

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



HAROLD GEOVANI ESTRADA CASTRO

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

**MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLÚMEN 2

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA)**

MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA)”

HAROLD GEOVANI ESTRADA CASTRO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

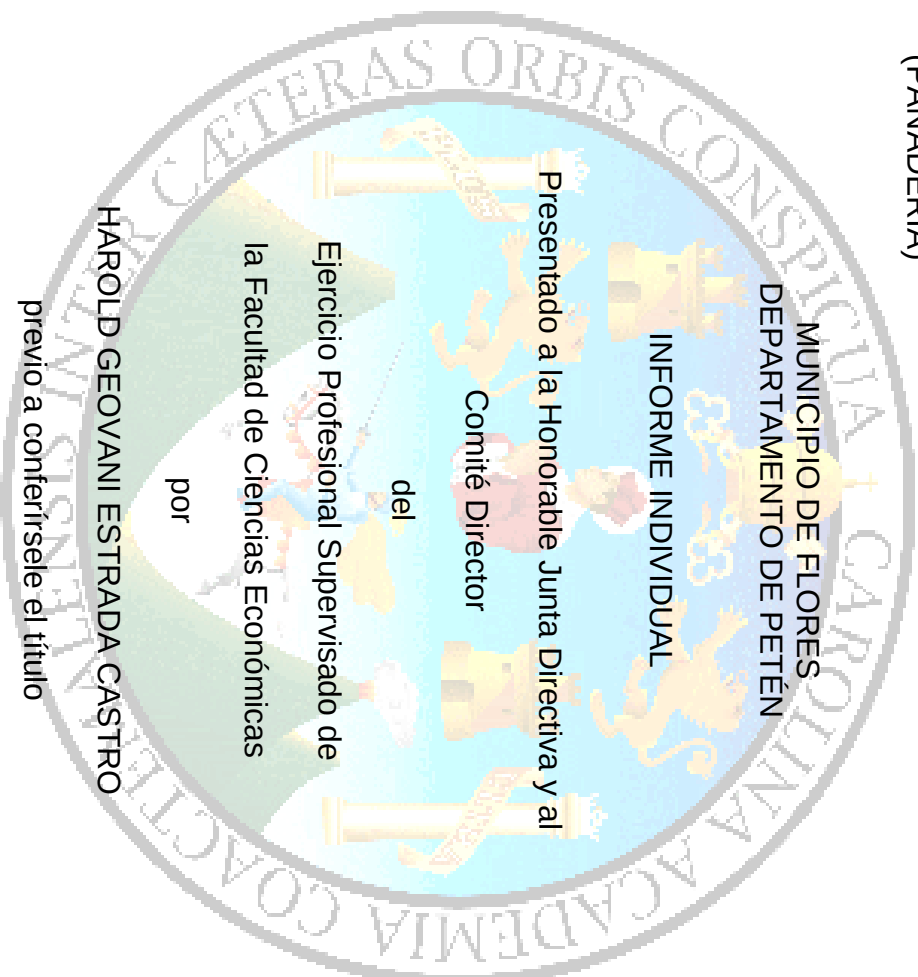
FLORES – VOLUMEN 2

2-58-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(PANADERÍA)”



de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,007

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano:	Lic. José Rolando Secaída Morales.
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico.
Vocal Quinto:	P.C. Delby Boanergers Ramírez Valenzuela.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 20 de diciembre de 2007, según Acta No. 37-2007 Punto SEGUNDO, inciso 2.3, subinciso 2.3.9 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 Flores, departamento de Petén.

Presentó

HAROLD GEOVANI ESTRADA CASTRO

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 veintitún días del mes de enero de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRELA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser guía de mi vida, y permitirme alcanzar un éxito más, al culminar mi carrera profesional.

A MIS PADRES:

Rigoberto Estrada y Estrada.
María Elena Castro Revolorio de Estrada.
Por darme la vida, y formarme con principios y valores a través de su ejemplo diario.

A MI ESPOSA:

Lesbia Carolina Nova Meza de Estrada
Por su amor y comprensión incondicional.

A MI HIJA:

Paula Daniela
Con todo mi amor, como un ejemplo para el desarrollo de su vida.

A MIS HERMANOS:

Rigoberto, Argentina, Byron, Maritza, Carlos y Maribel.
Con mucho cariño.

A MIS FAMILIARES:

Con especial cariño.

A MI SUEGRO:

Por su apoyo de siempre.

A LAS PERSONAS ESPECIALES QUE HAN SIDO DE GRAN IMPORTANCIA EN MI VIDA.

AL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE AUDITORÍA**

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Aspectos demográficos	6
1.1.6	Clima	6
1.1.7	Cultura y deportes	6
1.1.7.1	Cultura	6
1.1.7.2	Deportes	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	14
1.3	RECURSOS NATURALES	18
1.3.1	Hidrografía	18
1.3.2	Bosques	22
1.3.3	Suelos	25
1.3.3.1	Serie de suelos Yaxhá	26
1.3.3.2	Serie de suelos Macanché	26
1.3.3.3	Serie de suelos Exixil	27
1.3.4	Fauna y flora	29
1.3.4.1	Fauna	29
1.3.4.2	Flora	31
1.4	POBLACIÓN	31
1.4.1	Composición según sexo y edad	32
1.4.2	Área urbana y rural	33
1.4.3	Población económicamente activa	35
1.4.4	Emigración e inmigración	36
1.4.5	Vivienda	37
1.4.6	Niveles de ingreso y de pobreza	38
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	39
1.5.1	Energía eléctrica	39

1.5.2	Agua potable	40
1.5.3	Educación	41
1.5.4	Salud	43
1.5.5	Extracción de basura	44
1.5.6	Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y de aguas servidas	44
1.5.7	Alumbrado público	45
1.5.8	Drenajes y alcantarillado	45
1.5.9	Letrinas	45
1.5.10	Rastro	46
1.5.11	Cementeros	46
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	46
1.6.1	Mercados	47
1.6.2	Servicio de telecomunicaciones	47
1.6.3	Servicio de transporte	48
1.6.4	Correos y telégrafos	49
1.6.5	Beneficios y silos	49
1.6.6	Sistemas de riego	49
1.6.7	Infraestructura vial	50
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	52
1.7.1	Organizaciones comunitarias	52
1.7.2	Organizaciones productivas	52
1.8	ENTIDADES DE APOYO	53
1.8.1	Instituciones estatales	53
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	55
1.8.3	Otras instituciones	56
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	56
1.9.1	Salud	57
1.9.2	Educación	57
1.9.3	Infraestructura vial	58
1.9.4	Asesoría técnica	58
1.9.5	Energía eléctrica	58
1.9.6	Agua potable entubada	58
1.9.7	Drenajes	59
1.10	ACTIVIDAD TURÍSTICA	59
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	61
1.11.1	Productos que ingresan al Municipio	61
1.11.2	Productos que egresan del Municipio	61
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	62

CAPÍTULO II
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	66
2.1.1	Tenencia de la tierra	67
2.1.2	Concentración de la tierra	69
2.1.3	Uso actual y potencial de los suelos	74
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	75
2.2.1	Actividad agrícola	76
2.2.2	Pecuario	77
2.2.3	Artesanal	78
2.2.4	Industria	79
2.2.5	Turismo	80
2.2.6	Servicios	81

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	83
3.1.1	Clasificación por tamaño de la empresa	84
3.1.1.1	Pequeños artesanos	84
3.1.1.2	Medianos artesanos	85
3.2	PRODUCCIÓN ARTESANAL “PANADERÍA”	85
3.2.1	Identificación del producto	86
3.2.2	Tamaño de la empresa	86
3.2.3	Proceso productivo	86
3.2.3.1	Fases del proceso productivo	87
3.2.3.2	Flujograma del proceso productivo	88
3.2.4	Tecnología utilizada	90
3.2.5	Volumen y valor de la producción	90
3.2.5.1	Por tamaño de empresa	91
3.2.6	Destino de la producción	93

CAPITULO IV
COSTOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL
“PANADERÍA”

4.1	COSTOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL “PANADERÍA”	95
-----	--	----

4.2	SISTEMA DE COSTOS APPLICABLE A LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	96
4.2.1	Según la naturaleza de las operaciones	97
4.2.1.1	Costos por órdenes de fabricación	97
4.2.1.2	Costos por procesos	97
4.2.2	Según la época en que se determinan	97
4.2.2.1	Costos históricos o reales	98
4.2.2.2	Costos predeterminados	98
4.2.3	Según el tratamiento de los costos	99
4.2.3.1	Costeo directo	99
4.2.3.2	Costos absorbentes	100
4.3	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	101
4.3.1	Insumos o materia prima	101
4.3.2	Mano de obra	101
4.3.3	Costos indirectos variables	101
4.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN PANADERÍAS PEQUEÑAS	102
4.4.1	Hojas técnicas del costo directo de producción de panaderías pequeñas	102
4.4.2	Estado de costo directo de producción de panaderías pequeñas	105
4.5	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN PANADERÍAS MEDIANAS	106
4.5.1	Hojas técnicas del costo directo de producción de panaderías medianas	106
4.5.2	Estado de costo directo de producción de panaderías medianas	109

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	111
5.2	RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN	114
5.2.1	Rentabilidad sobre costos y gastos	114
5.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	115
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	116
5.3.1	Punto de equilibrio, panaderías pequeñas	117
5.3.1.1	Ganancia marginal	119
5.3.1.2	Margen de seguridad	120
5.3.1.3	Representación gráfica del punto de equilibrio	120
5.3.2	Punto de equilibrio, panaderías medianas	122

5.3.2.1	Ganancia marginal	124
5.3.2.2	Margen de seguridad	124
5.3.2.3	Representación gráfica del punto de equilibrio	125
	CONCLUSIONES	127
	RECOMENDACIONES	129
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2005.	9
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2005.	32
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Edad, Años: 1994, 2002 y 2005.	33
4	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2005.	34
5	Municipio de Flores, departamento de Petén, Distribución de Grupos Familiares por Centro Poblado, Años: 1994 – 2005.	34
6	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Grupo Étnico, Años: 1994 – 2005.	35
7	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2005.	36
8	Municipio de Flores, departamento de Petén, Tipos de Construcción de Vivienda, Años: 2002 y 2005.	37
9	Municipio de Flores, departamento de Petén, Rango de Ingresos Mensual por Grupo Familiar, Año: 2005.	38
10	Municipio de Flores, departamento de Petén, Número de Escuelas, Maestro y Alumnos, Área Urbana y Rural, Años: 1998 y 2005.	42
11	Municipio de Flores, departamento de Petén, Red Carretera Municipal, Año: 2005.	51

12	Municipio de Flores, departamento de Petén, Ingresos Monetarios derivados del Turismo a Nivel Nacional, Años: 1997 – 2002.	59
13	Municipio de Flores, departamento de Petén, Formas de Tenencia de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2005.	68
14	Municipio de Flores, departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2005.	70
15	Municipio de Flores, departamento de Petén, Uso del Territorio, Año: 2005	75
16	Municipio de Flores, departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2005.	76
17	Municipio de Flores, departamento de Petén, Producción Agrícola por Estrato, Año: 2005.	77
18	Municipio de Flores, departamento de Petén, Producción Pecuaria por Categoría de Finca, Valor de la Producción, Año: 2005.	78
19	Municipio de Flores, departamento de Petén, Volumen y valor de la Producción Artesanal, Año: 2005.	79
20	Municipio de Flores, departamento de Petén, Volumen y valor de la Producción Turismo, Año: 2005.	81
21	Municipio de Flores, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción en la panadería, Pequeños Artesanos, Año: 2005.	92
22	Municipio de Flores, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción artesanal en la panadería, Medianos Artesanos, Año: 2005.	93

23	Municipio de Flores, departamento de Petén, Hoja técnica del Costo de Producción de Pan Pirujo Pequeño, Un quintal de harina procesada, Pequeños Artesanos, Año: 2005.	103
24	Municipio de Flores, departamento de Petén, Hoja técnica del Costo de Producción de Pan de Manteca Pequeño, Un quintal de harina procesada, Pequeños Artesanos, Año: 2005.	104
25	Municipio de Flores, departamento de Petén, Costo Directo de Producción Anual, Pequeños Artesanos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	105
26	Municipio de Flores, departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Pirujo Grande, Un quintal de harina procesada, Medianos Artesanos, Año: 2005.	106
27	Municipio de Flores, departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan de Manteca Grande, Un quintal de harina procesada, Medianos Artesanos, Año: 2005.	107
28	Municipio de Flores, departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo de Producción de Cubiletes, Un quintal de harina procesada, Medianos Artesanos, Año: 2005.	108
29	Municipio de Flores, departamento de Petén, Costo Directo de Producción Anual, Medianos Artesanos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	109
30	Municipio de Flores, departamento de Petén, Estado de Resultados, Pequeños Artesanos, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	112
31	Municipio de Flores, departamento de Petén, Estado de Resultados, Medianos Artesanos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	113
32	Municipio de Flores, departamento de Petén, Relación de la Ganancia Neta sobre Costos, Pequeños Artesanos, Año: 2005.	114

33	Municipio de Flores, departamento de Petén, Relación de la Ganancia Neta sobre Costos, Medianos Artesanos, Año: 2005.	115
34	Municipio de Flores, departamento de Petén, Relación de la Ganancia Neta sobre las Ventas, Pequeños Artesanos, Año: 2005.	115
35	Municipio de Flores, departamento de Petén, Relación de la Ganancia Neta sobre la Ventas, Medianos Artesanos, Año: 2005.	116
36	Municipio de Flores, departamento de Petén, Punto de Equilibrio en Unidades, Pequeñas Panaderías, Año: 2005.	118
37	Municipio de Flores, departamento de Petén, Margen de Seguridad, Panaderías Pequeñas, Año: 2005.	120
38	Municipio de Flores, departamento de Petén, Punto de Equilibrio en Unidades, Panaderías Medianas, Año: 2005.	123
39	Municipio de Flores, departamento de Petén, Margen de Seguridad, Panaderías Medianas, Año: 2005.	125

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Orografía, Año: 2005.	5
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Aldeas y Caseríos, Año: 2005.	12
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Aldeas y Caseríos con Alcalde Auxiliar, Año: 2005.	17
4	Municipio de Flores - Petén, Consejos Comunitarios de Desarrollo, Año: 2005	18
5	Municipio de Flores, departamento de Petén, Especies representativas en el Municipio, Año: 2005.	25
6	Municipio de Flores, departamento de Petén, Especies de Fauna en peligro de extinción, Año: 2005.	30
7	Municipio de Flores, departamento de Petén, Sitios arqueológicos, Año: 2005.	60
8	Municipio de Flores, departamento de Petén, Sistema Financiero por Institución y Servicio, Año 2005.	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Organigrama Municipalidad, Año: 2005.	16
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Utilización del Suelo.	67
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años: 1979 – 2003 – 2005.	73
4	Municipio de Flores, departamento de Petén, Uso de la Tierra	74
5	Municipio de Flores, departamento de Petén, Flujiograma del Proceso Productivo de Pan, Año: 2005.	89
6	Municipio de Flores, departamento de Petén, Punto de Equilibrio, Panaderías Pequeñas, Año: 2005.	121
7	Municipio de Flores, departamento de Petén, Punto de Equilibrio, Panaderías Medianas, Año: 2005.	126

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Localización geográfica, Año: 2005.	4
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, División Política del Municipio, Año: 2005.	11
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Recursos Hidrológicos, Año: 2005.	20
4	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Área Boscosa, Año: 2005.	23

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, como opción de evaluación final previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado.

Entre los principales objetivos del -EPS-, está que el futuro profesional tenga una participación directa con la comunidad y, de esta manera, conocer los diversos problemas socioeconómicos que enfrentan las mismas y así contribuir con la propuesta de soluciones a esta problemática, a través de proyectos que permitan a las comunidades la puesta en marcha de alternativas de desarrollo no explotadas; por tal razón, se elaboró el presente documento titulado: **COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)**, el cual se realizó con base a la información recopilada y a las experiencias obtenidas del trabajo de campo realizado durante el mes de junio del año 2005 en el municipio de Flores, departamento de Petén. A continuación se detalla el objetivo general que motivó la presente investigación.

Objetivo general:

Conocer a través de la investigación los sistemas de costos que las unidades productivas panaderas utilizan para el control de sus ingresos, egresos y rentabilidad.

Justificación:

El trabajo realizado se justifica desde la perspectiva que todo profesional egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debe retribuir a la

sociedad con un aporte en el área de su especialización, para contribuir en alguna medida en la solución de la problemática socioeconómica nacional.

Metodología:

El proceso de investigación y elaboración del informe individual se llevó a cabo con base en el método científico, con la utilización de técnicas tales como: observación, encuesta y entrevista, para lo cual se desarrollaron las siguientes etapas:

Inicio con el seminario de preparación general, que proporcionó los lineamientos teóricos y académicos necesarios para la realización de una investigación científica, los que fueron impartidos por docentes y expertos en diferentes temas socioeconómicos, previo a la realización del trabajo de campo y gabinete.

Se realizó una visita preliminar al Municipio asignado, a través de la cual se validó la boleta que se utilizó para recopilar la información en la investigación de campo; asimismo, se contactó a las autoridades civiles de la localidad y se realizó un acercamiento con la población en general.

El trabajo de campo permitió conocer la realidad socioeconómica de la población, a través de la convivencia y la participación en su entorno, para el efecto se estableció una muestra de 567 unidades familiares, con un 94% de confiabilidad y un margen de error de un 4%.

Durante el trabajo de gabinete, con base a la experiencia y el conocimiento adquirido durante el trabajo de campo, se recopiló y tabuló la información que permitió la elaboración del presente informe, el cual se dividió en cinco capítulos que incluyen la temática siguiente:

Capítulo I. Características generales del municipio de Flores: detalla los antecedentes históricos, extensión, localización geográfica, división político administrativa y aspectos generales de la población.

Capítulo II. Organización de la producción: describe la estructura agraria y el uso actual y potencial de la tierra en el Municipio; así como, el nivel de concentración de este recurso, además, describe las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III. Producción artesanal del Municipio: detalla el desarrollo de las actividades artesanales y sus características, determinándose que las más representativas son: panadería, carpintería y herrería en orden de importancia por su participación en la producción y generación de empleo en la comunidad. Seguidamente el análisis se concentra en las panaderías que operan en el Municipio.

Capítulo IV. Aborda un análisis detallado de los sistemas de costos aplicables a la producción artesanal, además se realiza una evaluación del costo directo de producción de la actividad panadería, en función de los costos en que incurrir los artesanos panaderos para el desarrollo de su actividad productiva.

Capítulo V. Rentabilidad de la producción artesanal: en este capítulo se evalúa la rentabilidad de la actividad artesanal, desde el punto de vista de la inversión y el análisis del punto de equilibrio.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos correspondientes; así como, la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Previo a desarrollar un diagnóstico socioeconómico de una comunidad, es indispensable conocer los aspectos históricos, geográficos, sociales y culturales en que se presentan las generalidades de dicha comunidad, en este caso se describe la división político administrativa las características de su población, la infraestructura y organización productiva, lo que permitirá que posteriormente se expliquen los temas sobre actividades productivas y se complementa la información al presentar un análisis sobre una actividad productiva determinada.

1.1 MARCO GENERAL

Derivado de la investigación practicada, se mencionan los aspectos más relevantes del departamento de Petén y del municipio de Flores destacándose los siguientes:

1.1.1 Antecedentes históricos

“La ciudad de Flores fue fundada por los españoles poco después de la conquista llevada a cabo por el general Martín de Urzúa Arismendi en 1697, se cree que ésta fue en el año de 1700. Esta población quedo establecida con el nombre de “Isla de los remedios del Itzá” en nombre de nuestra Señora de los Remedios”.¹

Por Decreto de la Asamblea del Estado de Guatemala, del 29 de octubre de 1825, se le concedió el título de Villa, poniéndole el nombre de Petén Itzá y en 1831 se da a la cabecera del distrito de Petén, el título de Ciudad Flores, en

¹ Agencia Española de Cooperación Internacional, Diagnóstico del Municipio de Flores, Petén, año 2002. Pág.2 y 3.

memoria del Ex vicejefe de Estado Doctor Cirilo Flores. El 8 de mayo de 1866, al distrito se le concede la categoría de Departamento.

El 13 septiembre de 1951 se inaugura el primer servicio de agua entubada en la ciudad de Flores y en 1967 se pone al servicio del pueblo el puente relleno Ciudad de Flores – Santa Elena, construido en ese entonces por la Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo Económico de Petén -FYDEP- en 1974 se inaugura el primer servicio de agua en Santa Elena de la Cruz y en 1975 se inaugura el servicio telefónico de GUATEL (hoy TELGUA) en el área central de Petén y en 1979 se inaugura el servicio de energía eléctrica en el área central de Petén a cargo del INDE. En agosto de 1986 se establece por acuerdo gubernativo que la cabecera del departamento de Petén estará integrada por Ciudad de Flores y Santa Elena de la Cruz.

Ciudad de Flores está ubicada en una isla con una extensión de 15 manzanas, comunicada con el mundo por la vía telefónica y su cordón umbilical que es el puente relleno de 500 metros de longitud.

La Isla esta rodeada por el lago Petén Itzá que cuenta con otras islas como: Lepete, Santa Bárbara, El Hospital y Jesús María.

“El municipio de Flores es la cabecera departamental de Petén y desde su fundación ha sido el eje político y económico de la región. Ciudad de Flores, su Cabecera Municipal es un lugar cuya ocupación es continua desde la época prehispánica”.²

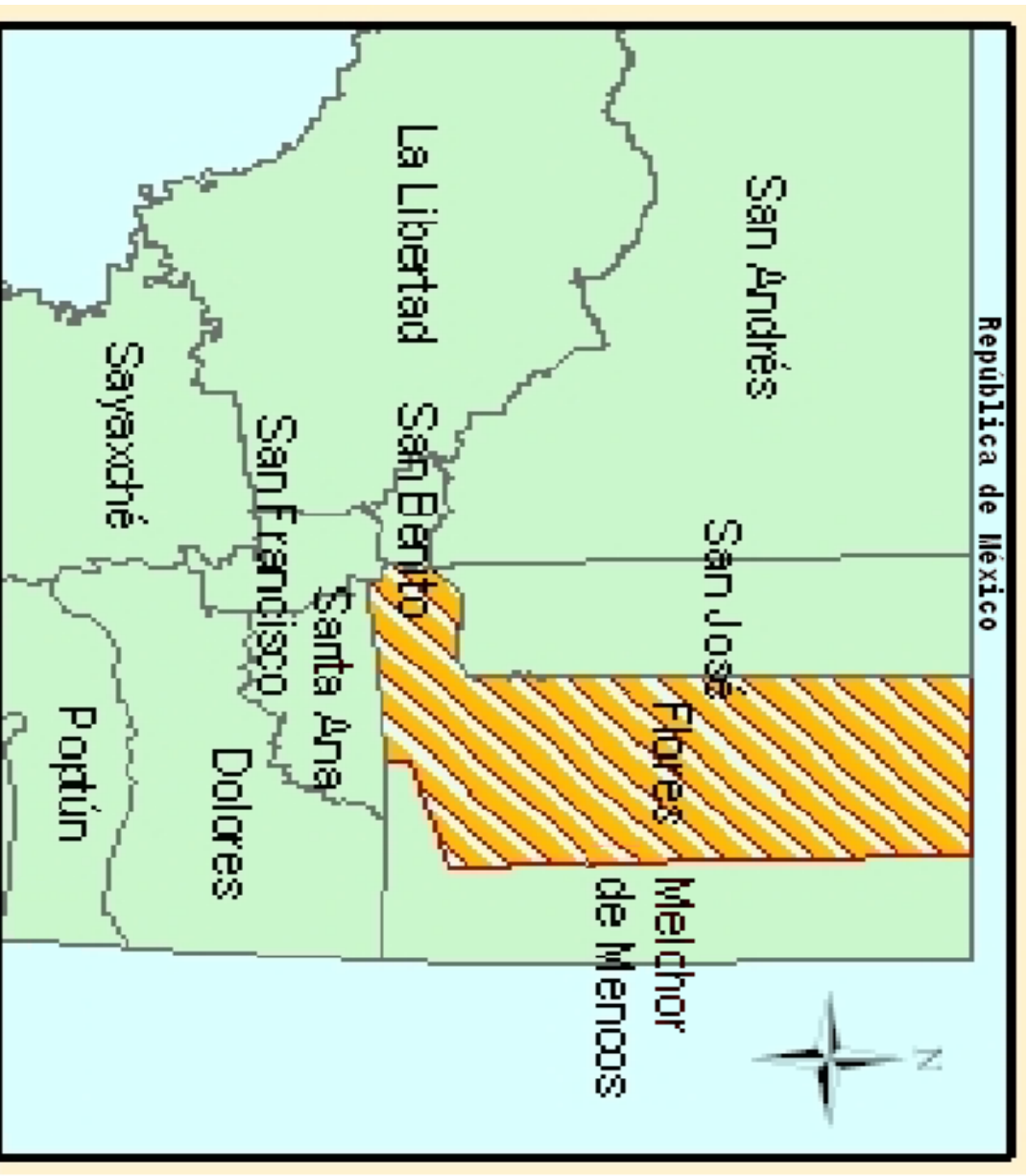
² Municipalidad de Flores, Petén, Documento elaborado en la Unidad Técnica de Planificación Municipal, -Diagnóstico del municipio de Flores, año 1998, Página 1 y 2.

1.1.2 Localización

La ciudad de Flores se encuentra situada en la parte noreste de ese departamento. Se localiza en la latitud $16^{\circ} 55' 45''$ y en la longitud $89^{\circ} 53' 27''$.

El Municipio se localiza al norte del departamento, su geometría alargada y sus límites son: al norte el paralelo $17^{\circ} 49'$, con la república Mexicana, límite comprendido entre los meridianos $89^{\circ} 20'$ y $89^{\circ} 42'$, al este el municipio de Melchor de Mencos, Meridiano $89^{\circ} 20'$ en el tramo comprendido del paralelo $17^{\circ} 49'$ hasta su intersección con el límite actual entre los municipios de Flores con Dolores y Santa Ana, al Suroeste la línea que constituye el límite actual entre el municipio de Flores con San Benito y San Andrés, al noroeste, el municipio de San José. La línea media del lago Petén Itzá desde su intersección con la línea limítrofe que pasa por el punto medio entre las cabeceras municipales de San José y San Andrés hasta su intersección con el Meridiano $89^{\circ} 42'$, al Oeste el municipio de San José, el Meridiano $89^{\circ} 42'$, desde su intersección con la línea media del lago Petén Itzá hasta el Paralelo $17^{\circ} 49'$. La distancia de esta Cabecera Departamental a la Ciudad Capital es de 507 kilómetros.

Figura 1
Municipio de Flores - Petén
Mapa de Localización Geográfica
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, EPS., Primer Semestre 2005.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Flores tiene una extensión territorial de 4,336 kilómetros cuadrados³, lo que representa aproximadamente el 12% de todo el departamento de El Petén, en cuanto a su topografía se puede decir que el terreno es plano con ligeras ondulaciones, que por su poca elevación no se les puede clasificar como serranías. A nivel municipal la isla de Ciudad Flores esta ubicada a suroeste del Municipio, en una de las islas al sur del Lago Petén Itzá y en el centro del departamento de Petén.

1.1.4 Orografía

Este tema aborda la descripción de los montes, cerros o montañas de una región determinada. El municipio de Flores en particular, presenta una orografía que cuenta con variedad de cerros, ensenadas, islas, etc., a continuación se detallan los principales accidentes orográficos del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Flores, departamento de Petén
Orografía
Año: 2005

Montañas	Cerros	Islas	Islotes	Ensenadas
El Chical	Cahú	Flores	El Hospital Grande	El Coloc El Jocó
	El Palmar		Jacinto Rodríguez La Piedra Los Aguacates Los Cocos Lepete Topoxté	El Paraíso San Pedro

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

³ Datos estimados, según el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.1.5 Aspectos demográficos

La isla de Flores es el centro urbano más pequeño de todo el Departamento y el que tiene mayor densidad de población, su extensión es de 15 manzanas y cuenta con aproximadamente 1,792 habitantes para una densidad de 187 habitantes por hectárea. Según Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de Flores tiene una población de 30,897 habitantes y representa el 8.4% del total de la población del Departamento.

1.1.6 Clima

El clima del Municipio es tropical-cálido y húmedo en las partes bajas. La temperatura mínima es de 24.8°C y la máxima es de 42°C, goza de dos estaciones climatológicas en el año; una húmeda de mayo a diciembre y una seca que inicia en enero y finaliza en abril. De acuerdo al reporte de la estación climatológica del Instituto de Sismología, Vulcanología e Hidrología (INSIVUMEH), con sede en aldea Santa Elena, el Municipio se encuentra localizado dentro de la latitud 16° 55' 44", longitud 89° 37' 00" con una elevación sobre el nivel del mar de 123 metros. Con una temperatura media anual de 32.3° centígrados máxima y 20.5° grados centígrados mínima.

1.1.7 Cultura y deportes

Forman parte de la vida diaria de los habitantes del Municipio, estas actividades son de importancia debido a que la población se involucra en las costumbres, tradiciones y creencias propias del municipio de Flores.

1.1.7.1 Cultura

Conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales, afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social en un período determinado.

- Religión:

Este Municipio es rico en tradiciones religiosas, las cuales se remontan desde la época de los Mayas. Con la invasión española estas tradiciones fueron drásticamente cambiadas por los conquistadores, pero la esencia de la creencia de un Dios que guía la humanidad persiste.

Actualmente existe un sincretismo religioso, donde se combina lo cristiano con ciertas costumbres mayas, Flores es un municipio que celebra tradicionalmente sus fiestas religiosas, cristianas y católicas, con mucho fervor y colorido.

La religión predominante es la religión cristiana en sus dos vertientes, iglesia católica y protestante. La religión protestante cuenta actualmente con 77 templos y la católica con 30 iglesias (Com. Pers. Ministros religiosos y Vicariato).

- Fiestas cívicas y religiosas:

La feria departamental de Peten se celebra del 11 al 15 de enero de cada año con sede en Ciudad Flores autorizada por Acuerdo Gubernativo del cuatro de noviembre del año 1936. La novena del Cristo de Esquipulas, Patrono de Petén se realiza del seis al 15 de enero, la mini feria se realiza durante el novenario de Nuestra Señora de los Remedios del 25 de agosto al dos de septiembre. La feria de Santa Elena de la Cruz se celebra del 10 al 18 de agosto, realizándose actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas.

- Bailes o danzas:

Es la transformación de funciones normales y expresiones comunes en movimientos fuera de lo habitual para propósitos extraordinarios. Incluso una acción tan normal como el caminar se realiza en la danza de una forma establecida, en círculos o en un ritmo concreto y dentro de un contexto especial.

En el departamento de Petén hay una gran variedad de bailes tradicionales que en la actualidad tienden a desaparecer. Entre los de mayor relevancia se pueden mencionar:

- El Baile del caballito:
- La Chatona:
- Baile de la cabeza:
- El Baile de la cabeza de coche:
- El Baile de los moros:
- El Baile de la vaca:
- La Danza del venado:
- Danza de los micos:
- Baile de los huastecos:

- Leyendas

Entre las leyendas del departamento y en especial en el municipio de Flores, se encuentran las siguientes: La Leyenda del Caballo de Piedra, Los milagros del Cristo de Esquipulas, la leyenda de Zac Nichte, leyenda de la Chatota y del Caballito de la Luz de la Laguna.

1.1.7.2 Deportes

En el municipio de Flores existe gran interés por la práctica de deportes, especialmente por la juventud. Para ello existe el Ministerio de Cultura y Deportes quien vela por motivar a la población a que practiquen un deporte en las instalaciones como: cancha de baloncesto, complejo deportivo, estadio Marco Antonio Fión, campos de fútbol y gimnasios.

Además, algunos hoteles y restaurantes y en el propio lago Peten Itzá, son lugares seleccionados para practicar deportes, principalmente acuáticos.

Cabe destacar que el triatlón es un deporte que se práctica en este Municipio, denominado Hombres de Maíz, el cual es practicado por hombres y mujeres.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Es la forma en que se encuentra estructurado el municipio de Flores para efectos de su manejo interno y aspectos socio-económicos lo que permite desde el punto de vista político una mejor y eficiente administración de todos sus recursos.

1.2.1 División política

División política se refiere a las entidades locales de un Municipio que se integra por: Entidades locales de ámbito territorial en que se divide un Municipio tales como: aldeas, caseríos, paraje, cantón, barrio, zona colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente; distritos metropolitanos; mancomunidades de Municipios.

Cuadro 1
Municipio de Flores, departamento de Petén
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2005

Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2005 -EPS-
Ciudades	2	1	2
Aldeas	4	6	10
Caseríos	25	12	22
Fincas	42	5	0
Parajes	9	0	0
Hacienda	1	0	0
Parcelamiento	1	0	0
Total	84	24	34

Fuente: Elaboración propia, con base en censos poblacionales años 1994 y 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Los cambios en la división política del Municipio han sido significativos de acuerdo a censos de población del año 1994 con relación al censo 2002, se establece que de 84 centros poblados que existían en 1994, únicamente prevalecen 24 para el 2002, significa que se redujo la cantidad en 28%, puesto que según el número de habitantes y su desarrollo adquiere otra categoría, de acuerdo a parámetros municipales.

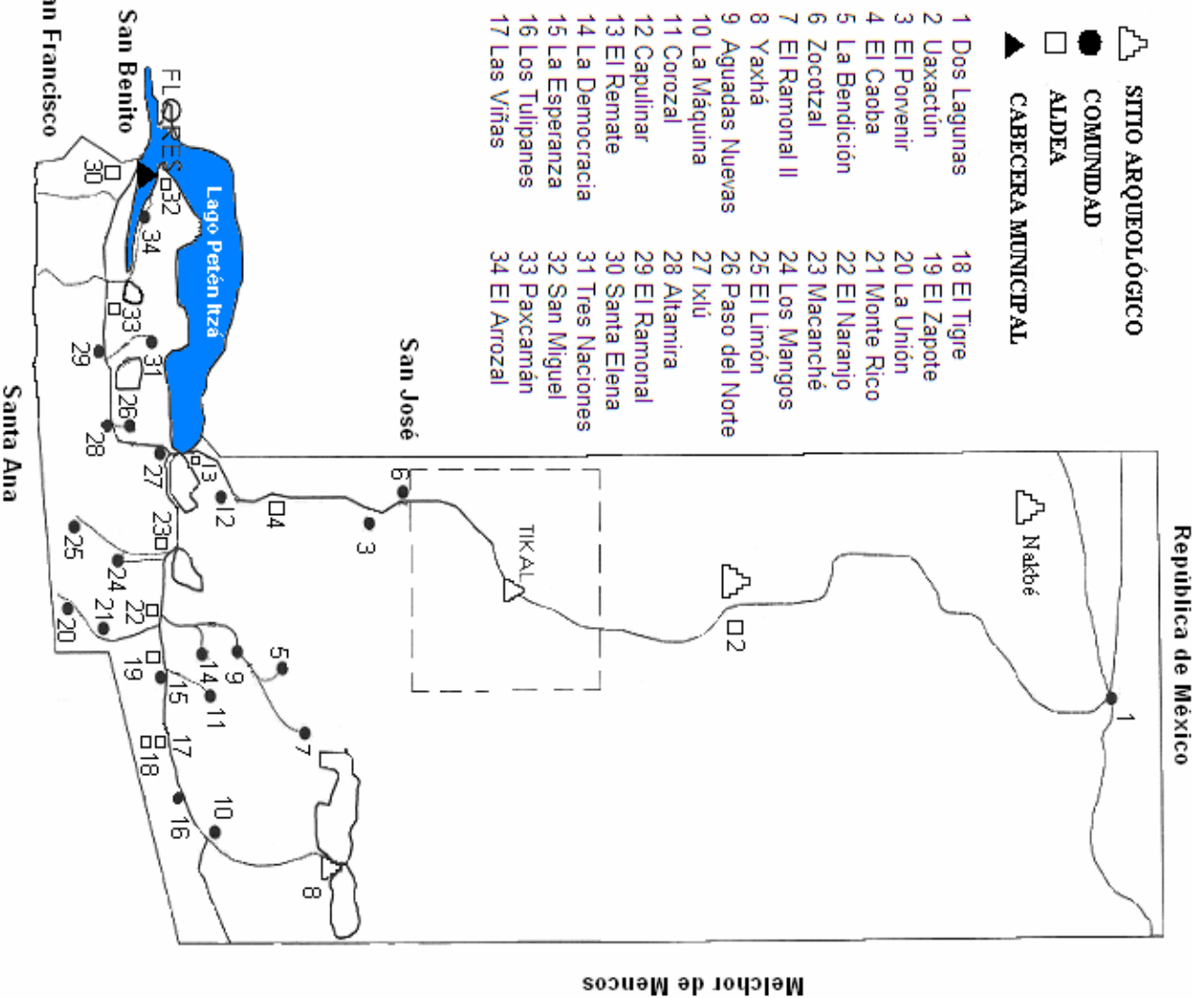
En el año 2002 se agregaron dos aldeas, se eliminó una ciudad, 13 caseríos, 37 fincas y un paraje; desaparecieron haciendas, parajes y parcelamientos en su totalidad.

A junio de 2005 surge otra ciudad, cuatro aldeas y 10 caseríos, en comparación al año 2002, desaparecen las fincas.

La ciudad de Flores está conformada por ocho calles, ocho avenidas, callejones y una calle perimetral que circula toda la isla, utilizada para actos religiosos (procesiones), paseos cívicos, tránsito de personas y vehículos, cuenta con cuatro cantones: Unión, Fraternidad, 15 de Septiembre y Centro América. En la parte alta y centro, se localiza la plaza pública y principales edificios de gobierno como: Municipalidad, Escuela Nacional Urbana Mixta, Escuela de Párvulos, Teatro Municipal, Catedral, Residencia del Obispo y Castillo de Arizmendi.

A continuación el mapa de ubicación de los centros poblados del municipio de Flores:

Figura 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
División Política del Municipio
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

El mapa anterior muestra los 34 centros poblados que conforman el municipio de Flores, compuesto por la Cabecera Municipal, Santa Elena de la Cruz, 10 aldeas y 22 caseríos.

Tabla 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
Aldeas y Caseríos
Año: 2005

Aldeas	Caseríos	Comunidades urbanas
1. San Miguel	1. El Arrozal	1. Ciudad Flores
2. Paxcamán	2. El Ramonal	2. Santa Elena
	3. Alta Mira	
3. El Remate	4. Paso del Norte	
	5. Ixlu	
	6. El Capulinar	
4. El Caoba	7. El Porvenir	
	8. Zocotzal	
5. Macanché	9. El Limón	
	10. Los Mangos	
6. El Naranjo		
7. Tres Naciones	11. Monte Rico*	
	12. La Unión	
	13. Aguadas Nuevas	
	14. La Democracia*	
	15. La Bendición*	
	16. Ramonal II*	
8. El Zapote	17. La Esperanza	
	18. Corozal	
9. Las Viñas	19. Los Tuiipanes	
	20. La Máquina	
	21. Yaxhá	
10. Uaxactún	22. Dos Lagunas	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Municipalidad, EPS., primer semestre 2005

*Actualmente existen varios caseríos no legalizados según información de la Municipalidad entre ellos están: La Democracia, La Bendición y El Ramonal II; además existe controversia entre el municipio de Santa Ana y Flores por el caserío Monte Rico, asimismo entre el municipio de Melchor de Mencos y Flores por los caseríos Yaxhá, La Máquina y Los Tulipanes, debido a que la Municipalidad no ha realizado los límites geográficos del Municipio, para determinar si éstos le pertenecen.

En lo que respecta a la ciudad de Flores, esta dividida en calles y avenidas en la forma siguiente:

Cuenta con ocho calles y ocho avenidas y algunos callejones, todas adoquinadas. La población esta dividida en cuatro cantones denominados:

- Unión
- Fraternidad
- 15 de septiembre y
- Centro América.

Cuenta con una calle perimetral que circula toda la isla, que es utilizada para actos religiosos (procesiones), y paseos cívicos.

En la parte alta de la isla y centro, se localizan la plaza pública, y los principales edificios de gobierno, la Escuela Nacional Urbana Mixta, Escuela de Párvulos, Teatro Municipal, Catedral, Residencia del Obispo, Castillo de Arizmendi.

A través de los años la ciudad de Flores a cambiado de tamaño, por causas naturales derivadas de las crecientes del lago, por incendios accidentales y provocados, por el modernismo que ha dado lugar a nuevas construcciones, nuevas calles etc.

1.2.2 División administrativa

La máxima autoridad del Municipio la ejerce el Alcalde Municipal y su Corporación, los que tienen a su cargo la tarea de la administración y la defensa de los intereses del Municipio. El régimen municipal es autónomo. Su autonomía es de carácter técnico administrativo y tiene por objeto el cumplimiento de los fines y objetivos del Municipio, su fortalecimiento económico y su descentralización administrativa.

La base legal en que se sustenta el Régimen Municipal de Guatemala es el Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República Código Municipal, en el que se contemplan los alcances de la autonomía, rentas, tasas e impuestos de hacienda municipal, la coordinación de las funciones propias de las corporaciones municipales. De acuerdo a este las municipalidades tienen la obligación de procurar la solución de problemas del municipio la satisfacción de sus necesidades de acuerdo a su capacidad económica y financiera, estas a su vez están facultadas para emitir reglamentos como por ejemplo el Plan Regulador del desarrollo urbano, ordenanzas y acuerdos de observancia general y obligatoria para los vecinos. Están además facultadas para ejecutar y acordar su presupuesto de gastos de ingresos, fijar las rentas de sus bienes, las tasas por servicio, los arbitrios municipales así como regular y administrar los servicios públicos locales .

La Municipalidad de Flores esta integrada de la siguiente manera:

- Alcalde Municipal
- Síndicos Municipales
- Concejales
- 1 Síndico Suplente
- Secretario Municipal

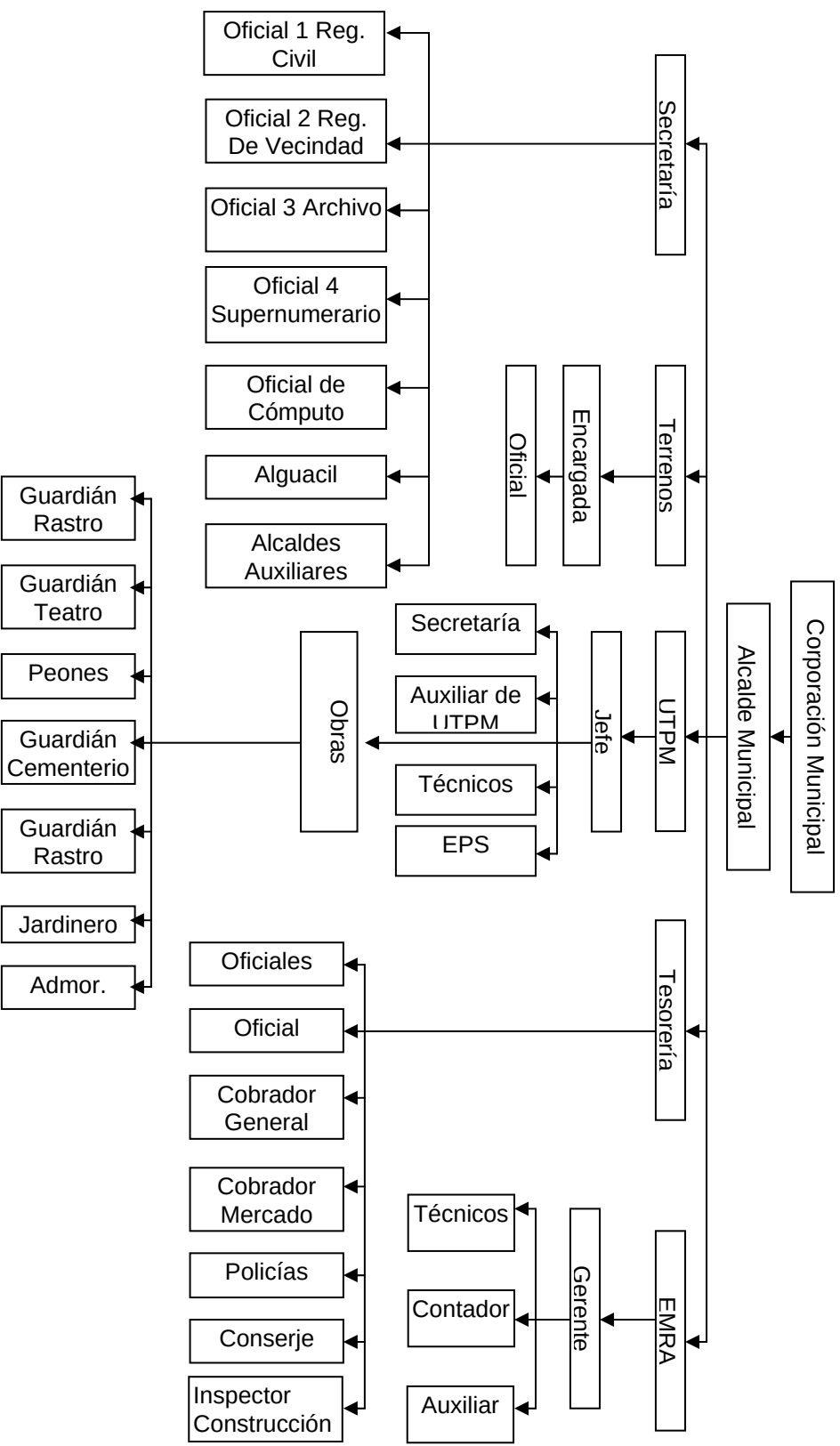
Para la mejor Administración la municipalidad de Flores se encuentra dividida en comisiones de trabajo y son las siguientes:

- Comisión de Finanzas
- Comisión de Salud Pública y Asistencia Social
- Comisión de Educación, Cultura, Turismo y Deportes
- Comisión de Agricultura Ganadería y Alimentación
- Comisión de Protección al Medio Ambiente y Patrimonio Cultural
- Comisión de Urbanismo y Desarrollo Urbano y Rural
- Comisión de Probidad.

Dentro de la estructura administrativa la municipalidad de Flores cuenta con departamentos de apoyo, que soportan la gestión municipal siendo estos los siguientes:

- Departamentos de Tesorería
- Secretaría
- Unidad Técnica de Planificación Municipal
- Terrenos
- Empresa Municipal de Agua EMRA

Gráfica 1
Municipio de Flores, departamento de Petén
Organigrama Municipal
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Flores, año 2005.

Actualmente la comuna de Flores cuenta con un total de 87 empleados, adicionalmente a estos, de acuerdo al Código Municipal vigente, cuenta para su apoyo con la figura del los Alcaldes Auxiliares que desempeñan un papel de gran importancia no solo en la municipalidad de Flores si no a nivel municipal en toda la República, ya que su función esencial es servir de medio de comunicación o enlace entre las autoridades del Municipio en este caso con el Señor Alcalde Municipal y los habitantes de aldeas y caseríos.

Flores cuenta con 21 Alcaldes Auxiliares distribuidos en las siguientes Aldeas y Caseríos del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Flores, departamento de Petén
Aldeas y Caseríos con Alcalde Auxiliar
Año: 2005

Aldeas	Caserios
Santa Elena	Alta Mira
San Miguel	Ixlú
Paxcamán	Capulinar
El Remate	El Porvenir
El Caoba	El Limón
Macanché	MonteRico
El Naranja	La Unión
El Zapote	Aguadas Nuevas
Las Viñas	Los Tulipanes
Uxactún	La Máquina
	Yaxhá.

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

Así mismo, a partir del 11 de abril del año 2002, rige la Ley de Consejos de Desarrollo, en los años anteriores no existía organización definida en los centros poblados.

El municipio de Flores en el año 2005 cuenta con un Consejo Municipal de Desarrollo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo.

Según la municipalidad de Flores al año 2005 existen 16 Consejos Comunitarios de Desarrollo, en los siguientes centros poblados.

Tabla 4
Municipio de Flores, departamento de Petén
Consejos Comunitarios de Desarrollo
Año: 2005

Ciudad	Aldeas	Caseríos
Flores - Santa Elena	Macanché	El Porvenir
	Las Viñas	El Capulinar
	El Remate	Socotzal
	El Naranjo	Los Tulipanes
	El Zapote	Ixlu
	Paxcamán	La Máquina
		Altamira
		Monte Rico
		La Democracia

Fuente: Elaboración propia EPS., con datos de Municipalidad de Flores, año 2005.

1.3 RECURSOS NATURALES

Con el fin de producir bienes, los hombres se valen de las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece, cultivan la tierra, extraen materia prima, explotan su potencial energético, explotan los recursos minerales, del suelo con el objeto de transformarlos y satisfacer sus necesidades.

1.3.1 Hidrografía

Dentro de los recursos hidrográficos, más importantes del municipio de Flores se pueden mencionar, el río Tikal que es un ramal del río Azul, río Jolmul y río

Yaxhá, y entre los lagos se puede mencionar al Petén Itzá, el mas grande e importante del Departamento, y las lagunas de Yaxhá, Sacnab, Salpetén, Quexil y la laguneta de Macanché.

- Aguadas: Entre las más conocidas se mencionan, La Guitarra, Monifata, Yachul, Yalnón, El Juleque, La Sardina. En este municipio existen aguadas donde se establecen campamentos chicleros. Algunas se secan durante el verano.

- Ríos: Se mencionan, Ixú, Pueblo Nuevo o Santa Elena, Punteil, El Paso, Ixpop, Jolmul y Santa María.

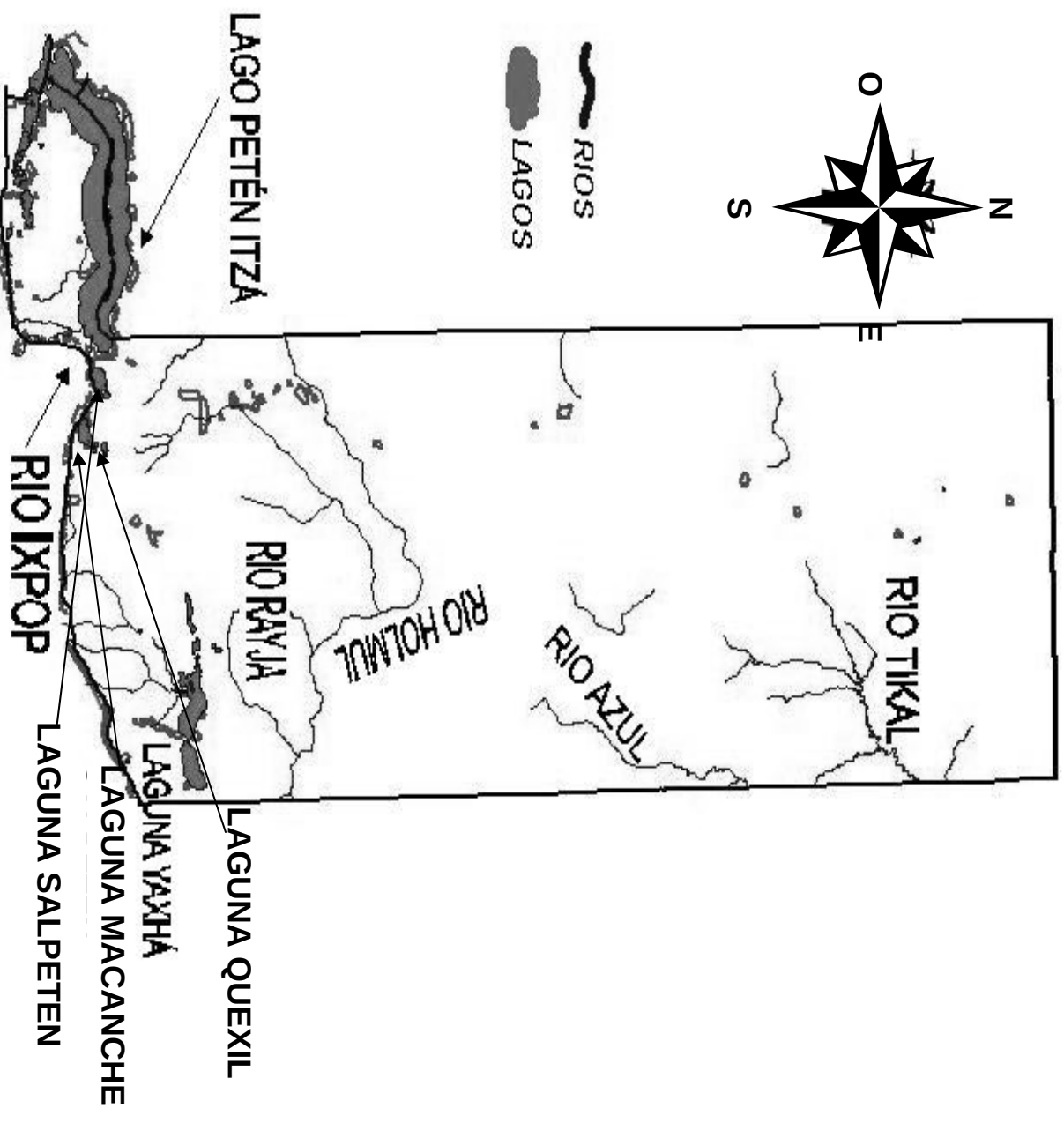
Dentro de la isla no hay ríos ni arroyos, pero por la pendiente pronunciada de su topografía las aguas pluviales corren por las calles con destino al lago.

Hay en sus alrededores ríos, riachuelos y arroyos. Existen datos que permiten sustentar la hipótesis de que los afluentes y drenajes, son por su intensidad y volumen fundamentalmente subterráneos. El agua que llega al lago es un proceso subterráneo de diferente intensidad que normalmente retarda los cambios de nivel del lago.

En el año 1938 el lago se elevó considerablemente, esto coincidió con los valores máximos de precipitación que se dieron entonces, y lo mismo en el año de 1979, a partir de ese año el nivel del lago se ha incrementado en 3.90 metros.⁴

⁴ Marco Tulio Pinelo López y Mario Enrique Zeitna. Monografía del Municipio de Flores. Año 2000. Página 10.

Figura 3
Municipio de Flores, departamento de Petén
Mapa de Recursos Hidrológicos
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

- Lago Petén Itzá:

El lago Petén Itzá posee morfología asimétrica con elongación principal en dirección este/oeste cubre una extensión de 111.53 kilómetros cuadrados. La elevación promedio de la superficie del agua es de 110 m. y alcanza hasta 160 m. de profundidad en una deflexión de la parte norte, que esta relacionada con la intersección de sistemas de falla EO y N50E. Las partes más someras del lago se localizan en la parte sur, que a su vez es la parte más vulnerable a la contaminación de este sector, debido a la urbanización y la baja profundidad del lago en esta parte.⁵

El lago no cuenta con un canal fluvial que sirva de salida natural al reservorio, lo que sitúa a la evapotranspiración como la forma de evacuación de agua del lago, aunque como la cuenca es cástica puede concebirse entradas y salidas de agua subterránea significativas. El nivel de agua de los lagos y lagunetas ha fluctuado drásticamente durante miles de años, estas fluctuaciones de nivel posiblemente estén asociadas a diferentes factores tal como la cantidad de lluvia y la deforestación. El lago constituye el centro de variados ecosistemas de fauna, acuática y terrestre y de diversas asociaciones de flora.

- Laguna Salpetén:

La laguna de Salpetén es la laguna que posee el espejo de agua más extenso en el extremo oriental del Lago Petén Itzá. La máxima profundidad del cuerpo de agua se encuentra al NW de su centro con alrededor de 36 metros. La laguna tiene elevada salinidad derivada de las evaporitas de la cuenca. Existe una amplia evidencia de la deforestación y erosión de suelos causada por los Mayas durante el asentamiento de esta cultura que tuvo lugar entre 3,000 y 400 años A. de C.

⁵ IBIDEM, Unidad Técnica de Planificación Municipal. Página 10

- Laguna Macanché:

Esta es la segunda laguna más extensa de la parte oriental de la cuenca del lago Petén Itzá. Posee dos islotes, la profundidad máxima que registra alcanza los 60 metros. Aunque se presenta cerca de la laguna Salpetén la geoquímica del agua disminuye notablemente en relación al contenido de sulfatos.

- Laguna Quexil:

Es uno de los cuerpos acuáticos de mayor extensión de la parte sur de la cuenca. Posee dos islotes en su extremo oriental y los datos de mayor profundidad se restringen a la parte central de la laguneta (35m). La laguna ha sido objeto de investigaciones paleolimnológicas (Brenner, 1983) con objeto de reconstruir la evolución ecológica de la cuenca.⁶

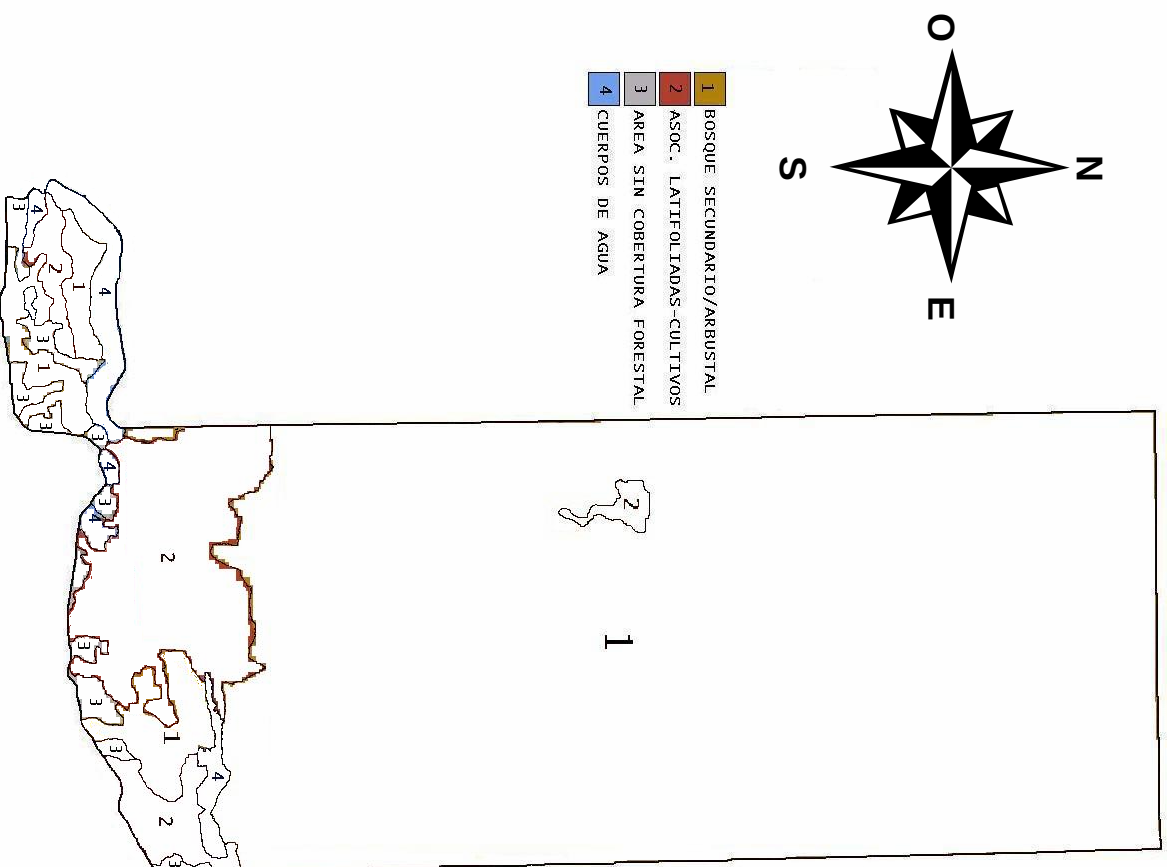
Respecto a los sistemas de agua subterránea, presenta una dirección de flujo hacia el occidente. Las líneas de flujo convergen hacia el Lago Petén Itzá lo que indica que el lago ocupa una zona de descarga regional y no de recarga como tradicionalmente se ha interpretado. El hecho de que la red hidrológica se encuentre prácticamente muerta en esta área sugiere que el proceso hidrogeológico dominante es la infiltración lo que lo constituye como la mayor zona de recarga dentro de la cuenca.

1.3.2 Bosques

El municipio de Flores cuenta con amplias hectáreas de bosques constituidas principalmente en la Reserva de la Biosfera Maya, la cual está dividida en: zonas núcleo, zonas de usos múltiples y zonas de amortiguamiento, las cuales han sido afectadas en los últimos años por la tala inmoderada e incendios, y como consecuencia el suelo ha sufrido una erosión severa.

⁶ SEGEPLAN/SINAFIP, CORDILLERA, S. A. Separata de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Flores, Petén, Año 2004, Página 5.

Figura 4
Municipio de Flores, departamento de Petén
Mapa de Área Boscosa
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

En el municipio de Flores se encuentran diferentes tipos de bosque:

- Bosque bajo:

Los bosques bajos o inundables son abundantes en la parte central y noreste sin pendiente. Esta es un área húmeda dominada por pastos y juncos, aquí predominan las asociaciones de tintales que se caracterizan por pantanos o “bajos”.

En estos bajos durante la época de lluvia el nivel del agua dentro del bosque puede alcanzar más de un metro de profundidad y se localizan al norte de Tikal, al este de Uaxactún y al este de la laguna Sacnab el Bajo La Pimentia; al norte de éste se encuentra el Bajo La Pita, al oeste y norte de la Laguna Yaxhá el Bajo La Justa y hacia el norte del área cerca de Paso el Carmen se encuentra el Bajo Santa Fe, el mayor de todos.

- Bosque alto:

Este ecosistema se caracteriza por la erosión de rocas calcáreas, con anchas y redondas colinas acentuadas por profundas depresiones erosionadas, en medio de ellas se encuentran las áreas de tintales o bajos. Aquí predominan las cuevas suaves, cerca de cúspides de algunas colinas.

Existe en estas áreas una alta proporción de bosque alto con poco sotobosque y son ellas las que albergan grandes cantidades de los importantes productos maderables del bosque.

Esta característica las hace una de las regiones económicas más importantes dentro del área. Son áreas con elevaciones de 250 metros sobre el nivel del mar (msnm) sin pendiente, localizada en dos bloques al este y oeste del camino Tikal-Yaxhá-Nakum, alrededor de los bajos del área central y en una franja que

se extiende al norte. Su drenaje es bueno y no es inundada a lo largo del año.

Tabla 5
Municipio de Flores, departamento de Petén
Especies representativas en el Municipio
Año: 2005

Árboles Maderables		Plantas Medicinales	
Santa María	Calophyllum brasiliense	Hierba Mora	Solanum nigrum
Jobillo	Astronium graveolens	Apazote	Chenopodium ambrosoideo
Canchán	Terminalia Excelsa	Verdolaga	Portugala obracea
Manchiche	Lonchocarpus castillo	Flor de Muerto	Tapetes sp.
Caoba	Switenia macrophylla	Tres Puntas	Neurolaena lobata
Manax	Pseudolmedia panamensis	Cocolmeca	Smilax aristolochiaefolia
Cedro	Cedrela odorata	Pasaque	Simarouba glauca
Matislesguate	Tabebuia rosea	Madrecacao	Gliricidia sepium
Amapola	Pseudobombax ellipticum	Lavaplatos	Solanum Torvum
Rosul	Dalbergia retusa	Chichipín	Hamelia patens
Cericote	Cordia dodecandra	Cordoncillo	Piper aeruginosibaccum
San Juan	Vochysia hondurensis	Santa María	Pluchea odorata
Cola de Coche	Pithecellobium arboreum	Chicozapote	Manilcara zapota
Sangre	Pterocarpus sp.	Guayacán	
Conacaste	Enterolobium cyclocarpum	Pino de Petén	Pinus caribaeae
Plumajillo	Schizolobium parahybum	Manchiche	Lonchocarpus castillo
Danto	Vatairea Lundellii	Barillo	

Fuente: Revista Petén Itzá No. 39 Año, 1998.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio presentan severas limitaciones para uso agrícola, por su poca profundidad, drenaje deficiente y pedregosidad, están clasificados en amplios grupos, de grandes unidades de paisajes.

Las lomas cársticas, son terrenos cónicos fuertemente quebrados por sucesiones de colinas, áreas de cárst y valles ciegos, se extienden a lo largo del cinturón plegado del Lacandón y en las estribaciones de las Montañas Mayas. Las áreas de cárst, son fuertemente erosionadas con pequeñas cadenas, magotes residuales, el relieve es plano y ligeramente ondulado, los suelos arcillosos, las planicies bien drenadas.

Las terrazas y planicies cársticas, se refiere a rocas de caliza y a las lomas cársticas erosionadas, las áreas con vegetación tienen los suelos más fértiles, ricos en materia orgánica, las áreas más onduladas cuentan con suelos menos rocosos. En Flores se pueden identificar suelos llanos, arcillosos y limosos, suelos mal drenados cubierto de bosques bajo encino. Los suelos bajos son los desarrollados en las depresiones inundadas durante parte del año.

1.3.3.1 Serie de suelos Yaxhá

Esta serie de suelos se hace presente en la parte norte y central de la cuenca y ocupa la mayor extensión en comparación a las restantes series de suelos presentes dentro de la cuenca, que incluye parte de las cabeceras municipales de Flores, San Benito, San José y San Andrés. Los suelos Yaxhá son poco profundos, con muy buen drenaje, desarrollados sobre rocas calcáreas suaves y blanquecinas.

Son fértiles y pueden ser productivos siempre que se encuentren usos compatibles con sus características. Se cree que podrían soportar cultivos de granos, algunas frutas y pastos.

1.3.3.2 Serie de suelos Macanché

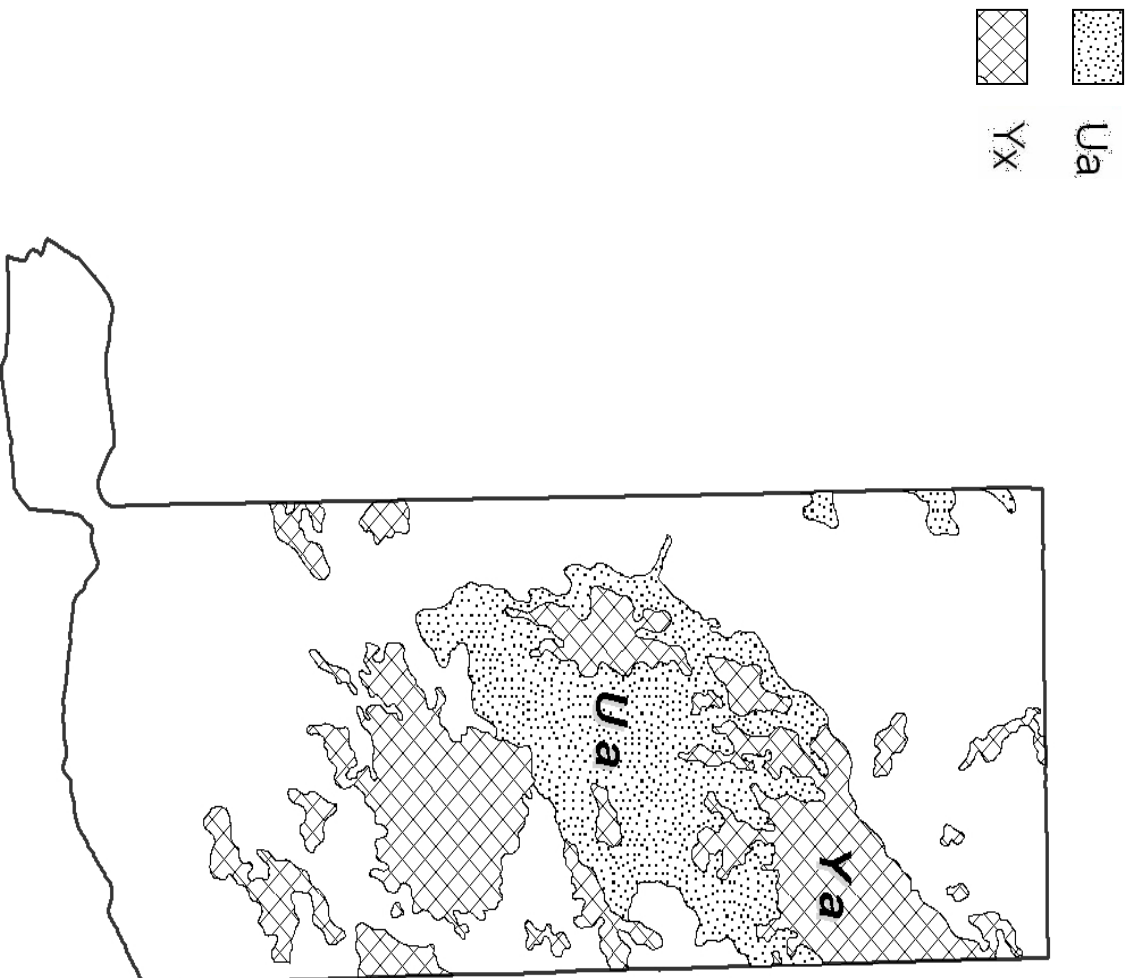
Los suelos Macanché se localizan en la parte oriental de la cuenca, inmediatamente al sur de la laguna Macanché. Son moderadamente profundos con un espesor aproximado de más de 1 m, con drenaje imperfecto, se agrietan

en épocas secas y se saturan de agua en períodos lluviosos. Se desarrollan sobre rocas calcáreas suaves. Su textura arcillosa hará difícil su laboreo e impondrá limitaciones para el empleo de la maquinaria agrícola, en períodos lluviosos.

1.3.3.3 Serie de suelos Exkixil

Los suelos Exkixil se presentan en el borde sur central del lago Petén Itzá, con una extensión N-S. Estos suelos son profundos, pobremente drenados, desarrollados sobre residuos de caliza, en un clima cálido y húmedo. Ocupan relieves casi planos. Se usan para pastizales naturales, aunque ofrecen un pasto muy pobre. Se compone principalmente por arcilla limosa.

Figura 5
Municipio de Flores, departamento de Petén
Mapa de Suelos
Año: 2005



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

Los suelos del Municipio están constituidos por la serie de Yaxá (Yx) con área de 5,411 Kms² y la serie de Uaxactún (Ua) con área de 1,237 Kms².

1.3.4 Fauna y flora

El Municipio es un lugar que cuenta con una diversidad de especies de flora y fauna.

1.3.4.1 Fauna

Respecto a la fauna existente en el área del Municipio, la región pertenece a la provincia ictica denominada Usumacinta. Según estudios de Ríos (1993), destaca la ictiofauna rica en peces, hasta la fecha se han identificado 22 especies de peces, incluyendo al blanco (*Petenia splendida*) que están presentes en los ríos, lagunas y aguadas del área y son endémicos regionales.

Según estudios la herpetofauna es variada, encontrándose 22 especies de serpientes, 14 de anfibios, 19 de lagartijas, tres especies de tortugas y una de cocodrilo (*Crocodylus moreletii*). Estos datos reportan un total de 45 especies de reptiles lo que representa el 25 % del total de especies de Guatemala.

Según informes del IDAEH, la población de cocodrilos de la Laguna de Yaxhá es la más numerosa existente en Guatemala, se ha comprobado la presencia de 40 individuos durante un semestre. De la tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) también se ha comprobado una población bastante considerable.

El sistema de humedales, pantanos y lagunas de la región combinados con la vegetación existente determinan habitats variados para la diversidad de avifauna del lugar. Todo el sistema funciona como refugio, lugar de reproducción y anidamiento para la avifauna residente, así como para algunas especies migratorias.

La mastofauna de la región es abundante y diversa dada la presencia de humedales y lagunas dentro de un bosque medianamente diverso. Según López, 1995 se ha confirmado mas de 40 especies de mamíferos y se estima un total de aproximadamente 150 especies.

Entre estas es importante la presencia de poblaciones de monos aulladores (Alouatta pigra) y araña (Ateles geoffroyi), felinos como jaguar (Panthera onca), puma (Felis concolor) y tapir (Tapirus bairdii), armadillo (Dasypus novemcinctus), tepezcuintle (Agouti paca), coche de monte (Tayassu tajacu) y venado huitizil (Mazama americana).

Tabla 6
Municipio de Flores, departamento de Petén
Especies de Fauna en peligro de extinción
Año: 2005

Especie	Nombre Científico	Especie	Nombre Científico
Jaguar	Phantera onca	Mono araña	Ateles geoffroyi
Puma	Felis concolor	Mono Saraguate	Alouatta pigra
Yaguarundi	Felis yagouaroundi	Venado Cola Blanca	Odocolleus virginianus
Tigrillo	Felis wiedii	Cabrío o Huitizil	Mazama americana
Ocelote	Felis pardales	Tepezcuintle	Agouti paca
Pizote	Nasua	Cotuza	Dasyprocra punctata
Mapache	Porción lotor	Perico Ligero	Eira bárbara
Micoleón	Potos flavos	Grisón	Gallictis vittata
Cacomiztle	Bassariscus sumichrasti	Perro de Agua	Lutra longicaudus
Serafín de Platanar	Cyclopes didactylus	Cocodrilo de Petén	Crocodylus moreletti
Oso Hormiguero	Tamandua mexicana	Cocodrilo de río	Crocodylus acutus
Oso Colmenero	Tamandua tridáctila	Armadillo	Dasypus novemcinctus
Guacamaya Roja	Ara macao	Tucán Real	Ramphastos sulfatos
Loro real	Amazona farinosa	Pavo Ocelado	Agriocharis ocellata
Pericas	Aratinga ASTEC	Tapir o Danto	Tapirus Bairdii
Cotorras	Pionopsitta haematosis	Cojolita	
Pecarí de Collar	Tayassu tajacu	Águila Monera	
Jabalí	Tayassu pecari	Faisán	

Fuente: Revista Petén Itzá No. 39 Año. 1998.

1.3.4.2 Flora

Las autoridades y otras instituciones del ramo hacen un gran esfuerzo por evitar la depredación de la flora, aún persisten maderas como el chicozapote, cedro, caoba y otras. Entre las plantas útiles se puede hablar del xate, ixbut, zarzaparrilla, salvia, hiquerillo, bejuco de agua, pimienta y otras, aunque también existen las medicinales como lo son mangle rojo, chucum, itzalan, pinche, nance agrio y las textiles como el enequen, la pita, jolol, jolosin y otras.

Parte del norte del Municipio corresponde al Bioma Selva Tropical Húmeda, y según Holdridge, la zona de Vida es Bosque Húmedo Subtropical (cálido). La vegetación predominante es de hoja ancha, poco intervenida.

Las aguadas y los humedales son abundantes en la región y determinantes para la biodiversidad que el área presenta; sin ellas se reduciría considerablemente las posibilidades de reproducción natural para la mayoría de especies existentes. El área está formada principalmente de bosque bajo y áreas inundables en su mayoría durante la época lluviosa.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que residen y desarrollan sus actividades en un área geográfica determinada y que cuentan con similares condiciones sociales. Para analizar la población del municipio de Flores, departamento de Petén, se toman en cuenta las características básicas siguientes:

Centros poblados, composición según edad, sexo, clasificación según área urbana que está comprendida por la isla de Flores y Santa Elena de La Cruz y el área rural en el que se encuentran las aldeas, caseríos y fincas del Municipio, así como los indicadores socioeconómicos de población económicamente activa (PEA), vivienda, empleo y niveles de ingreso, migración e inmigración y niveles de pobreza.

1.4.1 Composición según sexo y edad

Permite establecer el movimiento de hombres y mujeres de cada área determinada por las necesidades, muestra según sexo la relación entre el Censo Poblacional de 1994, Censo Poblacional de 2002 y la encuesta realizada en junio de 2005.

Cuadro 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población por Sexo por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2005

	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005		Encuesta 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	4,971	4,068	8,381	7,737	10,806	9,206	659	616
Mujeres	4,860	3,979	7,685	7,094	9,676	8,245	584	530
Total	9,831	8,047	16,066	14,831	20,482	17,451	1,243	1,146

Fuente: Elaboración propia, con base a Censos poblacionales 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

El análisis del presente cuadro sirve únicamente como dato estadístico, para conocer la representatividad dentro de la población de hombres y mujeres; según el Censo Poblacional en el año 1994 del total de la población un 50.56% eran hombres y el 49.44% era correspondiente a mujeres; para el año 2002 del total de población un 52.17% son hombres y 47.83% son mujeres, proyectándose que para el año 2005 será de 52.76% y 47.24% respectivamente.

Composición según edad

Los rangos de la población por edades permiten identificar y ubicar estadísticamente a la población infantil y adulta, sirven para determinar quienes se encuentran en nivel escolar, la población económicamente activa y quienes representan la carga demográfica.

Consiste en determinar los grupos de edad existentes en el Municipio lo que permite visualizar prioridades en materia de salud y educación, existentes en la región, debido a la necesidad de conocer el grado de renovación de los pobladores, así como establecer con mayor grado de precisión la población económicamente activa.

Cuadro 3
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005		Encuesta 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
0-6	2,154	1,763	3,198	2,952	3,932	3,350	113	104
7-14	2,198	1,799	3,356	3,098	4,158	3,543	274	252
15-64	5,139	4,206	8,918	8,232	11,615	9,896	821	758
65 y más	340	279	594	549	777	662	35	32
Total	9,831	8,047	16,066	14,831	20,482	17,451	1,243	1,146

Fuente: Elaboración propia, con base a censos poblacionales 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

El análisis de la población por rangos de edades, demuestra un alto grado de concentración de recurso humano comprendido entre las edades de 15 y 64 años.

1.4.2 Área urbana y rural

A continuación se presentan la distribución de la población del municipio de Flores, en función del área en donde se ubican:

Cuadro 4
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	9,831	55	16,122	52	20,482	54
Rural	8,047	45	14,831	48	17,451	46
Total	17,878	100	30,953	100	37,933	100

Fuente: Elaboración propia, con base a censos poblacionales 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A través de los datos numéricos registrados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), según censo poblacional del año 1994, se determinó que la población inicial fue de 17,878 habitantes y la población final proyectada es 37,933, al año 2005, por lo que aumentó en un 44.44% (21,075 personas) en 11 años.

Cuadro 5
Municipio de Flores, departamento de Petén
Distribución de Grupos Familiares por Centro Poblado
Años: 1994 - 2005

Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005			Encuesta 2005			
Grupos			Grupos			Grupos			Grupos			
Categoría 1994	familiares	%	2002	familiares	%	2005	familiares	%	2005	familiares	%	
Ciudad	2	1,849	53	1	278	5	2	3,839	51	2*	299	52
Aldea	4	318	9	6	3,857	64	10	2,483	33	9	192	34
Caserío	25	1,183	34	12	1,500	25	22	1,204	16	10	79	14
Finca	42	92	3	6	301	5				-	-	
Otras	9	47	1		58	1				-	-	
Total	82	3,489	100	25	5,994	100	34	7,526	100	21	570	100

Fuente: Elaboración propia con base a Censos poblacionales 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

El cuadro indica la cantidad de personas que habitan en cada categoría tanto en el área urbana como área rural del Municipio, la aldea Santa Elena se toma como área urbana debido a que en ella se encuentran concentrados los

servicios básicos como por ejemplo mercados, bancos, correos, etc. Se determinó que la mayor parte de la población reside en el área urbana y en porcentaje menor en el área rural (aldeas y caseríos).

Composición según grupo étnico

El siguiente cuadro muestra la composición de la población.

Cuadro 6
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población por Grupo Étnico
Años: 1994 - 2005

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Indígena	932	762	2,046	1,890	2,628	2,239
No indígena	8,901	7,283	14,019	12,942	17,855	15,211
Total	9,833	8,045	16,065	14,832	20,483	17,450

Fuente: Elaboración propia con base a Censos poblacionales 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-

De acuerdo a los resultados obtenidos de la proyección para 2005 se puede observar que el porcentaje de población no indígena es significativo con relación al resto de la población.

Se determinó que un 90% de la población habla el idioma español, un 5% habla español y Queekchí, un 4% español e inglés y 1% otros idiomas.

1.4.3 Población económicamente activa

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- como Población Económicamente Activa -PEA- se define al conjunto de personas de siete años a más de edad que durante el período de referencia censal (para este caso, junio del 2005) ejercieron una ocupación o la buscaban activamente.

La PEA, la integran los ocupados (personas que trabajan, que no están trabajando pero tenían trabajo o buscan trabajo) y los desocupados son las personas que no trabajan pero que están buscando un empleo en forma activa. Esta compuesta por los cesantes más los que buscan trabajo por primera vez.

Cuadro 7
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2005

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	2,441	1,997	4,615	4,260	6,215	5,294
Mujeres	532	436	1,013	935	1,364	1,162
Total PEA	2,973	2,433	5,628	5,195	7,579	6,456

Fuente: Elaboración propia, con base a censos poblacionales años 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Con base a datos de censos poblacionales se determina lo siguiente: los hombres son el mayor componente de la población económicamente activa, debido a que la mujer se dedica a actividades del hogar. Para el año 1994 la PEA equivale al 30% de la población total, al año 2002 es de 10,823 es decir 35%, en comparación con el censo anterior la población económicamente activa aumentó 5% y al analizarlo con el crecimiento de la población no es un porcentaje que aumente significativamente. Para la proyección 2005 aumentó 7%, lo cual permite observar que debido a la pobreza que se vive en Guatemala, más habitantes se dedican a trabajar para obtener mayores ingresos para mantenimiento del hogar.

1.4.4 Emigración e inmigración

Migración es el desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica ya sea de un país a otro o de un

lugar a otro de un mismo país. Emigración es el desplazamiento de habitantes, especialmente hacia los Estados Unidos u otro país. Inmigración personas que vienen a habitar al municipio de Flores y son de otra región del país.

La inmigración hacia el municipio de Flores genera trastornos en la sociedad, tales como: violencia, índice de pobreza y desempleo, en el área urbana y rural del Municipio.

1.4.5 Vivienda

Se refiere a las características que presentan las viviendas del Municipio en el área rural y urbana, (lámina, madera, piedra, guano, y el piso tierra, piso de granito, torta, piso cerámico,) las que reflejan el nivel de ingreso de los habitantes en los centros poblados obtenidos de las actividades agrícolas, turismo, comercio.

Cuadro 8
Municipio de Flores, departamento de Petén
Tipos de Vivienda
Años: 2002 y 2005

Tipo de vivienda	Censo 2002			Encuesta 2005		
	Área Urbana	Área Rural	Total	Área Urbana	Área Rural	Total
Casa formal	3,175	2,474	5,649	268	203	471
Apartamento	55	5	60	13	1	14
Palomar	318	4	322	2	--	2
Rancho	9	749	758	9	62	71
Cuarto de vecindad	61	42	103	7	5	12
Otro tipo	21	6	27	--	--	--
Totales	3,639	3,280	6,919	299	271	570

Fuente: Elaboración propia, con base al censo poblacional 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Se determinó según encuesta realizada que el tipo de vivienda predominante tanto en el área urbana como en el área rural es casa formal con un 89% y 74%

respectivamente. El segundo puesto en representatividad de acuerdo a los datos obtenidos lo ocupan los apartamentos en el área urbana con un 4% y en lo rural los ranchos con un 22%.

1.4.6 Niveles de ingreso y de pobreza

El nivel de ingreso se define como la remuneración económica que percibe una persona por realizar principalmente una actividad laboral. El ingreso de los hogares es aportado por los padres de familia mediante ocupaciones particulares como: trabajadores del sector público y privado, agricultura, cacería, pesca, extracción de xate y madera, albañilería, algunos lancheros, según la investigación de campo realizada se observó que ha tomado auge en el Municipio la actividad de servicios debido a la creciente demanda de éstos por la actividad turística, por lo que más pobladores se ocupan en ésta actividad.

La pobreza es consecuencia de los bajos salarios y la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades mínimas como alimento, salud, vivienda, vestido y educación. Esto se explica por la baja productividad del trabajo y se asocia a los bajos niveles de formación educativa.

Cuadro 9
Municipio de Flores, departamento de Petén
Rango de Ingreso Mensual por Grupo Familiar
Año: 2005

Rango de Ingresos Q	Cantidad de hogares	%
No respondió	1	0
0 a 500	67	12
501 a 1,000	73	13
1,001 a 1,500	134	24
1,501 a 2,000	61	11
2,001 a 2,500	88	15
2,501 a 3,000	19	3
3,001 a 3,501	85	15
3,501 en adelante	42	7
Total	570	100

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

Para poder determinar niveles de ingreso se tomó como base la muestra establecida en la investigación. Según rangos definidos 49% de hogares obtiene ingresos menores al salario mínimo legalmente establecido, si se toma en cuenta el número de integrantes por familia que es aproximadamente de seis personas, se explica el porqué del nivel de pobreza y extrema pobreza que existe en el Municipio especialmente en el área rural. La población equivalente a 51% (295 hogares), percibe ingresos de más de Q1,500.00 al mes, sin embargo, éstos siguen en línea de pobreza, concentrada en el área rural.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se encuentran concentrados en el área urbana específicamente en la aldea Santa Elena, entre los cuales se mencionan los siguientes: salud, educación, agua, energía eléctrica, extracción de basura, aguas servidas, cementerio, biblioteca, Iglesia Católica y Evangélica.

1.5.1 Energía eléctrica

Desde el año 1930, en el área central la Municipalidad de Flores prestaba el servicio en un horario de 18:00 a 22:00 horas, posteriormente por las gestiones realizadas con el Gobierno Central en el año 1979 se inaugura el servicio de luz eléctrica durante las 24 horas del día en el área central del Petén, siendo el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), quien empezó a prestar el servicio. Actualmente la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA) es la encargada de brindar el servicio de energía eléctrica a los siguientes centros poblados Isla de Flores, Santa Elena, San Miguel, El Remate, Paxcamán, El Zapote, Las Viñas, Alta Mira, Ixú, Zocotzal, La Esperanza, Los Tulipanes y La Máquina, Los centros poblados que no tienen energía eléctrica son El Arrozal, Ramonal II, Tres Naciones, El Limón, Los Magos, Monte Rico, La Unión, Aguadas Nuevas, Corozal, Yaxhá, El Capulinar, El Caoba y Uaxactún.

1.5.2 Agua potable

En la isla de Flores y Santa Elena de la Cruz, los habitantes hacían uso del agua del lago, siendo hasta el 13 de septiembre de 1951 cuando se inaugura el primer servicio de agua entubada en Ciudad Flores, y en el año de 1974 se inaugura en Santa Elena de la Cruz el primer servicio de agua entubada. Este servicio lo prestó la Municipalidad a ambas comunidades hasta el 31 de agosto de 1997. Posteriormente y por recomendaciones de la Cooperación Alemana, y con el propósito de obtener un mejor tratamiento en el agua entubada en el área central del Municipio, se inician las gestiones ante el Congreso de la República para la creación de una empresa municipal de agua y es el 20 de Octubre de 1996 cuando por Acuerdo Gubernativo se crea la “Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado” del Área Central de Petén “EMAPET”, que inició sus operaciones a partir del 1 de junio de 1997.

El 26 de diciembre de 1996 por Acuerdo del Honorable Consejo Municipal, se crea la “Empresa Municipal Rural de Agua” EMRA. Cuya finalidad es apoyar a los Comités de Agua local, mejorar el servicio, darles una mejor administración y obtener un mejor fluido en la conducción del vital líquido y sobre todo, tener y llevar un mejor control municipal directo sobre cada una de las comunidades. Dicha empresa inició sus operaciones a partir del 1 de agosto de 1998, teniendo las oficinas centrales en Santa Elena de la Cruz. El 36% de las comunidades con que cuenta el Municipio de Flores tienen agua entubada a domicilio.

Actualmente sólo en la isla de Flores y Santa Elena hay agua potable y en las aldeas Paxcamán, El Remate, Macanché, El Naranjo, El Zapote y Las Viñas y los caseríos Ixlu, El Capulinar, Monte Rico, Ramonal II y La Esperanza, existe el servicio de agua entubada por bombeo. Las aldeas El Caoba y Uaxactún y los caseríos Zocotzal, Los Tulipanes, La Máquina, Arrozal, Tres Naciones y Corozal no cuentan con el servicio de agua de ningún tipo, pero la Municipalidad envía

una cisterna que abastece a estas comunidades una vez por semana. Los caseríos La Unión, Aguadas Nuevas y Yaxhá se abastecen de agua por medio de aguadas. El caserío Los Magos se abastece de agua por medio de un arroyo y los caseríos El Limón y Alta Mira cuentan con pozo para abastecerse de agua.

1.5.3 Educación

En el departamento de Petén se inició la educación escolar en 1880, con el funcionamiento de la escuela de primeras letras de Ciudad Flores Petén, por mandato de Cedula Real. La primera escuela en Santa Elena de la Cruz, principió a funcionar en 1935, como primera escuela municipal.

La primera escuela de educación media en Petén fue el Instituto Mixto Pre-vocacional, el cual se fundó en ciudad de Flores el 11 de marzo de 1965, después se transformó en la Escuela Normal Rural No.5 designada para impartir la educación Básica y el ciclo diversificado, donde ha graduado a cientos de maestros de educación rural.

Actualmente existe una numerosa cantidad de escuelas oficiales y privadas, en la que se imparten clases desde el nivel pre-primario, primario, básico, y diversificado, además existen academias de mecanografía, computación y centros de capacitación.

Dentro de los límites urbanos del Municipio se cuenta con suficiente cobertura educativa para todos los niveles de educación desde el sector pre-primario hasta el nivel superior universitario ya que cuentan con una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Universidad Mariano Gálvez.

Para el municipio de Flores, el informe de desarrollo humano del año 2001 (SNU 2001), reportaba una tasa de alfabetismo del 82.7% para 1999, la más alta del

departamento y una de las más altas del país. Para el año 2000 había una tasa de incorporación al sistema educativo de 122.55 y una tasa de repitiencia de 18.1 en hombres y de 17.4 en mujeres.

Cuadro 10
Municipio de Flores, departamento de Petén
Centros Educativos por Nivel Escolar, Sector y Área
Años: 1998 y 2005

Año	Nivel Educativo	Pública		Privada		Total
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Año 1998	Pre-primaria	5	13	6	0	24
	Primaria	7	26	7	0	40
	Primaria ONG	1	3	0	0	4
	Primaria adulta	0	0	0	0	0
	Básico	3	2	5	0	10
	Diversificado	3	0	7	0	10
	Universitario	1	0	0	0	1
	Totales	20	44	25	0	89
Año 2005	Pre-primaria	7	18	5	0	30
	Primaria	6	20	5	0	31
	Primaria ONG	0	0	0	0	0
	Primaria adulta	1	0	0	0	1
	Básico	1	5	15	1	22
	Diversificado	1	0	1	0	2
	Universitario	1	0	1	0	2
	Totales	17	43	27	1	88

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC- año 2005.

Al año 1998, los niveles con mayor número de centros educativos fueron pre-primaria y primaria con un total de 64; cabe señalar que por ser éste el sector inicial de la educación y el de mayor importancia para la población, se la ha dado más atención por parte de las autoridades correspondientes. Los niveles básico y diversificado sumaron 20 establecimientos, estos son suficientes para cubrir la demanda, si se toma en cuenta que el nivel anterior no ha sido cubierto.

Las Organizaciones no Gubernamentales en el año 1998, prestaban el servicio educativo en el nivel primario, las cuales desaparecieron al año 2005 debido al incremento de establecimientos educativos del nivel pre-primario y básico del sector público, con relación al área rural se careció de centros educativos particulares,

Al año 2005 únicamente existía un establecimiento educativo perteneciente al nivel básico, ubicado en aldea El Caoba. Las personas adultas tienen la opción de continuar su educación en la Escuela Primaria Adulta ubicada en Santa Elena de la Cruz, que funciona en horario nocturno. La mayor concentración se localiza en pre-primaria y primaria con 61 centros en total, de los cuales 38 pertenecieron al área rural del sector público. Es importante señalar que para el año 2005, los establecimientos del nivel básico aumentaron en 12.

1.5.4 Salud

El municipio de Flores cuenta con un centro de salud ubicado en la aldea Santa Elena considerada como área urbana con el fin de atender enfermedades comunes, evaluar las condiciones de salud y brindar asistencia en accidentes menores. El Municipio no cuenta con un hospital para poder cubrir emergencias mayores, por lo tanto, las personas son remitidas al Hospital Nacional del municipio de San Benito.

Las siguientes aldeas y caseríos no cuentan con servicio de centro de salud que permita a la población acudir en caso de enfermedad y/o accidente: Aguadas Nuevas, Capulinar, El Arrozal, El Caoba, El Limón, El Naranjo, El Porvenir, El Zapote, Ixú, La Máquina, Macanché, Monte Rico, Paxcamán, Uxactún, Zocotzal, Yaxhá. Las personas que habitan en éstas y necesitan el servicio acuden al lugar más cercano. Las aldeas y caseríos que sí cuentan con centros de salud no cubren en su totalidad las necesidades de la población, ya que

únicamente es atendido por una enfermera y el médico generalmente visita sólo una vez al mes las comunidades.

1.5.5 Extracción de basura

Actualmente la Municipalidad no brinda el servicio domiciliar de recolección de basura, pero si se encarga de la recolección de basura de las escuelas, mercados, vías públicas, parques y cementerio. De acuerdo a información obtenida se determinó que en el área urbana existen tres empresas privadas que brindan el servicio de recolección domiciliar y cobran por el servicio, una cuota mensual de Q.30.00.

Debido a que en algunos lugares del Municipio no tienen este servicio, algunas personas se ven en la necesidad de quemarla, enterrarla, tirarla a orillas del lago y algunos sitios baldíos, lo que ocasiona que estos desechos sean arrastrados por las lluvias en invierno y crean focos de contaminación en época de verano.

1.5.6 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos y de aguas servidas

Se cuenta con un proyecto de construcción de la planta de desechos sólidos para finales del año 2005 con el apoyo de la Cooperación Española, con dicha construcción se tratará en parte de evitar que siga la contaminación del Lago, ya que muchas personas que viven en las orillas del mismo tiran su basura en él, situación que contribuye a que continúe la degradación de una manera acelerada y descontrolada.

Dentro de los objetivos que se consideraran al darle tratamiento a las aguas residuales, se incluyen:

- La conservación de la fuente de abastecimiento de agua para uso doméstico.
- La prevención de enfermedades.

- La prevención de molestias y malos olores
- El mantenimiento de aguas limpias para baño y otros propósitos recreativos.
- Mantener limpias las aguas que se usan para la propagación y supervivencia de los peces
- Conservación del agua para usos industriales y agrícolas
- La protección al suelo y al medio ambiente
- La no contaminación de ríos, lagos, mares, océanos. (fuentes hídricas)

1.5.7 Alumbrado público

La isla de Flores y la aldea Santa Elena cuentan en su totalidad con el servicio de alumbrado público. En cuanto al área rural se determinó que el 71% de las aldeas y caseríos cuentan con alumbrado público, los centros poblados que no cuentan con este servicio son las siguientes: Uxactún, El Arrozal, El Porvenir, Zocotzal, El Limón, Monte Rico, Aguadas Nuevas, La Máquina y Yaxhá.

1.5.8 Drenajes y alcantarillado

El municipio de Flores tanto en su área urbana como el área rural no cuenta con el servicio de drenajes, por lo que las aguas negras están a la vista en las calles y desembocan en lagos y ríos, lo que crea una fuente de contaminación para los mismos. En la actualidad esta en construcción el proyecto de drenajes de envergadura que cubrirá toda el área central de Petén y que será administrado por la empresa municipal EMAPET.

1.5.9 Letrinas

En el área urbana se determinó que la mayoría de hogares cuentan con servicio de eliminación de excretas. La deficiencia del servicio se presenta en el área rural. Como parte del programa de extensión universitaria, el Grupo de EPS 1-2005, asignado al municipio de Flores, abasteció del sistema de letrinización a

todos los habitantes del caserío El Limón, actividad llevada a cabo durante el mes de junio de 2005.

1.5.10 Rastro

En la historia del Municipio únicamente se ha contado con un rastro localizado en el barrio Indeca de Santa Elena, al año 2005 funciona manualmente y en la actualidad se instala tecnología adecuada para destace de ganado porcino y vacuno.

El resto de poblaciones no cuenta con rastros autorizados por la Municipalidad, la labor se efectúa en lugares improvisados, las fincas dedicadas a la producción de ganado de engorde cuentan con rastros propios.

1.5.11 Cementerios

El área urbana cuenta únicamente con un cementerio, siendo éste municipal y con ubicación en la aldea Santa Elena. El cementerio presenta los siguientes inconvenientes: en la medida que la población se expande éste queda integrado a las futuras zonas de viviendas y se encontrará dentro del área de influencia del nuevo aeropuerto. Debe considerarse que conservar el cementerio en la localización que actualmente tiene no favorecerá la apreciación estética de dicho núcleo urbano.

En cuanto al área rural existen cementerios en las aldeas Paxcamán, El Remate, El Caoba, Macanché, El Naranjo, Las Viñas y El Zapote y los caseríos Ixú, Monte Rico y La Máquina.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Como infraestructura productiva, se puede delimitar al conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas que proporcionan

servicios a las unidades empresariales y a la sociedad, en forma directa o indirecta, que influyen significativamente en el desarrollo económico de la misma. Dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio se puede mencionar:

1.6.1 Mercados

Para el año 2005, el Municipio cuenta con dos mercados plenamente establecidos, denominados Mercado Viejo y Mercado Nuevo, ubicados en Santa Elena de la Cruz. El Mercado Nuevo inició su funcionamiento a partir del año 2002, la inauguración de este permitió realizar una desconcentración de los locales que funcionaban en el Mercado Viejo. Estos operan todos los días y son los receptores del comercio que fluye de los diferentes municipios del Departamento.

Las condiciones en que se encuentra el Mercado Viejo son totalmente insalubres, pues no cuentan con los servicios de agua, drenajes y recolección de basura, además, la mayoría de locales están contruidos de madera y lámina.

A diferencia de lo anterior, el área del Mercado Nuevo, está estructurada con locales de block y lámina, cuenta con servicios de agua, luz y drenajes; sin embargo, por el gran número de comerciantes que participan en el mismo, la capacidad instalada de este se hace insuficiente.

1.6.2 Servicio de telecomunicaciones

En el área de las telecomunicaciones, específicamente en lo que a telefonía se refiere, se identificaron las siguientes empresas que prestan los servicios domiciliar, público e inalámbrico: TELGUA, COMCEL, Telefónica y PCS. Los rangos de cobertura del servicio domiciliar y público se ubica alrededor del 40% de todo el Municipio el cual está distribuido en 85% en el área urbana y 15% en

el área rural, este último es proporcionado en su mayoría por teléfonos comunitarios.

El servicio inalámbrico (celular), debido a las condiciones del territorio del Municipio afronta serios problemas para prestar acceso al mismo, razón que limitó el establecimiento de su área de cobertura. Así mismo, se logró identificar dentro del perímetro urbano de la isla de Flores y Santa Elena de la Cruz, una fuerte concentración de servicios de Internet que brinda los servicios de chat y correo electrónico.

1.6.3 Servicio de transporte

El Municipio cuenta con servicio de transporte terrestre, aéreo y lacustre.

En lo referente al transporte terrestre, se observó que mantiene fluidez a toda hora del día, dentro del perímetro urbano del municipio de Flores, se cuenta con diversidad de medios de transporte privados (moto-taxis, taxis rotativos, ruleteros, microbuses de turismo etc.) que permite a habitantes y turistas movilizarse dentro del área de Flores, Santa Elena y el municipio de San Benito. Para el sector rural se cuenta con servicio de autobuses y carros particulares.

Para el caso del transporte aéreo, el Municipio cuenta con el funcionamiento del Aeropuerto Internacional Mundo Maya, a través del que llega la mayor cantidad de turismo internacional y en menor cuantía de turismo nacional. Además, se presta la atención al transporte aéreo de carga.

En el ramo lacustre, se cuenta con lanchas que trasladan pobladores de la Isla de Flores hacia la aldea San Miguel, caserío El Arrozal, Parque Zoológico Petencio y aldea el Remate, dentro del Municipio; y hacia los municipios de San Andrés y San José.

La posibilidad de contar con una diversidad de servicios de transporte contribuye a que la movilización de los productos generados dentro del Municipio y los que ingresan a él no encuentren dificultades en su comercialización. Además, el fácil acceso a estos servicios viabiliza el flujo turístico, actividad que genera la mayor rentabilidad económica para los pobladores. Otro aspecto importante en el sector transporte es la generación de empleo para los pobladores del Municipio.

1.6.4 Correos y telégrafos

La empresa que presta este servicio es El Correo, existe una agencia ubicada en la Cabecera Municipal a un costado del edificio de la Municipalidad y otra en la calle principal de Santa Elena de la Cruz, que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de correspondencia y telegramas, a nacionales y extranjeros. Lo anterior deja de manifiesto que la población de las Aldeas, para hacer uso de este servicio, necesariamente tiene que acudir a estas dos agencias, debido a que el mismo no tiene cobertura en éstas.

1.6.5 Beneficios y silos

En función del recorrido efectuado en el Municipio y a través de investigación de campo realizada, se pudo establecer que con relación a beneficios y silos únicamente seis unidades económicas de la población encuestada contaba con silos, mientras que los beneficios no se encontraron en el lugar. La forma de guardar la producción es en cuartos que funcionan como bodegas en época de cosecha y en sacos o costales de nylon o pita.

1.6.6 Sistemas de riego

El sistema de riego utilizado en el Municipio es de tipo natural, es decir, no existe otra forma de suministro de agua para las plantaciones y terrenos con diferentes cultivos, más que la proporcionada por la lluvia. Las aguadas cumplen función de recolección de agua, misma que es utilizada para bebederos.

1.6.7 Infraestructura vial

El municipio de Flores tiene como principal vía de acceso la carretera CA-9 que conduce desde la Ciudad Capital hasta este Municipio, ésta por ser ruta de integración se encuentra completamente asfaltada y goza de mantenimiento constante. Adicionalmente, el Municipio cuenta con una red vial interna que permite la conexión a los centros poblados y municipios aledaños.

La red vial del Municipio cuenta en un 88% con carreteras asfaltadas, 11% con carreteras de terracería, y 1 % con brechas; situación que beneficia a todas las comunidades para transportar sus productos agropecuarios, tanto al área central del municipio como a la ciudad de Guatemala y Puerto Barrios.

Dentro de las principales carreteras cabe destacar la ruta que conduce desde la zona central de Flores hasta el Parque Nacional Tikal, la carretera que conecta a Flores con Melchor de Mencos y la frontera con Belice, pasando por el entronque al Parque Nacional Yaxhá-Nakúm.

Además, otra carretera de importancia es la que conecta los municipios de Flores, San Benito, San Andrés y San José, ésta ruta llega asfaltada hasta San Benito.

En el área rural del Municipio, existen vías secundarias, es decir, rutas que conducen de las carreteras principales hasta las diferentes aldeas y caseríos, las que en su totalidad son de terracería. Asimismo, las rutas de acceso que los pobladores de estos centros poblados utilizan para llegar a las parcelas y centros de trabajo tienen la categoría de brechas (caminos rurales para tránsito peatonal).

Cuadro 11
Municipio de Flores, departamento de Petén
Red Carretera Municipal
Año 2005

Cabecera	Aldea y/o Caserío	Kms.	Tipo
Flores	San Miguel (Vía terrestre)	22	Terracería
Flores	San Miguel (vía lacustre)	600 Mts.	
Flores	El Arrozal	16	Terracería
Flores	Paxcamán	12	Asfalto
Flores	El Ramonal	16	Asfalto
Flores	Altamira	21	Asfalto
Flores	Ixlú	28	Asfalto
Flores	El Remate	32	Asfalto
Flores	El Caoba	33	Asfalto
Flores	Nuevo Porvenir	40	Asfalto
Flores	Zocotzal	46	Asfalto
Flores	Uaxactún	87	Asfalto/terracería
Flores	Macanché	35	Asfalto
Flores	El Limón	29	Asfalto/terracería
Flores	Los Mangos	41	Asfalto
Flores	El Naranjo	40	Asfalto
Flores	Monte Rico	52	Asfalto/terracería
Flores	La Unión	60	Asfalto/terracería
Flores	Aguas Nuevas	46	Asfalto/terracería
Flores	El Zapote	50	Asfalto
Flores	La Esperanza	51	Asfalto/terracería
Flores	Corozal	60	Asfalto/terracería
Flores	Las Viñas	55	Asfalto
Flores	Los Tulipanes	59	Asfalto
Flores	La Maquina	63	Asfalto
Flores	Yaxhá	74	Asfalto/terracería

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Dirección General de Caminos, EPS., primer semestre Año 2005

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se abordarán todas aquellas asociaciones de vecinos cuyo objetivo o finalidad sea la identificación de necesidades sociales, formulación de proyectos, y búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad, dividiéndolas en organizaciones comunitarias y productivas:

1.7.1 Organizaciones comunitarias

A partir del año 2002 con la entrada en vigencia del Decreto 11-2002 del Congreso de la República “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, instrumento legal que promulga que los Consejos de Desarrollo constituyen el medio principal de participación de la población en la gestión pública para planificar de forma democrática el desarrollo, organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios a nivel público y privado, a través de integración de Consejos Nacionales, Consejos Regionales, Consejos Departamentales, Consejos Municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural, la Municipalidad de Flores fomentó el establecimiento en cada centro poblado de un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES-, organización de tipo social a través de la cual los habitantes trasladan sus necesidades y propuestas de inversión al Gobierno Municipal e Instituciones del Gobierno Central.

En lo que respecta al municipio de Flores, se identificó en cada una de sus comunidades Consejos Comunitarios de Desarrollo, dedicándose fundamentalmente a la identificación de necesidades sociales de inversión, presentarlos ante la Municipalidad y gestionar su financiamiento.

1.7.2 Organizaciones productivas

Como organizaciones productivas dentro del Municipio, se identificaron algunas agrupaciones de vecinos dedicadas a la promoción de actividades específicas,

en las que destacan la Asociación de Artesanos de Petén, dedicada a la promoción y desarrollo de la producción artesanal; la Cooperativa Apicultores de Petén RL, cuenta con 62 asociados, entre sus actividades principales están la obtención de tierra para asiento de apiarios y la compra venta de miel al extranjero. La organización de transportistas asocia a 36 personas la actividad principal es coordinar, gestionar y prestar el servicio de transporte para la población.

En ésta se agrupan a los transportistas urbanos, taxistas rotativos y estacionarios, microbuseros, y mototaxis. Además, las organizaciones de productores de crianza y engorde de ganado.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Este tema hace referencia a aquellas entidades gubernamentales, no gubernamentales y todas aquellas que proporcionan apoyo a la comunidad del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

En el Municipio se pudieron identificar las siguientes instituciones gubernamentales de apoyo:

Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Fondo de Inversión Social -FIS-, Fondo de Tierras -FONTIERRA-, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, Instituto de Fomento Municipal -INFOM- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación se detallan algunas de las principales actividades que realizan las instituciones de Gobierno en el Municipio:

1. Fondo de Tierras -FONTIERRA-, desarrolla procesos de regularización de tierras nacionales, para personas de escasos recursos que carecen de ella.
2. Fondo de Inversión Social -FIS-, ejecuta proyectos de inversión en coordinación con las demandas formuladas por los COCODES.
3. Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, desarrolla programas de promoción de turismo nacional y extranjero.
4. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARNA-, implementa políticas y planes de acción que permitan el sostenimiento del ambiente y recursos naturales.
5. Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- e Instituto Nacional de Bosques -INAB-, trabajan de manera conjunta en la prevención y combate de incendios forestales y protección de la Reserva de la Biosfera Maya -RBM-.
6. UTJ/Protierra Catastro Nacional de Guatemala, realiza procesos de medición de tierras, definición de límites municipales. Además, acompaña al Fondo de Tierras en los procesos de regularización de tierras nacionales.

Asimismo, funcionan también el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Cultura y Deportes Ministerio de Educación -MINEDUC-, Gobernación Departamental, Brigada de Infantería "General Luis García Lemus", Comando Aéreo del Norte, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Municipalidad, Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-, Secretaría de Análisis Estratégico -SAE-, Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la

Presidencia -SCEP-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPPLAN-, Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Tribunal Supremo Electoral, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Dirección de Atención al Consumidor -DIACO-, Aeronáutica Civil, Empresa Municipal de Agua y Alcantarillado -EMAPET y UTJ/ Protierra Catastro Nacional de Guatemala. (Registro de Información Catastral -RIC-)

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Entre las organizaciones no gubernamentales que se pudieron identificar en el Municipio están: Centro para el Desarrollo Sostenido de los Ecosistemas Mayas -Proyecto Centro Maya-, Proyecto Petenero para un Bosque Sostenible -PROPETEN-, Asociación de Rescate y Conservación de Vida Salvaje -ARCAS-, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-, Compañeros de las Américas, Vicariato Apostólico de Petén, Fundación Tecnológica -FUNTEC-, Cooperación Americana de Remesas al Exterior -CARE-,

También; Coordinación de ONG y Cooperativas -CONGECOOP-, Artesanos de Petén -ARPETEN-, Proyecto de Investigación de Vertebrados, Fondo Peregrino, Misión Técnica Agrícola China, The Nature Conservancy -T.N.C-, Coordinación Regional de la Mujer Petenera -CORMUPET-, Asociación para la Recuperación, Manejo y Saneamiento Ambiental -ARMSA-, Proyecto Habitat, Comisiones Permanentes -C.C.P.P-, Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional -CECI-, Asociación para el Manejo de los Recursos Naturales y Conservación del Medio Ambiente, Comité Ecoturístico Artesanal de Ixlu', Cooperación Española, Proyecto Frontera Agrícola -PFA- y Fundación Naturaleza para la Vida -NPV-.

A continuación se detallan las actividades que desarrollan algunas de las ONG's citadas en el párrafo anterior:

1. Asociación de Rescate y Conservación de Vida Salvaje -ARCAS-, se dedica a la preservación de la flora y fauna de la región a través del establecimiento de centros de conservación.
2. Vicariato Apostólico de Petén, apoya en procesos de resolución de conflictos de tierras, acompaña al Fondo de Tierras y Catastro Nacional en los procesos de regularización y medición de tierras.
3. Proyecto Habitat, promueve el desarrollo de proyectos de vivienda para personas de escasos recursos.

1.8.3 Otras instituciones

Adicional a las instituciones de gobierno y organizaciones no gubernamentales se puede mencionar: Sindicato de Trabajadores del Parque Nacional Tikal -SITRATIKAL-, Sindicatos de Trabajadores de DEORSA -SITRA DEORSA-, Sindicato de la Municipalidad de Flores, Asociación de Maestros de Petén -AMP-, Sindicato del IDEA -SITRA IDEA- y Sindicato de Aeronáutica Civil, Coordinadora de Organización Indígenas y Campesinas de Petén -COCIP-CNOC-, Comunidades Populares en Resistencia -CPR-, Foro de la Mujer, Coordinadora Maya Majawil Qij, Cámara de Comercio de Guatemala Filial Petén, Cooperativa de Apicultores de Petén y Cooperativa del Magisterio Petenero.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende como requerimientos de inversión social y productiva todos aquellos recursos de los cuales carece una comunidad, principalmente en las áreas de salud, educación, vivienda, servicios básicos, centros de acopio, sistemas de riego, infraestructura vial y demás elementos que posibiliten el desarrollo

económico y social. A continuación se describen los requerimientos de inversión identificados en el Municipio.

1.9.1 Salud

En lo que respecta al tema salud los requerimientos existentes en el Municipio equivalen al 71% de los centros poblados no cuentan con el servicio de una unidad médica, situación que obliga, cuando se presenta una emergencia, la búsqueda de atención médica en el lugar más cercano.

Es prioritaria entonces, la creación de unidades medicas en los siguientes centros poblados: Isla de Flores, Aguadas Nuevas, Capulinar, El Arrozal, El Caoba, El Limón, El Naranjo, El Porvenir, El Zapote, Ixú, La Máquina, Macanché, Monte Rico, Paxcamán, Uaxactún, Zocotzal, Yaxhá.

Adicionalmente, es indispensable la creación de un Hospital que cubra las necesidades de la población del municipio de Flores, pues la carencia de este genera una sobrepoblación de pacientes para el hospital que funciona en el municipio de San Benito.

1.9.2 Educación

De los centros poblados identificados en el Municipio, únicamente dos (Caserío Tres Naciones y Los Magos) no cuentan con centro educativo que le permita a su población la preparación necesaria, lo que genera para los niños como única alternativa y cuando el factor económico lo permite, el acudir a otras comunidades o municipios para recibir educación. Generalmente por la situación económica, se ven en la necesidad de trabajar en agricultura desde muy pequeños. La construcción de una escuela de nivel primaria en estos centros poblados es vital y contribuiría a disminuir el índice de de analfabetismo.

1.9.3 Infraestructura vial

Es necesaria la inversión en infraestructura vial para las comunidades Tres Naciones, El Limón, Monte Rico, La Unión, Corozal, Democracia, La Bendición y Ramonal II, debido a que los caminos existentes están en malas condiciones para transitar en ellos y en época de invierno se vuelven intranstitables, siendo las bestias el único medio de transporte utilizado.

1.9.4 Asesoría técnica

Los niveles de capacitación y asistencia técnica proporcionado directamente a los pobladores del Municipio son limitados, por lo que para efectos de mejorar los niveles de productividad se hace necesario aprovechar la capacidad de las Instituciones de Gobierno representados dentro del Municipio y a través de los COCODES, promover la realización de talleres de capacitación que permitan mejorar las técnicas de cultivo, así como la obtención de asistencia técnica permanente para el desarrollo de proyectos productivos.

1.9.5 Energía eléctrica

Del total de comunidades del Municipio, los caseríos El Arrozal, Ramonal II, Tres Naciones, El Capulinar, El Caoba, Uxactún, El Limón, Los Mangos, Monte Rico, La Unión, Aguadas Nuevas, Corozal, Yaxhá no cuentan con el servicio de energía eléctrica, dicha situación afecta directamente el desarrollo de estas comunidades. Estos requerimientos ya son del conocimiento de la Empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. -DEORSA-, empresa que ha manifestado que no cuentan con la capacidad instalada para atender la demanda.

1.9.6 Agua potable y entubada

En lo referente a este servicio, las comunidades que no cuentan con este servicio básico son: El Arrozal, Tres Naciones, El Caoba, Uxactún, Zocotzal, La Unión, Aguadas Nuevas, Corozal, Los Tulipanes, El Limón, La Máquina y

Yaxhá.

Los COCODES y Alcaldes Auxiliares de cada centro poblado ya han presentado solicitudes ante la Municipalidad de Flores para solucionar esta problemática.

1.9.7 Drenajes

Dentro del área del Municipio, existe sistema de drenajes y alcantarillado básicamente en la Isla de Flores, en lo que corresponde a Santa Elena de la Cruz está en fase inicial un proyecto de alcantarillado. Este proyecto avanza lentamente por la falta de recursos financieros.

1.10 ACTIVIDAD TURÍSTICA

Debido a las características del Municipio, una de las actividades de mayor auge es la actividad turística. Según las estadísticas de ingresos del INGUAT para el año 2002, el rubro de ingresos de divisas generados por este sector, se encuentra en aumento, pues desde 1997 para 2002 el incremento total representa el 223.7%.

Cuadro 12
Municipio de Flores, departamento de Petén
Ingresos Monetarios Derivados del Turismo a Nivel Nacional
Años: 1997 – 2002

Año	Turismo Receptivo	Índice	Ingreso de Divisas (Millones de US\$)	Índice
1997	576,362	100.0	273.7	100.0
1998	636,276	110.4	322.6	117.9
1999	822,695	142.7	399.0	145.8
2000	826,240	143.4	535.3	195.6
2001	835,492	145.0	492.7	180.0
2002	884,190	153.4	612.2	223.7
Totales	4,581,255		2,635.5	963

Fuente: Elaboración propia, con base a estadísticas de ingreso INGUAT, 2002

El cuadro anterior evidencia el crecimiento del turismo a nivel nacional, sin embargo esta tendencia puede ser comprobada, al observar los registros del Instituto de Antropología e Historia, en los que se detalla el incremento de visitantes que ha tenido el Parque Nacional Tikal, en cuanto a visita de turistas nacionales y extranjeros, lo que constituye un elemento importante para la economía del Municipio, pues genera incrementos a la economía derivados del aumento de turistas nacionales y extranjeros.

- **Sitios arqueológicos.**

Según registros del Instituto de Antropología e Historia, para el año 2002, dentro del Municipio se encuentran 22 sitios arqueológicos, sin embargos dadas las características geográficas y el régimen de tenencia de tierra, existe la posibilidad de que no se hayan registrado otros. Entre los más importantes están:

Tabla 7
Municipio de Flores, departamento de Petén
Sitios Arqueológicos
Año: 2005

Nombre del Sitio Arqueológico	
Tikal	Zalpetén
Uaxactún	Quexil
Tayasal	Paxcamán
Piedra Blanca	El Ramonal
Noh Petén (Isla de Flores)	Yalain
Yachul	Chaltunhá
El Cenote	Muralla de León
Ixlu' o Saklamakhal	Cerro Ortiz

Fuente: Elaboración propia, investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La economía del municipio de Flores se nutre de los servicios, y especialmente del turismo que es un rubro en crecimiento. Aunque existe agricultura y ganadería, es seguro que la fuente más importante para las familias del Municipio es la venta de servicios. Además en los últimos años se ha observado un incremento en algún tipo de industria especialmente distribuidoras de productos. Por estar buena parte de su territorio dentro de la Región de la Biosfera Maya y específicamente en la Zona de Usos Múltiples, hay alguna actividad de manejo forestal por grupos comunitarios.

1.11.1 Productos que ingresan al Municipio

Se refiere a la afluencia de productos y servicios que son demandados dentro del Municipio para los distintos sectores productivos, provenientes de otras regiones, entre los más importantes podemos mencionar:

- Productos de consumo:

Dentro de estos se mencionan, alimentos, medicinas, vestuario, electrodomésticos, artículos de limpieza, de belleza, materiales de construcción, combustibles y otros; que generalmente provienen de la Ciudad Capital.

- Servicios:

Principalmente mano de obra, que contribuye al desarrollo del lugar entre ellos, asistencia técnica y transporte.

1.11.2 Productos que egresan del Municipio

Está constituido por todos aquellos artículos o productos que son generados en el Municipio y que son comercializados fuera del mismo; entre estos están:

- Servicios: Mano de obra y transporte.
- Producción Agrícola: Entre las más importantes están el maíz, xate y chile picante.
- Producción Pecuaria: De la producción pecuaria el principal producto de exportación se refiere a la carne bovina.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Riesgo es la probabilidad o posibilidad de que suceda o no un evento, al encontrarse expuesto al peligro o la proximidad de sufrir algún daño, estas variables de Riesgo, se encuentran en relación directa con las características de la región, es por eso que para el Municipio se pueden mencionar las siguientes:

Problemas sociales

- Dinámica poblacional
- Aspectos socioeconómicos

Problemas de recursos naturales

- Deforestación, pérdida de biodiversidad y erosión

Problemas de calidad ambiental

- Aguas negras
- Desechos sólidos
- Agroquímicos
- Contaminantes atmosféricos

Problemas azules

- Degradación del ecosistema

Otros problemas socio ambientales

- Degradación de cuencas y vulnerabilidad ambiental

Otros problemas sociales y jurídicos

- Producción agropecuaria y seguridad alimentaria-nutricional
- Necesidades jurídicas e institucionales
- Políticas públicas ambientales
- Coordinación intersectorial y participación ciudadana
- Educación ambiental

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Hablar de organización productiva, significa abordar uno de los temas de mayor importancia en el análisis de las comunidades guatemaltecas, pues este constituye el adentrarse en el estudio de las actividades productivas que se realizan en un área determinada, los medios de producción, el tipo de tenencia de la tierra, la organización que se tenga en el proceso de producción y comercialización de sus productos, etc.

En el municipio de Flores, se desarrollan actividades productivas de diversa índole entre las que destacan la actividad agrícola, pecuaria, turismo, artesanal, entre las más importantes y significativas. Para el Municipio, la actividad agrícola es bastante significativa en cuanto a la generación de empleo y participación en la economía, enfocada hacia la producción de granos básicos como los son: el maíz, frijol y pepitoria, siendo de auto abastecimiento para los pobladores locales, genera buena parte del ingreso familiar.

El tipo de agricultura prevaeciente es rudimentaria y tradicional, debido a que los campesinos carecen de tecnificación agrícola, en la mayoría de los casos, es debido a la falta de recursos con los cuales poder hacer inversiones para mejorar la producción.

En lo referente a la actividad pecuaria que se desarrolla en el Municipio, la principal radica en la producción de ganado bovino; crianza y engorde, ésta contribuye a generar ingresos significativos a las personas que se dedican directamente a ésta actividad productiva. La diversidad de ganado en el Municipio no es amplia, únicamente se encuentra el ganado bovino, caballar,

porcino y aves de corral; éstos en menor escala y son usados como animales de trabajo o para autoconsumo.

Una de las actividades crecientes y con mayor perspectiva en el departamento de Petén en general y en la cuenca del lago Petén Itzá en especial es el turismo. El turismo en Guatemala durante los últimos años ha constituido el segundo renglón más importante de ingresos de divisas al país. De acuerdo a la situación observada y a las perspectivas de la región, el turismo en el corto plazo se convertirá en el elemento más importante para la economía del Departamento y en especial para el municipio de Flores, esto derivado a que los sitios turísticos más importante se encuentran en él. El turismo en la Reserva de la Biosfera Maya deberá competir principalmente contra la ampliación de una frontera agrícola que avanza desproporcionadamente y sin control, contra la exploración petrolera, contra el crecimiento de la población y contra la ineficiencia de los gobiernos locales y nacionales.

Finalmente y como actividad productiva complementaria dentro del Municipio puede mencionarse la producción artesanal, desarrollada principalmente en actividades supletorias para la población como la panadería, carpintería y herrería, bajo la figura de pequeños talleres, generalmente familiares. Estas pequeñas empresas tienden a la realización de un proceso elemental de integración vertical desde la adquisición y elaboración de materias primas hasta la venta del producto terminado, se utilizan más las herramientas manuales y algunas veces, el propietario artesano prepara parte de su equipo. En el Municipio, la actividad artesanal no está desarrollada en grandes cantidades, situación por la cual su limitada producción no permite una mayor participación dentro de la economía local.

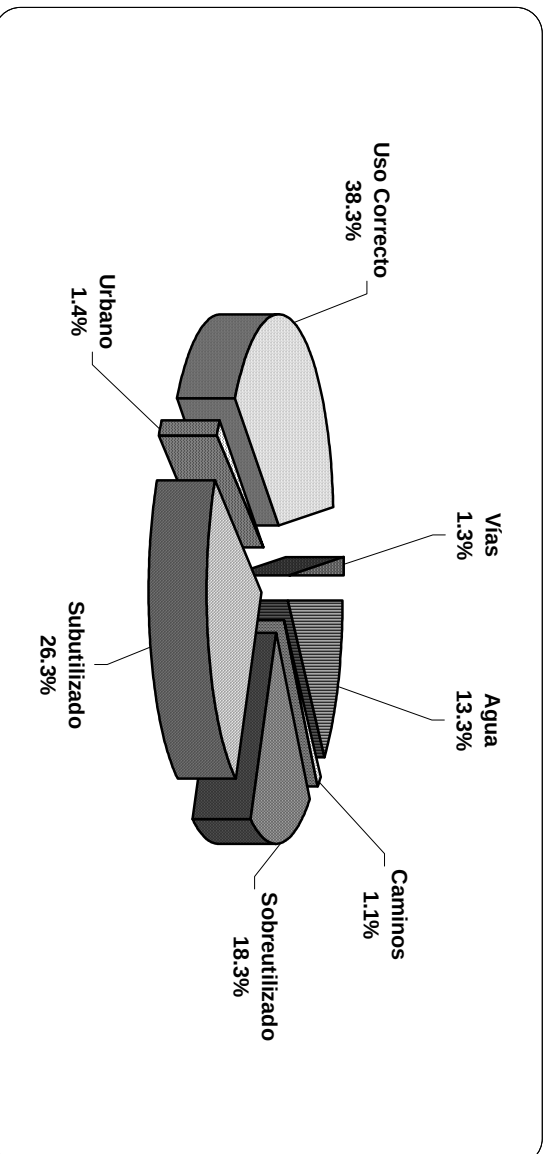
2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos; se consideran aspectos referentes a la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra. Los principales sistemas de tenencia de la tierra que pueden encontrarse en la actualidad en el Municipio son: latifundios privados dedicados a la ganadería, parcelas familiares dentro de cooperativas o parcelamientos dedicados a la producción de granos básicos y ganadería; parcelas de pequeña extensión utilizadas para la producción de granos básicos; y minifundios, tanto precaristas (agarradas) como arrendatarios de ejidos municipales.

El Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) durante su época de vigencia y actividad, instituyó las siguientes categorías de territorio, según la forma de tenencia:

- Reservas forestales, parques nacionales y áreas protegidas
- Parcelamientos agrícolas y ganaderos
- Ejidos municipales
- Cooperativas
- Propiedad privada

Gráfica 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
Utilización del Suelo
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra es uno de los principales factores de la producción a nivel nacional, por lo que es importante un análisis de la tenencia y concentración en el área objeto de estudio; en el municipio de Flores la mayor parte de población que se dedican a la agricultura y ganadería poseen tierra propia para dichas actividades y una parte de la población poseen tierras ejidales.

Las tierras ejidales tienen su origen en el proceso histórico del país y se consideran propiedad de la Municipalidad, según las certificaciones del Registro General de la Propiedad son 303 caballerías, sin incluir la finca Ixchá que mide 15 caballerías, dentro de la cual está ubicada el área central del Municipio.

Los terrenos que se encuentran registrados en el ejido por medio de arrendamiento son 950 predios para vivienda, en los cascos urbanos que están dentro del ejido y 155 parcelas para cultivos aproximadamente. El porcentaje de ejido que se encuentra catastrado por la SARN de Flores, es aproximadamente el 15% del total de tierras.

Se determinó que las tierras ejidales se encuentran agarradas por aproximadamente 500 agricultores, de las cuales solamente unas 155 parcelas están ordenadas, unos 300 arrendatarios pagan Q6.00 por manzana anual.

Cuadro 13
Municipio de Flores, departamento de Petén
Formas de Tenencia de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003, 2005

Régimen de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Propia	473	32,301	630	50,353	75	7,094
En Arrendamiento	63	271	190	1,581	23	249
En colonato	0	0	3	13	0	0
Comunal	2	15	0	0	0	0
Otra	201	1,377	12	99	2	4
Total	739	33,964	835	52,046	100	7,347

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos agropecuarios 1979 y 2003 -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

En lo que respecta a las formas de tenencia de la tierra en el municipio de Flores, se puede observar en el cuadro anterior que predomina mayoritariamente la tenencia en forma de propietario, aunque esto no implica que todos los que poseen tierras dispongan de títulos de propiedad.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es analizada a través del Coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz.

Es una medida que permite medir la concentración de recursos; cuando es aplicado a la tierra su estudio se basa en dos variables: tamaño de finca y extensión de terreno.

Cuadro 14
Municipio de Flores, departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2005

Tamaño de Finca	No. de Fincas	Superficie en Manzanas	% Finca	% Superficie	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$y_i(x_i+1)$
Microfincas	65	15	9	0	9	0		
Subfamiliar	371	1,328	50	4	59	4	36	0
Familiar	122	2,510	17	7	76	11	649	304
Multifamiliar	181	30,611	24	89	100	100	7,600	1,100
Totales Censo 1979	739	34,464	100	100			8,285	1,404
Tamaño de Finca	No. de Fincas	Superficie en Manzanas	% Finca	% Superficie	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$y_i(x_i+1)$
Microfincas	4	2	0	0	0	0		
Subfamiliar	382	1,321	46	3	46	3	0	0
Familiar	214	5,414	26	10	72	13	598	216
Multifamiliar	235	45,309	28	87	100	100	7,200	1,300
Totales Censo 2003	835	52,046	100	100			7,798	1,516
Tamaño de Finca	No. de Fincas	Superficie en Manzanas	% Finca	% Superficie	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$y_i(x_i+1)$
Microfincas	0	0	0	0	0	0		
Subfamiliar	46	160	46	2	46	2	0	0
Familiar	30	849	30	12	76	14	644	152
Multifamiliar	24	6,337	24	86	100	100	7,600	1,400
Totales Encuesta 2005	100	7,346	100	100			8,244	1,552

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

El cuadro anterior refleja que para el censo 2003 con relación al censo 1979, hubo un incremento en la totalidad de superficie de un 51% equivalente a 17,582 manzanas, representadas en 96 nuevas fincas. Con respecto al estrato de microfincas hay un marcado decremento de 9% a 0% en superficie, equivalente a 13 manzanas, en 61 microfincas, derivado de un incremento en los demás estratos. Las fincas subfamiliares sufrieron un decremento de 50% a 46% en porcentaje de fincas, y un decremento de 4% a 3% en porcentaje de superficie, mientras que el número de fincas aumento en 11 unidades, lo cual indica que la superficie no aumento si no que fue fraccionada. Con respecto a las fincas familiares aumentaron de 7% a 10% en porcentaje de superficie, en cuanto al porcentaje de número de fincas aumentaron de 17% a 26% en porcentaje de fincas, representadas en 92 nuevas fincas en 2,904 manzanas. Así mismo aumentó el número de fincas multifamiliares en 54 unidades, y un aumento de superficie de 14,698 manzanas, este es el estrato con cambios de mayor relevancia, representando el 87% del total de superficie del censo agropecuario 2003, indicando que aun se mantiene la tendencia de pocos propietarios de grandes extensiones de tierra. En relación a la encuesta 2005 desarrollada en la investigación, se observa que la tendencia en la concentración de la tierra se mantiene, pues no hay variación significativa en cada estrato con relación al censo 2003.

Simbología

$X_i (Y_{i+1})$ = % acumulado de fincas

$Y_i (X_{i+1})$ = % acumulado de superficie

Fórmula Coeficiente de Gini:

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

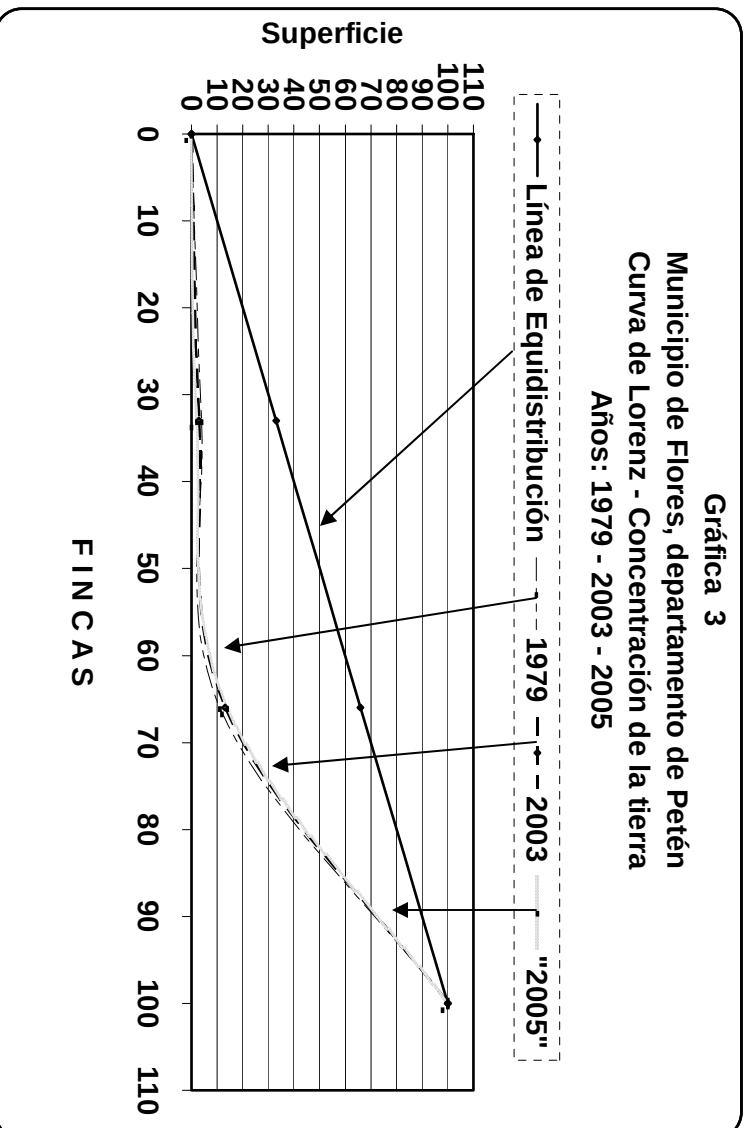
Al sustituir valores en los diferentes censos y Encuesta EPS Primer semestre 2005 se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{Censo 1979} \quad \text{IG} = \frac{8,285 - 1,404}{100} = 68.81\% = 0.6881$$

$$\text{Censo 2003} \quad \text{IG} = \frac{7,798 - 1,516}{100} = 62.82\% = 0.6282$$

$$\text{Encuesta 2005} \quad \text{IG} = \frac{8,244 - 1,552}{100} = 66.92\% = 0.6692$$

Los datos obtenidos con el Coeficiente de Gini en los dos censos y encuesta 2005, muestran una marcada concentración de tierra en el estrato multifamiliar para los tres años objeto de estudio, pues no ha sufrido variación, se aprecia la misma tendencia con respecto a años anteriores, con 0.6881 para el censo 1979, 0.6282 para el 2003, único período de tiempo en que disminuye en comparación con los otros años; y 0.6692 para la encuesta EPS del 2005.



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

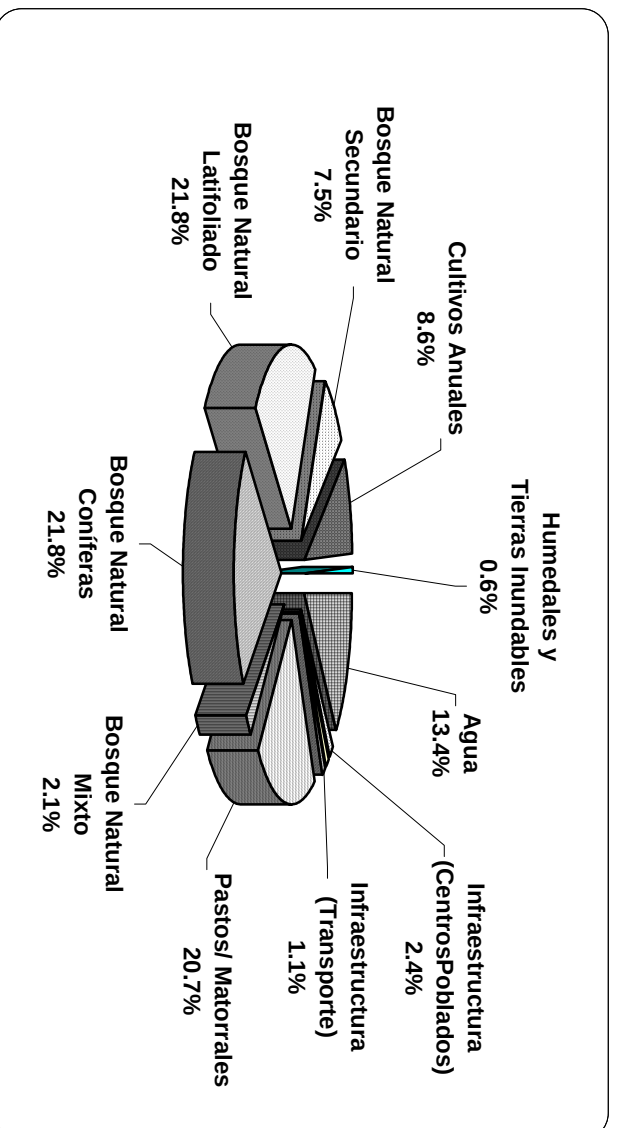
La ordenada del origen (X) representa el porcentaje acumulado de fincas y la abscisa (Y) equivale al porcentaje acumulado de la superficie de tierra.

Se observa en la gráfica de Lorenz anterior, la tendencia de la curva del año 1979 esta alejada de la línea de equidistribución, esto significa que existe mayor concentración de la tierra. Las fincas multifamiliares ocupan el mayor porcentaje de superficie del Municipio y el número de fincas es menor en comparación a los estratos anteriores, tendencia que es similar en el censo 2003 y encuesta 2005 los años en estudio, mantienen similar comportamiento con variaciones poco significativas, tal como se estableció en el análisis del Coeficiente de Gini.

2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos

Los suelos del municipio de Flores son de vocación forestal, pero debido a la falta de alternativas en las tierras ejidos y la parte sur del Municipio se dedica a cultivos de maíz, frijol, pepitoria y ganadería.

Gráfica 4
Municipio de Flores, departamento de Petén
Uso de la Tierra
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPPLAN-, Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El área norte del Municipio esta cubierto por bosques que se encuentran en las zonas núcleos, parques y zona de usos múltiples esto se considera del Parque Tikal hacia arriba.

Cuadro 15
Municipio de Flores, departamento de Petén
Uso del Territorio
Año: 2005

Uso Actual de la tierra	Área (Km)	%
Bosque natural de coníferas	66.1	21.8
Bosque natural mixto	6.3	2.1
Bosque natural latifoliado	66.0	21.8
Pastos/matorrales	62.7	20.7
Bosque natural secundario	22.6	7.5
Cultivos anuales	26	8.6
Infraestructura de transporte	3.3	1.1
Infraestructura de poblados	7.3	2.4
Humedales y tierras inundables	1.8	0.6
Agua	40.5	13.4
Total	302.6	100

Fuente: Elaboración propia con datos MAGA Petén, EPS., primer semestre 2005

Los porcentajes más significativos corresponden a Bosque Natural de Coníferas, Bosque Natural Latifoliado, representados con 21.8% y Pastos Naturales con el 20.7%, lo que indica que la mayor parte del Municipio es Zona Protegida y de vocación forestal.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva se define como la actividad humana de tomar los recursos naturales y transformarlos a fin de crear satisfactores de necesidades.

Dentro de estas actividades se pueden mencionar, actividad agrícola, pecuaria, turismo y artesanal; como las principales.

A continuación se muestran las actividades más significativas económicamente y su aporte al Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Flores, departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2005

Actividad	Volumen Producción	Unidad de medida	Valor Producción Q	PEA	% Part. Prod.
Agrícola	18,030.5	quintales	6,652,335	765	6.40
Pecuaría	34,181.0	unidades	14,757,600	510	14.19
Turismo	315.0	establecimientos	73,050,660	1,083	70.25
Artesanal	6,210.0	unidades	5,699,025	38	5.48
Servicios privados	1,433.0	establecimientos	3,824,125	5,038	3.68
Totales			103,983,745	7,434	100.00

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

La actividad turística con el 70.25% del total de las actividades productivas genera 1,083 empleos (PEA), es la que aporta más ingresos y ocupa más personas en el proceso económico del Municipio, fundamentalmente por las condiciones de atractivos turísticos que posee, además en los últimos 10 años, los habitantes de Flores, han cambiado las actividades agropecuarias por las de servicios, es decir, atención al turista.

2.2.1 Actividad agrícola

Las principales actividades agrícolas del Municipio se refieren al cultivo de maíz, frijol, pepitoria, frutas y legumbres, generalmente su producción no se hace en cantidades industriales, los productos se detallan a continuación:

Productos no tradicionales

Ajonjolí, arroz, ayote, camote, garbanzo, maní, melón, pepitoria, sandía, tomate y yuca.

Productos tradicionales

Maíz blanco, maíz amarillo, frijol negro, frijol colorado, frijol blanco y arroz.

Cuadro 17
Municipio de Flores, departamento de Petén
Producción Agrícola por Estrato
Año: 2005

Descripción	No. de Fincas	Superficie cultivada Manz	%	Volumen de Producción Quintales	%
Fincas subfamiliares	49				
Maíz		95.25	69.15	1,905.00	53.44
Frijol		41.00	29.76	1,640.00	46.01
Pepitoria		1.50	1.09	19.50	0.55
Sub total		137.75	100.00	3,564.50	100.00
Fincas familiares	30				
Maíz		175.50	73.28	7,020.00	88.99
Frijol		33.00	13.78	528.00	6.69
Pepitoria		31.00	12.94	341.00	4.32
Sub total		239.50	100.00	7,889.00	100.00
Fincas multifamiliares medianas	21				
Maíz		95.00	54.60	5,700.00	86.66
Frijol		36.00	20.69	576.00	8.76
Pepitoria		43.00	24.71	301.00	4.58
Sub total		174.00	100.00	6,577.00	100.00
TOTALES	100	551.25		18,030.50	

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

Como puede observarse el mayor porcentaje de participación en la actividad agrícola lo tiene el cultivo de maíz, seguido de la producción de frijol.

2.2.2 Pecuario

El municipio de Flores se caracteriza por crianza de ganado de engorde para comercialización, cuyos hatos se encuentran principalmente en las poblaciones aledañas a la ruta que conduce de Santa Elena hacia el vecino municipio de Melchor de Mencos, este tipo de actividad productiva se observa principalmente en las fincas familiares y multifamiliares, pues son las que ocupan mayor superficie. Representa un 14.19% de la producción total y genera 510 empleos.

En las fincas microfamiliares y subfamiliares, la actividad pecuaria se limita a la crianza en traspatio de aves de corral para autoconsumo.

Cuadro 18
Municipio de Flores, departamento de Petén
Producción Pecuaria por Categoría de Finca
Valor de la Producción
Año: 2005

Tamaño de Finca	Ganado Bovino		
	No. de unidades	Valor Unitario Q	Valor Total Q
Microfincas	3	1,200	3,600
Subfamiliares	8	1,200	9,600
Familiares	690	1,200	828,000
Multifamiliares	11,597	1,200	13,916,400
Totales	12,298		14,757,600
Total producción pecuaria			

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

Como puede observarse la participación de las microfincas en el total de la producción bovina del Municipio es mínima, se tiene mayor representatividad de este estrato en la producción de ganado porcino y aviar.

2.2.3 Artesanal

En lo referente al tema artesanal pueden identificarse dos grandes ramas, siendo la primera derivada del potencial turístico del Municipio, que se caracteriza por la elaboración de artesanía de alta calidad, como es el caso de el tallado de motivos mayas sobre piedra y madera, los diseños de animales silvestres habitantes del entorno de la localidad tallados en madera de ciricote y rossul, muñecas de tuza, joyeros de madera, collares, aretes, etc. Algunas poblaciones específicas han optado por la elaboración de este tipo de artesanía, tal es el caso de El Remate, Uaxactún, e Ixlu; específicamente en el poblado de

El Remate existe una Cooperativa de Artesanía la cual tiene su principal tienda en la Isla de Flores, en la antigua penitenciaría. Todo este tipo de artesanías se consideran dentro del sector turismo como un servicio.

La segunda rama artesanal es la que se especializa en la realización de actividades complementarias para la población, es decir en la producción de satisfactores sociales, como lo son la panadería, carpintería y herrería, estas actividades son significativas en la generación de ingresos dentro del contexto del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Flores, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2005

Actividad	Volumen en unidades	Valor de la producción Q.	%
Panadería	5,250	4,715,625	82.74
Carpintería	420	644,400	11.31
Herrería	540	339,000	5.95
Total	6,210	5,699,025	100.00

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

La actividad artesanal panadera es la rama que mayor producción genera, teniendo 82.74% del total de la producción artesanal del Municipio.

2.2.4 Industria

Dentro del Municipio el sector industria tiene un desarrollo muy pobre, la inversión del sector privado para esta actividad ha sido casi nula, la población ha subsistido en base a las importaciones que hace de productos elaborados en

otras regiones, por lo que únicamente se puede mencionar la existencia de una embotelladora de bebidas y un aserradero.

Actualmente existen muchos proyectos a través de las ONG para otorgar asistencia técnica y crediticia para programas de pequeña industria.

La Industria forestal presenta productos maderables, constituidos por maderas finas como cedro y caoba, entre los no maderables están el chicle, cate o xate, pimienta y pita roja.

2.2.5 Turismo

El turismo se perfila como una de las actividades de mayor impacto en la población del Municipio, pues representa fuente de ingresos, ya que la atención del turista, conlleva la obtención de grandes cantidades de comida, bebidas, y otros servicios como son lavanderías, venta de artesanías, y otros, a los cuales de forma lenta pero en aumento se dedica la población, se dejan atrás otras formas de ganarse la vida, como la agricultura. El rubro que mayor concentración de ingresos genera derivado de la actividad turística es la hotelería.

Cuadro 20
Municipio de Flores, departamento de Petén
Volumen y Valor del Servicio Turismo
Año: 2005

Actividad	Producto	Usuarios del servicio	Precio de venta unitario Q.	Valor del servicio Q.	%
Hotelería	Hospedajes	17,460	25	438,660	0.60
	Pensiones	32,400	30	972,000	1.33
	Hotel una estrella	19,800	90	1,782,000	2.44
	Hotel dos estrellas	14,220	120	1,706,400	2.34
	Hotel tres estrellas	38,160	175	6,678,000	9.14
Restaurantes		196,560	60	11,793,600	16.14
	Microbuses	345,600	10	3,456,000	4.73
	Bus Pullman	201,600	90	18,144,000	24.84
	Bus Pullman Especial	187,200	150	28,080,000	38.44
Totales		1,053,000		73,050,660	100

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

El 68.01% del valor de producción corresponde al servicio de transporte, el 16.14% a restaurantes y un 15.85% al servicio de hotelería; el total del valor de la producción es de Q. 73,050,660.00 en virtud que el turismo es la actividad que aporta un 70.25% del total de las actividades productivas.

2.2.6 Servicios

Constituye la actividad económica más relevante en el Municipio, lo que incrementa la actividad turística y favorece el incremento del mercado de servicios, tal es el caso de restaurantes, agencias de viajes, escuelas de idiomas, también los servicios financieros, como es el cambio de moneda extranjera y traslado de fondos del exterior.

- Servicios financieros

Constituidos principalmente por entidades bancarias y de apoyo crediticio, los que funcionan en el Municipio son los siguientes:

Tabla 8
Municipio de Flores, departamento de Petén
Sistema Financiero por Institución y Servicio
Año: 2005

Lugar	Bancos Comerciales Institución	Servicio que presta
Santa Elena	Industrial	Financiero
Santa Elena	Bancafé ⁷	Financiero
Santa Elena	Continental G & T	Financiero
Santa Elena	Banquetzal	Financiero
Santa Elena	Corpobanco	Financiero
Santa Elena	Banrural	Financiero
Santa Elena	Agromercantil	Financiero
Santa Elena	Banco de los Trabajadores	Financiero
Flores	Banco de Desarrollo Rural	Financiero
Santa Elena	Génesis empresarial	Crédito
Flores	Coop. Del Magisterio	Ahorro y Crédito

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

⁷ El Banco del Café se encontraba en pleno funcionamiento al momento de efectuarse la investigación de campo, durante el primer semestre del año 2005.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal como tal, es poco desarrollada en el municipio de Flores, esto es ocasionado en gran parte, por la generación de empleos que produce la actividad turística y pecuaria.

Por definición se entiende que “los talleres artesanales son pequeñas empresas individuales constituidas por un maestro oficial y aprendices que no sobrepasan de cinco, salvo cuando se organizan en cooperativas”.⁸

Derivado de lo anterior, no es difícil establecer que la mayoría de centros o talleres artesanales se encuentran ubicados en las viviendas de los propietarios, su funcionamiento se basa en la mano de obra familiar. Generalmente, por el tipo de actividad que realizan no cuentan con mano de obra calificada y los niveles tecnológicos utilizados son bastante bajos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Dentro del Municipio, como ya se ha indicado, la actividad artesanal es poco desarrollada, pero dentro de esa limitada actividad se destacan carpintería, herrería y sobre todo panadería.

La panadería como tal se constituye en una actividad fundamental, pues la producción de pan es un satisfactor social, ya que tanto en el área urbana como rural el consumo de pan es bastante alto. En el caso de la herrería y la carpintería ambas se desarrollan como actividades complementarias, dentro de toda la actividad comercial del Municipio.

⁸ Manuel Escobar. Recursos Económicos de Centroamérica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Año 1978. Pág. 73.

Dentro del perímetro del Municipio se pudo determinar la existencia de siete panaderías, dos en el área rural y cinco en el área urbana, las que se dedican a la producción de pan para el abastecimiento del mercado local, el producto que elaboran goza de buena aceptación por parte de los pobladores de las distintas comunidades del Municipio.

3.1.1 Clasificación por tamaño de la empresa

Para el estudio de la actividad artesanal dentro del Municipio, se dividió la actividad en pequeños, medianos y grandes artesanos, encontrándose dentro de la actividad económica del Municipio la existencia únicamente de pequeños y medianos talleres artesanales. Esta clasificación se realiza en función de la producción y nivel tecnológico aplicado en la misma.

Este tipo de actividades productivas por las características que poseen se consideran dentro del sector económico informal, pues a pesar de estar plenamente establecidas, por contar con mano de obra generalmente familiar, no cumplen con los requisitos legales establecidos para el funcionamiento de una empresa, es decir no pagan prestaciones laborales.

3.1.1.1 Pequeños artesanos

Son aquellos talleres artesanales, cuyos medios de producción son limitados, sus características tecnológicas de producción son rudimentarias y la mano de obra utilizada en el proceso productivo es generalmente familiar. En un sentido más amplia "pequeño artesano es aquella persona que se dedica a elaborar artículos sin contar con el mobiliario y maquinaria sofisticada, utiliza herramientas y equipo tradicional de fabricación propia o de fábrica, comprada de segundo uso, obsoleta por utilizarla desde el inicio de su actividad. No se da la división del trabajo, el propietario se encarga de la administración y del proceso de producción y venta. El pequeño empresario trabaja él mismo y otro

miembro del hogar, con una tecnología que consiste en: mano de obra familiar, maquinaria pequeña, herramientas manuales, proceso productivo simple. No posee salario fijo, ni prestaciones laborales”.⁹

Derivado de la investigación realizada, se pudo establecer que dentro de este estrato de la actividad artesanal, en el Municipio funcionan seis panaderías, distribuidas dos en el área rural y cuatro en el área urbana.

3.1.1.2 Medianos artesanos

Como medianos artesanos se define a aquellos centros de producción en los cuales se cuenta con mayor disponibilidad de tecnología, se cuenta con mano de obra asalariada y familiar, y los volúmenes y valores de producción son más significativos que en los talleres artesanales pequeños.

Este proceso se encuentra limitado a remunerar el trabajo, no posee más de siete empleados, su activo lo componen: herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que no crece pero se mantiene por tiempo indefinido en uso con gran cantidad de reparaciones. A través de la investigación realizada se logro establecer la existencia de una panadería en este estrato, la que se dedica a satisfacer a cierto porcentaje de la población, con los productos que elabora.

3.2 PRODUCCIÓN ARTESANAL “PANADERÍA”

La actividad panadera es considerada netamente artesanal, los artesanos dedicados a esta rama artesanal, se dedican exclusivamente a la elaboración de pan, artículo de consumo diario y de complemento a la dieta alimenticia de la población del Municipio. Las metodologías de producción utilizadas no implican la utilización de mayores grados de tecnología, pues las diferentes clases de pan son elaboradas con procedimientos rudimentarios.

⁹ Edgar Ronald Estrada Gudiel. Actividad Artesanal. Recopilación presentada en Seminario Específico de Auditoría, Año 2002.

Los locales donde funcionan las panaderías se encuentran ubicados en las casas de sus propietarios, y son ellos mismos quienes se dedican a la comercialización de su producción, al tener puntos de venta establecidos en el área urbana y rural. Existen mayores niveles de consumo en el área urbana en comparación con el consumo en el área rural.

3.2.1 Identificación del producto

El pan como producto, es de alto contenido nutritivo, pues se elabora en base a harina de trigo, se utiliza como parte vital dentro de la dieta alimenticia de la población del Municipio. La producción de pan no se encuentra muy diversificada y se enfoca principalmente a la producción de pan pirujo, pan de manteca y cubiletes.

3.2.2 Tamaño de la empresa

Como ya se mencionó anteriormente, en la actividad panadera desarrollada dentro del Municipio, a través de la investigación de campo realizada, se logró establecer la existencia de siete panaderías, distribuidas de la siguiente manera: seis pequeñas y una mediana ubicada en el área urbana del Municipio. De las clasificadas dentro de la categoría de pequeños artesanos, cuatro se encuentran ubicadas en el área urbana y dos en el área rural.

3.2.3 Proceso productivo

Proceso productivo es la metodología utilizada para la realización de una actividad o elaboración de un artículo o producto. Seguidamente se definen los procedimientos utilizados para la elaboración de las diferentes clases de pan.

3.2.3.1 Fases del proceso productivo

Durante el proceso de elaboración de las diversas clases de pan, se desarrollan diferentes actividades desde la iniciación del proceso hasta la finalización del mismo con la horneada del pan y puesta a la venta. A continuación se detallan las diferentes etapas del proceso productivo de pan:

- Pesado de ingredientes: La materia prima utilizada debe estar acorde al volumen o cantidad de producción a elaborar. En esta fase del proceso se calcula a través de una balanza o al tanteo, la cantidad de insumos que intervienen en el proceso o en la mezcla de la masa a utilizar. En las panaderías existentes en el Municipio, por la experiencia de los panaderos utilizan para el pesado el método de tanteo.

- Mezclado: En esta fase se combinan en un recipiente hondo todos los ingredientes ya pesados, a los cuales se les agrega agua en una proporción adecuada según la propia experiencia del panadero, y luego se realiza el amasado correspondiente hasta que todos los ingrediente estén mezclados totalmente.

- Reposo: Consiste en dejar la masa en reposo por un tiempo aproximado de 15 minutos, esta fase tiene el propósito de lograr el crecimiento requerido en el pan francés.

- Amasado: Es el movimiento que se le realiza a la masa para que los ingredientes queden totalmente mezclados y formen una masa consistente y abundante.

- Boleado o redondeado: En esta fase es necesario cortar la masa en porciones de acuerdo al tamaño del pan que se desee producir o bien un peso de una onza y luego se redondea con la palma de la mano.

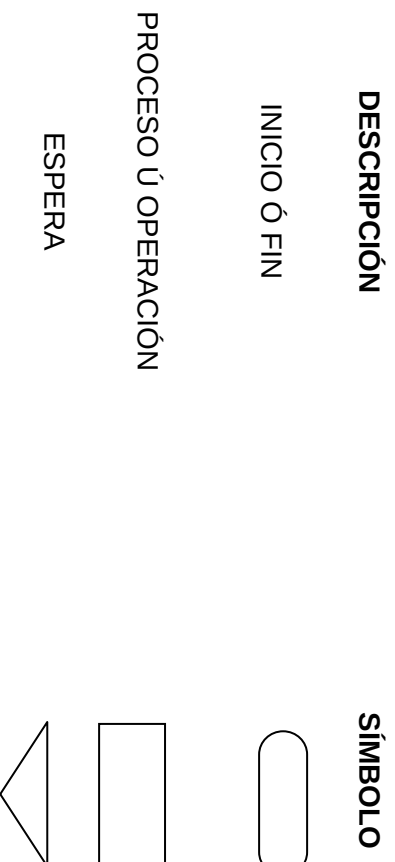
- Figurado: Esta fase consiste en dar forma a las porciones de masa boleadas, la decoración varía en función al tipo de pan que se desee producir, dulce, francés o cubiletes.

- Reposo o fermentación: Es la fase en la que, la masa reposa durante un tiempo determinado antes del horneado respectivo, en esta fase el pan crece debido a la levadura, y para evitar que se pegue al recipiente este se cubre con harina y manteca vegetal.

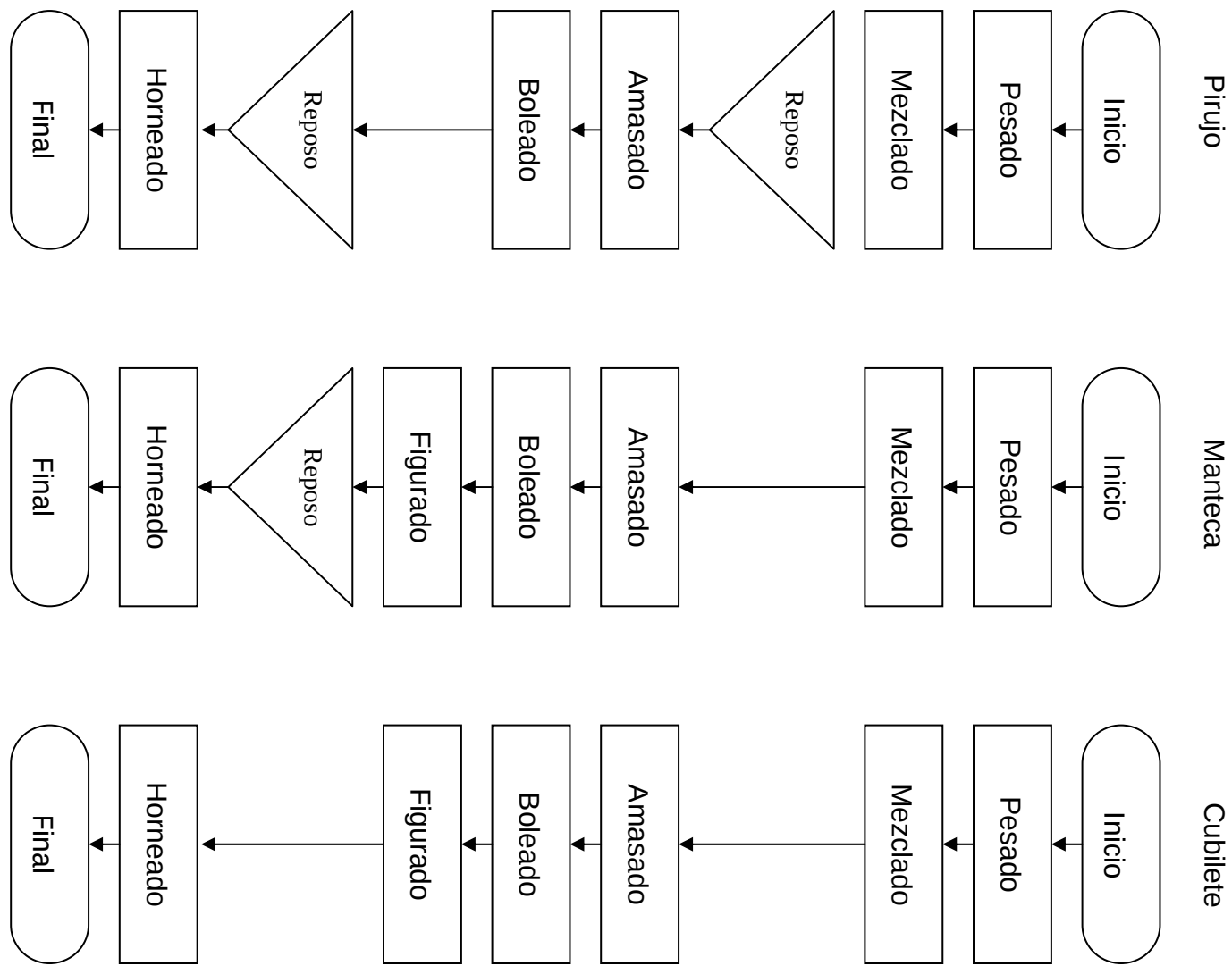
- Horneado: Con esta etapa del proceso productivo finaliza la elaboración de pan y consiste en coser la masa para que pueda ser comestible. En esta fase se debe tener mucho cuidado con la temperatura o calentamiento del horno, para que el pan adquiriera un color uniforme y evitar que se queme.

3.2.3.2 Flujoograma del proceso productivo

A continuación se presenta en forma gráfica el proceso de producción del pan en sus tres tipos:



Gráfica 5
Municipio de Flores, departamento de Petén
Flujograma del Proceso Productivo de Pan
Año: 2005



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

3.2.4 Tecnología utilizada

Este tema se refiere a los conocimientos o técnicas que se manejan o utilizan en la realización de una actividad específica.

En el caso de la actividad artesanal, las características tecnológicas utilizadas no son muy desarrolladas, pues el limitado acceso a recursos financieros restringe a su vez el acceso a mayores niveles tecnológicos. En función de lo anterior se puede deducir que no hay utilización de mano de obra calificada, ni de herramientas modernas para la producción, el aprendizaje del proceso se transmite en forma generacional, convirtiéndose en tradición familiar.

Es importante tomar en consideración que en la rama artesanal se define el nivel tecnológico en función del tamaño de la empresa (pequeño, mediano y grande).

3.2.5 Volumen y valor de la producción

Al analizar el volumen de la producción, se evalúa la cantidad de producción de las unidades productivas dedicadas a la actividad artesanal; al hablar de valor de la producción entonces, se refiere al valor en quetzales de la producción total de las unidades productivas.

En el caso de las pequeñas y medianas panaderías del Municipio, éstas se dedican básicamente a la producción de pan piriyo y pan de manteca en presentación pequeña y grande, y cubiletes. Sobre esta base, el volumen de la producción puede establecerse en función de los quintales de harina utilizados en el proceso productivo.

Derivado de lo anterior y en base a los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, se pudo determinar para la actividad panadera una producción total anual de 5,250 quintales de harina procesada, equivalentes a

una producción anual en unidades de 14,647,500 panes, con un valor total de la producción de Q.4,715,625.00, la cantidad de unidades producidas por quintal varía de acuerdo al tipo de pan que se elabora.

3.2.5.1 Por tamaño de empresa

Para poder realizar un mejor análisis de la actividad artesanal panadería, se procederá a evaluar por separado a las pequeñas y medianas panaderías, lo que permitirá tener una mejor percepción de la representatividad de cada sector, en función del valor de la producción total.

- Panaderías pequeñas

Para este estrato se estableció una producción anual de 2,700 quintales de harina procesada, distribuidos de la siguiente manera: 875 quintales para pan pijujo pequeño (2,700 unidades por quintal) y 1,875 quintales para pan de manteca pequeño (4,000 unidades por quintal), lo equivale a un total anual de 9,562,500 unidades de pan. Esta producción se realiza en un nivel tecnológico limitado, pues para la misma se utilizan herramientas rudimentarias, como por ejemplo hornos de leña y moldes hechizos de latón, con mano de obra exclusivamente familiar, sin pago de prestaciones laborales y sin el menor concepto de segregación de trabajo.

A continuación se presenta un cuadro que resume el volumen y valor de la producción anual de las pequeñas panaderías:

Cuadro 21
Municipio de Flores, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción en la Panadería
Pequeños Artesanos
Año: 2005

Producto	Unidades Productivas	Volumen en qq	Precios		Valor de la producción Q. %
			de mercado por qq. En Q.		
Pan pirujo pequeño	6	825	625.00	515,625	26
Pan de manteca pequeño	6	1,875	800.00	1,500,000	74
Totales		2,700		2,015,625	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

El análisis detallado de la producción anual de las panaderías pequeñas muestra claramente que el mayor porcentaje de la producción lo absorbe la producción de pan de manteca pequeño, esto se debe principalmente a que un porcentaje alto de la población utiliza mayoritariamente como base de la alimentación la tortilla de maíz en lugar del pan pirujo.

- Panaderías medianas

En el caso de las panaderías medianas el volumen anual de producción se estableció en 2,550 quintales, distribuidos así: 1,200 quintales para pirujo grande (1,500 unidades por quintal), 1,200 quintales para pan de manteca grande (2,500 unidades por quintal) y 150 quintales para cubiletes (1,900 unidades por quintal), equivalentes a 5,085,000 unidades de pan al año. Para este estrato el nivel tecnológico mejora en relación a las pequeñas panaderías, pues ya existe un mayor capital de trabajo, lo que brinda acceso a tecnologías más avanzadas, como lo constituye la utilización de hornos eléctricos y de gas, herramientas eléctricas para la producción, etc., existe utilización de mano de obra asalariada

aparte de la familiar, aunque también se manejan sin el pago de prestaciones laborales, se observa cierta segregación de funciones.

En el siguiente cuadro se muestra en forma detallada el valor y volumen de la producción de las panaderías medianas:

Cuadro 22
Municipio de Flores, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción en la Panadería
Medianos Artesanos
Año: 2005

Producto	Unidades Productivas	Volumen en qq	Precios de mercado por qq. En Q.		Valor de la producción Q.	%
Pan pirujo grande	1	1,200	750.00		900,000	33
Pan de manteca grande	1	1,200	1,250.00		1,500,000	56
Cubilletes	1	150	2,000.00		300,000	11
Totales		<u>2,550</u>			<u>2,700,000</u>	<u>100</u>

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

La producción de las panaderías medianas se encuentra más homogenizada, debido a que el sector de la población a que satisface radica básicamente en el área central del Municipio.

3.2.6 Destino de la producción

Las encuestas realizadas durante el trabajo de investigación de campo, permitieron determinar que el destino de la producción cubre la totalidad del Municipio. La panadería mediana existente abastece principalmente el mercado del área central (Isla de Flores y Santa Elena de La Cruz). En el caso de las

panaderías pequeñas se dedican al abastecimiento del área rural del Municipio a través de la distribución directa de su producción en las tiendas de cada comunidad, utilizan para tales efectos vehículos de su propiedad e inclusive reparten su producto a través de los diferentes medios de transporte público para llegar a las comunidades.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

“PANADERÍA”

A efectos de poder determinar niveles de utilidad en el desarrollo de una actividad comercial, es necesario conocer al mayor detalle posible los recursos que se invierten en dicho proceso. Sobre ese criterio, el presente capítulo contempla el análisis de los elementos que intervienen en la actividad artesanal panadería.

4.1 COSTOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL “PANADERÍA”

El costo de producción es el que esta formado por materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, es decir muestra la integración de los elementos del costo necesarios para la elaboración de un bien. Para determinar el comportamiento de los costos de las panaderías investigadas, se tomó como base la información obtenida en la encuesta; así como, información proporcionada por los proveedores, para obtener datos reales en cuanto a precios de las materias primas utilizadas.

Asimismo, el tener un conocimiento claro de los costos en que se incurre en un proceso productivo, permite posteriormente establecer de una mejor manera la rentabilidad del mismo, requerimientos de inversión y los gastos necesarios para la comercialización, esta situación permite tener un conocimiento real al mayor detalle posible de la situación financiera real de cada uno de los rubros que intervienen en el proceso productivo.

En el caso específico de la producción de pan, el sistema más apropiado para su contabilización es el costeo directo, pues es el método que permite incorporar

todos y cada uno de los gastos incurridos, para hacer una separación clara entre los costos y gastos que se realizan en función del volumen de producción y los gastos y costos indirectos. En este sistema los inventarios se valorizan únicamente con los costos variables directos o de fabricación (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación y variables). En síntesis, la aplicación del costo directo en la actividad artesanal panadería, facilita el establecimiento de los márgenes de ganancia por producto o en este caso por clase de pan producida, lo que facilita la determinación del punto de equilibrio, para posteriormente realizar de una mejor forma los procesos de planificación para la reinversión de utilidades y expansión del negocio.

4.2 SISTEMA DE COSTOS APPLICABLE A LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Un sistema de costos, es la secuencia ordenada de pasos que permite llevar un estricto control de la contabilidad de un negocio o empresa, todo basado en Normas Internacionales de Contabilidad y las regulaciones internas propias de cada país. Constituye un medio para planear y conducir adecuadamente los negocios, operándolos a niveles que brinden una adecuada rentabilidad.

Con el trabajo de campo realizado, se pudo determinar que los artesanos panaderos que laboran dentro del Municipio no aplican registros contables y menos un sistema de costos establecido como tal, el gasto en insumos o demás erogaciones monetarias que implica el proceso productivo lo realizan en base a la experiencia. Además, no cumplen con las regulaciones legales establecidas, pues no pagan prestaciones laborales. Esta carencia de registros contables, limita seriamente la determinación de las utilidades y los correspondientes márgenes de ganancia.

Para tener una perspectiva aún más clara de la funcionalidad de un sistema de costos, a continuación se detallan los diferentes sistemas existentes.

4.2.1 Según la naturaleza de las operaciones

De acuerdo a la naturaleza o giro normal de las operaciones de un negocio o empresa, existen dos métodos para el registro de las operaciones contables, los cuales pueden registrarse por órdenes específicas de fabricación y por procesos.

4.2.1.1 Costos por órdenes de fabricación

Este sistema generalmente se utiliza en empresas que hacen trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedidos, los artículos son fácilmente identificables por unidades o lotes, se usan en empresas fabricantes donde se produce una orden de acuerdo con especificaciones de un cliente, se adapta bien a las industrias de montaje o ensamble, a la industria del hierro, muebles, construcciones, a la industria de calzado, de juguete y otras de producción en masa, de unidades similares o hechos a la orden del cliente.

4.2.1.2 Costos por procesos

Este sistema es utilizado en las industrias cuya producción es continua y en masa, la cual se obtiene a través de una serie de procesos sucesivos o continuos, sin hacer referencia alguna a lotes u ordenes específicas, los costos por procesos, son utilizados por las empresas que fabrican productos en una corriente mas o menos continua, la producción es masiva, los costos se averiguan por períodos de tiempo. Este método es utilizado en la industria del plástico, de textiles, azúcar, cerveza, etc.

4.2.2 Según la época en que se determinan

En relación a la época en se efectúan los diferentes gastos, existen dos sistemas de costos que permiten un mejor y más eficiente control, estos son costos históricos y costos predeterminados.

4.2.2.1 Costos históricos o reales

Este método consiste en determinar los costos después de que el proceso de producción se ha consumado, registra y resume los costos a medida que se originan, por eso también se llaman costos reales, pues son los que efectivamente se realizaron. Los costos históricos pueden ser:

- Por órdenes de producción: Son aquellos en el que el costo se determina en la orden de pedido, y que el valor de cada uno de los elementos de la producción se obtiene, es decir el valor de la materia prima, la mano de obra, y los gastos de fabricación y la suma de los tres elementos determina el valor de la orden.
- Por proceso: Consiste en agregar a cada proceso de producción el valor de la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación para luego obtener el costo unitario, se obtiene al dividir el costo total entre el número de unidades producidas en un tiempo determinado.
- Por operación: Es un sistema derivado del método por proceso, ya que este último se divide en varias partes denominadas operaciones, se emplea en las empresas de líneas estandarizadas con una producción a gran escala.

4.2.2.2 Costos predeterminados

Son aquellos que se calculan antes del proceso productivo, se efectúan al tomar como base ciertas condiciones futuras y específicas, tienen por objeto conocer anticipadamente los resultados de operaciones de la empresa, así como proporcionar a la administración oportunamente la información que necesita para la toma de decisiones. Existen varios métodos de cálculo entre los cuales tenemos:

- Costos estimados: Estos se calculan en base al conocimiento de la industria y de la experiencia obtenida por el tiempo trabajado en la misma, ya sea en una empresa propia o similares, la finalidad es proporcionar el costo de producción de un artículo, normalmente se usa este método en empresas pequeñas o medianas que se dedican a una línea limitada de productos, esta forma de cálculo representa un método de aproximaciones, ya que por la forma o manera empírica de hacer las estimaciones, solamente nos dice lo que un producto puede costar pero al hacer las comparaciones con los costos reales, se obtienen las diferencias de más o de menos en relación al costo estimado que tiene que ajustarse necesariamente.

- Costos estándar: Es el método por medio del cual, los costos se predeterminan sobre bases técnicas, basándose en estudios científicos realizados sobre la capacidad productiva de la empresa, se toman en cuenta cada uno de los elementos del costo como son materia prima, mano de obra y gastos de fabricación o carga fabril, y los factores que pueden intervenir en la aplicación de los mismos como son cantidades, precios, optima utilización, estudios de tiempos y movimientos, sueldos y salarios, etc. los costos estándar representan proyecciones de lo que debe ser los costos reales, los costos históricos se ajustan a los costos estándar al finalizar el período de producción, las diferencias o variaciones se ajustan directamente en el estado de resultados.

4.2.3 Según el tratamiento de los costos

Bajo este enfoque se analiza la forma en que los costos se incorporan al proceso productivo.

4.2.3.1 Costeo directo

Es el sistema que toma de base los gastos directos o variables de producción y venta para la determinación del costo de un artículo, según Samuel M. Woolsey

“Los costos directos son aquellos que existen y en los que se incurren debido a las actividades de producción, de venta de mercancías o la prestación de servicios, la cantidad del costo directo tiende a variar con el volumen de producción o ventas o servicios efectuados, no habría costo directo si llegara a paralizarse o suspenderse la actividad de la compañía”.

El costeo directo muestra con cuanta ganancia marginal contribuyen las actividades de la compañía (producción, ventas y/o servicios) para cubrir los costos fijos. El análisis respectivo puede mostrarse por productos, departamentos, regiones o rutas, vendedores, país. El costeo directo proporciona cifras que son comparables sin importar el cambiante volumen de producción.

4.2.3.2 Costos absorbentes

Todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.

En el caso de la actividad artesanal panadería, el sistema de costeo directo se considera el más adecuado, pues este sistema permite relacionar por pequeños que sean, todos y cada uno de los gastos incurridos en el proceso productivo, todo en función directa al volumen de la producción. Se toma en consideración que de los artesanos panaderos encuestados, administran sus negocios con niveles de rentabilidad inexistentes, la implementación de éste sistema de costos funcionaría como herramienta clave para un adecuado nivel de control.

4.3 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado financiero que permite establecer los gastos incurridos debido a las actividades de producción y venta de mercancías. Es una técnica que facilita identificar cuanto se invierte y vende por producto, a que precio, para esperar determinada cantidad de ganancia, todo esto a través del análisis de los elementos del costo: Insumos o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

4.3.1 Insumos o materia prima

Elementos físicos imprescindibles de consumir durante el proceso de elaboración de un artículo, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que tal consumo quede reflejado en el volumen de elementos empleados mediante una relación cierta y normalmente constante con el de la producción. Todos aquellos materiales que no cumplan esta condición se engloban dentro de costos indirectos variables.

4.3.2 Mano de obra directa

Representa el valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyeron directa e indirectamente al proceso de transformación de la materia prima. La mano de obra puede clasificarse en:

- Mano de obra familiar
- Mano de obra asalariada
- Mano de obra mixta

4.3.3 Costos indirectos variables

Son todos los costos que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, costos que, salvo excepciones deben ser absorbidos por la totalidad de la producción del centro operativo con miras a una imputación final a aquellas que no es posible efectuar sino mediante ciertos dispositivos contables.

Para la determinación de los costos de la actividad artesanal panadería, se utilizarán costos directos sobre la base de los gastos directos incurridos o los gastos variables de producción o venta realizados.

Es importante indicar que de acuerdo a lo establecido, el cálculo de las cuotas patronales se realiza sobre 8.67%, que esta integrada por un 6.67% correspondiente para el pago de IGSS, y para cubrir IRTA e INTECAP un 1% respectivamente.

4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN PANADERÍAS PEQUEÑAS

Para el correcto y adecuado análisis de los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, se presentan en forma detallada por medio de hojas técnicas de costos por clase de pan, desglosado por pequeña y mediana empresa.

4.4.1 Hojas técnicas del costo directo de producción de panaderías pequeñas

En estas se detallan los diferentes gastos incurridos para la elaboración de las diferentes clases de pan, que se produce en las panaderías pequeñas, se contabilizan los costos reales incurridos, comparándolos con los costos imputados.

Cuadro 23
Municipio de Flores, departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Pirujo Pequeño
por un Quintal de Harina procesada
Pequeños Artesanos
Año: 2005

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Costos		
				Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				198.70	198.70	0.00
Harina	Quintal	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Levadura	Libra	2	6.00	12.00	12.00	0.00
Sal	Libra	1	1.00	1.00	1.00	0.00
Azúcar	Libra	3	1.90	5.70	5.70	0.00
Manteca vegetal	Libra	5	4.00	20.00	20.00	0.00
Mano de obra				60.00	70.65	10.65
Por quintal producido				60.00	55.13	-4.87
Bonificación incentivo Séptimo día				0.00	5.43	5.43
				0.00	10.09	10.09
Costos indirectos variables				5.00	30.58	25.58
Prestaciones laborales 30.55%				0.00	19.93	19.93
Cuotas patronales IGSS 8.67%				0.00	5.65	5.65
Empaque	Ciento	1	5.00	5.00	5.00	0.00
Costo directo de producción 1 quintal pan				263.70	299.93	36.23
Total de unidades producidas por quintal					2,500	

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

La hoja técnica permite visualizar los elementos necesarios para producir una unidad terminada de quintal de pan pirujo pequeño, se incluye la unidad de medida, cantidad y costo unitario, con el objetivo de establecer el costo total de producción anual.

El gasto de materia prima absorbe la mayor cantidad de recursos, 75.35% en costos reales y 66.25% en imputados. En el caso de la materia prima no existe variación entre costos reales e imputados, a diferencia de la mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 24
Municipio de Flores, departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo de Producción Pan de Mantecca Pequeño
por un Quintal de Harina Procesada
Pequeños Artesanos
Año: 2005

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Costos		
				Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				378.00	378.00	0.00
Harina	Quintal	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Levadura	Libra	1.5	6.00	9.00	9.00	0.00
Royal	Libra	2	5.00	10.00	10.00	0.00
Azúcar	Libra	40	1.90	76.00	76.00	0.00
Mantecca vegetal	Libra	18	4.00	72.00	72.00	0.00
Huevos	Cartón	3	17.00	51.00	51.00	0.00
Mano de obra				60.00	78.73	18.73
Por quintal producido				60.00	55.13	-4.87
Bonificación incentivo				0.00	12.35	12.35
Séptimo día				0.00	11.25	11.25
Costos indirectos variables				5.00	31.03	26.03
Prestaciones laborales 30.55%				0.00	20.28	20.28
Cuotas patronales IGSS 8.67%				0.00	5.75	5.75
Empaque	Ciento	1	5.00	5.00	5.00	0.00
Costo directo de producción 1 quintal pan				443.00	487.76	44.76
Total de unidades producidas por quintal					4,000	

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

En el proceso de elaboración de pan de mantecca pequeño, el costo de producción es mayor al del pan pirujo pequeño, esto se ocasiona principalmente por la mayor cantidad de insumos utilizados en su preparación. El gasto en materia prima constituye un 85.32% del costo total para datos según encuesta, y un 77.5% para costos imputados.

4.4.2 Estado de costo directo de producción de panaderías pequeñas

En este apartado se presentan en forma global los costos incurridos en un año para la producción de los diferentes tipos de pan elaborados en las panaderías pequeñas.

Cuadro 25
Municipio de Flores, departamento de Petén
Costo Directo de Producción Anual
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Materia prima	872,677.50	872,677.50	0.00
Pan pirujo pequeño	163,927.50	163,927.50	0.00
Pan manteca pequeño	708,750.00	708,750.00	0.00
Mano de obra	162,000.00	205,901.50	43,901.50
Pan pirujo pequeño	49,500.00	58,289.00	8,789.00
Pan manteca pequeño	112,500.00	147,612.50	35,112.50
Costos Ind. variables	13,500.00	83,415.73	69,915.73
Pan pirujo pequeño	4,125.00	25,228.99	21,103.99
Pan manteca pequeño	9,375.00	58,186.74	48,811.74
Costo directo de producción	1,048,177.50	1,161,995.73	113,818.23

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

El costo directo de producción presentado es por un año de trabajo, en el que se producen 825 quintales de pan pirujo pequeño, y como puede observarse en el cuadro 25 el costo directo de producción en datos imputados sube, esto se debe a la participación de las prestaciones laborales. Para el caso del pan de manteca pequeño la producción anual estimada es de 1,875 quintales, los volúmenes de inversión son mayores a los requeridos para la producción de pan pirujo pequeño. Existe más producción de pan de manteca, pues el consumo de éste es mayor.

4.5 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN PANADERÍAS MEDIANAS

Para su correcta comprensión y análisis, a continuación se presentan en forma detallada todos y cada uno de las erogaciones realizadas para la elaboración de pan en el estrato correspondiente a medianos artesanos.

4.5.1 Hoja técnica del costo directo de producción de panaderías medianas

A continuación se presentan en forma detallada los costos en que incurren las panaderías medianas para la elaboración de tres diferentes clases de pan.

Cuadro 26
Municipio de Flores, departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Pirujo Grande
Por un Quintal de Harina Procesada
Medianos Artesanos
Año: 2005

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Costos		
				Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				198.70	198.70	0.00
Harina	Quintal	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Levadura	Libra	2	6.00	12.00	12.00	0.00
Sal	Libra	1	1.00	1.00	1.00	0.00
Azúcar	Libra	3	1.90	5.70	5.70	0.00
Manteca vegetal	Libra	5	4.00	20.00	20.00	0.00
Mano de obra				60.00	72.07	12.07
Por quintal producido				60.00	55.13	-4.87
Bonificación incentivo				0.00	6.64	6.64
Séptimo día				0.00	10.30	10.30
Costos indirectos variables				5.00	30.66	25.66
Prestaciones laborales 30.55%				0.00	19.99	19.99
Cuotas patronales IGSS 8.67%				0.00	5.67	5.67
Empaque	Ciento	1	5.00	5.00	5.00	0.00
Costo directo de producción 1 quintal				263.70	301.43	37.73
Total de unidades producidas por quintal					1,500	

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

Las panaderías medianas, al igual que las pequeñas presentan variaciones al comparar los costos según datos reales en comparación con los imputados, esto se genera por la no realización del pago de prestaciones laborales. Se mantiene la mayor carga de gastos en insumos de materia prima.

Cuadro 27
Municipio de Flores, departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan de Mantecca Grande
Un Quintal de Harina Procesada
Medianos Artesanos
Año: 2005

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Costos		
				Encuentra Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Materia Prima						
Harina	Quintal	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Levadura	Libra	1.5	6.00	9.00	9.00	0.00
Royal	Libra	2	5.00	10.00	10.00	0.00
Azúcar	Libra	50	1.90	95.00	95.00	0.00
Mantecca vegetal	Libra	18	4.00	72.00	72.00	0.00
Margarina	Libra	1	6.00	6.00	6.00	0.00
Huevos	Cartón	3	17.00	51.00	51.00	0.00
Mano de obra				60.00	72.07	12.07
Por quintal producido				60.00	55.13	-4.87
Bonificación incentivo				0.00	6.64	6.64
Séptimo día				0.00	10.30	10.30
Costos indirectos variables				5.00	30.66	25.66
Prestaciones laborales 30.55%				0.00	19.99	19.99
Cuotas patronales IGSS 8.67%				0.00	5.67	5.67
Empaque Ciento				1	5.00	0.00
Costo directo de producción				468.00	505.73	37.73
Total de unidades producidas por quintal					2,500	

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

La producción de pan de manteca grande requiere de mayores niveles de inversión pues con cantidades de materia prima estándar se producen menor cantidad de panes, esto ocasiona que el costo unitario por pan sea mayor.

Cuadro 28
Municipio de Flores, departamento de Petén
Hoja Técnica del Costo de Producción de Cubiletes
Un Quintal de Harina Procesada
Medianos Artesanos
Año: 2005

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Costos		Variación Q.
				Encuesta Q.	Imputados Q.	
Materia Prima				990.10	990.10	0.00
Harina	Quintal	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Leche en polvo	Libra	4	18.00	72.00	72.00	0.00
Royal	Libra	4	6.00	24.00	24.00	0.00
Azúcar	Libra	69	1.90	131.10	131.10	0.00
Esencia de vainilla	Botella	1	12.00	12.00	12.00	0.00
Margarina	Libra	46	6.00	276.00	276.00	0.00
Huevos	Cartón	15	17.00	255.00	255.00	0.00
Pasas	Libra	3	20.00	60.00	60.00	0.00
Mano de obra				60.00	65.29	5.29
Por quintal producido				60.00	55.13	-4.87
Bonificación incentivo				0.00	0.830	0.83
Séptimo día				0.00	9.33	9.33
Costos indirectos variables				155.00	180.28	25.28
Prestaciones laborales 30.55%				0.00	19.69	19.69
Cuotas patronales IGSS 8.67%				0.00	5.59	5.59
Moldes de papel mantequilla	Millar	2	75.00	150.00	150.00	0.00
Empaque	Ciento	1	5.00	5.00	5.00	0.00
Costo directo de producción 1 quintal				1,205.10	1,235.67	30.57
Total de unidades producidas por quintal					1,900.00	

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

Para la elaboración de cubiletes los costos en insumos se incrementan ostensiblemente pues el tipo de pan requiere de ingredientes adicionales, los

gastos en mano de obra y costos indirectos variables se mantienen en los niveles que en la producción de pan pirujo y de manteca grande.

4.5.2 Estados de costo directo de producción de panaderías medianas

Los cuadros 26, 27 y 28 presentan los costos anuales para la producción de pan en la panadería mediana existente en el municipio de Flores. A continuación se presenta la integración del costo directo de producción de este estrato.

Cuadro 29
Municipio de Flores, departamento de Petén
Costo Directo de Producción Anual
Medianos Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Materia prima	870,555.00	870,555.00	0.00
Pan pirujo grande	238,440.00	238,440.00	0.00
Pan de manteca grande	483,600.00	483,600.00	0.00
Cubilettes	148,515.00	148,515.00	0.00
Mano de obra	153,000.00	182,760.20	29,760.20
Pan pirujo grande	72,000.00	86,483.60	14,483.60
Pan de manteca grande	72,000.00	86,483.60	14,483.60
Cubilettes	9,000.00	9,793.00	793.00
Costos Ind. variables	35,250.00	100,625.86	65,375.86
Pan pirujo grande	6,000.00	36,791.94	30,791.94
Pan de manteca grande	6,000.00	36,791.94	30,791.94
Cubilettes	23,250.00	27,041.99	3,791.99
Costo directo	1,058,805.00	1,153,941.06	95,136.06

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

La producción de pan pirujo grande se encuentra concentrada en una sola panadería dentro del Municipio, la producción anual de este tipo de pan es de

1,200 quintales, los que se consumen en el área urbana. En comparación con los costos de producción de pan pirujo pequeño se requiere mayor nivel de inversión para el pirujo grande.

La producción de pan de manteca grande es menor a la de pan de manteca pequeño. Este pan tiene un costo de producción mayor, lo que implica que su precio de venta también es mayor. Bajo esta perspectiva, este tipo de pan se consume mayoritariamente en el área urbana del Municipio. La producción anual estimada fue de 1,200 quintales. Los cubiletes son un producto de consumo limitado, principalmente en el área urbana, su producción anual estimada es 150 quintales, la mayor cantidad de ingredientes utilizados en su elaboración implica que el costo sea mayor, lo que directamente incrementa su precio de venta, situación que limita el mercado del producto.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es la capacidad de que disponen las unidades productivas para generar utilidades o beneficios al realizar actividades específicas. Trata de establecer en que forma y en que medida el capital invertido produce utilidades o sufre pérdidas. Por medio de este análisis se determina la efectividad de la administración en el control de gastos, costos, pérdidas y ganancias. Se ocupa de las aplicaciones del efectivo y sus consecuencias en los resultados. En esta clase de análisis el estado de resultados es la fuente de información.

Rentabilidad, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, en donde todo lo que se vincule con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad del capital invertido.

Para el caso de las siete panaderías investigadas, este análisis se presenta desde dos perspectivas, la primera al comparar la ganancia neta con las ventas totales, y la segunda que consiste en relacionar la ganancia neta con los costos totales, con el objetivo de establecer el comportamiento de los resultados de las mismas en función de los costos según encuesta e imputados.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es la herramienta contable que permite establecer los niveles de ganancia en una actividad comercial, a continuación se presentan en forma consolidada por tamaño de empresa.

Cuadro 30
Municipio de Flores, departamento de Petén
Estado de Resultados Panadería
Pequeños Artesanos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	2,015,625	2,015,625	-
Pan pirujo pequeño (825*2500*0.25)	515,625	515,625	-
Pan de manteca pequeño (1875*4000*0.20)	1,500,000	1,500,000	-
(-)Costo directo de producción	1,048,178	1,161,995	113,817
Pan pirujo pequeño	217,553	247,445	29,893
Pan de manteca pequeño	830,625	914,549	83,924
Ganancia marginal	967,448	853,630	(113,817)
(-) Costos y gastos fijos	81,360	81,360	-
Energía eléctrica	33,000	33,000	-
Agua	3,000	3,000	-
Extracción de basura	2,160	2,160	-
Teléfono	7,200	7,200	-
Sueldo sala ventas	36,000	36,000	-
Ganancia antes de ISR	886,088	772,270	(113,817)
ISR 31%	274,687	239,404	(35,283)
Ganancia neta	611,400	532,866	(78,534)

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

El precio de venta establecido para el pan pirujo pequeño es de Q.0.25 y para el pan de manteca pequeño de Q.0.20. Al analizar el estado de resultados sobre la base de una venta total de la producción, los niveles de ganancia neta alcanzan resultados satisfactorios, lo que demuestra que si los pequeños panaderos contaran con la aplicación de sistemas de costos adecuados, podrían planificar de mejor manera la reinversión de sus utilidades.

Cuadro 31
Municipio de Flores, departamento de Petén
Estado de Resultados Panadería
Medianos Artesanos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	2,700,000	2,700,000	-
Pan pirujo grande (1200*1500*0.50)	900,000	900,000	-
Pan de manteca grande (1200*2500*0.50)	1,500,000	1,500,000	-
Cubiletes (150*2000*1.00)	300,000	300,000	-
(-)Costo directo de producción	1,058,805	1,153,941	95,136
Pan pirujo grande	316,440	361,716	45,276
Pan de manteca grande	561,600	606,876	45,276
Cubiletes	180,765	185,350	4,585
Ganancia marginal	1,641,195	1,546,059	(95,136)
(-) Costos y gastos fijos	286,200	286,200	-
Alquiler	85,200	85,200	-
Energía eléctrica	50,400	50,400	-
Agua	10,200	10,200	-
Extracción de basura	1,440	1,440	-
Combustible	12,000	12,000	-
Teléfono	6,000	6,000	-
Sueldo ventas	120,960	120,960	-
Ganancia antes de ISR	1,354,995	1,259,859	(95,136)
ISR 31%	420,048	390,556	(29,492)
Ganancia neta	934,947	869,303	(65,644)

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

Para la producción de la panadería mediana los precios de venta establecidos son: pan pirujo grande Q.0.50; pan de manteca grande Q.050; cubiletes Q.1.00. La ganancia neta de esta panadería es considerada buena, y si se compara la ganancia neta según datos reales versus datos imputados no existe una diferencia tan abrumadora. Lo que significa que si esta panadería cumpliera con el pago de prestaciones laborales, su ganancia no se vería tan disminuida.

5.2 RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN

Un análisis eficiente de rentabilidad, permite medir el grado eficiencia de la administración, en la utilización de los recursos financieros durante un año. En ese sentido la rentabilidad sobre la inversión se genera al dividir la ganancia entre la inversión total, este resultado se multiplica por cien, este índice representa el rendimiento de cada quetzal invertido.

5.2.1 Rentabilidad sobre costos y gastos

Este análisis permite realizar una evaluación de la rentabilidad de un negocio, al relacionar la ganancia neta con los costos incurridos para la producción. A continuación se presenta el análisis de las panaderías pequeñas y mediana.

Cuadro 32
Municipio de Flores, departamento de Petén
Relación de la Ganancia Neta sobre Costos Panaderías
Pequeños Artesanos
Año: 2005

Tipo de pan	Valores encuesta Q.		Valores imputados Q.			
	Ganancia neta	Costos y Gastos	%	Ganancia neta	Costos y Gastos	%
Panadería pequeña						
Pan piriyo pequeño	191,309	242,775	79	170,683	273,480	62
Pan de manteca pequeño	420,091	886,763	47	362,184	969,874	37
Totales	611,400	1,129,538	54	532,866	1,243,355	43

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

Los niveles de rentabilidad en las panaderías pequeñas reflejan mayores porcentajes en la producción de pan piriyo pequeño, pues este tipo de pan requiere de menor inversión en todo su proceso productivo. Esta mayor rentabilidad se mantiene tanto en datos según encuesta e imputados.

Cuadro 33
Municipio de Flores, departamento de Petén
Relación de la Ganancia Neta sobre Costos, Panadería Mediana
Medianos Artesanos
Año: 2005

Tipo de pan	Valores encuesta Q.		Valores imputados Q.	
	Ganancia neta	Costos y Gastos	% Ganancia neta	Costos y Gastos
Panadería mediana				
Pan pirujo grande	336,830	419,472	80	305,590
Pan de manteca grande	537,786	727,596	74	506,546
Cubilletes	60,330	197,937	30	57,167
Totales	934,947	1,345,005	70	869,303

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

En el caso de la panadería mediana, los niveles de rentabilidad son mucho mayores a los establecidos en las panaderías pequeñas, por ejemplo el caso del pan pirujo grande muestra datos importantes, pues la ganancia neta generada por este producto es mayor a los costos incurridos en su producción.

5.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Este análisis se efectúa sobre la base de relacionar los resultados obtenidos como ganancia neta, en función de las ventas netas.

Cuadro 34
Municipio de Flores, departamento de Petén
Relación de la Ganancia Neta sobre las Ventas de Panadería
Pequeños Artesanos
Año: 2005

Tipo de pan	Valores encuesta Q.		Valores imputados Q.	
	Ganancia	Ventas	% Ganancia	Ventas
Panadería pequeña				
Pan pirujo pequeño	191,309	515,625	37	170,683
Pan de manteca pequeño	420,091	1,500,000	28	362,184
Totales	611,400	2,015,625	532,866	2,015,625

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

Bajo estos parámetros de comparación, los porcentajes de rentabilidad disminuyeron en relación a los datos obtenidos al comparar los costos. Sin embargo, el pan pirujo pequeño es el producto que sigue con niveles más altos de renta.

Cuadro 35
Municipio de Flores, departamento de Petén
Relación de la Ganancia Neta sobre las Ventas, Panadería
Medianos Artesanos
Año: 2005

Tipo de pan	Valores encuesta Q.		Valores imputados Q.	
	Ganancia	Ventas	% Ganancia	% Ventas
Panadería mediana				
Pan pirujo grande	336,830	900,000	37	305,590 900,000 34
Pan de manteca grande	537,786	1,500,000	36	506,546 1,500,000 34
Cubiletes	60,330	300,000	20	57,167 300,000 19
Totales	934,947	2,700,000	869,303	2,700,000

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

En el caso de la panadería mediana, los niveles de rentabilidad en función de las ventas reflejan como producto con mayor porcentaje al pirujo grande, y como el de menor porcentaje el cubilete, esto se debe a que la producción de cubiletes requiere de mayores insumos en el proceso productivo. El pan pirujo es mucho más simple en su proceso de producción, situación que lo convierte en un producto muy rentable.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“Representa el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, es decir, que la empresa o negocio no reporta ganancia ni pérdida”.¹⁰

¹⁰ E. Benjamín Villa de León, El Costeo Directo, Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala octubre 1985. Pág. 33.

También se le conoce como punto muerto. Para determinar el punto de equilibrio, es necesario considerar tres elementos: gastos fijos, gastos variables y las ventas del período, dado que guarda estrecha relación con el costo directo, debido a que ambos se basan en la separación de los gastos.

5.3.1 Punto de equilibrio, panaderías pequeñas

La determinación del punto de equilibrio puede realizarse en dos formas, en valores y unidades, a continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y unidades para las panaderías pequeñas, se consideran como base los datos obtenidos en el estado de resultados.

- Punto de equilibrio en valores

Para el caso de las panaderías pequeñas, el punto de equilibrio en valores se estableció de la forma siguiente:

FORMULA Y SIMBOLOGÍA

$$\begin{array}{llll}
 GF & = & \text{Gastos fijos} & \\
 GV & = & \text{Gastos variables} & PE = \frac{GF}{GV} \\
 V & = & \text{Ventas} & \\
 PE & = & \text{Punto de equilibrio} & 1 - \frac{GV}{V}
 \end{array}$$

Sustituyendo valores:

$$\begin{array}{llll}
 81,360 & & 81,360 & \\
 PEV = \frac{81,360}{1,161,995} & = & \frac{81,360}{2,015,625} & = 192,111
 \end{array}$$

Al utilizar los resultados obtenidos, se puede indicar que con Q.192,111 en ventas las panaderías pequeñas alcanzan el equilibrio entre sus gastos e

ingresos, de manera tal que a partir de este valor se empiezan a generar beneficios.

- Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades se obtiene a partir del punto de equilibrio en valores y su cálculo se obtiene de la razón siguiente:

FORMULA Y SIMBOLOGÍA

PEU

=

Punto de equilibrio en unidades

PEV

=

Punto de equilibrio en valores

PVU

=

Precio de venta unitario

PEU =

PEV

PVU

Es importante destacar que, el valor de Q.192,111 es el punto de equilibrio en valores en forma general, para niveles desconocidos de ventas de cada artículo producido en las panaderías pequeñas, en el cuadro siguiente se presenta el punto de equilibrio en valores para cada producto realizado.

Cuadro 36
Municipio de Flores, departamento de Petén
Punto de Equilibrio en Unidades
Panaderías Pequeñas
Año: 2005

Producto	PEV	PVU	PEU
Pan pirujo pequeño	106,728	0.25	426,913
pan de manteca pequeño	85,383	0.20	426,913
Totales	192,111		853,826

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para realizar la distribución del punto de equilibrio en unidades se realizó una distribución directamente proporcional en función de la participación de cada producto en el precio de venta. Es decir, si sumamos los dos precios de venta obtenemos un precio de venta total de Q.0.45 por cada unidad de pan, si este total lo distribuimos porcentualmente al considera la participación de cada clase de pan en el precio total obtenemos los siguientes datos: pan pirujo pequeño 0.555556 del total del precio de venta; y pan de manteca pequeño 0.444444. Posteriormente estos porcentajes se multiplican por el PEV total para obtener el PEV de cada clase de pan.

5.3.1.1 Ganancia marginal

Es la relación que se establece de deducir a las ventas netas el valor total de los gastos variables, este indicador permite entre otras cosas medir la proporción de ventas con que se cuenta para cubrir los gastos fijos y obtener utilidades.

$$\begin{aligned}\text{Ventas netas} &= 2,015,625 \\ \text{Gastos variables} &= \underline{1,161,995} \\ \text{Ganancia Marginal} &= 853,630\end{aligned}$$

Gan. Marg.

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Gan. Marg.}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{853,630}{2,015,625} \times 100$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = 42.35\%$$

5.3.1.2 Margen de seguridad

Es la cantidad en que excede el monto de las ventas al punto de equilibrio, cuyo propósito es informar a los inversionistas a cuanto puede disminuir el monto de ventas sin llegar a obtener pérdidas, lo que indica que el negocio debe operar por encima del punto de equilibrio.

Cuadro 37
Municipio de Flores, departamento de Petén
Margen de seguridad
Panaderías pequeñas
Año: 2005

Concepto	Valores en Q.	%
Ventas	2,015,625	100
(-) Punto de equilibrio	192,111	9
Margen de seguridad	1,823,514	91

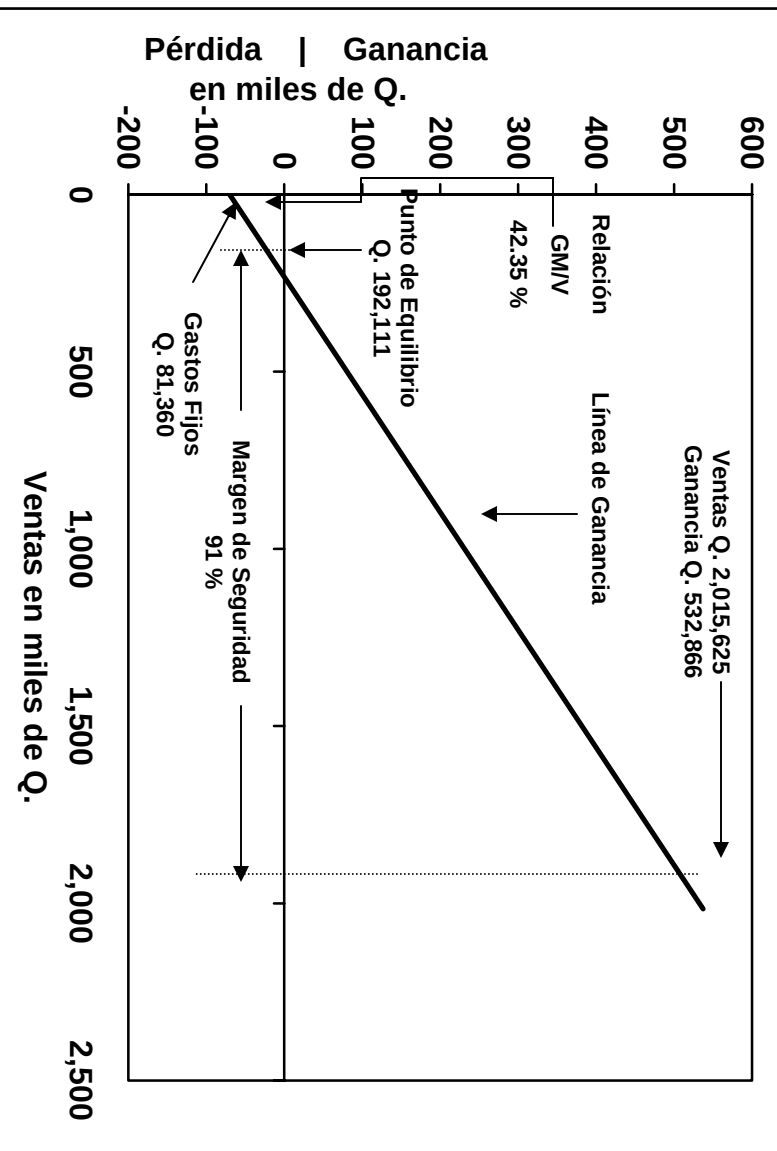
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para el caso de las panaderías pequeñas, se presenta el margen de seguridad en el cuadro anterior. El margen de seguridad para los datos analizados representa el 91%, lo que indica que la actividad realizada tiene un alto porcentaje de margen de seguridad para contrarrestar períodos de bajo nivel de ventas.

5.3.1.3 Representación gráfica punto de equilibrio

El punto de equilibrio en forma gráfica, tiene como propósito mostrar el comportamiento de las variables que intervienen en su determinación y su interrelación en el proceso de producción.

Gráfica 6
Municipio de Flores, Departamento de Petén
Punto de equilibrio Panaderías pequeñas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La gráfica seis muestra que, al obtener ventas de Q.192,111 se han cubierto los costos derivados del proceso de producción y los gastos fijos, los cuales por su naturaleza, haya o no producción siempre serán realizados; mientras que los que se relacionan al costo directo de producción varían en función del volumen de la misma, situación que se observa por la ganancia marginal la que se obtiene como resultado de rebajar de las ventas el costo directo de producción, además existe un margen que oscila entre Q.192,111 y Q.2,015,625 por concepto de ventas realizadas, en el cual las panaderías pequeñas obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

5.3.2 Punto de equilibrio, panaderías medianas

A continuación se presenta la determinación del punto de equilibrio en valores y unidades, para la panadería mediana, se toman como base los datos obtenidos en el estado de resultados.

- Punto de equilibrio en valores

Para el caso de la panadería mediana, el punto de equilibrio en valores se estableció de la forma siguiente:

FORMULA Y SIMBOLOGÍA

$$\begin{array}{lll}
 GF & = & \text{Gastos fijos} \\
 GV & = & \text{Gastos variables} \\
 V & = & \text{Ventas} \\
 PE & = & \text{Punto de equilibrio}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 PE = \frac{GF}{GV} \\
 1 - \frac{GV}{V}
 \end{array}$$

Sustituyendo valores:

$$\begin{array}{llll}
 PEV = \frac{286,200}{1,153,941} & = & \frac{286,200}{0.572614} & = 499,813 \\
 1 - \frac{2,700,000}{1,153,941} & & &
 \end{array}$$

En base a los resultados alcanzados, se puede indicar que con Q.499,813 en ventas la panadería mediana alcanza el equilibrio entre sus gastos e ingresos, de manera tal que a partir de este valor se empiezan a generar beneficios.

- Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades se obtiene a partir del punto de equilibrio en valores y su cálculo se obtiene de la razón siguiente:

FORMULA Y SIMBOLOGÍA

PEU = Punto de equilibrio en unidades Punto de equilibrio en valores

PEV = Precio de venta unitario

PEU = $\frac{PEV}{PVU}$

Es importante destacar que, el valor de Q.493,559 es el punto de equilibrio en valores en forma general, para niveles desconocidos de ventas de cada artículo producido en la panadería mediana, en el cuadro siguiente se presenta el punto de equilibrio en valores para cada producto realizado.

Cuadro 38
Municipio de Flores, departamento de Petén
Punto de Equilibrio en Unidades
Panaderías Medianas
Año: 2005

Producto	PEV	PVU	PEU
Pan pirujo pequeño	124,953.3	0.50	249,906.5
Pan de manteca pequeño	124,953.3	0.50	249,906.5
Cubilettes	249,906.4	1.00	249,906.4
Totales	499,813.0		749,719.4

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Al igual que en el caso de las panaderías pequeñas, para realizar la distribución del punto de equilibrio en unidades se realizó una distribución directamente proporcional en función de la participación de cada producto en el precio de venta. Se sumaron los tres precios de venta obteniendo un precio de venta total de Q.2.00 por cada unidad de pan, si este total lo distribuimos porcentualmente

al considerar la participación de cada clase de pan en el precio total obtenemos los siguientes datos: pan pirujo grande 0.25 del total del precio de venta; pan de manteca pequeño 0.25; y cubietes 0.50. Posteriormente estos porcentajes se multiplican por el PEV total para obtener el PEV de cada clase de pan.

5.3.2.1 Ganancia marginal

Seguidamente se presentan los cálculos realizados para la determinación de la ganancia marginal para la panadería mediana.

Ventas netas =	2,700,000
Gastos variables =	<u>1,153,941</u>
Ganancia Marginal	1,546,059

Gan. Marg.

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Gan. Marg.}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{1,546,059}{2,700,000} \times 100$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = 57.26\%$$

5.3.2.2 Margen de seguridad

El margen de seguridad determinado a continuación, representa el nivel de seguridad que tiene el propietario de recuperar su inversión. Este indicador permite conocer si la actividad realizada es segura en términos de inversión.

Cuadro 39
Municipio de Flores, departamento de Petén
Margen de seguridad
Panaderías Medianas
Año: 2005

Concepto	Valores en Q.	%
Ventas	2,700,000	100
(-) Punto de equilibrio	499,813	18.5
Margen de seguridad	2,200,187	81.5

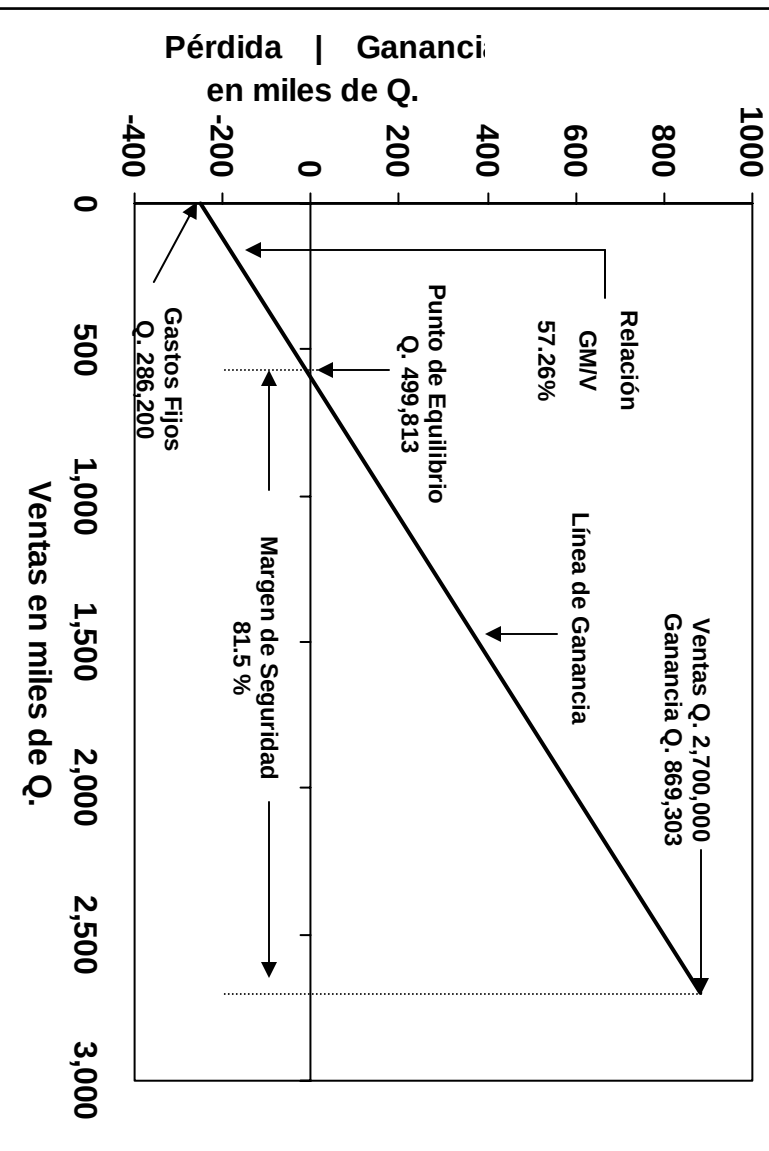
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para el caso de la panadería mediana, el margen de seguridad establecido en base a los datos encuestados, equivale a un 81.5%. Situación que permite indicar que la actividad productiva se considera segura.

5.3.2.3 Representación gráfica punto de equilibrio

Como ya se indicó anteriormente, el representar de manera gráfica todos los resultados e indicadores obtenidos en los temas anteriores, permite tener en forma más clara la situación de una actividad productiva. A continuación se presenta en la gráfica siete los resultados alcanzados al efectuar el análisis de rentabilidad a la panadería mediana.

Gráfica 7
Municipio de Flores, departamento de Petén
Punto de equilibrio panaderías medianas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La gráfica siete refleja que al obtener ventas por Q.499,813 se cubren los costos derivados del proceso productivo y los gastos fijos, mientras que los que se relacionan al costo directo de producción varían en función del volumen de la misma, esto se refleja en la ganancia marginal que oscila entre Q.499,813 y Q.2,700,000 por concepto de ventas realizadas, en el cual las panaderías medianas obtienen ganancia como resultado de sus operaciones.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Flores se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La hipótesis general es comprobada, dado que como resultado de la investigación realizada, se estableció que las unidades artesanales panaderas no cuentan con sistemas de costos para el adecuado control de los mismos, situación que afecta la determinación de sus utilidades.
2. La economía de Flores presenta una marcada dependencia de la actividad agrícola, la actividad ganadera, y sobre todo la actividad turística, lo que con el correr de los años ha ocasionado que la población se dedique de forma devota a las actividades que giran en torno a esta última, situación que limita toda posibilidad de diversificación productiva.
3. La distribución de la tierra en Flores, al igual que en el resto del país, presenta un alto grado de concentración, ubicada alrededor del 97.46% en las tierras utilizables, lo que imposibilita aún más el que exista una diversificación en el uso de la misma, dado que por tradición existen grandes extensiones dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas, lo que ha ocasionado que se le robe campo a las áreas protegidas, a través de la tala desmedida de los mismos, lo que afecta sensiblemente el ecosistema de la región.
4. El sector turismo y los servicios relacionados con este, han tomado mucho auge en los últimos años en el Municipio, constituyéndose en una alternativa concreta de desarrollo económico y social para las familias que lo practican. Sin embargo, estos no se aprovechan por el grueso de la comunidad debido

a que no existe una planificación adecuada para el desarrollo de la actividad turística en forma masiva en la región.

5. No obstante que la actividad artesanal panadera se encuentra medianamente desarrollada en Flores, solamente existen siete unidades productivas dedicadas a esta actividad, lo que brinda la posibilidad de establecer un nicho de mercado en la misma, debido a que las unidades productivas existentes no cuentan con una adecuada organización que los coloque como fuertes competidores en esta actividad.

6. En Flores operan agencias bancarias del sistema financiero nacional, lo que es un claro indicador de la pujanza y desarrollo económico del Municipio, sin embargo, los pequeños productores difícilmente pueden acceder al crédito, debido a la falta de capacidad de pago que les permita iniciar de esta forma una actividad diferente.

7. Los productores de las unidades investigadas desconocen el costo real de su producción, presentándose una carencia total de registros contables para su determinación, además, en la estimación que hacen del costo no toman en cuenta algunos elementos que participan en el proceso productivo, tal es el caso de una ponderación adecuada de la mano de obra imputada, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales del IGSS, lo cual se debe a la falta de capacitación técnica sobre aspectos contables y financieros.

8. Los instrumentos de medición empleados para determinar la rentabilidad de la producción, indican que los productores siempre obtienen ganancias en menor o mayor cuantía unos que otros, lo que identifica a la panadería como una actividad rentable y con expectativas de crecimiento.

RECOMENDACIONES

Después de establecer las conclusiones producto de la investigación, se plantean las recomendaciones pertinentes:

1. A los propietarios de unidades artesanales panaderas, se recomienda avocarse a los Comités Comunitarios de Desarrollo de sus respectivas comunidades, quienes en atención al requerimiento planteado pueden gestionar ante los entes competentes (INTECAP por ejemplo), programas de capacitación adecuados, que permitan conocer y aprender la importancia y forma de utilizar un sistema de costos.
2. A la Municipalidad, generar actividades de promoción para la diversificación de cultivos agrícolas, por medio de la explotación de las potencialidades existentes del Municipio, con el objetivo de no depender únicamente del turismo, lo que permitirá generar nuevas fuentes de empleo, mejorar los ingresos para las familias que no poseen tierra propia para cultivar, pero, que sí pueden vender su fuerza de trabajo. Lo anterior contribuirá también a minimizar la deserción estudiantil.
3. A la Municipalidad, se recomienda que a través de entidades gubernamentales y no gubernamentales, se planifiquen y promuevan proyectos de desarrollo artesanal en Flores, que brinden a la comunidad una alternativa para eliminar la dependencia de la actividad agrícola, ganadera y sobre todo del turismo, a través de la implementación de programas de capacitación e incentivos que hagan atractiva la producción artesanal.
4. A las autoridades municipales, gestionar a través del Gobierno Central, la implementación de programas de crédito, que permitan a los pequeños

productores el acceso al financiamiento, dado que muchos proyectos se quedan en las buenas intenciones, debido a que no se cuenta con el apoyo financiero para ponerlos en marcha, situación que actúa en detrimento del desarrollo artesanal del Municipio.

5. A los Consejos Comunitarios de Desarrollo, impulsar la organización de la población en gremios o comités artesanales, a través de los cuales se les brinde asesoría técnica y financiera, con el objetivo de fomentar esta actividad productiva, que como se demostró en el documento, requiere de niveles bajos de inversión.

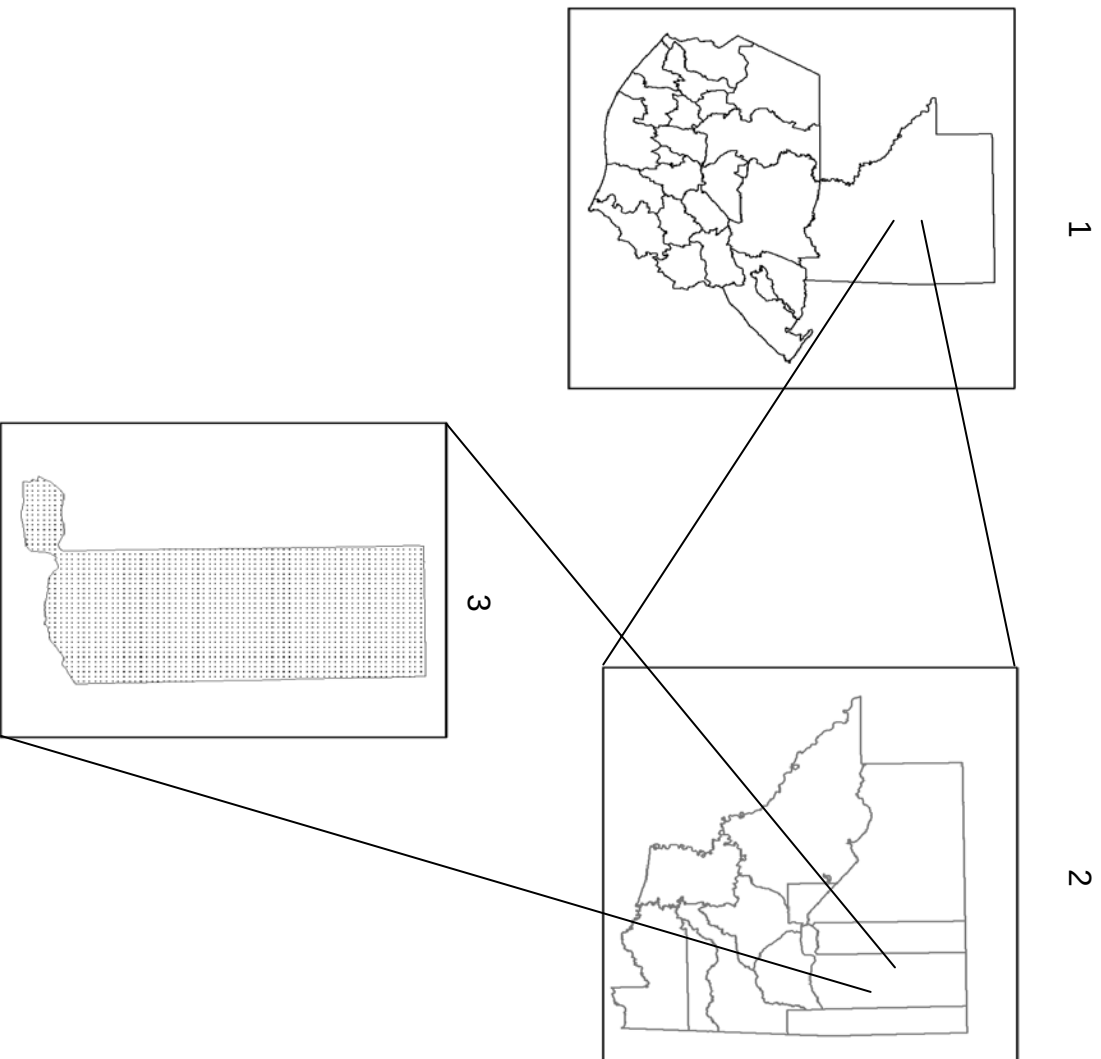
6. A los Consejos Comunitarios de Desarrollo, que posterior a la organización de los pequeños productores en comités o gremios, se les proporcione el acompañamiento necesario a efecto de negociar con las instituciones financieras que ya funcionan en el Municipio el acceso al crédito.

7. A los propietarios de panaderías, solicitar asesoría al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para implementar conocimientos acerca de técnicas contables, controles administrativos y financieros, por medio de los cuales puedan calcular en forma adecuada sus costos y determinar un margen adecuado de utilidad.

8. A los productores artesanales del Municipio, solicitar al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOOP-, la asesoría necesaria para la formación de cooperativas, que les permita adquirir insumos a bajos precios y créditos cuyas condiciones sean favorables, para incentivar el desarrollo artesanal y el talabartero en particular, con el objetivo de alcanzar una mayor productividad, minimizar costos y consecuentemente maximizar la rentabilidad en sus procesos productivos.

ANEXOS

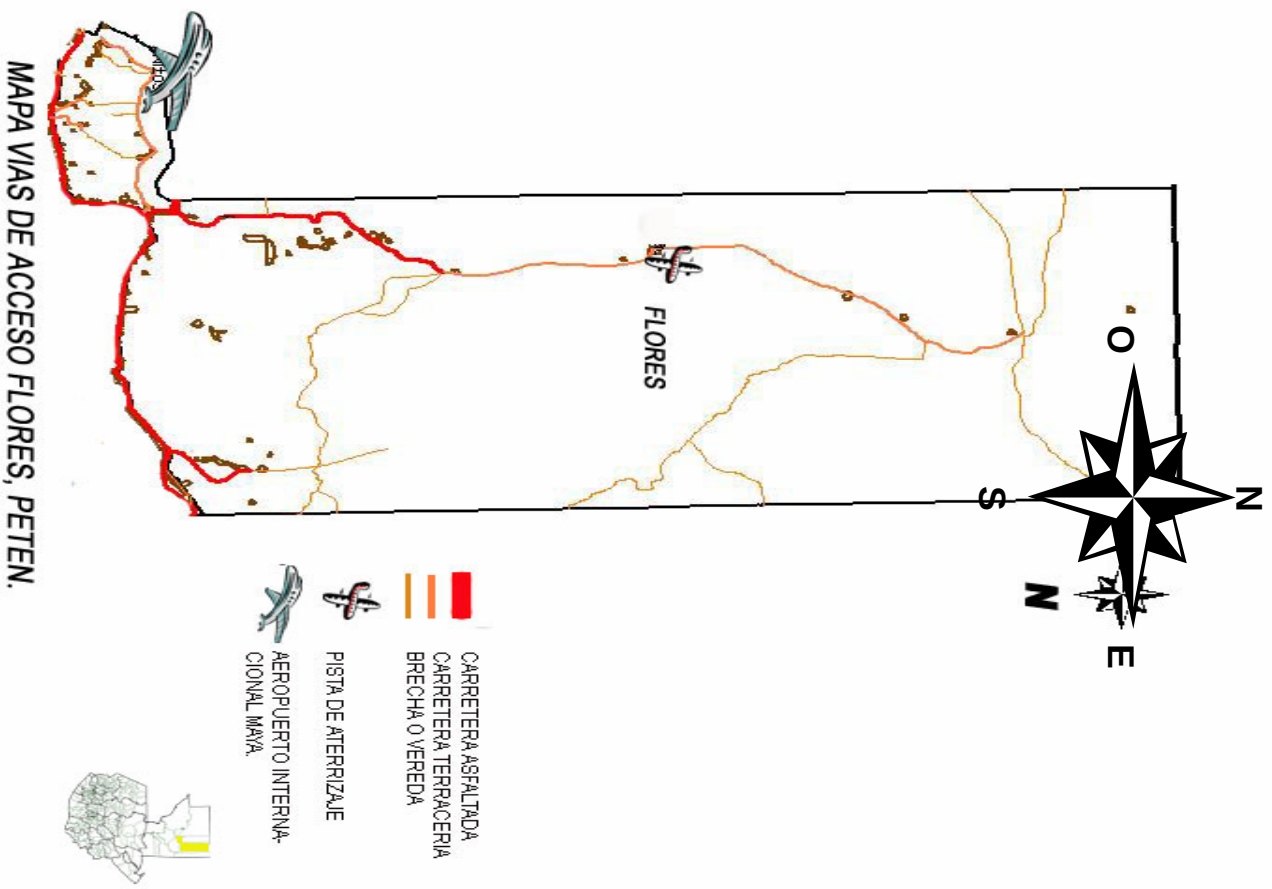
Anexo 1
Mapa de Ubicación del Municipio de Flores
Departamento de Petén



Fuente: UTJ/Protierra, Año 2,005.

1. República de Guatemala
2. Departamento de Petén
3. Municipio de Flores

Anexo 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
Vías de acceso
Año: 2005



BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Española de Cooperación Internacional, Diagnóstico del Municipio de Flores, Petén, Año 2002. 76 páginas.
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Editorial Jiménez & Ayala, Guatemala, 1985, 79 páginas.
- Bach, Juan R. Vitale, Arturo M. Costos Teoría y Práctica, Ediciones Bach, Argentina Tomo III. 300 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decretos 27-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000, Guatemala, 2000, 80 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decretos 26-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000, Guatemala, 2000, 83 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su Reglamento, Acuerdo gubernativo M.E. 7-79, Guatemala, 1979, 75 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus modificaciones, Guatemala, 1970, 202 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus Reformas, Decretos 42-92, 4-97 y 19-97, Guatemala, 1961, 186 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Editorial Jiménez y Ayala Editores, Guatemala, 2002, 62 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002 y su Reglamento (A.G.312-2003), Editorial Jiménez & Ayala Editores, Guatemala, 2003, 28 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y su Reglamento (A.G.461-2002), Editorial Jiménez y Ayala Editores, Guatemala, 2002, 62 páginas.

- Congreso de la República de Guatemala. Decretos. (En línea). Guatemala. Consultada en 2005 y 2006. Disponible en: www.congreso.gob.gt.
- Diagnósticos Municipales. (En línea). Guatemala. Consultada en 2005 y 2006. Disponible en: www.inforpressca.com
- Duarte Cordón, Julio Cesar. “Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos.” Primera reimpresión Mayo de 1995. 85 páginas.
- Escobar, Manuel. Recursos Económicos de Centroamérica. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Año 1978. 155 páginas.
- Estrada Gudiel, Edgar Ronald. Actividad Artesanal. Recopilación presentada en Seminario Específico de Auditoría, Año 2002.
- Gall, Francis. Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala, junio 1983, 810 páginas.
- García Vásquez, Carlos Enrique. Inversión Costos y Financiamiento (Producción y Comercialización del Abono Orgánico). Informe Individual EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1988, 80 páginas.
- Gudiel K. Víctor Manuel, Manual Agrícola Superior. Guatemala. 6ª. Edición, Guatemala. 1995, 103 páginas.
- Hernández Romero, Oscar Alberto. Evaluación Financiera (Producción y Comercialización de Abono Orgánico). Carrera de Auditoría, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998, 75 páginas.
- Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES-, Revista No. 142 (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2,000) 41 páginas.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- Censos Agropecuarios años: 1979 y 2003, Censos Nacionales de Población y Habitación años: 1994 y 2002. Versiones en Digital.

- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social -ILPES-. Guía para la Presentación de Proyectos. Segunda Edición, Editorial Siglo XXI Editores S.A. México 20 D.F. 1974, 250 páginas.
- Monreal J.L. y Otros. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. (Grupo editorial Uno, Barcelona, España, 1,990) 1,216 páginas.
- Municipalidad de Flores, Petén, Unidad Técnica de Planificación Municipal, Diagnóstico del Municipio de Flores, año 1998. Año 1998, 78 páginas.
- Pinelo López, Marco Tulio y Zetina, Mario Enrique. Monografía del Municipio de Flores. Año 2000. 125 páginas.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. “Guía Para la Elaboración de un perfil de proyecto”. SEGEPLAN. Guatemala, 1999. 215 páginas.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Estudio Socioeconómico municipio de Flores, Petén. Año 2004. 138 páginas.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SINAFIP, CORDILLERA, S. A. Separata de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Flores, Petén. Año 2004. 115 páginas.
- UTJ/Protierra Catastro Nacional de Guatemala. Caracterización del Municipio de Flores, Petén. Año 1999. 75 páginas.
- Villa de León, E. Benjamín, El Costeo Directo, Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Guatemala octubre 1985. 25 páginas.
- Villacorta Escobar, Manuel. Recursos Económicos de Centroamérica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Año 1978. 73 páginas.