbida por el sector formal.

En la investigación de campo se determinó que la mayoría de panaderías no cuenta con tecnología apropiada para la producción como: máquinas amasadoras, hornos eléctricos y para su cocimiento utilizan hornos de leña.

3.2.2 Proceso productivo

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

- **Pesado**

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

- **Mezcla**

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

- **Amasado**

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

- **Refinado**

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

- **Reposo**

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

- **Boleado**

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

- **Figurado**

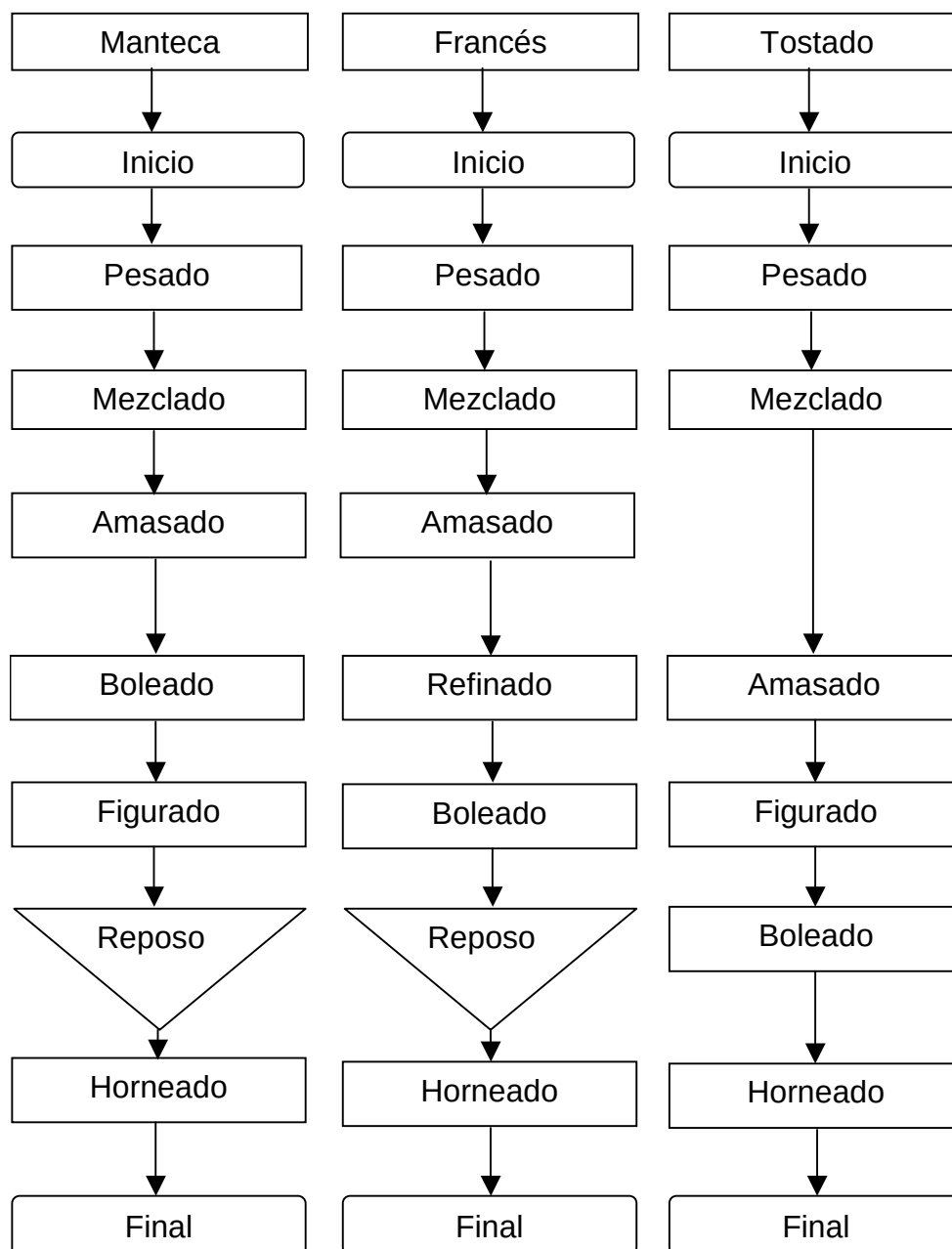
En esta etapa se definen las distintas formas y variedades de presentación del producto.

- **Horneado**

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

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

Gráfica 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Flujograma del Proceso Productivo de Pan
Año: 2005



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

3.2.3 Volumen y valor de la producción

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

Cuadro 20
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2004

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

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

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

3.3 SISTEMA DE COSTOS

En general el sistema de costos se define como el proceso ordenado que utiliza principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con los datos de producción y venta, la gerencia

pueda identificar la rentabilidad y tomar decisiones con el fin de lograr operación económica eficiente y productiva.

Es el sistema que toma de base los gastos directos o variables en relación directa con el volumen de producción, es una técnica muy útil que permite administrar por excepción y determinar más fácilmente que productos deben fabricarse o impulsarse para esperar un margen de ganancia aceptable. La determinación de los costos se puede realizar a través de los siguientes sistemas.

- **Por la naturaleza de la actividad**

Por ello es fundamental implementar un sistema de contabilidad que permita registrar todas las operaciones y de acuerdo a las exigencias de información.

- **Sistema de costos por proceso continuo**

En este sistema por procesos la base de la acumulación de los costos correspondientes es un centro de procesos o centro de costos. En este método la producción es más o menos continua y se acumulan por departamentos durante un periodo de tiempo definido, sin referencia alguna a lotes y órdenes de fabricación específicas.

- **Sistemas de costos por órdenes de producción**

Es el conjunto de método empleados en el control de las operaciones productivas, aplicables generalmente a industrias que fabrican sus productos sobre pedido, este permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de trabajo terminada o en proceso.

- **Por la oportunidad de registro**

Dentro de este sistema de costos es importante conocer los procedimientos utilizados para determinarlos:

- **Sistemas de costos reales o históricos**

Este sistema sirve para determinar el importe real de los recursos necesarios para la adquisición de materiales, mano de obra y algunos elementos de los gastos indirectos. Tiene la ventaja de mostrar a la administración los resultados de las operaciones que han ocurrido en la organización anteriormente.

- **Sistema de costos estándar o predeterminados**

“Es el sistema que utiliza valores predeterminados para registrar tanto los costos de los materiales y mano de obra directa como los de los gastos indirectos de fabricación. Se establecen comparaciones de las diferencias entre los costos estándar asignados para determinarlo a nivel de producción y los costos reales, con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente entre el costo estándar de una unidad de entrada y el costo real de esa unidad, se llevan a cabo para ayudar a la administración a evaluar los precios pagados en los factores que entran en la producción”¹³

- **Costos estimados**

Son aquellos que se calculan con base al conocimiento de la entidad y de la experiencia obtenida en el tiempo de trabajo en la misma, la finalidad es determinar o proporcionar el costo de un producto, esta situación obliga a hacer comparaciones con los costos reales, para establecer diferencias y correr los ajustes necesarios.

¹³ John J. W. Neuner & Edgard B. Deakin, Contabilidad de Costos Principios y Práctica, EDITORIAL LIMUSA, S.A. de C.V. 2005, Noriega Editores 2005. Tomo I, Página 317.

- **Costos estándar**

Son costos que se predeterminan sobre técnicas, estudios científicos realizados sobre la capacidad productiva de una entidad, tomando cada uno de los elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos de fabricación) y factores que pueden incidir en la aplicación de los mismo cantidad y precios.

- **Por los elementos que lo integran**

El costo de producción de los pequeños artesanos del Municipio se considera influenciado en la realización de la producción y se pueden clasificar en:

- **Costos por absorción**

En este sistema todos los costos indirectos de fabricación tanto fijos como variables, se tratan como costos del producto. Se considera que todos los gastos son parte del costo de producción y deben de incluirse en el cálculo de los costos unitarios del producto.

- **Costeo directo**

Bajo este sistema los costos indirectos de fabricación fijos no se incluyen, por la razón que no se consideran costos del producto, se clasifican como un costo del período y se cargan contra el ingreso en el período en el cual se causen, dentro de este sistema los costos se clasifica de la siguiente forma.

- **Costos fijos**

“Costos que no están directamente asociados con la producción y que permanecen constantes por un rango relevante de actividad productiva”¹⁴

¹⁴ Ralph S. Plimeni, Ph. D., CPA, CCA, Frank. J. Fabozzi, Ph D., CPA, CCA. Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales. Editores MCGRAW-HIL. Tercera Edición 1994, Página 632.

- Costos variables

“son aquellos costos que están directamente asociados con la manufactura de un producto y que varían con el nivel de producción.”¹⁵

3.3.1 Costo de producción

Se dice que los costos es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción se constituyen por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta.

El costo directo de producción de pan del municipio de San Andrés está constituido por los tres elementos, se incluyen los valores de materia prima:

Harina, manteca, royal, sal y huevo, entre otros.

En lo que se refiere a mano de obra, los artesanos utilizan en el proceso productivo mano de obra familiar y con respecto a los costos indirectos variables, éstos utilizan leña y bolsas para empaque del producto.

Para la determinación del costo unitario, se utilizó el sistema de costo directo, ya que se adapta mas a la actividad de panadería del municipio de San Andrés, en éste se incluyó materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

3.3.1.1 Materia prima

Considerado el elemento básico del proceso productivo, es el material o la parte física del producto susceptible de ser transformada a través del esfuerzo humano, representando un factor importante dentro del costo de producción.

¹⁵ Ibidem página 70.

Para la producción de pan en el periodo 2004 se utilizaron 462 quintales de harina y otros insumos inherentes en este rubro.

3.3.1.2 Mano de obra

Es el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima en un producto o servicio, este esfuerzo es retribuido por hora, por día, mes sin considerar la cantidad de trabajo realizado y a destajo o por unidades producidas en la que se reconoce la cantidad de unidades producidas sin considerar el tiempo. En el municipio de San Andrés los artesanos dedicados a producir de pan, no utilizan mano de obra asalariada en la producción, sino que la realiza el artesano mismo conjuntamente con el grupo familiar.

3.3.1.3 Costos indirectos variables

Dentro de estos costos se pueden mencionar materiales indirectos, electricidad, agua, mano de obra indirecta como supervisores, prestaciones y otros beneficios que se relacionan con la mano de obra directa.

Para la determinación de los costos en la actividad de panadería se tomó el sistema de costeo directo para la producción de 462 quintales de harina procesada, que permiten determinar el costo total de los artesanos dedicados a la producción de pan. La determinación de la bonificación incentivo por quintal de harina elaborado, se distribuyó de acuerdo al volumen de la producción anual de pan, de conformidad con el Decreto 37-2001, del congreso de la República de Guatemala referente a la Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado, con el objeto de estimular y aumentar su productividad y eficiencia

3.4 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Para el cálculo de este costo se utilizó la información proporcionada en las entrevistas realizadas a los artesanos, para lo cual se necesito una guía que incluyó: insumos, costos indirectos, producción, organización y comercialización.

La finalidad de la hoja técnica del costo es determinar el valor de la unidad producida.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción para la elaboración de un quintal de harina por tipo de pan, se presenta el detalle de los elementos del costo, al final se incluye el total las unidades elaboradas y el costo por cada unidad, que resulta de dividir el total del costo directo de producción entre unidades producidas.

Cuadro 21
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Para la Producción de 1 Quintal de Harina, Pan de Manteca
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2004

Descripción	Unidad de medida	Cantidad req.	Costo Unitario	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos				408.39	408.39	0
Harina suave	Quintal	1	225	225	225	0
Azúcar	Quintal	0.375	196	73.5	73.5	0
Levadura	Libras	1.25	18	22.5	22.5	0
Manteca	Quintal	0.19	300	57	57	0
Royal	Libras	12	1.25	15	15	0
Sal	Libras	0.5	1	0.5	0.5	0
Huevos	Cartón	0.416	18	7.49	7.49	0
Canela	Sobres	4	0.6	2.4	2.4	0
Esencia	Botella	1.25	4	5	5	0
Mano de obra				0	76.63	(76.63)
A destajo				0	55.14	(55.14)
Bonificación incentivo				0	10.54	(10.54)
Séptimo día				0	10.95	(10.95)
Gastos indirectos variables				14	38.60	(24.60)
Leña	Unidades	70	0.2	14	14	0
Prestaciones laborales 30.55%				0	20.19	(20.19)
Cuota patronal 6.67%				0	4.41	(4.41)
Costo directo de producción				422.39	523.62	(101.23)
Rendimiento por unidades				3,000	3,000	0
Costo directo unitario				0.14	0.17	(0.03)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para producir un pan de manteca el artesano eroga Q.0.12 centavos según datos encuesta, se observa que los insumos es el elemento que absorbe más valor, requiere el 97% del total del costo mientras que en los gastos indirectos variables se necesitan desembolsos del 3%, con valores imputados incrementa considerablemente porque necesita Q.0.17 centavos, la materia prima representa el 78%, la mano de obra el 15% y los costos indirectos el 7%.

La variación es significativa entre los costos según valores imputados y encuesta, se dan como consecuencia que el artesano no incluye al costo el valor de la mano de obra, las prestaciones laborales, y la cuota patronal IGSS.

Para la determinación de la mano de obra se aplicó lo establecido en los Acuerdos Gubernativos 23-99, 494-2001, 459-2002 y 765-2003, ambos del Congreso de la República de Guatemala en cuanto a la bonificación incentivo por quintal de harina elaborado, se determinó y distribuyó de acuerdo al volumen de la producción anual, de conformidad a lo preceptuado del Decreto 37-2001, del Congreso sin disminuir las disposiciones contenidas en los Decretos relacionados con la bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado, con el objeto de estimular y aumentar su productividad y eficiencia (anexo 3).

Cuadro 22
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Encuesta
Para la Producción de 1 Quintal de Harina, Pan de Francés
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Año: 2004

Pequeño artesano	Unidad de Medida	Cantidad req.	Costo Unitario	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Materia prima				308.35	308.35	0
Harina suave	Quintal	1	225	225	225	0
Azúcar	Quintal	0.03	196	5.88	5.88	0
Levadura	Libras	3	18	54	54	0
Manteca	Quintal	0.075	300	22.5	22.5	0
Sal	Libras	0.97	1	0.97	0.97	0
Mano de obra				0	76.63	(76.63)
A destajo				0	55.14	(55.14)
Bonificación incentivo				0	10.54	(10.54)
Séptimo				0	10.95	(10.95)
Gastos indirectos variables				14	38.60	(24.60)
Leña	Unidades	70	0.2	14	14	0
Prestaciones laborales 30.55%				0	20.19	(20.19)
Cuota patronal 6.67%				0	4.41	(4.41)
Costo directo de producción				322.35	423.58	(101.23)
Rendimiento por unidades				2,500	2,500	
Costo directo unitario				0.13	0.17	(0.04)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Persisten las diferencias negativas entre el costo encuesta e imputado, en estos últimos se incluye el pago de salario mínimo, la bonificación incentivo, el séptimo día, las prestaciones laborales y patronales, al hacer la comparación del costo directo de producción, la variación o el valor que el artesano no incluye es de Q.101.23, por quintal de harina elaborado, valor que es significativo por representar el 31.40%.

Cuadro 23
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Encuesta
Para la Producción de 1 Quintal de Harina, Pan Tostado
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano

Descripción	Unidad de medida	Cantidad req.	Costo Unitario	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos				408.39	408.39	0
Harina suave	Quintal	1	225	225	225	0
Azúcar	Quintal	0.375	196	73.5	73.5	0
Levadura	Libras	1.25	18	22.5	22.5	0
Manteca	Quintal	0.19	300	57	57	0
Royal	Libras	12	1.25	15	15	0
Sal	Libras	0.5	1	0.5	0.5	0
Huevos	Cartón	0.416	18	7.49	7.49	0
Canela	Sobres	4	0.6	2.4	2.4	0
Esencia	Botella	1.25	4	5	5	0
Mano de obra				0	76.62	(76.62)
Destajo				0	55.13	(55.13)
Bonificación incentivo				0	10.54	(10.54)
Séptimo día				0	10.95	(10.95)
Gastos indirectos variables				14	38.60	(24.60)
Leña	Unidades	70	0.2	14	14	0
Prestaciones laborales 30.55%				0	20.19	(20.19)
Cuota patronal 6.67%				0	4.41	(4.41)
Costo directo de producción				422.39	523.61	101.22
Rendimiento por unidades				3,500	3,500	
Costo directo unitario				0.12	0.15	(0.03)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El pan tostado refleja los mismos egresos que el pan de manteca, con la diferencia específica que aumenta el rendimiento en quinientas unidades por quintal producido. Para el cálculo de la mano de obra se incluyen los costos de producción encuesta y se adicionan los costos que no son considerados por los pequeños artesanos, es decir que se le asigna valor a la mano de obra, el séptimo día, las prestaciones laborales, cuotas patronales y otros costos que corresponden al proceso de producción, que el productor no los considera. A

continuación se detalla el valor de la mano de obra, la bonificación y las prestaciones laborales aplicadas, que sirvieron de base para los valores imputados.

Cuadro 24
Municipio de San Andrés, Departamento de Peten
Cálculo de la Mano de Obra Imputada
Producción Artesanal, Pequeño Artesano
Año: 2004

Concepto	Valor Q.
Mano de obra (salario mínimo) artículo 2, párrafo segundo del Acuerdo Gubernativo No. 23-99	39.30
Incremento del 8% sobre Q.39.30, artículo 9 del Acuerdo Gubernativo No. 494-2001	3.144
Incremento del 12% sobre Q.42.444, artículo 8 y 9 del Acuerdo Gubernativo 459-2002.	5.09328
Incremento del 16% sobre 47.53728, artículo 8 y 9 del Acuerdo Gubernativo 765-2003.	7.61
Total salario mínimo	<u>55.14</u>
Bonificación incentivo: Decreto 37-2001 y disposiciones establecidas en los Decretos 3-2000, 7-2000, 36-2000 y el Acuerdo Gubernativo 66-2000.	10.54
Se suma el salario(+) la bonificación el resultado se divide entre seis, artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo 4 del Decreto 64-92.	10.95
Prestaciones laborales: se suma la mano de obra (+) el séptimo día (Q.55.14 + Q.10.95 = Q.66.09) y se multiplica por 30.55%.	20.19
Cuota patronal: se suma la mano de obra (+) séptimo día (Q.55.14 + Q.10.95 = Q.66.09) y se multiplica por el 6.67%, Acuerdo 1095 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	4.41
Total mano de obra para 1 quintal de harina	<u>101.23</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La tabla anterior muestra los valores reales que sirvieron de base legal para trabajar los costos imputados en la actividad de panadería. No se incluyó el aporte del 1% de INTECAP e IRTRA, por razón de que estas entidades no prestan estos servicios en este Municipio.

3.5 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción anual encuesta, está establecido por el valor de los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables requeridos para la elaboración de 462, quintales de harina procesados por los artesanos dedicados a producir pan, de los cuales 306 quintales corresponde a pan de manteca; 138 a francés y 38 de tostado.

A continuación se detallan los elementos que intervinieron para su determinación, en la producción de pan de manteca.

Cuadro 25
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción Pan de Manteca
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	124,967	124,967	0
Harina suave	68,850	68,850	0
Azúcar	22,491	22,491	0
Levadura	6,885	6,885	0
Manteca	17,442	17,442	0
Royal	4,590	4,590	0
Sal	153	153	0
Huevos	2,292	2,292	0
Canela	734	734	0
Esencia	1,530	1,530	0
Mano de obra	0	23,448	(23,448)
A destajo	0	16,872	(16,872)
Bonificación incentivo	0	3,226	(3,226)
Séptimo día	0	3,350	(3,350)
Costos indirectos variables	4,284	11,811	(7,527)
Leña	4,284	4,284	0
Prestaciones laborales (30.55%)	0	6,178	(6,178)
Cuota patronal IGSS (6.67%)	0	1,349	(1,349)
Costo directo de producción	129,251	160,226	(30,975)
Rendimiento anual en unidades	918,000	918,000	0
Costos directo unitario	0.14	0.17	(0.03)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se aprecia un incremento de 24% de costos imputados comparados con los indicados por los propietarios de panadería. Las variaciones son significativas y son consecuencia de la no asignación de valor a la mano de obra, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes con respecto al salario mínimo, así como los costos indirectos variables, que incluyen las prestaciones laborales y la cuota patronal.

Al realizar la comparación entre los costos encuesta e imputado en la producción de pan de tostado, se observa que existe una variación de Q. 0.03, esto se da como resultado que el artesano no considera la mano de obra, mientras que al asignarle valores reales incrementa considerablemente el valor de la unidad producida.

A continuación se muestran los insumos, mano de obra, costos indirectos variables de 138 quintales de harina procesados para elaboración de pan francés:

Cuadro 26
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción Pan Francés
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	42,552	42,552	0
Harina suave	31,050	31,050	0
Azúcar	811	811	0
Levadura	7,452	7,452	0
Manteca	3,105	3,105	0
Sal	134	134	0
Mano de obra	0	10,575	(10,575)
A destajo	0	7,609	(7,609)
Bonificación incentivo	0	1,455	(1,455)
Séptimo día	0	1,511	(1,511)
Costos indirectos variables	1,932	5,326	(3,394)
Leña	1,932	1,932	0
Prestaciones laborales (30.55%)	0	2,786	(2,786)
Cuota patronal IGSS (6.67%)	0	608	(608)
Costo directo de producción	44,484	58,453	(13,969)
Rendimiento anual unidades	345,000	345,000	
Costos directo unitario	13	0.17	(0.04)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Los valores anteriores muestran variaciones importantes en los rubros de mano de obra, y los costos indirectos variables, debido a que los panaderos no incluyen costos y gastos reales para determinar valor unitario por unidad y los mismos tienen efectos en el costo directo de producción.

El cuadro siguiente se muestra el costo directo de producción encuesta e imputado de 38 quintales de harina procesados para la elaboración de pan tostado:

Cuadro 27
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción Pan Tostado
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	7,351	7,351	0
Harina suave	4,050	4,050	0
Azúcar	1,323	1,323	0
Levadura	405	405	0
Manteca	1,026	1,026	0
Royal	270	270	0
Sal	9	9	0
Huevos	135	135	0
Canela	43	43	0
Esencia	90	90	0
Mano de obra	0	1,379	(1,379)
A destajo	0	992	(992)
Bonificación incentivo	0	190	(190)
Séptimo día	0	197	(197)
Costos indirectos variables	252	695	(443)
Leña	252	252	0
Prestaciones laborales (30.55%)	0	364	(364)
Cuota patronal IGSS (6.67%)	0	79	(79)
Costo directo de producción	7,603	9,425	(1,822)
Rendimiento anual unidades	63,000	63,000	0
Costos directo unitario	0.12	0.15	(0.03)

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

El cuadro anterior muestra los costos efectuados al año, en los diferentes elementos del costo, se puede apreciar un incremento de 24% de costos imputados comparados con costos encuesta al igual que en los demás productos de pan, el artesano no incluyen el salario mínimo de panificador establecido en el Acuerdo Gubernativo 765-20003 y las prestaciones laborales y cuota patronal.

La no asignación de valor a la mano de obra, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes del salario mínimo, así como los costos indirectos variables, que incluyen las prestaciones laborales y la cuota patronal, tienen resultados significativos como puede observarse en el cuadro 28.

El costo directo de producción consolidado de los productores de pan se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción Consolidado
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	174,870	174,870	0
Mano de obra	0	35,402	(35,402)
Costos indirectos variables	6,468	17,832	(11,364)
Total	181,338	228,104	(46,766)

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

La variación reflejada en la mano de obra se debe a que los propietarios de panadería no le asignan valor a su trabajo, y al imputarle el salario mínimo la diferencia es significativa, en los costos indirectos variables la diferencia se da por el cálculo de las prestaciones labores.

3.6 ESTADO DE RESULTADOS

“Muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta, que representa el resultado de las operaciones del negocio durante el período que abarca”.¹⁶

Su importancia radica en que a través de su elaboración y mediante la correcta aplicación suministra un resumen analítico de acontecimiento y factores. Es un estado financiero que muestra la información relacionada con los ingresos, los gastos así como la ganancia obtenida como resultado de las operaciones, en este se muestran los elementos que lo integran como (ventas, costo directo de producción, ganancia marginal, gastos fijos y ganancia neta) haciendo una comparación de los datos encuesta e imputados.

3.6.1 Ventas

En el siguiente cuadro se da a conocer la información de las unidades vendidas y el valor anual de ventas reflejadas posterior en el estado de resultados de la producción de pan, del pequeño artesano

Cuadro 29
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Ventas Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004

Clases de pan	Unidad de medida	Unidades producidas	Precio de venta Q.	Total Q.
Manteca	Unidades	918,000	0.20	183,600
Francés	Unidades	345,000	0.20	69,000
Tostado	Unidades	63,000	0.20	12,600
Total		1,326,000	-	265,200

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

¹⁶ Ralphdale Kennedy & Stewart, Yarwood McMuller, Estados Financieros Forma Análisis e Interpretación. México 1991. Página 78

El producto de mayor consumo es el pan de manteca con un porcentaje de 69% seguidamente el pan francés que representa un el 26% mientras que la participación del pan tostado es de 35, sobre el total de las ventas.

Cuadro 30
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Resultados
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	265,200	265,200	0
Pan de manteca	183,600	183,600	0
Pan francés	69,000	69,000	0
Pan tostado	12,600	12,600	0
(-) Costo directo de producción	181,338	228,104	(46,766)
Pan de manteca	129,251	160,226	(30,975)
Pan francés	44,484	58,453	(13,969)
Pan tostado	7,603	9,425	(1,822)
(-) Gastos variables de venta	5,498	5,498	0
Material de empaque	5,498	5,498	0
Ganancia marginal	78,364	31,598	(46,766)
(-) Costos fijos de producción	3,600	5,400	(1,800)
Alquiler de horno	3,600	3,600	0
Depreciación horno	0	1,800	(1,800)
(-) Gastos administración	0	600	(600)
Depreciación mobiliario	0	600	(600)
Ganancia antes del ISR	74,764	25,598	(49,166)
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	0	7,935	7,935
Ganancia neta	74,764	17,663	(57,101)

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

El costo directo de producción según encuesta representa el 68% de los ingresos, mientras que el 2% corresponde a los gastos variables de venta, los

costos fijos de producción 1%, es decir que el productor obtiene una ganancia aparente de Q. 74,764.00. En relación a los costos imputados el costo directo absorbe el 86% del total de las ventas, los gastos variables de venta costos fijos de producción se mantienen en 3% al igual que encuesta, el impuesto sobre la renta ISR es de 3% para terminar con el 8% de ganancia neta.

A continuación se describen los gastos que se cargaron el estado de resultados durante el periodo de producción.

- **Gastos variables de venta**

En esta clasificación se cargaron, desembolsos realizados por los artesanos en la compra de bolsa de nylon, papel, entre otros.

- **Costos fijos de Producción**

Estos gastos están constituidos por aquellos suministros que no fluctúan en función de la producción de la unidad económica, este tipo de gastos se mantiene a un mismo nivel independientemente de que la actividad productiva aumente o disminuya.

- **Alquiler**

El gasto de alquiler establecido según el diagnóstico es de Q. 300.00 mensuales, por arrendamiento del horno, es decir que se cancela anualmente la cantidad de Q. 3,600.00 (anexo 4).

- **Depreciaciones**

Los artesanos utilizan para la panadería horno de leña valorado en Q.9,000.00 y para efectos de depreciar se aplicó el porcentaje de 20%, según la ley del impuesto sobre la renta (ISR) (anexo 5).

- **Gastos de administración**

A continuación se describen los gastos cargados al estado de resultados en los datos imputados.

- **Mobiliario y equipo**

Dentro de esta cuenta se incluye valor de la estantería por valor de Q.3,000.00 por el 20% el valor depreciación según el ley del impuesto Sobre la Renta (ISR)

3.7 COMERCIALIZACIÓN

Etapas que permite presentar en el mercado por medio de la mezcla de mercadotecnia, la calidad del producto y la eficiencia de venta, lo que determina el éxito de los artesanos panaderos. Ésta se realiza de forma sencilla y para su mejor comprensión, se describe a continuación los elementos que en ella intervienen.

- **Producto**

El producto que se ofrece es pan, realizado a base de harina de trigo, agua, manteca, sal, azúcar, amasado y horneado a alta temperatura, es presentado en: francés, manteca y tostado. Tienden a ser homogéneos en cuanto a la materia prima que se utiliza para su transformación, igual que las herramientas y equipo utilizado.

- **Calidad**

La calidad del pan está relacionada con la materia prima que se utiliza, así como con la experiencia y creatividad del panadero, para proporcionar sabor, consistencia y formas al producto conforme los gustos y preferencias de los demandantes.

El pan antes de salir al mercado, es clasificado por el artesano, quien garantiza que el producto cumpla con el estándar de calidad, aparta las unidades que no cumplen con las características esenciales para la venta, como: tamaño, forma y horneado.

- **Presentación**

Como se mencionó con anterioridad, las presentaciones del pan son: francés, dulce o de manteca y tostado. En distintos tamaños, oscila entre los siete y veinte centímetros de largo por dos de ancho aproximados y dependen del gusto de los clientes. Por lo general, el pan dulce o de manteca es elaborado en varias presentaciones: redondo, cachitos y gusanos. El tostado puede ser redondo (champurrada) o alargado (hojaldra). El francés sólo es elaborado en forma tradicional (dos bolitas unidas) en filas de cinco unidades.

- **Empaque**

El empaque utilizado son bolsas plásticas transparentes o de color, donde caben diez unidades pequeñas de pan aproximado.

- **Marca**

Al momento de la investigación no se posee una marca, eslogan o logotipo que permita identificar el producto.

- **Devoluciones**

En las panaderías no se admiten devoluciones, por ser un producto del día y haber sido revisado, clasificado y aprobado por el panadero antes de salir a la venta.

• **Precio**

El método más sencillo de la actividad artesanal es determinar el precio sobre el costo, más utilidades. Es siempre determinado por el productor. Se utiliza el

precio de paridad, el objetivo es tener precios similares a los de la competencia. No ofrecen descuentos a los clientes, porque trabajan con relación a la demanda, la que no solicita altos volúmenes de producción. Por lo tanto, la venta es al menudeo.

- **Condiciones de crédito**

Los panaderos no manejan ninguna política de crédito con los clientes, trabajan sólo al contado porque el precio del producto es bajo y los requerimientos de pan no son tan elevados.

- **Plaza**

Los panaderos usan su propia casa como punto de venta, exhiben el producto en vitrinas y canastas a la vista del público.

- **Canales de comercialización**

El que de manera regular se aplica en toda la actividad artesanal, es el que se denomina canal de comercialización directa, debido a que no tiene intermediarios, porque la venta se realiza de forma directa del productor al consumidor final.

- **Inventarios**

Los artesanos compran la materia prima semanalmente, por lo que la rotación de inventarios es cíclica.

- **Transporte**

El transporte y traslado de pan es por cuenta del cliente, porque es quien llega a donde está exhibido el producto y lo compra. Con esta política el artesano se evita gastos por el manejo del producto.

- **Almacenamiento**

En muy raras ocasiones se almacena el producto y a veces se mantiene en vitrinas o canastas adecuadas por no más de cuatro días.

- **Mercado meta**

El mercado al que se enfoca la producción de pan es a nivel del Municipio, que abarca el casco urbano y varias comunidades cercanas al mismo.

- **Publicidad**

Para dar a conocer su producto, los panaderos utilizan rótulos fuera de su casa, en donde indican la venta de pan y también lo dan a conocer a través de las referencias que dan sus clientes a otras personas.

3.8 ORGANIZACIÓN

A continuación se describe la organización de las unidades artesanales de panadería del municipio de San Andrés, departamento de Petén.

- **Tipo**

El tipo de organización empresarial en las panaderías del Municipio es familiar, el jefe del hogar es el dueño del negocio y productor, sus colaboradores son su esposa e hijos, los últimos aprenden el oficio desde su niñez.

Capital de trabajo: Utilizan un capital de trabajo menor de Q.5,000.00 que se puede catalogar como una microempresa.

- **Funciones**

Estas unidades artesanales no cuentan con planificación escrita, manuales internos; organigramas, manual de normas y procedimientos, ingresos y

egresos, que les ayude en el ordenamiento y control de las actividades que realizan. Todo lo hacen de forma empírica.

- **Recursos**

Se pueden mencionar los humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

El proceso de producción del pan es realizado en su totalidad por el jefe de familia y los demás integrantes, no hay contratación de personal.

- **Físicos**

Las instalaciones donde se llevan a cabo las actividades de panadería, están ubicadas en un área de 8 por 5 metros, construidos de madera y techo de lámina, está dentro de la casa que usan para su hogar.

- **Financieros**

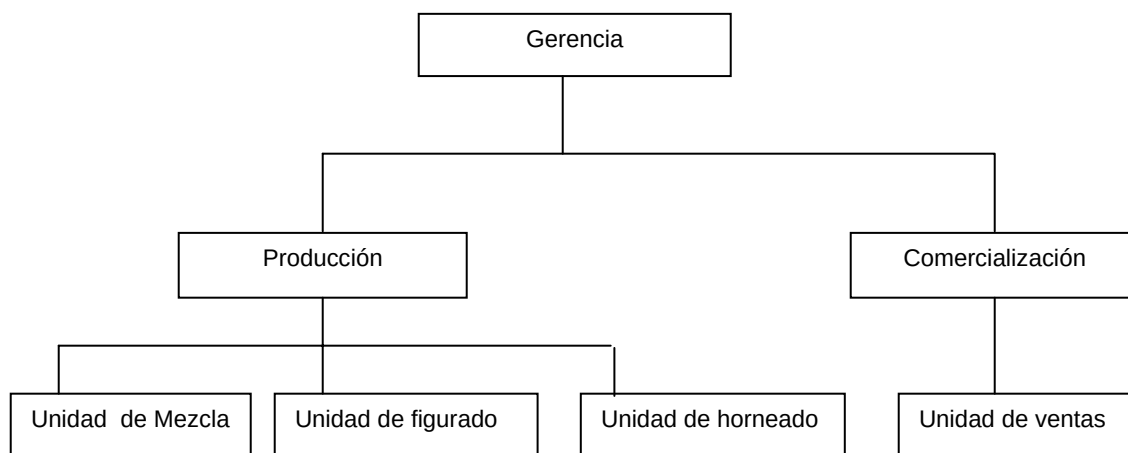
En la panadería se utiliza financiamiento interno, se obtiene de los ingresos de la venta del producto, en lo referente al financiamiento externo, un artesano es el que utilizó recursos ajenos, como se observa en el cuadro 122, mientras que el resto de panaderos no cuenta con garantías para solicitarlo.

- **Estructura administrativa**

En las unidades de panadería, la forma de organización es de tipo lineal, derivado que la autoridad viene desde el jefe de familia, hay centralización en la toma de decisiones, las actividades se realizan con la ayuda de todos los integrantes de la misma, quienes son los encargados de la elaboración del pan y de la venta, ellos participan en todo el proceso de producción y comercialización.

A continuación se muestra la forma de organización que tienen las panaderías.

Gráfica 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estructura Organizacional
Unidades Artesanales, Panadería
Año: 2005



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

Como lo indica la gráfica anterior, el jefe de familia ocupa el puesto de gerente, quien es el dueño de la panadería, en la actividad se involucran los demás miembros de la familia, en la unidad de mezcla son los encargados de la preparación de la masa, la unidad de figurado se encarga de darle forma al producto, en sus diferentes variedades como pan redondo, francés, tostado, unidad de horneado, es uno de los procesos más importantes, porque hay que considerar la temperatura del horno para tener un producto de calidad; en comercialización, son los encargados de la venta del pan.

3.9 GENERACION DE EMPLEO

De acuerdo con las cuatro unidades productivas encuestadas en el Municipio, se determinó que el sector artesanal panadería, genera 462 jornales por valor de Q.35,402.00, según datos imputados.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe y se analiza la rentabilidad de la producción de la unidad artesanal panadería con datos según encuesta e imputados, para su determinación se utilizan herramientas simples.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El resultado que dispone una persona o entidad para producir utilidades o beneficios al realizar actividades productivas. El grado de avance se mide o se determina con base a los costos de producción, ventas y la ganancia neta.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para poder lograr una rentabilidad elevada, debe alcanzarse una alta productividad técnica”¹⁷

El análisis de la rentabilidad permite conocer el grado de eficiencia de una unidad económica, es decir que expresa la efectividad de la administración que posee una empresa para generar recursos económicos en un determinado tiempo.

4.2.1 Definición

Es la relación entre los ingresos y los costos generada por el uso de los activos de la empresa. Se considera dentro del ámbito contable con la capacidad para obtener una renta o beneficio. A continuación se realiza el análisis de la

¹⁷ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. 3ª. Edición. Buenos Aires Argentina, 1978. página 135.

rentabilidad de la producción, utilizando herramientas simples con el objetivo de establecer la situación de la panadería en San Andrés.

4.3 INDICADORES EN EL SECTOR ARTESANAL

Estos constituyen proporciones o relaciones entre valores financieros de una empresa, de las cuales podemos mencionar las razones de rentabilidad, que miden el grado de éxito de una entidad en un periodo dado. A continuación se determinan los indicadores necesarios en la producción artesanal durante el año 2004.

- **Rentabilidad ganancia / ventas**

Se determina con la información del estado de resultados y permite conocer la ganancia por cada quetzal vendido y se determina con la fórmula siguiente:

Fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

Cuadro 31
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Rentabilidad Ganancia Sobre Ventas
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ganancia neta	74,764	17,663	57,101
Ventas netas	265,200	265,200	0
Índice de rentabilidad	28%	7%	0

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

Las cifras reflejan que en la relación ganancia – ventas, con datos de encuesta por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.28 de ganancia, mientras que con

datos imputados o reales se recibe Q.0.07. La variación entre ambos datos indica que el artesano no incluye costos y gastos de Q 0.21.

- **Rentabilidad ganancia /costos y gastos**

Se determina con la información del estado de resultados y consiste en determinar la ganancia por cada quetzal invertido.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total costos y gastos}} \times 100$$

Cuadro 32
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Rentabilidad Sobre Costos y Gastos
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Pequeño Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ganancia neta	74,764	17,663	57,101
Total costos y gastos	190,436	239,602	(49,166)
Índice de rentabilidad	39%_	7%	0

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

La relación ganancia – costos, indica que por cada quetzal invertido en los datos de encuesta se obtiene Q.0.39 de utilidad, mientras que con los datos imputados reales, por cada quetzal de inversión se recibe Q.0.07. La variación existente entres ambos datos comprueba que el artesano no incluye Q 0.32 centavos de costos y gastos.

CONCLUSIONES

De conformidad con los resultados obtenidos a través del estudio realizado en el municipio de San Andrés departamento de Petén, sobre el tema de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)”, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que la división política administrativa ha sufrido cambios significativos a la fecha del diagnóstico con relación al año 1,994, en los centros poblados: caseríos, parcelamientos y aldeas.
2. Uno de los principales problemas del Municipio es la desaparición de los recursos naturales; dentro de los cuales están: la deforestación, los incendios forestales y el crecimiento de la frontera agrícola y ganadera, sin prever o contar con un programa sostenible de manejo y cuidado forestal.
3. El suelo del municipio de San Andrés es utilizado para la producción agrícola, principalmente para cultivos de maíz, frijol, pepitoria, sin embargo los caminos y vías de acceso se encuentran en la época de invierno en mal estado, esto inhibe la posibilidad de que los agricultores tengan mejores opciones de comercialización de sus productos.
4. Se determinó que los productores de las unidades artesanales, no cuentan con un sistema de control que les permitan determinar los costos y gastos y por consiguiente, no se determinan los márgenes de rentabilidad en su negocio, es decir que establecen sus costos de forma empírica y no incluyen los costos reales de la producción.

5. Se pudo establecer que existe un bajo volumen en la producción de pan, como consecuencia, de que las unidades artesanales no se han desarrollado y los mismos entrañan sistemas de producción incipientes para incrementar su producción.
6. La falta de organización en el Municipio, provoca que las unidades artesanales de panadería no se hayan desarrollado, por no contar con los recursos necesarios que permitan la adquisición de tecnología apropiada para la producción de pan, por lo tanto se convierten en unidades productoras vulnerables a los cambios económicos, políticos y sociales, limitando sus posibilidades de crecimiento y desarrollo.
7. Los elementos básicos utilizados por las unidades artesanales, han sufrido cambios en el valor de compra con relación al 1,994, los costos se incrementan cada día producto de la inflación económica del país. La adquisición de la materia prima en la panadería se realiza en la Cabecera Municipal, como consecuencia que los artesanos adquieren financiamiento y el costo no se incrementa si se adquiere en otro Municipio.
8. Se determinó que en la actividad artesanal al incluir elementos importantes como la mano de obra y los costos de producción, gastos variables de venta y gastos fijos de producción, su rentabilidad es mínima como puede observarse en el estado de resultado la ganancia neta represente sólo el 7% (Q.15,663.00) del total de ventas. El artesano al no incluir la mano de obra y otros costos y gastos obtiene una ganancia neta aparente de Q.74,764.00, valor que equivale al 28% del total de la ventas.

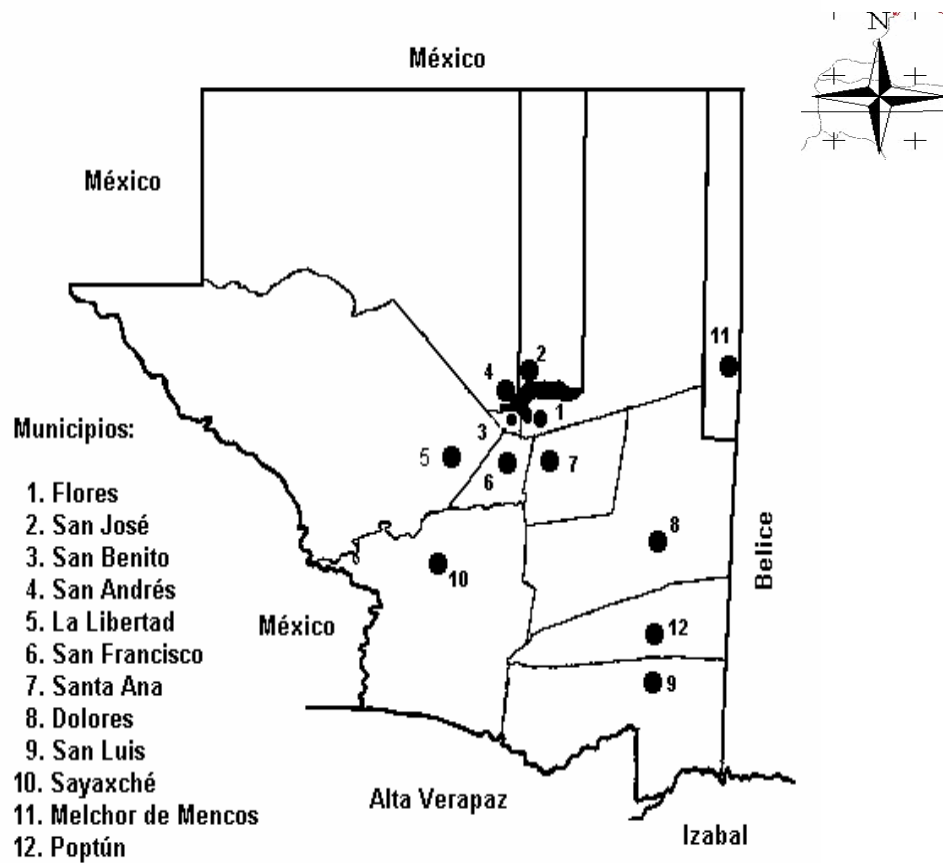
RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del diagnóstico es necesario proponer recomendaciones que sirvan de punto de partida para la solución en busca del desarrollo social, económico y político de los pobladores del Municipio.

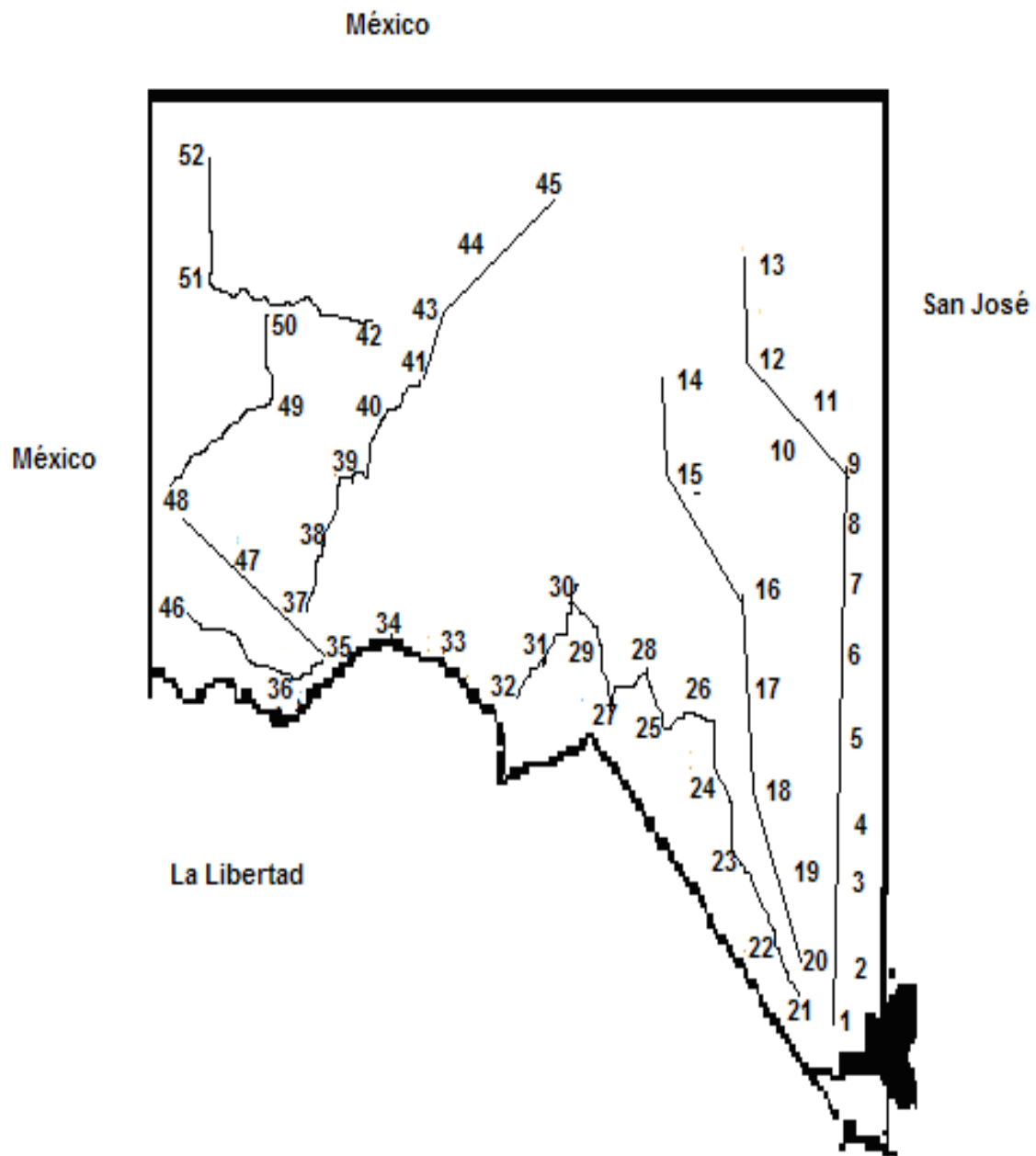
1. Como consecuencia de los cambios en la división política y administrativa, la Municipalidad debe brindarle a las aldeas, caseríos el acceso a los servicios, principalmente los básicos como: agua potable, salud, energía eléctrica y acceso a las comunidades para mejorar las condiciones de vida y el desarrollo integral de las mismas
2. Que la Municipalidad involucre con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB- y otras organizaciones encargadas de la prevención y cuidado de los recursos naturales, para evitar el agotamiento de los mismos y crear políticas encaminadas y orientadas a reducir el deterioro del ecosistema.
3. Que la Municipalidad gestione ante el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-, para la pavimentación del acceso principal al Municipio y mejora el acceso a las comunidades para que los agricultores obtengan mejores precios en la producción agrícola y pecuaria.
4. Que los artesanos panaderos busquen asesoría en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- que impartan programas de capacitación, para implementar controles que permitan cuantificar todos los costos y gastos y establecer la rentabilidad en las unidades artesanales, para obtener mejores precios de venta.

5. Que los artesanos dedicados a la elaboración de pan, gestionen ante las instituciones bancarias créditos, para que les permita industrializar la panadería e incrementar el nivel de producción, fortalecer los procesos de producción, para generar empleo y desarrollo al Municipio y dejar de ser unidades artesanales de subsistencia en el mercado
6. Que los productores se organicen en asociaciones cooperativas y que soliciten asesoría al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, Inspección General de Cooperativas -INGECOP-, para fortalecer la actividad artesanal de panadería.
7. Que los artesanos panaderos gestionen acuerdos y/o convenios con los distribuidores de insumos de panadería cercanos al Municipio para lograr mejores precios y reducir costos y gastos.
8. Los productores de pan del Municipio deben asignarle valor a la mano de obra y otros costos y gastos, para establecer la rentabilidad y presentar resultados reales que les permitan tomar decisiones importantes para el desarrollo de la panadería y del Municipio.

Anexo 1
Departamento de Petén
Límites Municipales
Año: 2005



Anexo 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2005
(Comunidades)



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

Anexo 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Serie de Suelos
Año: 2005



Bo	Bolón
Chq	Chocop
SP	Saipuy
Sc	Sacluc
Ya	Yaloch
Ma	Macanché

Anexo 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Calculo de la Bonificación Anual y para la producción de 1 quintal de harina
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano

Clases de pan	Producción quintales	% De Participación	Bonificación anual Q.	Bonificación anual por tipo de pan Q.	Bonificación por qq. producido Q.
Manteca	306	66.23	4871.20	3,226.38	10.54
Francés	138	29.87	4871.20	1,455.03	10.54
Tostado	18	3.90	4871.20	189.79	10.54
Total	462	100		4,871.20	

Producción anual en quintales	462
Días del año	365
Factor diario de producción(462/365)	1.2657534
Bonificación diaria Q.	8.33
Bonificación por qq. (8.33 x 1.2657534) Q.	10.5437260
Bonificación por quintal	10.54

Anexo 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Peten
Calculo de Costos Fijos de Producción
Actividad Arresanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano

Descripción	Cantidad meses	Costo mensual Q.	Total	Total anual Q.
Alquiler de horno	12	300.00	3,600.00	3,600.00
Total	12	300.00	3,600.00	3,600.00

Anexo 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Peten
Cálculo de Depreciaciones
Actividad Artesanal, Rama Panadería, Pequeño Artesano

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total Q.	Valor depreciación
Horno	3	3,000.00	9,000.00	1,800.00
Mobiliario y equipo	3	1000	3,000.00	600.00
Total			12,000	2,400.00

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005. 176 pp.
2. BERGER PERDOMO, OSCAR, Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Segundo Informe Presidencial al Congreso de la República de Guatemala. Enero 2,005. 218 pp.
3. COLORIDO, GUSTAVO. Artesanías de Guatemala, Multicultural. Año 2,001, 275 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 de Áreas Protegidas, Decreto 4-89. 16 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo de la Republica de Guatemala, Decreto 1441, Editorial José de Pineda Ibarra. 189 pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 18-2004, Ediciones Legales Comercio e Industria, 40 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Bonificación Incentivo para trabajadores del Sector Privado y Público 2001. 2 pp.
11. CHOLVIS, FRANCISTO, Diccionario de Contabilidad, Tercera Edición, Buenos Aires, Argentina. 1978. 135 pp.
12. ERIC L. KHOLER, Diccionario para contadores. 2ª. Edición 1982. Editorial Unión Tipográfica, México D.F. 145 pp.

13. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo III Compilación Crítica Francis Gall Guatemala, C.A. 1,980. 806 pp.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Censo Agropecuario 1979, Tomo II.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1,994. 122 pp.
16. 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.
17. RALPHDALE KENEDY Y STEWART, WARWOOD MACMULLER, Estados Financieros, Forma Análisis e Interpretación. México 1991. 178 pp.
18. SOTO, JORGE EDUARDO, Manual de Contabilidad Costos I, Segunda Edición, Guatemala Impresos EDKA 1999. 173 pp.
19. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL. Et. al. Formulación y Evaluación de Proyectos. Segeplan. Guatemala, primera edición. 195 pp.