

MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

LUCÍA DEL ROSARIO VELÁSQUEZ CONTRERAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

(c)

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

FLORES – VOLUMEN 6

2-58-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”

MUNICIPIO DE FLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUCÍA DEL ROSARIO VELÁSQUEZ CONTRERAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. 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. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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 2.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURISTICAS (HOTELERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMON PERSA", municipio de Flores, departamento de Petén.

Presentó **LUCIA DEL ROSARIO VELÁSQUEZ CONTRERAS**

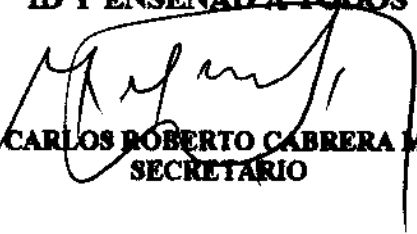
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL

MUNICIPIO DE FLORES, DEPARTAMENTO DE PETÉN

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Aspectos demográficos	4
1.1.5	Orografía	4
1.1.6	Clima	4
1.1.7	Cultura	5
1.1.8	Deportes	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Consejos comunitarios de desarrollo	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	16
1.3.4	Fauna y flora	17
1.3.4.1	Fauna	17
1.3.4.2	Flora	19

1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Centros poblados	21
1.4.2	Población urbana y rural	22
1.4.3	Población por edad	22
1.4.4	Composición por sexo	23
1.4.5	Grupo étnico	23
1.4.6	Población económicamente activa	24
1.4.6.1	Población económicamente activa por rama de actividades	25
1.4.7	Vivienda	26
1.4.8	Emigración e inmigración	28
1.4.9	Niveles de ingreso	30
1.4.10	Niveles de pobreza	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.5.1	Salud	31
1.5.2	Educación	32
1.5.3	Agua	35
1.5.4	Energía eléctrica	37
1.5.5	Extracción de basura	38
1.5.6	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	39
1.5.6.1	Aguas servidas	39
1.5.7	Alumbrado público	39
1.5.8	Drenajes y alcantarillado	40
1.5.9	Letrinas	40
1.5.10	Rastro	40
1.5.11	Cementerios	40
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.6.1	Mercados	41

1.6.2	Servicio de telecomunicaciones	41
1.6.3	Servicio de transporte	42
1.6.4	Infraestructura vial	43
1.6.5	Beneficios y silos	43
1.6.6	Sistemas de riego	43
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Organizaciones comunitarias	44
1.7.2	Organizaciones productivas	44
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Instituciones de gobierno	45
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	46
1.8.3	Otras instituciones	46
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.9.1	Comercio interno	47
1.9.2	Productos ingresados al Municipio	47
1.9.3	Productos egresados del Municipio	48
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.10.1	Salud	49
1.10.2	Educación	49
1.10.3	Infraestructura vial	49
1.10.4	Asesoría técnica	50
1.10.5	Energía eléctrica	50
1.10.6	Agua potable y entubada	50
1.10.7	Drenajes	51
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	51

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	54
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.1.2	Concentración de la tierra	55
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	60
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	61
2.2.1	Agrícola	62
2.2.2	Pecuaria	63
2.2.3	Artesanal	63
2.2.4	Industrial	63
2.2.5	Turismo	64
2.2.6	Servicios	65

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

3.1	INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL	66
3.1.1	Financiamiento	69
3.1.2	Clases de crédito	69
3.1.3	Objetivos generales de los créditos	70
3.1.4	Importancia del crédito	70
3.1.5	Clasificación del crédito	71
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	74
3.1.7	Condiciones de crédito	75

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
3.2.1	Fuentes internas	76
3.2.2	Fuentes externas	77
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	78

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS

4.1	SERVICIO TURÍSTICO	83
4.1.1	Financiamiento de unidades turísticas	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA)	84
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	84
4.2.2	Destino de los fondos	85
4.2.3	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	85
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.4.1	Del mercado financiero	86
4.2.4.2	Del propietario	86
4.2.5	Influencia del crédito en el desarrollo del servicio	87
4.2.6	Asistencia técnica	87

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	88
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	88

5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	89
5.3.1	General	89
5.3.2	Específicos	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Identificación del producto	89
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	91
5.4.4	Precio	94
5.4.5	Comercialización	95
5.4.5.1	Funciones de la comercialización	95
5.4.5.2	Estructura de comercialización	98
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	103
5.5.1	Localización	103
5.5.2	Tamaño	104
5.5.3	Requerimientos técnicos	105
5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Recursos	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	110
5.6.1	Organización	109
5.6.2	Justificación	109
5.6.3	Marco jurídico	109
5.6.4	Objetivos	111
5.6.5	Estructura organizacional	112
5.6.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	114
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	117

5.7.3	Inversión total	119
5.7.4	Fuentes de financiamiento	119
5.7.5	Estados financieros	120
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	127
5.9	IMPACTO SOCIAL	131
	CONCLUSIONES	132
	RECOMENDACIONES	133
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Distribución de Grupos Familiares por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2005	21
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Área, Años: 1994, 2002 y 2005	22
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Edad, Años: 1994, 2002 y 2005	22
4	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Sexo por Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2005	23
5	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2005	24
6	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2005	25
7	Municipio de Flores, departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Rama de Actividad, Año: 2005	26
8	Municipio de Flores, departamento de Petén, Tipos de Vivienda, Año: 2002 y 2005	27
9	Municipio de Flores, departamento de Petén, Características de Construcción de Vivienda, Año: 2005	28
10	Municipio de Flores, departamento de Petén, Rango de Ingreso Mensual por Grupo Familiar, Año: 2005	29
11	Municipio de Flores, departamento de Petén, Centros Educativos por Nivel Escolar, Sector y Área, Años: 1998 y 2005	33
12	Municipio de Flores, departamento de Petén, Alumnos Inscritos por Nivel Educativo, Área y Cobertura, Año 2005	34

13	Municipio de Flores, departamento de Petén, Cobertura de Distribución de Agua, Años: 2002 y 2005	36
14	Municipio de Flores, departamento de Petén, Cobertura del Servicio Eléctrico, Años: 2002 y 2005	37
15	Municipio de Flores, departamento de Petén, Cobertura de Extracción de Basura, Años: 2002 y 2005	38
16	Municipio de Flores, departamento de Petén, Formas de Tenencia de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2005	55
17	Municipio de Flores, departamento de Petén, Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2005	57
18	Municipio de Flores, departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2005	62
19	Municipio de Flores, departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Turismo, Año: 2005	65
20	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período 2000 – 2009, (En Quintales)	91
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período 2000 – 2009, (En Quintales)	92
22	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Limón Persa, Período 2000 – 2009, (En Quintales)	93
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período 2000 – 2009, (En Quintales)	94
24	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Nacional, (Por Quintal)	102
25	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Márgenes de Comercialización Propuestos al Minorista Local, (Por Quintal)	103

26	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Programa de Producción, Año: 2005	105
27	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Fija, Año: 2005	115
28	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Plantación, (Cifras en Quetzales)	116
29	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Otros Costos de Inversión en Plantación, (Cifras en Quetzales)	117
30	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Capital de Trabajo	118
31	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Total	119
32	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Amortización del Préstamo, (Cifras en Quetzales)	120
33	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Costo Directo de Producción, Seis Manzanas de Cultivo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	121
34	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año, Seis Manzanas de Cultivo, (Cifras en Quetzales)	122
35	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	124
36	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	126

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Utilización del Suelo, Año: 2005	54
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años: 1979 – 2003 – 2005	60
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Uso de la Tierra, Año: 2005	61
4	Sistema Financiero Formal de Guatemala, Año: 2005	67
5	Sistema Financiero Informal de Guatemala, Año: 2005	68
6	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Canales de Comercialización, Año: 2005	101
7	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	108
8	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Organigrama General del “Comité de Desarrollo Agrícola El Productor”, Año: 2005	112
9	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Punto de Equilibrio, Año: 2005	130

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Año: 2005	19
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Limón Persa, Requerimientos Técnicos, Año: 2005	106

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Localización Geográfica, Año: 2005	3
2	Municipio de Flores, departamento de Petén, División Política del Municipio, Año: 2005	8
3	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Ríos y Lagos, Año: 2005	14
4	Municipio de Flores, departamento de Petén, Mapa de Área Boscosa, Año: 2005	15

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación final, previo a optar al título profesional de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, contempla la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–. En consecuencia, este informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Flores, departamento de Petén, durante el mes de junio de 2005.

El tema de este informe individual es “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”, que se deriva del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” MUNICIPIO DE FLORES, DEPARTAMENTO DE PETÉN.

La hipótesis planteada para la investigación y que responde tentativamente algunas interrogantes es: El acceso al financiamiento para el servicio hotelero del Municipio en los últimos diez años ha variado, debido que las instituciones bancarias han creado mecanismos para acercarse y asesorar a los propietarios de hoteles sobre productos que les pueden ofrecer; la cual pretende ser comprobada.

El objetivo general que se persigue con la realización de este informe es: conocer y determinar la realidad del financiamiento en el servicio.

Como objetivo específico se pretende ayudar a la solución de problemas de orden social y económico, mediante la investigación y aplicación de conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera y orientar a los

empresarios para que puedan aprovechar de manera adecuada su inversión y obtener mayor rentabilidad.

Para el desarrollo del estudio, se aplicó el método científico, por lo que se hizo necesario apoyarse en estudios preliminares efectuados con información documental y de campo recopilada en el Municipio por medio de boletas de encuesta, observación directa y entrevistas, base principal para la elaboración de este informe.

También se realizó una visita preliminar, para conocer el lugar a investigar, se elaboró el plan de investigación, así como instrumentos a utilizar durante el trabajo de campo en el mes de junio de 2005.

Son cinco los capítulos que conforman el presente informe, en el capítulo uno, se dan a conocer las características generales del Municipio. En el capítulo dos, se hace énfasis a la organización de la producción, elemento importante en el desarrollo. En el capítulo tres, se encuentra la estructura del financiamiento. El capítulo cuatro, detalla lo relacionado al financiamiento del servicio turístico, y en el último capítulo, se desarrolla el proyecto cultivo de limón persa.

Finalmente se presentan las conclusiones a las que se llegó con la investigación y elaboración del informe, recomendaciones para llevar a cabo mejoras al Municipio, dirigidas a autoridades, entidades y población en general; bibliografía utilizada como referencia.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE FLORES, DEPARTAMENTO DE PETÉN

En este capítulo se desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas del Municipio, obtenidas por medio de encuestas, entrevistas, método de observación e información bibliográfica recabada durante el trabajo de campo realizado del nueve al 14 de mayo y del uno al 30 de junio del año 2005.

Es indispensable conocer aspectos históricos, geográficos, sociales y culturales, generalidades del Municipio, división político-administrativa y características de su población, estructura agraria, infraestructura, organización productiva, así como entidades que han apoyado el desarrollo económico, productivo y social de los habitantes.

1.1 MARCO GENERAL

En el presente contexto se señalan las generalidades del municipio, se mencionan aspectos relevantes como antecedentes históricos, geográficos, demográficos, clima, cultura y deportes.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La ciudad de Flores fue fundada por 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 queda establecida con el nombre de “Isla de los remedios del Itzá” en nombre de Nuestra Señora de los Remedios. Por decreto de 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 memoria del Ex vicejefe de Estado Doctor Cirilo Flores. El ocho de mayo de 1866, al distrito se le concede la categoría de Departamento. El 13 de septiembre de 1951 se inaugura el primer servicio de agua entubada en 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.”.¹

Ciudad de Flores está ubicada en una isla con extensión de 15 manzanas, rodeada por el lago Petén Itzá que cuenta con otras islas como: Lepet, Santa Bárbara, El Hospital y Jesús María. “El municipio de Flores es cabecera departamental de Petén y desde su fundación ha sido el eje político y económico de la región”.²

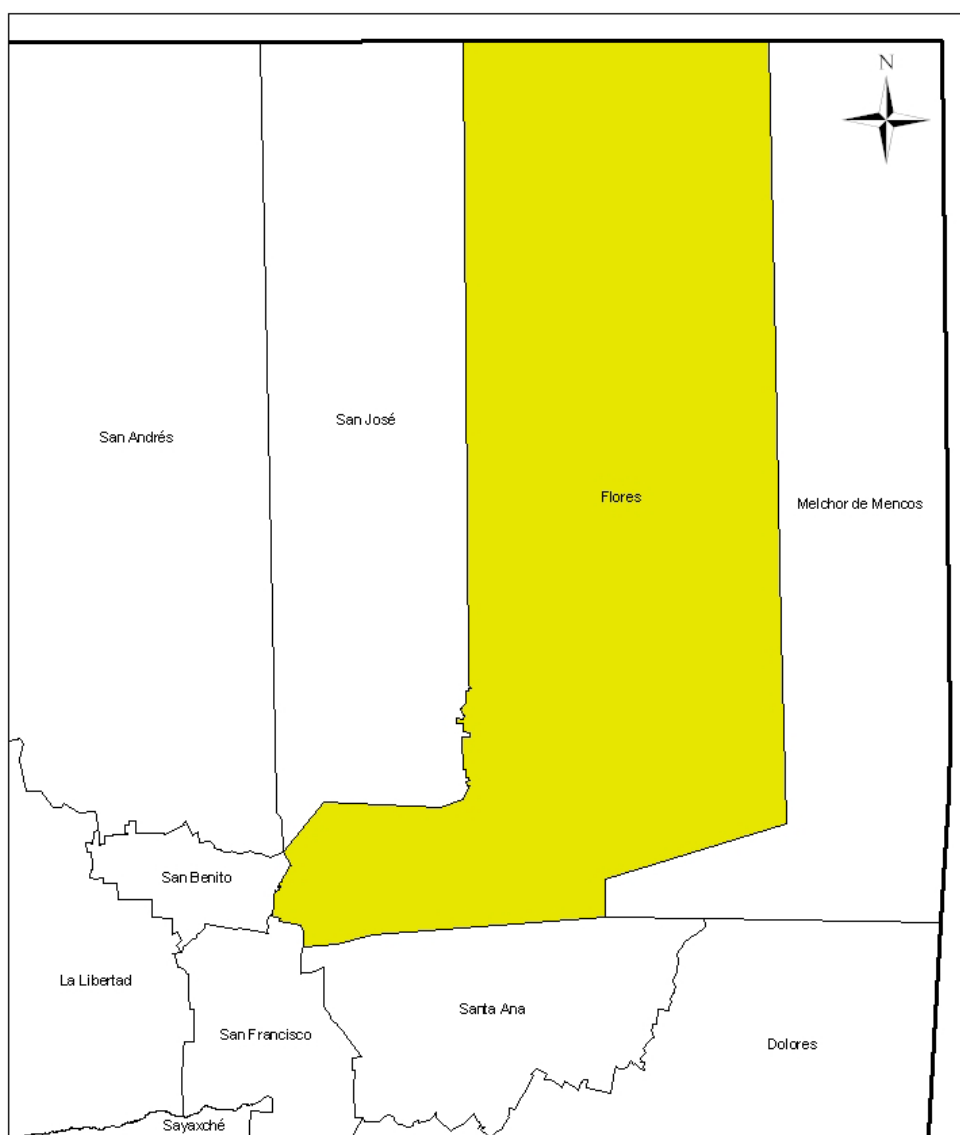
1.1.2 Localización

Se encuentra situada en la parte noreste del Departamento. Su geometría es alargada y sus límites son: al Norte, con la república de México, al Este el municipio de Melchor de Mencos, 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; al Oeste el municipio de San José. La distancia de la Cabecera Departamental a la ciudad capital de Guatemala es 507 kilómetros.

¹ Cooperación Española, Diagnóstico del Municipio de Flores, Petén, 2000, Páginas 2 y 3

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.

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



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

1.1.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 4,336 kilómetros cuadrados, que representa aproximadamente 12% de todo el departamento de Petén, en cuanto a su

topografía el terreno es plano con ligeras ondulaciones, que por su poca elevación no se puede clasificar como serranías. En el ámbito municipal la isla de ciudad Flores esta ubicada al suroeste del Municipio, al sur del Lago Petén Itzá y en el centro del Departamento.

1.1.4 Aspectos demográficos

La isla de Flores es el centro urbano más pequeño de todo el Departamento y el de mayor densidad de población, su extensión es 15 manzanas y 1,792 habitantes, para una densidad de 187 habitantes por hectárea. Según Censo del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), muestra que el Municipio tuvo una población de 30,897 habitantes y representa 8.4% del total del Departamento. Según proyección al año 2005, la misma asciende a 37,933 habitantes que muestra un crecimiento acelerado del 18%; lo cual define para el área urbana 54% y 46% para la rural.

1.1.5 Orografía

La orografía del Municipio es variada, forma prolongadas cordilleras pertenecientes todas a la Sierra de Chamá, ramal de la Sierra Madre, tiene su origen en el norte de Cobán y se extiende hacia el N.E. bajo el nombre de montañas de Cobán. Las elevaciones más notables de estas montañas son el Cerro El Miradero, Paxcamán, Santa Rosa, El Cahuid, San Clemente, Shanapetén y Sayab.

1.1.6 Clima

El clima es tropical-cálido y húmedo en las partes bajas. La temperatura mínima es de 24.8° y la máxima es de 42° centígrados, goza de dos estaciones climatológicas en el año; una húmeda, de mayo a diciembre y otra seca, que inicia en enero y finaliza en abril.

Según datos registrados por la estación metereológica del INSIVUMEH, instalado en Santa Elena, la precipitación pluvial promedio para el Municipio es 1,320 milímetros anuales, con mayor ocurrencia de julio a diciembre, con tres meses secos, entre febrero y mayo. Durante el año 2004 tuvo un promedio anual de 1,323 mm. de agua, se reportaron 146 días de lluvia, por estas características generales está enmarcado como zona tropical cálida húmeda.

En lo referente a la velocidad de los vientos de esta región, oscilan en velocidades entre 13 Kms. por hora y eventualmente de 75 Kms. de acuerdo a las variaciones climáticas. Para el área urbana de Flores y Santa Elena los vientos predominantes son de norte a sur y de este a oeste. Los del norte son principalmente menores de 18.5 Kms. por hora.

El municipio de Flores, así como el departamento de Petén constituye una de las fuentes de humedad más importantes del país, la humedad relativa es 80 a 85% al medio día y 50 al 60% en época lluviosa; durante el período seco es menor de 79%. La humedad relativa promedio es 78%. Esta varía de 64 a 84% en los meses de abril y diciembre.

Como consecuencia de la ubicación de ciudad Flores (16°55'45" latitud norte) el día solar no presenta cambios considerables durante el año. En invierno, llega a tener 12 horas de sol, en verano 13. El asolamiento en los meses de septiembre a abril se proyecta por el sur, con una declinación solar de 40°22'45", de mayo a agosto por el norte 6°31'15".

1.1.7 Cultura

Forma parte de la vida cotidiana de los habitantes, es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a los grupos sociales del Municipio.

- Religión:

Las que se encontraron en el Municipio son: Iglesia de Santos de los Últimos Días (mormones), Testigos de Jehová, adventista, evangélica, judía y católicos. Entre las mencionadas se puede observar que predominan la protestante con 77 templos y la católica con 30.

- Fiestas cívicas y religiosas:

La feria departamental de Petén 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 es realizada en la misma, inicia el seis del mismo mes; 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, con actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas.

- Tradiciones:

Entre las tradiciones vigentes están la Bajada y Subida del Cristo de Esquipulas, que se realiza el seis de enero, representa uno de los principales días de feria. Enhiladera de Flores, se realiza con adornos de flores en la capilla de la Iglesia, se celebra en mayo en honor de la Virgen María.

- Bailes o danzas:

En el Municipio existen bailes y tradiciones, entre los de relevancia se pueden mencionar: baile del caballito, la chatota, cabeza de coche, los moros, la vaca, danza del venado, los micos y los huastecos.

-Leyendas

Entre las leyendas se encuentran: caballo de piedra, milagros del Cristo de Esquipulas, Zac Nicté, la chatona y caballito de luz de la laguna.

1.1.8 Deportes

El Ministerio de Cultura y Deportes es quien vela por motivar a la población que practique actividades deportivas en instalaciones como: cancha de baloncesto, complejo deportivo, estadio Marco Antonio Fión, campos de fútbol y gimnasios; algunos hoteles, restaurantes y el propio lago Petén Itzá, son lugares seleccionados para actividades como triatlón y se denomina Hombres de Maíz.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA

Es la forma en que se encuentra estructurado el Municipio para su manejo interno y aspectos socioeconómicos, que permite desde el punto de vista político una mejor y eficiente administración de recursos físicos, humanos y financieros.

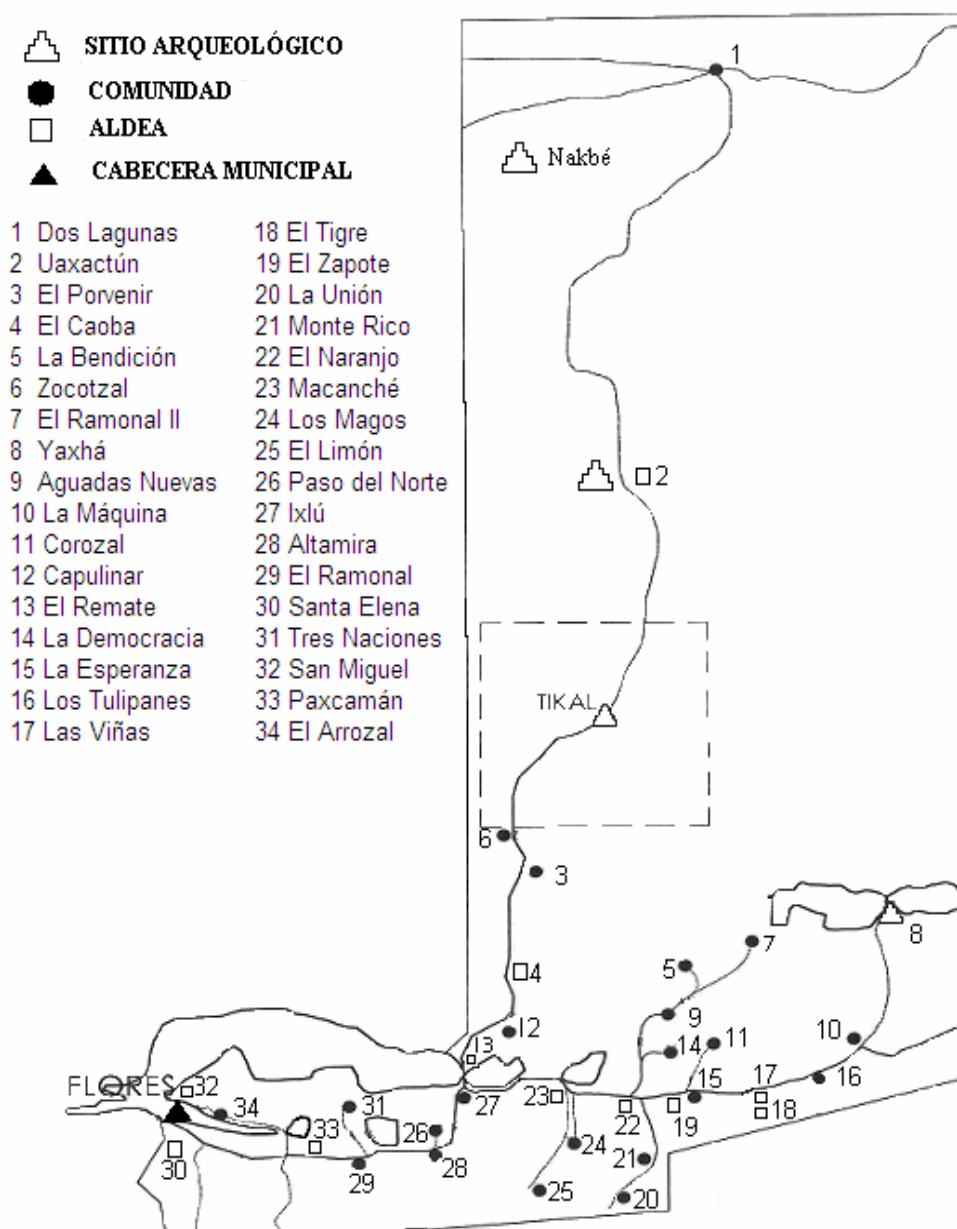
1.2.1 División política

Se refiere a entidades locales de ámbito territorial que conforman un Municipio, según Censos Poblacionales de los años de 1994 y 2002, esta regido por el área urbana que constituye una Ciudad y el área rural que se encuentra estructurada por aldeas, caseríos, parajes, fincas, haciendas y parcelamientos.

AL 2005 el Municipio se encuentra dividido en comunidades urbanas, 10 aldeas y 22 caseríos con los siguientes nombres: Cabecera municipal ciudad Flores y Santa Elena de la Cruz; aldeas San Miguel, Uaxactún, El Remate, Tres Naciones, El Naranjo, El Zapote, Macanché, Paxcamán, El Caoba y Las Viñas. Caseríos Aguas Nuevas, Dos Lagunas, El Capulinar, La Unión, Socotzal, Ixlú, El Arrozal, El Porvenir, El Ramonal, El Limón, Los Mangos, Altamira, Paso del Norte, La Esperanza, Monte Rico, La Bendición, Ramonal II, Corozal, Yaxhá, La Democracia, los Tulipanes y La Máquina.

A continuación el mapa de ubicación de los centros poblados con que cuenta el Municipio:

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



Fuente: Elaboración propia 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 año 2002, donde se establece que de 86 centros poblados que existían en 1994, únicamente prevalecen 24 para 2002, significa que se redujo la cantidad en un 28%.

En el año 2002 se agregaron dos aldeas, se eliminó una ciudad, 13 caseríos, 37 fincas, un paraje; desaparecieron haciendas y parcelamientos en su totalidad. A junio 2005 surge otra ciudad, cuatro aldeas y 10 caseríos, en comparación al año 2002 y desaparecen las fincas. Existen caseríos no legalizados según información de la Municipalidad entre ellos están: La Democracia, La Bendición y El Ramonal II; además hay controversia entre el municipio de Santa Ana y Flores por el caserío Monte Rico, asimismo entre Melchor de Mencos y Flores por los caseríos Yahxá, La Máquina y Los Tulipanes, debido que no se han realizado límites geográficos, para determinar a quien pertenecen.

1.2.2 División administrativa

La máxima autoridad del Municipio en el año 2005 la ejerce el Alcalde Municipal y su Corporación, tienen a su cargo la administración y defensa de los intereses del lugar. El régimen municipal es autónomo, tiene carácter técnico administrativo y su propósito es el cumplimiento de fines y objetivos de interés para la población en general, así como fortalecimiento económico y descentralización administrativa, al año 2005 ha tenido 21 alcaldes.

La base legal en que se sustenta es el Régimen Municipal de Guatemala Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República; Código Municipal, que contempla alcances de autonomía, rentas, tasas e impuestos de hacienda municipal; coordinación de funciones propias de corporaciones municipales.

En el año 2005 la Municipalidad estaba integrada con 87 empleados; alcalde municipal, síndicos municipales, concejales, síndico suplente, y secretario municipal; con el fin de administrar eficientemente se encuentra dividida en comisiones de trabajo. Cuenta con departamentos que soportan la gestión municipal, cada uno cuenta con secciones y personal a su cargo, siendo estos: departamento de tesorería, secretaría municipal, terreno, unidad técnica de planificación municipal; sección de obras municipales que cuenta con peones, guardianes, guarda rastro y jardinero.

De acuerdo al Código Municipal vigente, cuenta con apoyo de Alcaldes Auxiliares, los cuales velan por el bienestar social y económico del lugar al que representan, su función principal es ser medio de comunicación o enlace entre autoridades del Municipio y habitantes.

Cuenta con 21 Alcaldes Auxiliares de los siguientes centros poblados: aldeas Santa Elena, San Miguel, Paxcamán, El Remate, El Caoba, Macanché, El Naranjo, El Zapote, Las Viñas, Uaxactún, caseríos Alta Mira, Ixlú, Capulinar, El Porvenir, El Limón, Monte Rico, La Unión, Aguadas Nuevas, Los Tulipanes, La Máquina y Yaxhá.

1.2.2.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

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

El municipio en el año 2005 cuenta con Consejo Municipal de Desarrollo como indica el Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo.

Al año 2005 existen 16 Consejos Comunitarios de Desarrollo, en los siguientes centros poblados: Flores-Santa Elena, aldeas Macanché, Las Viñas, El Remate,

El Naranjo, El Zapote, Paxcamán, caseríos El Porvenir, El Capulinar, Socotzal, Los Tulipanes, Ixlú, La Máquina, Altamira, Monte Rico y La Democracia.

1.3 RECURSOS NATURALES

Con el fin de producir bienes, los hombres se valen de riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece, cultivan la tierra, extraen materia prima, explotan su potencial energético y recursos minerales del suelo, con el objeto de transformarlos y satisfacer necesidades. En el Municipio se cuenta con yacimientos minerales, bosques, tierras destinadas al cultivo y suelos arcillosos arenosos aptos para fines forestales y cultivos permanentes.

1.3.1 Hidrografía

En cuanto a lo económico, los recursos hidrográficos existentes en el Municipio, por su naturaleza, no todos son utilizados o explotados con fines comerciales, además sus aguas no son recomendables para el consumo humano.

Dentro de los recursos hidrográficos más importantes se pueden mencionar: ríos, aguadas, lagos y lagunas, los cuales se describen a continuación.

Lagos

El lago Petén Itzá posee morfología asimétrica con prolongación principal en dirección este-oeste con una extensión de 111.53 Kms². La elevación promedio de superficie del agua es 110 Mts. y alcanza hasta 160 Mts. En años anteriores el agua era cristalina y el lago se encontraba en buenas condiciones, la población utilizaba sus aguas para consumo y como balneario, actualmente se observa contaminado debido a la urbanización, falta de drenajes y poca cultura por parte de la población en colocar la basura en lugares apropiados.

Este recurso hídrico es utilizado para pesca, transporte, diversión, desagüe y consumo. El lago constituye un centro de variados ecosistemas de fauna: acuática, terrestre y diversas asociaciones de flora. Es navegable y sirve de comunicación de la isla de Flores a aldeas El Arrozal, San Miguel y municipios de San Andrés y San José.

Ríos

El río Tikal es un afluente principal del río Azul cuya cuenca es parte de la vertiente del Mar de las Antillas, drena el área pantanosa situada al noreste de la Plataforma de Yucatán. Es afluente del Río Hondo, determina la frontera entre Belice y México. Tiene una longitud de 50 Kms., la cuenca ocupa unos 3,460 Kms². Río Jolmul se encuentra en el área de bajos al norte, tiene un cauce parcialmente subterráneo que drena hacia el Río Mopán, la cuenca cubre unos 4,300 Kms²., río Yaxhá, río Ixlú, Pueblo Nuevo o Santa Elena, Punteil, El Paso, Ixjop y Santa María.

Lagunas:

La laguna Salpetén, posee el espejo de agua más extenso en el extremo oriental del lago Petén Itzá. El carácter semicircular de la laguna indica posiblemente un control geomorfológico, es decir, evaporación del agua por medio del flujo de energía en forma de radiación solar y flujo de calor desde el interior de la tierra, creado por la falta de bosques. Actualmente es utilizada para riego de cultivos, lavado de ropa, utensilios de cocina y aseo personal.

La laguna Macanché, segunda más extensa de la parte oriental de la cuenca del lago Petén Itzá, posee dos islotes; la profundidad máxima que registra alcanza los 60 Mts. 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 datos de mayor profundidad se restringen a la parte central (35 mts.). Esta ha sido objeto de investigaciones paleolimnológicas (Brenner, 1983) con objeto de reconstruir la evolución ecológica de la cuenca”.³

Aguadas

Entre las más conocidas se mencionan, La Guitarra, Monifata, Yachul, Yalnón, El Juleque y La Sardina. Existe un gran número de aguadas donde se establecen campamentos chicleros. Algunas se utilizan para consumo humano, animal y riego; en verano éstas se secan lo que perjudica a los pobladores.

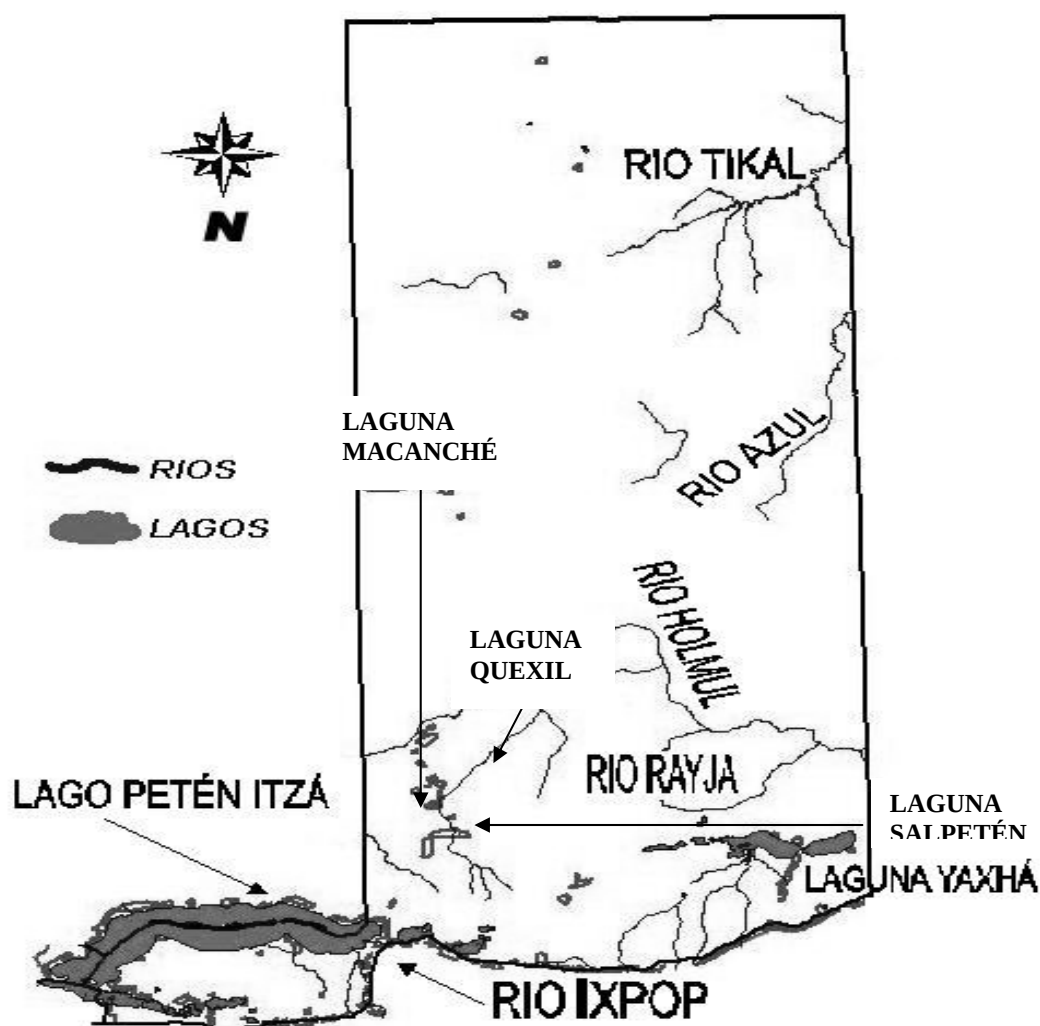
Aguas subterráneas

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 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 infiltración y constituye la mayor zona de recarga dentro de la cuenca”⁴.

³ SEGEPLAN/SINAFIP, CORDILLERA, S. A. Separata de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Flores, Petén, Año 2004, Página 5.

⁴ Ibid. página 13.

Figura 3
Municipio de Flores, departamento de Petén
Mapa de Ríos y Lagos
Año: 2005



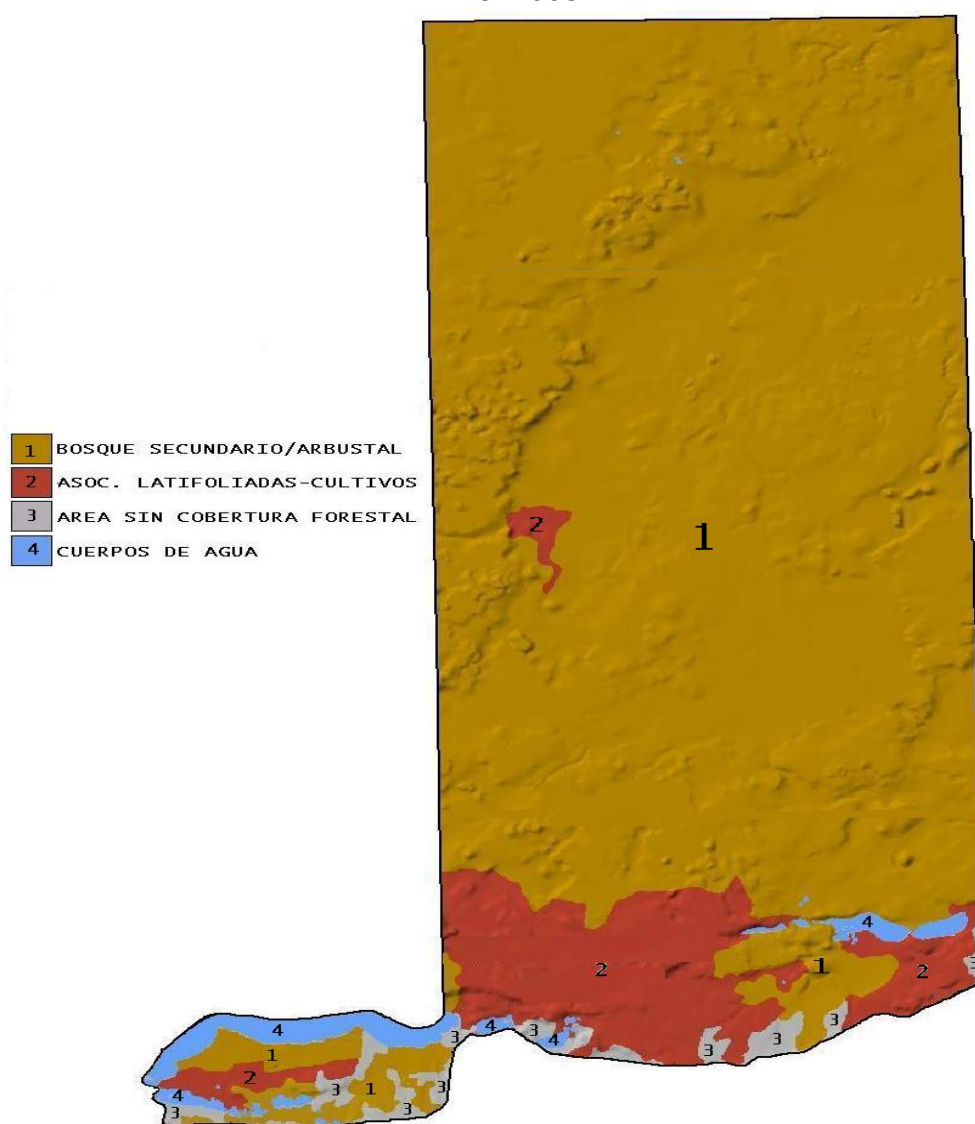
Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con 3,469 Kms². cuadrados de hectáreas de bosques, que representa el 80% de la extensión territorial; constituye principalmente la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), está dividida en zonas núcleo, de usos múltiples y de amortiguamiento, han sido afectadas en los últimos años por tala

inmoderada e incendios, como consecuencia el suelo ha sufrido erosión severa, además el 4% se ha deforestado para su conversión a la agricultura; de alguna manera se considera que la estadística podría ser mayor si no existieran las áreas protegidas.

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



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2005.

Los diferentes tipos de bosque del Municipio son:

- Bosque Bajo:

Son abundantes en la parte central y noreste sin pendiente, es un área húmeda dominada por pastos y juncos, predominan asociaciones de tintales que se caracterizan por pantanos o “bajos”. En época de lluvia el nivel del agua dentro del bosque puede alcanzar más de un metro de profundidad, se localizan el Bajo La Pimienta, La Pita, La Justa y Santa Fe el mayor de todos.

- Bosque Alto:

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

Las especies arbóreas dominantes en este bosque son: tempizque, palo sol, ramón, guarumo, cuero de sapo, quina, chaltecoco, cedrillo y guaya, malerio, pucté, manchiche, santa maría entre otras. En este bosque se observa una cobertura formada por jabón (*Piscidia piscipula*) y chacaj (*Bursera simaruba*); guaya (*Talisia olivaeformis*) y cojon (*Stemmadenia donell-smithi*).

Datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística – INE- al año 2005, indican que los bosques se han deteriorado con el transcurso de los años en mayor porcentaje debido al uso indebido por pobladores para la agricultura y ganadería, tala inmoderada de árboles, incendios naturales y antrópicos.

1.3.3 Suelos

El Municipio tiene una extensión de 4,336 Kms²., 87% de estos son suelos no aptos para uso agrícola por presentar severas limitaciones por su poca profundidad, drenaje deficiente y pedregosidad, solamente 13% tiene

condiciones adecuadas, para la agricultura; no utilizados por estar localizados en planicies y depresiones aluviales.

Los suelos se encuentran clasificados en 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 estribaciones de las Montañas Mayas.

Las terrazas y planicies cársticas, se refiere a rocas de caliza y lomas cársticas erosionadas, áreas con vegetación, suelos fértiles ricos en materia orgánica, áreas onduladas cuentan con suelos menos rocosos. También se pueden mencionar la serie de suelos Yaxhá, Macanché y Exkixil.

1.3.4 Fauna y flora

La fauna comprende el conjunto de animales andinos de una región; la flora abarca plantas y árboles localizadas en una área geográfica. El Municipio cuenta con diversidad de especies encontradas en una ruta de crisis por factores como incendios, deforestación y mal uso de recursos naturales por habitantes.

1.3.4.1 Fauna

El Municipio cuenta con una diversidad de animales por su condiciones boscosas y montañosas que la hacen habitable para mamíferos, anfibios y reptiles entra las que se pueden mencionar: 22 especies de serpientes, 14 de anfibios, 19 de lagartijas, cuatro de tortugas, entre ellas, la tortuga blanca (*Dermatemys mawi*) y una de cocodrilo (*Crocodylus moreletii*).

En el área se han reportado cinco especies de martín pescador (Alcedinidae), dos de zambullidor (Podicipedidae), mas de 10 de garzas (Ardeidae), egretas (*Egretta alba*) y cigüeñas, incluido el jaribú (*Jabiru mycteria*). También aves de

rapiña como gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y halcón murcielaguero (*Falco ruficularis*).

Además existen vistosas aves como tucanes (Ramphastidae), tucanetas, motmots (Momotidae), trogones (Trogonidae), cardenales (Fringillidae), loros (Psittacidae)), todos estos en peligro de extinción; aves de caza principalmente pavos ocelados (*Agriocharis ocellata*), pajuiles (*Crax rubra*), cojolitas (*Penelope purpurascens*), palomas (Columbidae) y codornices (Phasianidae).

La mastofauna de la región es abundante y diversa, dada la presencia de humedales y lagunas dentro de un bosque medianamente diverso. Se han confirmado mas de 40 especies de mamíferos y se estima un aproximado de 150 especies.

Es importante la presencia 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 huitzil (*Mazama americana*).

A continuación se presenta una tabla con los nombres de las especies de fauna en peligro de extensión y su respectivo nombre científico.

Tabla 1
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
Yaguarundí	Felis yagouaroundi	Venado Cola Blanca	Odocoileus virginianus
Tigrillo	Felis wiedii	Cabrillo o Huitzizil	Mazama americana
Ocelote	Felis pardales	Tepezcuintle	Agouti paca
Pizote	Nasua	Cotuza	Dasyprocta punctata
Mapache	Porción Iotor	Perico Ligero	Eira bárbara
Micoleón	Potos flavos	Grisón	Gallictis vittata
Cacomiztle	Bassariscus sumichrasti	Perro de Agua	Lutra longicardus
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 Baidii
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 condiciones forestales y climáticas del Municipio son causa principal para que exista diversidad de plantas, con funciones curativas, alimenticias y belleza.

Para prevenir la desaparición de estas especies; autoridades y otras instituciones del ramo hacen esfuerzos por evitar la depredación de flora, aún

persisten maderas como chicozapote, cedro, caoba y otras. Entre las plantas útiles se puede hablar del xate, ixbut, zarzaparrilla, salvia, hiquerillo, bejuco de agua, pimienta, también existen medicinales como mangle rojo, chucum, itzalan, pinche, nance agrio y textiles como henequén, pita, jolol, jolosin y otras.

Las aguadas y 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 las especies existentes. El área está formada principalmente de bosque bajo y áreas inundables en su mayoría, durante la época lluviosa.

Los márgenes más externos de la orilla de la laguna de Yaxhá cuenta con una gruesa capa de sedimento, en la franja cercana al lago presenta gramíneas, mimosas y convolvuláceas con una altura promedio de dos metros, en algunos casos hay presencia de guarumo y en la parte interna presenta árboles de leguminosas⁵.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que residen y desarrollan sus actividades en un área geográfica determinada, cuentan con similares condiciones sociales.

A través de datos numéricos registrados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), según censo poblacional del año 1994, se determinó que la población a ese año fue de 17,878 habitantes, para el 2002 30,897 y la proyectada es 37,933 al 2005, por lo que aumentó en un 47% (20,055 personas) en 11 años.

Para analizar la población del Municipio, se toman en cuenta las características básicas siguientes: centros poblados, composición según edad, sexo y grupo étnico, clasificación según área urbana y área rural, indicadores

⁵ Ibid. página 2.

socioeconómicos de población económicamente activa (PEA), educación, vivienda, empleo, migración e inmigración, pobreza y nivel de ingreso.

1.4.1 Centros poblados

Para efectos de centros poblados, el Municipio está dividido en área urbana y rural. El siguiente cuadro presenta el listado de diferentes centros poblados que integran el Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Flores, departamento de Petén
Distribución de Grupos Familiares por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2005

Categoría	Censos						Proyección			Encuesta		
	1994			2002			2005					
	No.	Familias	%	No.	Familias	%	No.	Familias	%	No.	Familias	%
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 grupos familiares de cada categoría en el Municipio, la aldea Santa Elena se toma como área urbana debido a que en ella se encuentran concentrados los servicios básicos como: mercados, bancos, correos, agencias de transporte, telefonía, etc. Se determinó que de la población (51%) reside en el área urbana y en porcentaje menor en el área rural (aldeas y caseríos con 49%). La mayor cantidad de grupos familiares se encuentran en aldeas, según proyección al año 2005.

1.4.2 Población urbana y rural

La población está concentrada en su mayoría en el área rural, por actividades agrícolas que en ella se desarrollan, por la necesidad de vivir cerca de parcelas

donde trabajan para su subsistencia. El comportamiento de la población urbana y rural durante los años 1994, 2002 y 2005, se detalla a continuación.

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

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	9,831	55	16,066	52	20,482	54
Rural	8,047	45	14,831	48	17,451	46
Total	17,878	100	30,897	100	37,933	100

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

Se pudo observar que de acuerdo a la proyección al año 2005 en comparación a los censos de 1994 y 2002, la población que reside en el área urbana ha aumentado debido que los servicios básicos y el incremento de comercios se encuentra concentrado en esta zona.

1.4.3 Población por edad

Los rangos de población por edades permite identificar y ubicar estadísticamente población infantil y adulta, en nivel escolar, población económicamente activa y quienes representan carga demográfica. Visualiza prioridades en materia de salud y educación, con 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-

De acuerdo a censos analizados y proyección para 2005, en el área urbana se concentra la mayor parte de habitantes, predominan las edades de 15 – 64 años, que constituye la población económicamente activa del Municipio. Entre cero-seis y siete-14, en conjunto en este nivel, descansa el futuro del desarrollo económico y social.

1.4.4 Composición según sexo

Permite establecer el movimiento de géneros para los años comprendidos de 1994 a 2005, para obtener tendencia en crecimiento, servirá para proyectar la cobertura de servicios básicos para distintas comunidades del Municipio.

Cuadro 4
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-.

Existen más hombres tanto en el área urbana como el área rural, con relación al censo 1994 y proyección 2005, se observa incremento de 1% para cada año de estudio en ambos géneros. Los datos según encuesta ratifican el porcentaje señalado.

1.4.5 Grupo étnico

El siguiente cuadro muestra la composición de población indígena y no indígena concentrada en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Indígena	930	764	2,047	1,890	2,627	2,240
No indígena	8,901	7,283	14,019	12,941	17,855	15,211
Total	9,831	8,047	16,066	14,831	20,482	17,451

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

Para los censos 1994, 2002 y proyección 2005, predomina la población no indígena, que representa 87% del total de habitantes, el grupo étnico indígena habita en menor porcentaje.

1.4.6 Población económicamente activa

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

La PEA, es la porción de población que se encuentra en edad de trabajar, para su cálculo se le resta al total, el número de personas dedicadas a oficios domésticos no remunerados, estudiantes y rentistas. La PEA es calculada entre habitantes comprendidos en el rango de siete a 64 años de edad, incluye niños en edad escolar (siete a 14 años), que por condiciones económicas del Municipio se ven obligados a incorporarse a la fuerza de trabajo, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 6
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 1994 y 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base a datos de censos poblacionales se determina lo siguiente: los hombres son el mayor componente de la población económicamente activa, debido que la mujer se dedica a actividades del hogar. Para el año 1994 la PEA equivale al 30% de la población total, al 2002 es 10,823, es decir 35%, en comparación con el censo anterior aumentó en un 5%. Para la proyección 2005 creció un 8%, lo cual permite observar que la pobreza que se vive en Guatemala, obliga a más habitantes a trabajar para obtener ingresos para el mantenimiento del hogar.

1.4.6.1 Población económicamente activa por rama de actividades

Actividades productivas a las que se dedican las personas para ser productivos en la sociedad y generar ingresos para cubrir necesidades de vivienda, alimentación, educación y diversión; las estadísticas siguientes presentan porcentajes por actividad en las que se ocupan los habitantes del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Flores, departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad
Año: 2005

No.	Actividades	Censo 2002	Encuesta 2005
1	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,032	261
2	Explotación de minas y canteras	17	5
3	Industria manufacturera, textil y alimenticia	793	20
4	Electricidad, gas y agua	127	140
5	Construcción	521	50
6	Comercio, restaurantes y hoteles	2,142	68
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	644	127
8	Establecimientos financieros, seguros, bienes y servicios	298	42
9	Administración pública y defensa	1,909	21
10	Enseñanza	485	10
11	Servicios comunales y profesionales	718	103
12	Organizaciones extraterritoriales	12	3
13	Rama de actividad no específica	125	21
Total		10,823	871

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

Se puede observar que las actividades económicas que generan más empleo son agrícola, caza, silvicultura y pesca representan un 28% de la PEA para el Censo 2002 y 30% del total de encuesta realizada en el 2005, debido que pobladores del área rural se dedican a cultivar granos como maíz y frijol parte de la dieta básica. Los comercios, restaurantes y hoteles representa 20%, actividades de rápido crecimiento por la actividad turística del Municipio.

1.4.7 Vivienda

Se refiere a características de ocupación y construcción que presentan las viviendas del Municipio en el área urbana y rural, reflejan el nivel de ingreso de los habitantes. La situación aunque no es deficitaria en cantidad, si lo es en calidad, se encuentran viviendas construidas con materiales no aptos.

Cuadro 8
Municipio de Flores, departamento de Petén
Tipos de Vivienda
Año: 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 que el tipo de vivienda predominante en el área urbana es casa formal que representa 89%, ofrecen refugio seguro y servicios básicos; se observa la diferencia de la construcción en el área rural por el nivel económico de los habitantes. Existe 22% de construcciones tipo rancho, lo que demuestra que en estas zonas tienen escasos ingresos.

El cuadro que se presenta a continuación muestra las características de construcción de las viviendas del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Flores, departamento de Petén
Características de Construcción de Vivienda
Año: 2005

Construcción	Tipos de Vivienda de Habitación					Total
	Casa formal	Apartamento	Palomar	Rancho	Cuarto de vecindad	
Pared						
Block	313	13	2	5	7	340
Block y madera	40	1		1		42
Adobe	16			6		22
Madera	86			54	4	144
Otros	16			5	1	22
Total	471	14	2	71	12	570
Techo						
Terraza	46	4				50
Lámina	410	10	2	38	11	471
Guano	10			32	1	43
Otro	5			1		6
Total	471	14	2	71	12	570
Piso						
Cerámico	18	1				19
Granito	95	6			1	102
Tierra	66			51	4	121
Torta	289	7	2	19	6	323
Otro	3			1	1	5
Total	471	14	2	71	12	570

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

De las 570 viviendas encuestadas, los materiales que predominan en las construcciones formales son: paredes de block, techos de lámina, y pisos de torta. En la tipo rancho: paredes de madera, techo de lámina y piso de tierra.

1.4.8 Emigración e inmigración

La migración es el desplazamiento por cambio de residencia habitual de personas, de lugar de origen o partida hacia otro, que implica atravesar límites de división geográfica de un Departamento o país. Debido a la escasez de fuentes de trabajo y servicios básicos, los pobladores se desplazan hacia otros centros poblados en busca de mejores oportunidades, lo que se denomina

migración interna; cuando atraviesan los límites geográficos del país se denomina migración externa; para satisfacer las necesidades humanas, esta migración puede ser permanente si en determinado lugar encuentran lo que requieren para subsistir y se quedan a vivir en el lugar.

En el caso particular del Municipio se pudo determinar de acuerdo a encuesta realizada que 47% de la población es inmigrante, lo cual genera trastornos en la sociedad como: violencia, aumento al índice de pobreza y desempleo. Parte de emigrantes provienen de los departamentos de Cobán, Jalapa, Jutiapa, Izabal, entre otros.

El cuadro siguiente muestra rangos de ingresos establecidos en la investigación de campo, cantidad de hogares encuestados y representación porcentual.

Cuadro 10
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.

1.4.9 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso se define como la remuneración económica que percibe una persona por realizar una actividad laboral en un período de tiempo el cual puede ser: día, semana o mes.

El ingreso a los hogares es aportado por el núcleo familiar mediante ocupaciones como: trabajadores del sector público y privado, agricultura, ganadería, cacería, extracción de xate y madera, albañilería y lancheros, según investigación de campo se observa que ha tomado auge la actividad de servicios, debido a la creciente demanda por el turismo.

1.4.10 Niveles de pobreza

“Se define como pobreza la situación en la que vive un hogar cuyo ingreso se encuentra por debajo de un mínimo, previamente definido como línea de pobreza”⁶.

La pobreza afecta la capacidad de supervivencia de las personas, reduce la oportunidad de desarrollo y crecimiento, educativo, social, cultural, implica que pobladores no logren alcanzar un nivel de vida decoroso que les permita como mínimo tener acceso a servicios básicos como agua potable, educación, vivienda, salud y alimentación para lograr una condición aceptable de vida.

La pobreza es consecuencia de bajos salarios, escasez de fuentes de empleo,

⁶ SEGEPLAN, Informe Final Mapas de Pobreza, Año 2001, Página5.

inadecuada explotación de recursos naturales, bajo nivel de escolaridad, concentración de servicios básicos, lo anterior da como resultado la insuficiencia de recursos para satisfacer necesidades mínimas como alimento, salud, vivienda, vestido y educación.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se encuentran concentrados en el área urbana específicamente en Santa Elena de la Cruz y son los siguientes: salud, educación, agua, energía eléctrica, extracción de basura, aguas servidas, cementerio, biblioteca, iglesia católica y evangélica. En el área rural se carece de servicios como: drenajes, luz, agua entubada, transporte.

1.5.1 Salud

En 1998 se contaba con apoyo de siete puestos de salud en aldeas Paxcamán, Macanché, Las Viñas, El Remate, Uaxactún, Monte Rico y centro de salud en Santa Elena, su asistencia médica era más completa y en mejor estado por estar ubicado en el área urbana, contaba con dos médicos que laboraban cuatro horas cada uno, mientras que en el área rural únicamente se tenía apoyo de auxiliares de enfermería.

El Municipio al año 2005 cuenta con un centro de salud ubicado en Santa Elena, su fin es atender enfermedades comunes, evaluar condiciones de salud y brindar asistencia en accidentes menores, emergencias mayores son remitidas al Hospital Nacional del municipio de San Benito, cuenta con instalaciones y personal adecuado par cubrir los servicios antes indicados.

Para el 2005 las aldeas y caseríos con puestos de salud son: Paxcamán, El Remate, Uaxactún, Corozal, Las Viñas y Yaxhá, con instalaciones no adecuadas y falta de medicamentos. Cada uno cuenta con una enfermera, atienden

necesidades de salud y un médico que llega una vez por semana. En las poblaciones El Caoba, El Naranjo, Monte Rico y Aguadas se tiene una unidad mínima de asistencia, generalmente es una pieza de habitación que se adecua para atender a la población. En el Municipio, la cobertura del servicio es 29%.

Tasa de mortalidad

Indicador de uso más frecuente en la medición de la mortalidad. Se calcula como la relación entre el número de defunciones ocurridas en un intervalo de tiempo dado (generalmente un año) y una estimación de la población expuesta al riesgo de morir ese mismo año.

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al año 2002 las tasas registradas para el Municipio son las siguientes: mortalidad 3.67%, mortalidad infantil 18.26% y mortalidad materna 152.21%.

Tasa de morbilidad

Tasa proporcional en la que aparece el número de personas que se enferman en una población en un tiempo y enfermedad determinada.

El porcentaje más alto de morbilidad lo ocupan las infecciones respiratorias, seguidas del parasitismo intestinal; para el caso de mortalidad las enfermedades comunes encabezan la lista, seguida de las bronconeumonías y fiebre de etiología. Esto demuestra la necesidad de inversión en centros de salud para cubrir la demanda existente y minimizar las estadísticas.

1.5.2 Educación

Este indicador permite medir el grado de potencialidad que tienen los individuos para acceder a distintas actividades productivas, es también un parámetro para medir el desarrollo económico y social del lugar. La educación es entonces base

fundamental del desarrollo porque implica la superación del individuo y allegados, la adquisición adecuada de conocimientos, permite mejores oportunidades laborales, posición y nivel económico.

Los establecimientos en el Municipio se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
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 64; cabe señalar que por ser éste el sector inicial de la educación y de mayor importancia, se ha dado más atención por parte de las autoridades correspondientes. Los niveles básico y diversificado sumaron 20 establecimientos, 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.

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.

Se determinó que en el área rural las familias dedicadas a la actividad agrícola no cuentan con tiempo y recursos para terminar su ciclo escolar primario, en consecuencia el nivel educativo no les permite integrarse a otras actividades laborales y optar a un mejor nivel económico.

El cuadro a continuación detalla alumnos inscritos por nivel educativo, área urbana y rural, así como cobertura para el año 2005.

Cuadro 12
Municipio de Flores, departamento de Petén
Alumnos Inscritos por Nivel Educativo, Área y Cobertura
Año: 2005

Nivel Educativo	Población en edad escolar			Alumnos inscritos			Cobertura %		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	3,932	3,350	7,282	473	845	1,318	12	25	18
Primaria	4,158	3,543	7,701	1,856	3,562	5,418	45	101	70
Primaria adulta	2,323	1,979	4,302	117	0	117	5	0	3
Básico	5,808	4,948	10,756	1,151	1,025	2,176	20	21	20
Diversificado	3,484	2,969	6,453	1,617	342	1,959	46	12	30
Universitario	2,744	686	3,430	547	53	600	20	7	17
Totales	22,449	17,475	39,924	5,761	5,827	11,588			

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del censo poblacional del 2002, proyección 2005 y Ministerio de Educación -MINEDUC- año 2005.

El déficit más marcado es en primaria adulta con 97%, seguido de pre-primaria con 82%, universitario con 83% y básico 80%. El nivel que presenta mayor número de alumnos inscritos es primaria, el cual muestra el 30% de déficit.

Es importante indicar que debido a la concentración de población de 15 a 64 años, el nivel básico y diversificado presenta mayor cantidad de personas aptas para estos niveles.

Dentro de los límites urbanos, cuenta con establecimientos educativos para todos los niveles; inclusive el universitario, al contar con extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El Municipio cuenta con seis academias de mecanografía y seis de computación que tienen el equipo necesario para proporcionar el servicio a la población.

Al año 2005, la entidad encargada de velar por la alfabetización, es el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, con tres etapas de enseñanza: inicial, primera y segunda de post alfabetización.

1.5.3 Agua

Los habitantes de Santa Elena de la Cruz e isla de Flores, utilizaron el agua de la laguna Petén Itzá hasta el 13 de septiembre de 1951 cuando se inauguró el primer servicio de agua entubada para ciudad Flores, en 1974 se extiende a Santa Elena de la Cruz; el servicio lo prestó la Municipalidad en ambas comunidades hasta el 31 de agosto de 1997, fecha en que la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Área Central de Petén (EMAPET) se hizo cargo de suministrar el servicio.

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 Comités de Agua local para mejorar el servicio, brindar asesoramiento y mantener control municipal directo en cada comunidad.

La isla de Flores y Santa Elena son los únicos centros poblados urbanos, donde existe suministro de agua entubada. En aldeas Paxcamán, El Remate, Macanché, El Naranjo, El Zapote, Las Viñas y caseríos Ixlú, El Capulinar, Monte Rico, Ramonal II y La Esperanza, existe servicio de agua entubada por bombeo.

Las aldeas El Caoba y Uaxactún y los caseríos Socotzal, Los Tulipanes, La Máquina, Arrozal, Tres Naciones y Corozal no cuentan con servicio de ningún tipo, pero la Municipalidad envía una cisterna que abastece una vez por semana y en otras ocasiones el vital líquido es proporcionado por el Parque Tikal.

Los caseríos La Unión, Aguadas Nuevas y Yaxhá se abastecen de agua por medio de aguadas, el caserío Los Magos por medio de un arroyo y los caseríos El Limón y Alta Mira cuentan con pozo.

Cuadro 13
Municipio de Flores, departamento de Petén
Cobertura de Distribución de Agua
Años: 2002 y 2005

2002			2005		
Descripción	No. de Hogares	Cobertura %	Descripción	No. de Hogares	Cobertura %
Entubada/chorro	4,937	82.37	Entubada /chorro	515	90.35
Pozo	195	3.25	Pozo	22	3.86
Sin servicio	862	14.38	Sin servicio	33	5.79
Totales	5,994	100.00		570	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En el Municipio se carece de agua potable, si se entiende a ésta la que se encuentra libre de gérmenes patógenos y bacterias, de acuerdo al censo del 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, la cobertura de agua en chorro o entubada era 82.37% y el déficit 17.63%, y para el año 2005 la cobertura alcanzó el 90.35% y el déficit de 9.65.

1.5.4 Energía eléctrica

Desde 1930 la Municipalidad prestó el servicio para el área central en horario de 18:00 a 22:00 horas, en 1979 el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) inaugura el servicio de luz eléctrica durante las 24 horas del día.

Al año 2005 la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA) es 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, Ixlú, Socotzal, La Esperanza, Los Tulipanes y La Máquina. Los centros poblados que no tienen servicio utilizan candelas, candiles, linternas, lámparas de gas y quinqué para poder iluminar sus viviendas, en tres viviendas de estos centros poblados se identificó que cuentan con plantas estacionarias para generar energía eléctrica.

Cuadro 14
Municipio de Flores, departamento de Petén
Cobertura del Servicio Eléctrico
Años: 2002 y 2005

Descripción	2002		Descripción	2005	
	No. de Hogares	Cobertura %		No. de Hogares	Cobertura %
Con servicio	4,881	81.43	Con servicio	496	87.02
Sin servicio	1,113	18.57	Sin servicio	71	12.46
			Planta	3	0.52
Totales	5,994	100.00		570	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por SEGEPLAN e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Al año 2005 según datos de encuesta, el servicio abarca las 24 horas del día y representa 87.02% de unidades sujetas a estudio, porcentaje superior al del 2002, pues según el Instituto Nacional de Estadística el porcentaje ascendía a 81.43%; durante el trabajo de campo se observaron unidades económicas que no contaban con suministro pero si con plantas generadoras accionadas por hidrocarburos, que reflejan 0.53% del total.

1.5.5 Extracción de basura

La Municipalidad no brinda el servicio domiciliario de recolección; se encarga de la basura de las escuelas, mercados, vías públicas, parques y cementerio de las ciudades de Santa Elena e isla de Flores, centros urbanos del Municipio.

De acuerdo a entrevistas se determinó que en el área urbana existen tres empresas privadas que brindan servicio domiciliario y cobran Q.30.00 mensuales. En el área rural la población opta por quemarla, enterrarla, incluso tirarla a orillas del lago Petén Itzá y lagunas aledañas a los centros poblados; los terrenos baldíos son utilizados como basureros. Ésta práctica, genera focos de contaminación y provoca problemas de salud.

Cuadro 15
Municipio de Flores, departamento de Petén
Cobertura de Extracción de Basura
Años: 2002 y 2005

Descripción	2002		2005	
	No. de Hogares	%	No. de Hogares	%
Sin servicio	4,478	74.71	388	68.07
Con servicio	1,516	25.29	182	31.93
Totales	5,994	100.00	570	100.00

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

Para el año 2002, según datos del Instituto Nacional de Estadística, 25.29% del Municipio contaba con servicio, se observa una mejora en la cobertura para

2005, como resultado de la encuesta se obtuvo 31.93% de hogares que lo utilizan.

1.5.6 Sistemas de tratamientos de desechos sólidos

En el Municipio no existía un sistema de este tipo, sin embargo a la fecha de investigación de campo, la Municipalidad con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), trabajaba el proyecto de construcción de la planta de desechos sólidos para finales del año 2005, con la cual se pretende evitar contaminación de calles, sitios baldíos, lagos y lagunas.

1.5.6.1 Aguas servidas

Se refiere al sistema de tubería que sirve para recolectar aguas residuales y transportarlas a una instalación de tratamiento, para luego ser descargadas en un cuerpo receptor (arroyos, ríos, lagos, mares, etc.) sin que afecte a poblaciones cercanas y proteja al medio ambiente.

En el Municipio no existe sistema de aguas servidas, poblaciones cercanas al lago Petén Itzá y lagunas, descargan en estos cuerpos de agua, lo que generan con sus distintas actividades (domésticas y productivas). De la encuesta realizada a 570 hogares; 480 presentaron aguas servidas a la vista y 90 bajo tierra, es decir, tienen pozo ciego para desagüe.

1.5.7 Alumbrado público

Según la Unidad Técnica Municipal del Municipio al año 2002 existían 11 centros poblados con energía eléctrica y alumbrado público. La encuesta realizada en la investigación de campo, refleja que ese año la cobertura aumentó a 27 centros poblados. El área central conformada por Santa Elena de la Cruz e isla de Flores, se beneficia con 100% del servicio. Éste servicio es proporcionado por la empresa DEORSA.

1.5.8 Drenajes y alcantarillado

El municipio de Flores ha carecido de éste servicio a lo largo de su historia por lo que las aguas negras están a la vista y constituyen fuente de contaminación.

Al año 2005 se encuentra en construcción el proyecto de drenajes que cubrirá el área central de Petén y será administrado por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Área Central de Petén (EMAPET).

Según datos de encuesta realizada, 84% de población cuenta con drenajes a la vista, el resto, ha recurrido a otros métodos como elaboración de fosas sépticas o instalación de tubería que los conduce a recursos hídricos del lugar, como la Isla de Flores que desecha sus aguas residuales al lago Petén Itzá.

1.5.9 Letrinas

Del total de 570 entrevistas, 48 hogares cuentan con letrina abonera seca, 216 con pozo ciego, 282 con sanitario y 24 no cuentan con sistema alguno. La deficiencia del servicio se presenta en el área rural, debido a falta de recursos e importancia al manejo de excrementos, como actividad básica para mantener la salud. Como parte del programa de extensión universitaria, el Grupo de EPS 1-2005, abasteció de sistema de letrización a habitantes de caserío El Limón, actividad llevada a cabo durante junio 2005.

1.5.10 Rastro

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

1.5.11 Cementerios

El área urbana cuenta con cementerio municipal ubicado en aldea Santa Elena, circulado en todo su perímetro, cuenta con personal de limpieza y

mantenimiento, las sepulturas se realizan en la tierra y bóvedas. En cuanto al área rural existen cementerios en Paxcamán, El Remate, El Caoba, Macanché, El Naranjo, Las Viñas, El Zapote, Ixlú, Monte Rico y La Máquina.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende elementos que participan, facilitan y benefician el desarrollo de actividades productivas del Municipio, como: mercados, carreteras, puentes, vías de comunicación, transporte; facilitan el traslado de la producción a puntos de venta, fincas agropecuarias y el acceso a centros turísticos.

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. El Mercado Nuevo inició su funcionamiento en el año 2002. Operan todos los días y son receptores de comercio que fluye de diferentes municipios del Departamento.

Las condiciones del Mercado Viejo son totalmente insalubres, no cuenta con servicios de agua, drenajes y recolección de basura; la mayoría de locales están contruidos de madera y lámina. El Mercado Nuevo, está estructurado con locales de block y lámina, servicios de agua, luz y drenajes; sin embargo, por el número de comerciantes que participan en el mismo, su capacidad instalada se hace insuficiente.

1.6.2 Servicio de telecomunicaciones

Con la expansión y diversificación de empresas prestadoras de telefonía, en el año 2005 se identificaron las siguientes: TELGUA, COMCEL, Telefónica y PCS. A nivel histórico, pudo establecerse que la primera en proporcionar el servicio fue Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones –GUATEL–; posteriormente, a su venta y privatización, surge Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -

TELGUA-, que al inicio de sus operaciones se dedicó a ampliar la cobertura de sus servicios en el Municipio, enfocándose en el área urbana, la que también es atendida por empresas privadas de telefonía móvil. En lo referente al área rural, ésta es atendida por empresas de telefonía móvil y servicio de teléfonos comunitarios es prestado por TELGUA, ambos son deficientes por las condiciones topológicas del terreno. Los rangos de cobertura del servicio domiciliar y público se ubican alrededor del 40%, distribuido 85% en área urbana y 15% área rural. Se logró identificar dentro de la Isla de Flores y Santa Elena de la Cruz, una fuerte concentración de servicios de Internet que brinda servicios de chat (conexión de comunicación simultanea persona a persona en tiempo real) 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; dentro del perímetro urbano, se cuenta con diversidad de medios privados (moto-taxis, taxis rotativos, ruleteros, microbuses de turismo etc.) que permite a habitantes y turistas movilizarse dentro del área. Para el sector rural se cuenta con autobuses y carros particulares.

Para el caso del transporte aéreo, se cuenta con funcionamiento del Aeropuerto Internacional Mundo Maya, a donde llega la mayor cantidad de turismo internacional y en menor cuantía nacional, además transporte aéreo de carga.

En el ramo lacustre, se cuenta con lanchas que trasladan pobladores de isla Flores hacia aldeas San Miguel, El Remate, caserío El Arrozal, Parque Zoológico Petencito y municipios aledaños.

1.6.4 Infraestructura vial

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

Dentro de las principales carreteras cabe destacar la ruta que conduce de la zona central de Flores al Parque Nacional Tikal; la que conecta a Flores con Melchor de Mencos y frontera con Belice, pasa por el entronque al Parque Nacional Yaxhá-Nakúm. Otra de importancia es la que conecta Flores, San Benito, San Andrés y San José, ésta ruta llega asfaltada hasta San Benito.

En síntesis la infraestructura vial del Municipio, aporta grandes facilidades al traslado de la producción interna, hasta los centros de venta, así como el flujo del turismo nacional e internacional, principal actividad generadora de ingresos.

1.6.5 Beneficios y silos

Recorrido el Municipio, a través de la investigación de campo, se pudo establecer que únicamente seis unidades económicas de la población encuestada cuentan con silos, mientras que beneficios no se encontraron. La forma de guardar la producción es en cuartos que funcionan como bodegas, sacos y costales de nylon o pita.

1.6.6 Sistemas de riego

El sistema utilizado 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 únicamente la función de recolección de agua, misma utilizada para bebederos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se abordarán 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

De acuerdo a entrevistas con alcaldes auxiliares, y encuestas a habitantes de los centros poblados, se determinó que en el período 1994-2001 las comunidades se organizaban de manera informal en Comités de Vecinos, amparados en la Ley de Regionalización del País y creación de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 52-87 del Congreso de la República).

A partir del año 2002 con la vigencia del Decreto 11-2002 del Congreso de la República “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, la Municipalidad de Flores fomentó el establecimiento en cada centro poblado del 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.

Se identificaron 16 comunidades con Consejos Comunitarios de Desarrollo, que se dedican fundamentalmente a identificación de necesidades sociales de inversión, presentadas a la Municipalidad para gestionar su financiamiento.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se identificaron agrupaciones con el objetivo fundamental de comercializar productos elaborados por los asociados y promoción de actividades específicas, se destacan las siguientes: la Asociación de Artesanos de Petén, Cooperativa Apicultores de Petén RL, Organización de Transportistas de Flores.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Este tema hace referencia a entidades gubernamentales, no gubernamentales y aquellas que proporcionan apoyo a la comunidad, su fin primordial es contribuir al desarrollo social y económico del Municipio mediante la inversión para manutención de bosques, sitios arqueológicos y turísticos.

1.8.1 Instituciones de Gobierno

En el Municipio se identificaron 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-, 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 Luís García Lemus”, Comando Aéreo del Norte, Ministerio de Salud 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 -SEGEPLAN-, 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 (en proceso de transición al Registro de Información Catastral -RIC-).

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son organizaciones de tipo social, sin fines de lucro, cuyo principal objetivo es promover el desarrollo.

Se pudieron identificar: Centro para el Desarrollo Sostenido de los Ecosistemas Mayas -Proyecto Centro Maya-, Proyecto Petenero para un Bosque Sostenible -PROPETÉN-, 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-, Coordinación de ONG y Cooperativas -CONGECOOP-, Artesanos de Petén -ARPETÉN-, 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 Ixlú, Cooperación Española, Proyecto Frontera Agrícola -PFA- y Fundación Naturaleza para la Vida -NPV-.

1.8.3 Otras instituciones

Adicional se pudo identificar otro tipo de entidades de apoyo, mantienen una vinculación directa con la población, entre ellas: Sindicato de Trabajadores del Parque Nacional Tikal -SITRATIKAL-, Sindicatos de Trabajadores de DEORSA -SITRADEORSA-, Sindicato de la Municipalidad de Flores, Asociación de Maestros de Petén -AMP-, 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.

Fundamentalmente velan por el respeto, cumplimiento a derechos y beneficios de trabajadores, además, promover el desarrollo económico y social de sectores necesitados.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La economía del Municipio se nutre de servicios, especialmente del turismo, rubro en crecimiento. Aunque existe la agricultura y ganadería, es la fuente más importante para familias. La zona de usos múltiples de la Biosfera Maya es utilizada por grupos comunitarios especialmente en la actividad forestal por ser un área boscosa con condiciones para ello.

1.9.1 Comercio interno

Consiste en el cúmulo de transacciones comerciales que se desarrollan dentro de los límites del Municipio.

1.9.2 Productos ingresados al Municipio

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

- Productos de consumo:

Son requeridos por el ser humano de forma directa utilizados diariamente: alimentos, bebidas, medicinas, vestuario, electrodomésticos, artículos de limpieza, belleza, también materiales de construcción, combustibles, la mayor parte son provenientes de otros municipios y ciudad capital de Guatemala.

- Servicios:

Por ser fuente en el desarrollo del Municipio, es importante que las personas que los prestan, estén capacitadas, lo que supone mejor nivel de vida para los habitantes. Entre los servicios mas importantes se pueden mencionar la mano de obra, asistencia técnica, transporte, operadores de turismo, café internet, restaurantes y hotelería.

1.9.3 Productos egresados del Municipio

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

- Servicios: La mano de obra que migra del Municipio es reducida, debido que existe mucha demanda en el sector turismo. Respecto al transporte interno, se cuenta con unidades que prestan el servicio a centros poblados aledaños, de la cabecera municipal a la Capital y unidades exclusivas para turistas.

- Producción Agrícola: Entre las más importantes están maíz, xate y chile picante, son comercializados en otros municipios.

- Producción Pecuaria: Los principales productos se refieren a la carne bovina, comercializada en la región.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende como todos aquellos recursos de los que carece una comunidad, principalmente en 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 identificados en el Municipio.

1.10.1 Salud

En lo referente al servicio de salud, se estableció que de los 34 centros poblados que conforman el Municipio solamente 10 cuentan con unidad de atención médica. Es prioritaria la creación de unidades médicas en los siguientes centros poblados: isla de Flores, Aguadas Nuevas, Capulinar, El Arrozal, El Caoba, El Limón, El Naranjo, El Porvenir, El Zapote, Ixlú, La Máquina, Macanché, Monte Rico, Paxcamán, Uaxactún, Zocotzal, Yaxhá.

Adicionalmente, es indispensable la creación de un hospital que cubra las necesidades de la población, pues la carencia de éste genera una sobrepoblación de pacientes para el hospital que funciona en un municipio aledaño.

1.10.2 Educación

De los centros poblados, únicamente dos (Caserío Tres Naciones y Los Magos) no cuentan con centro educativo que le permita a su población preparación académica, lo que obliga a los niños si el factor económico lo permite, acudir a otras comunidades o municipios para recibir educación.

La construcción de una escuela de nivel primaria en estos lugares es vital y contribuiría a disminuir el índice de analfabetismo.

En las demás comunidades, los requerimientos se concentran principalmente en remodelación de instalaciones y mobiliario, así como incremento de maestros.

1.10.3 Infraestructura vial

Es necesaria para las comunidades Tres Naciones, El Limón, Monte Rico, La Unión, Corozal, Democracia, La Bendición y Ramonal II, debido que los caminos

existentes están en malas condiciones, en época de invierno se vuelven intransitables, siendo las bestias único medio de transporte.

1.10.4 Asesoría técnica

Los niveles de capacitación y asistencia técnica proporcionado a los pobladores 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 en el Municipio y a través de COCODES, promover la realización de talleres de capacitación que permitan mejorar las técnicas de cultivo, así como obtener asistencia permanente para desarrollar proyectos productivos.

1.10.5 Energía eléctrica

Del total de comunidades, los caseríos El Arrozal, Ramonal II, Tres Naciones, El Capulinar, El Caoba, Uaxactún, El Limón, Los Mangos, Monte Rico, La Unión, Aguadas Nuevas, Corozal y Yaxhá no cuentan con este servicio, lo que afecta directamente su desarrollo. Estos requerimientos ya son del conocimiento de la Empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. -DEORSA-, quien ha manifestado no contar con capacidad instalada para atender la demanda.

1.10.6 Agua potable y entubada

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

Los COCODES y alcaldes auxiliares de cada centro poblado ya han presentado solicitudes ante la Municipalidad para solucionar esta problemática, quien ha expresado limitaciones para atender estas demandas, principalmente por la inversión requerida y carencia de fuentes de agua cercanas.

1.10.7 Drenajes

Dentro del Municipio, existe sistema de drenajes y alcantarillado básicamente en la Isla de Flores, en lo que corresponde a Santa Elena se ha iniciado un proyecto de alcantarillado. Este proyecto avanza lentamente por falta de recursos financieros.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se enfoca a la identificación de aquellos que han afectado al Municipio y los que podrían afectar en futuro. Entre los riesgos identificados se pueden mencionar:

- Incendios: por contar con una extensa área boscosa esta propenso a dicha amenaza, la que se puede manifestar de forma natural o por la mano del hombre.
- Inundaciones: es el que mas daño ha provocado a la isla de Flores y aldeas aledañas al lago Petén Itzá, debido al fenómeno natural que sufre en forma cíclica en períodos de 30 a 40 años, que consiste en la subida del nivel de agua lo que causa daños materiales, económicos, físicos y humanos.
- Deforestación: este problema socio-natural es provocado por el hombre en su afán de subsistencia por obtener madera para comercializar, lo que provoca el calentamiento de la tierra y sequías.
- Contaminación: provocada por factores como falta de drenajes, tratamiento de basura o rellenos sanitarios, purificación del agua, acelerado crecimiento del número de vehículos automotores que contaminan el aire.
- Sociales: se determinó la existencia de maras, que crean malestar e inseguridad en los habitantes, como lo informaron los vecinos de Santa

Elena, en especial del Barrio Indeca, iniciado por la migración acelerada de personas provenientes de otros departamentos.

El traslado de personas en lancha sin medidas de seguridad adecuadas, es otra amenaza, no utilizan chaleco de seguridad, no llevan control del tipo y cantidad de personas que transportan por lancha.

Se identificaron vulnerabilidades ambientales-ecológicas, físicas, sociales, económicas, políticas, educativas, institucionales, organizacionales e ideológicas-culturales.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

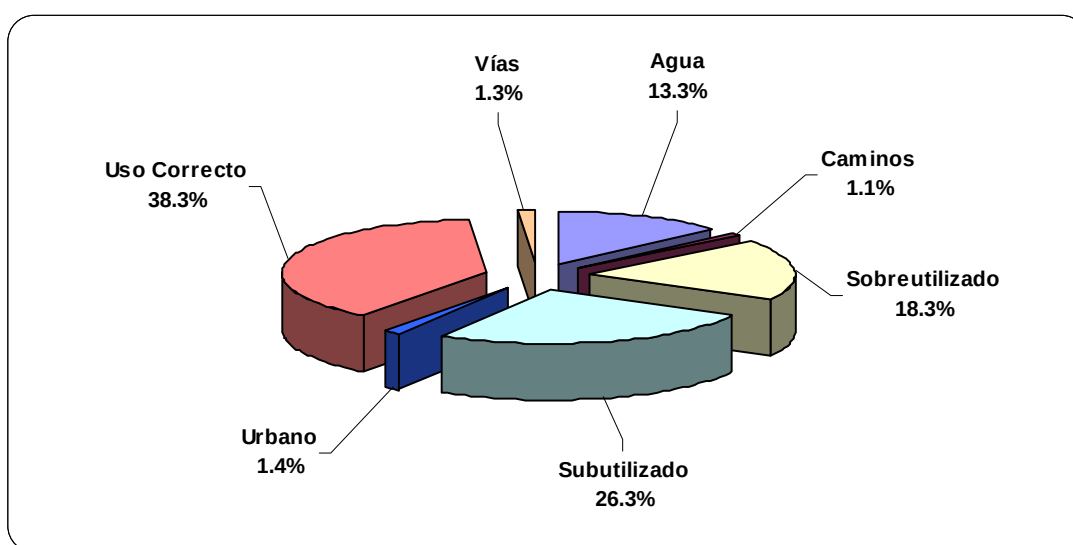
La tierra constituye el medio de producción más importante del Municipio, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la misma, grado de concentración, provecho de ella y uso potencial. Es factor de importancia en la economía y desarrollo social de los habitantes, todo esto complementado con el uso y acceso a los medios de producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Los principales sistemas de tenencia de la tierra son: latifundios privados dedicados a ganadería, parcelas familiares dentro de cooperativas o parcelamientos dedicados a producir granos básicos y ganadería; parcelas de pequeña extensión utilizadas para producción de granos básicos; minifundios y arrendatarios de ejidos municipales. El Registro de Información Catastral -RIC- realiza el proceso catastral, que pretende dar certeza jurídica a los titulares de predios tanto urbanos como rurales.

El Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), 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 y propiedad privada.

Gráfica 1
Municipio de Flores, departamento de Petén
Utilización del Suelo
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Secretaría de Planificación Nacional-SEGEPLAN- año 2005.

El 44.6% corresponde a suelo sobre y subutilizado, por lo que es necesario hacer énfasis en la pérdida de recursos debido a malas prácticas productivas.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En el Municipio las actividades agropecuarias son predominantes, para el sostenimiento de la familia, la tierra es recurso indispensable, lo que hace importante analizar este tema.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

Según estudio de ordenamiento de la cuenca del lago Petén Itzá, realizado el año 2002 por CORDILLERA, S.A. de la actividad agropecuaria 60% de población se dedica a la agricultura y 40% a ganadería. Del total, 23% posee tierras arrendadas y pagan por ella Q.6.00 por manzana al año, el resto (77%) en forma ejidal y propia.

Las tierras ejidales tienen origen en el proceso histórico del País y se consideran propiedad de la Municipalidad, quien venderá a tenedores o ocupantes de la misma. Según certificaciones del Registro de Propiedad en Flores son 303 caballerías, sin incluir la finca Ixchá que mide 15 caballerías, dentro de la cual está ubicada el área central del Municipio. La parte norte corresponde a la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en ella se encuentra la zona de amortiguamiento, de usos múltiples y núcleo.

Cuadro 16
Municipio de Flores, departamento de Petén
Formas de Tenencia de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 1979, 2003 y 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 referente a formas de tenencia de tierra, se observa que históricamente predomina la tenencia en forma de propiedad y arrendamiento. Según datos de censos y encuesta realizada, los cambios significativos son: en el año 1979 se encontraba un régimen de tenencia comunal en un total de dos fincas y actualmente esta forma ha desaparecido, como también en colonato.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

La economía agraria se encuentra representada por estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Se manifiesta el fenómeno minifundio y latifundio, este último concentra grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios, lo que limita el desarrollo de pequeños productores al depender de latifundistas. Ésta tendencia se extiende a los departamentos del País. a continuación se describe la extensión de cada estrato.

Microfinca: menos de una manzana.

Finca subfamiliar: de 1 a 10 manzanas.

Finca familiar: de 10 a 64 manzanas.

Finca Multifamiliar: más de 64 manzanas.

Para analizar este indicador se utilizaron datos de censos años 1979, 2003 y datos obtenidos en encuesta 2005, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 17
Municipio de Flores, departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 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	1	0
Familiar	214	5,414	26	10	72	13	598	183
Multifamiliar	235	45,309	28	87	100	100	7,186	1,294
Totales Censo 2003	835	52,046	100	100			7,785	1,477
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	-	-						
Subfamiliar	46	160	46	2	46	2	0	0
Familiar	30	849	30	12	76	14	632	165
Multifamiliar	24	6,337	24	86	100	100	7,621	1,373
Totales Encuesta 2005	100	7,346	100	100			8,252	1,538

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 refleja que para el censo 2003 con relación al de 1979, hubo un incremento en la superficie de 51% equivalente a 17,582 manzanas, representadas en 96 nuevas fincas. Respecto al estrato de microfincas hay un marcado decremento de 9 a 0%, equivalente a 13 manzanas. Las subfamiliares sufrieron un decremento de 50 a 46%, el número de fincas aumentó en 11 unidades, lo cual indica que la superficie no aumentó si no fue fraccionada. Con respecto a las familiares aumentaron de 7 a 10%, aumentaron en 2,904 manzanas. Asimismo las multifamiliares se incrementaron en 54 unidades y superficie de 14,698 manzanas. En la encuesta 2005, se observa que la tendencia en la concentración de la tierra se mantiene.

Coeficiente de Gini

Permite medir la concentración de recursos; aplicado a la tierra su estudio se basa en dos variables: tamaño de finca y extensión de terreno. El número de fincas en cada categoría, se compara con la extensión de terreno. En una distribución equitativa, el Índice de Gini es igual a cero, pues mientras más alto sea el valor encontrado, mayor será la concentración en fincas más grandes.

Simbología

$X_i (Y_i+1)$ = % acumulado de fincas

$Y_i (X_i+1)$ = % acumulado de superficie

Fórmula Coeficiente de Gini

$$IG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_i+1) - \text{Sum } Y_i (X_i+1)}{100}$$

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

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

$$\text{Censo 2003} \quad \text{IG} = \frac{7785 - 1477}{100} = 63.08\% = 0.6308$$

$$\text{Encuesta 2005} \quad \text{IG} = \frac{8252 - 1538}{100} = 67.14\% = 0.6714$$

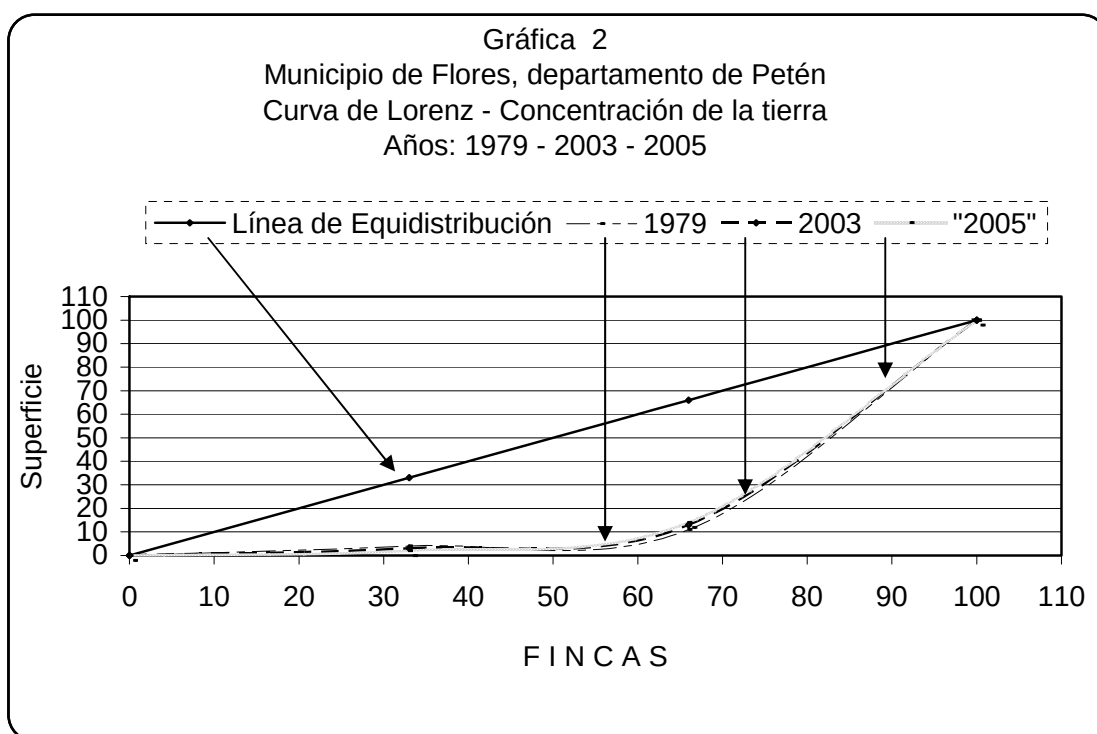
Los datos obtenidos muestran resultados que comprueban una marcada concentración de la tierra, se aprecia la misma tendencia con respecto a los años anteriores. El estrato que ocupan las fincas multifamiliares es el de mayor concentración, menor número de propietarios poseen mayores extensiones de tierra.

Estos resultados ponen de manifiesto la ausencia de políticas agrarias tendientes a resolver este problema, por lo que se necesita implementar acciones que permitan a la población campesina tener acceso al recurso tierra, promover la diversificación de cultivos para cubrir la demanda del mercado externo e impulsar el desarrollo del interno.

Gráfica de la curva de Lorenz

Es un gráfico utilizado para mostrar el grado de desigualdad o igualdad en la distribución de la renta o riqueza, para el caso del recurso tierra mide la distribución que existe. Su método consiste en un cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular o de equidistribución, que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio y tiene como finalidad visualizar el grado de concentración de las mismas.

La gráfica siguiente representa los resultados obtenidos en los años 1979, 2003 y 2005 que fueron objeto de análisis en la investigación.



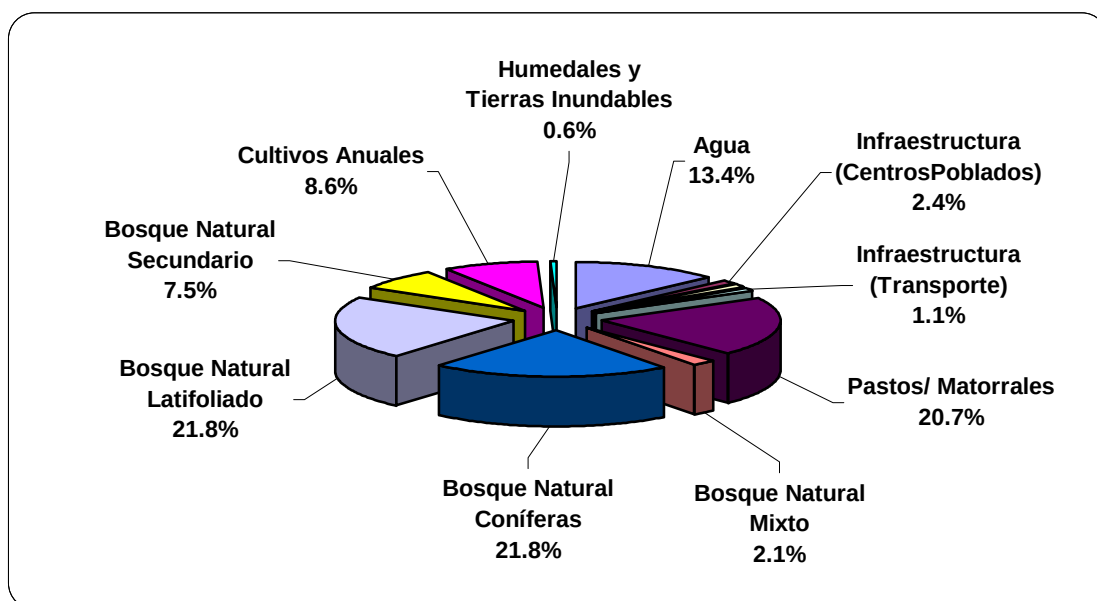
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los censos Agropecuarios 1979, 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica de curva de Lorenz en la orden del origen (X) representa los años de censos consultados y abscisas (Y) equivale al porcentaje acumulado de la superficie de tierra y fincas. La tendencia de la curva del año 1979 esta alejada de la línea de equidistribución, significa que existe mayor concentración de tierra. Las fincas multifamiliares ocupan 68.81% de superficie con 30,611 manzanas, tendencia que es similar en el censo 2003 con 62.82% y encuesta 2005 con 66.92%.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

El uso actual de los suelos es para cultivo de maíz, frijol, pepitoria y crianza de ganado, del total 53.20% son de vocación forestal de acuerdo a datos obtenidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y SEGEPLAN. La zona boscosa cubre 80% de la superficie territorial.

Gráfica 3
Municipio de Flores, departamento de Petén
Uso de la Tierra
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Secretaría General de Planificación - SEGEPLAN-, año 2005.

El área norte del Municipio está cubierta por bosques que se encuentran en zonas núcleos, parques y zona de usos múltiples; esto se considera desde el Parque Tikal hacia Uaxactún. La parte sur se dedica a la agricultura y ganadería.

2.2 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Se define como la actividad humana de tomar recursos naturales y transformarlos a fin de crear satisfactores de necesidades. Se pueden mencionar como principales la agrícola, pecuaria, turismo (servicios) y artesanal.

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

Cuadro 18
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
Pecuaria	34,181.0	unidades	14,756,600	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	1,439.0	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), aporta mayores ingresos en el proceso económico del Municipio, fundamentalmente por los atractivos turísticos que posee, en los últimos 10 años, los habitantes han cambiado las actividades agropecuarias por servicios.

2.2.1 Actividad agrícola

Las principales actividades agrícolas del Municipio son cultivo de maíz, frijol, pepitoria, frutas y legumbres, representa 6.40% de la producción total y genera 765 empleos, los productos son los siguientes:

- 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.

2.2.2 Pecuario

El Municipio se caracteriza por la crianza de ganado de engorde para comercialización, esta actividad productiva se observa principalmente en fincas familiares y multifamiliares, por ocupar mayor superficie. Representa 14.19% de la producción total y genera 510 empleos. En las microfamiliares y subfamiliares, la actividad se limita a crianza de aves de corral para autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

Derivado del potencial turístico del Municipio, algunas poblaciones han optado por elaborar artesanías, como en aldea El Remate donde existe una Cooperativa de Artesanía que tiene su principal tienda en isla de Flores, en la antigua penitenciaría.

Para efectos de análisis en la actividad artesanal, las unidades objeto de estudio son aquellas actividades que requieren trabajo manual como: panadería, carpintería y herrería, representan 5.48% de la producción total y aportan a la PEA 38 empleos.

2.2.4 Industrial

Dentro del Municipio el sector industrial no tiene desarrollo, la población cubre ésta necesidad por importaciones que hace de otras regiones. En Flores existieron fábricas embotelladoras de aguas gaseosas, cuyas esencias traían de Guatemala. Esto ocurrió en los años 1930-1960; fábricas de dulces, panaderías, mueblerías, artesanías, macacinerías, zapaterías, talabarterías donde fabricaban cinchos de cuero, monturas, vainas para machete, polainas y claveques entre otros.

La Industria forestal presenta productos maderables, como cedro y caoba, no maderables como el chicle, cate o shate, pimienta y pita roja.

2.2.5 Turismo

Se perfila como una de las actividades de mayor impacto en la población, representa fuente de ingresos a quienes se dedican de forma directa o indirecta a la atención de turistas que demandan alojamiento, alimentación, transporte, internet, telefonía, guías, traductores, diversión y artesanías en general.

- Hotelería

La actividad hotelera se concentra principalmente en Santa Elena e isla de Flores, por la cercanía al lago Petén Itzá y Aeropuerto Internacional Mundo Maya, así como los servicios; la aldea El Remate es tomada como área de paso por encontrarse entre Tikal y Santa Elena. La tendencia del turismo es el alojamiento por no más de un día y una noche, por ser su objetivo principal el sitio arqueológico Tikal, que se puede visitar en ese período de tiempo.

El volumen de producción se detalla en el cuadro siguiente:

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

Actividad	Producto	Volumen en usuarios	Precio de venta unitario	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
Transporte	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	100.00

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

El 68.01% corresponde al servicio de transporte, 16.14% restaurantes y 15.85% hotelería; el valor de la producción es de Q. 73,050,660 por ser la actividad que aporta 70.25% del total de las actividades productivas.

2.2.6 Servicios

Constituye la actividad económica de mayor crecimiento en el Municipio, el incremento de la actividad turística ha favorecido el mercado, como restaurantes, agencias de viajes, escuelas de idiomas; servicios financieros como cambio de moneda extranjera y traslado de fondos del exterior.

- Servicios financieros

Constituidos principalmente por entidades bancarias y de apoyo crediticio, ofrecen facilidades para trámites financieros, con la desventaja que se encuentran únicamente en Santa Elena y Flores.

- Comercios

Dentro del perímetro del centro de Santa Elena existen 1,439 establecimientos dedicados a prestar servicios comerciales de diversa índole, se encargan de proporcionar satisfactores sociales a pobladores del Municipio, turistas nacionales y extranjeros.

- Radiodifusoras:

Las 12 radiodifusoras que transmiten en Flores, ofrecen programación variada, de acuerdo a la demanda de la población nacional y el turista extranjero, junto a las empresas de cable, generan un total de 125 empleos según censo 2002 y 21 de acuerdo a encuesta 2005; representan 1.15 de la PEA para el 2002 y 2.41 en encuesta 2005.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Las instituciones que conforman la estructura financiera del país, se describen a continuación:

“Se refiere a un mercado financiero organizado, puede definirse como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro e inversión, dentro de una unidad político-económica determinada, cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”⁷.

3.1 INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

Dentro de la actividad económica de cualquier país, la participación del sistema financiero, representa papel importante para su crecimiento. En Guatemala está dividido en dos sectores: formal e informal.

a) Sector financiero formal (regulado)

Está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal, sujetas a supervisión del órgano facultado para el efecto. De esa cuenta el sector financiero formal abarca un sistema bancario y otro no bancario.

- El sistema bancario incluye, banca central conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima; Banco de Guatemala, responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia; Superintendencia de Bancos órgano fiscalizador. En segundo lugar, bancos comerciales, hipotecarios y sociedades

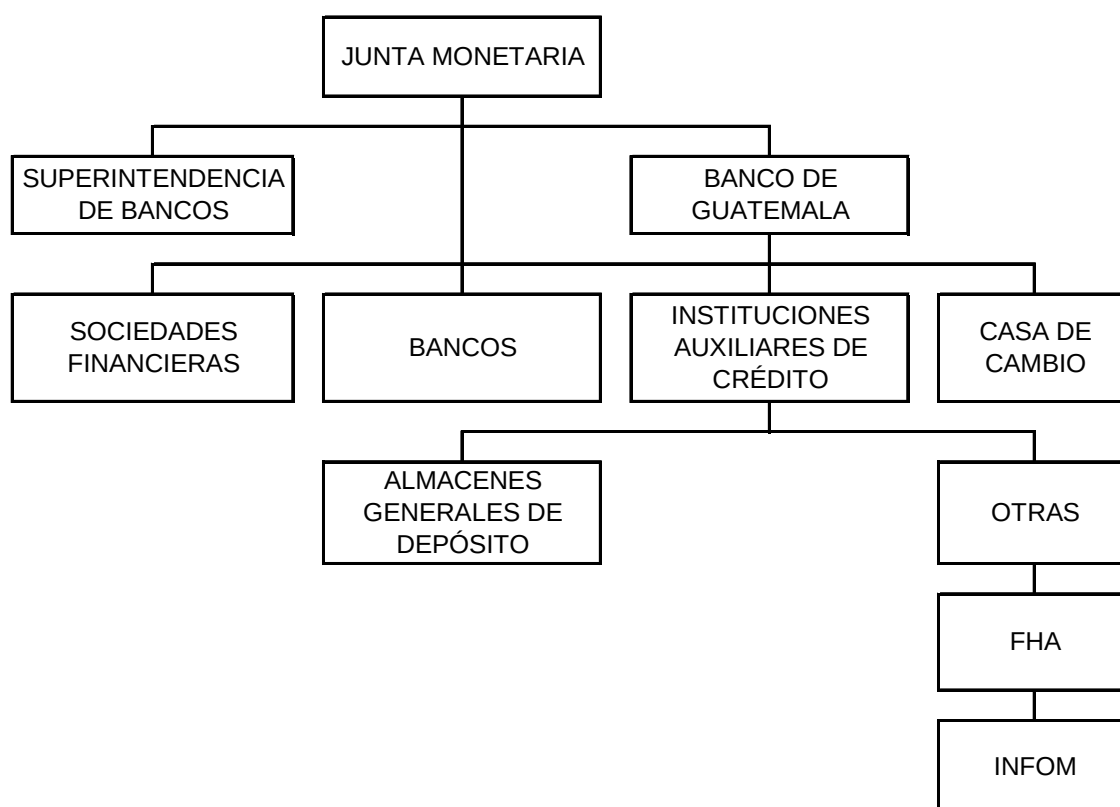
⁷ Máx S. González S., Boletín Informativo, Banco de Guatemala, 1997.

financieras, definidas por la ley como instituciones especializadas en operación para banca de inversión.

- El sistema no bancario, se rige por leyes específicas, conformado por Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio, Instituto de Fomento Municipal INFOM e Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-.

En la siguiente gráfica, se detalla la conformación del sistema financiero formal.

Gráfica 4
Sistema Financiero Formal de Guatemala
Año: 2005

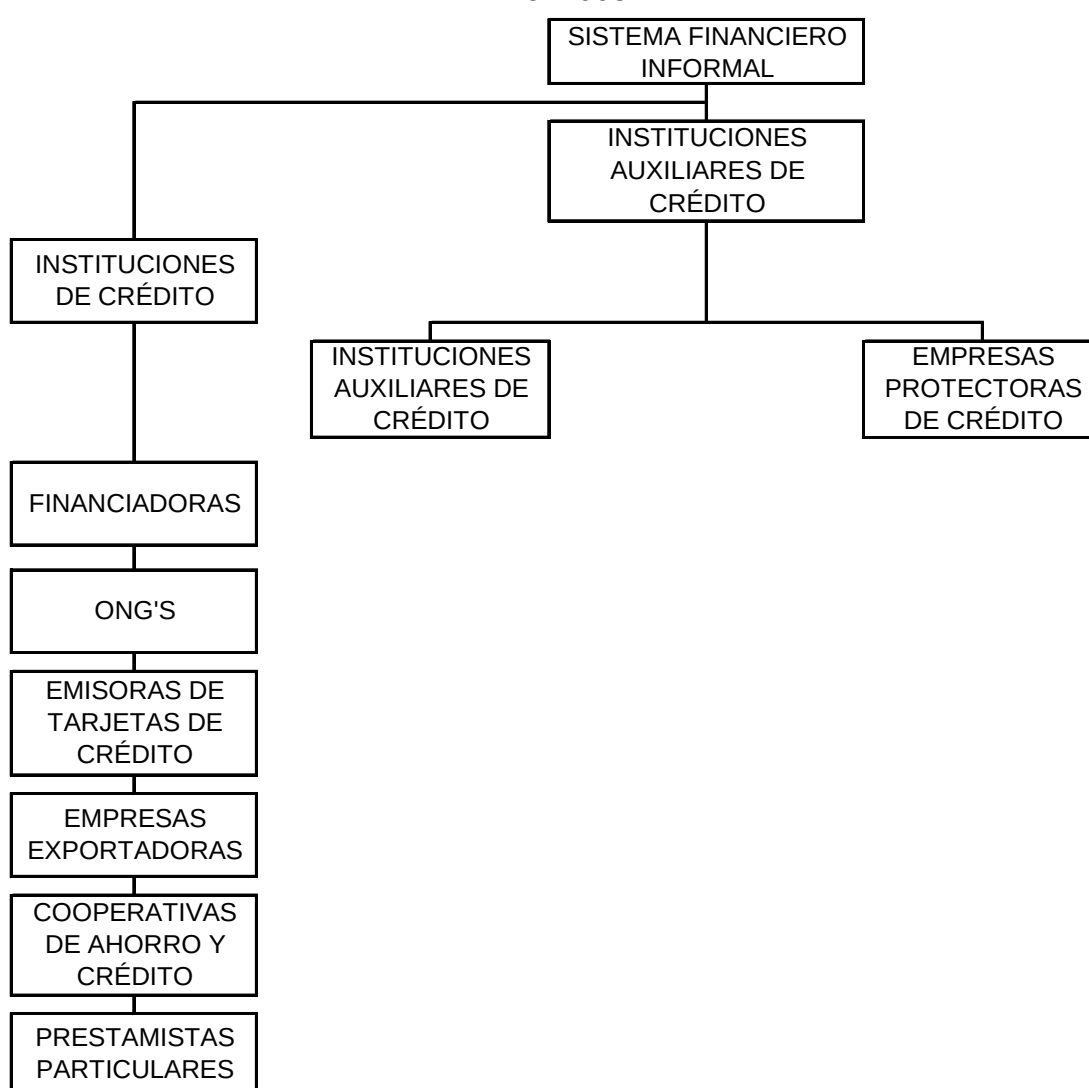


Fuente: Elaboración propia con base a datos del Boletín Informativo del Banco de Guatemala, 1997

b) Sector financiero informal (no regulado)

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente anónimas. No reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y como consecuencia no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Gráfica 5
Sistema Financiero Informal de Guatemala
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Boletín Informativo Banco de Guatemala, 1997.

3.1.1 Financiamiento

Se le llama así a recursos líquidos o medio de pago que están a disposición de una unidad económica para hacer frente a necesidades dinerarias o sufragar gastos de una actividad productiva o de servicio.

3.1.2 Clases de crédito

Son diferentes clases de crédito, que se destinan para la obtención de productos provenientes de la explotación de tierra o prestación de servicios, con garantías, plazos y tasas de interés que acuerdan con entidades que otorgan dichos créditos.

a) Crédito de sostenimiento

- Agrícola: El importe del crédito debe aplicarse a compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas y toda clase de productos químicos para proteger la planta o mejorar su desarrollo; compra de repuestos y reparación de maquinaria agrícola; pago de jornales por labores culturales para mantenimiento del cultivo, recolección de cosechas, pago de agua por riego rodado, fumigaciones terrestres o aéreas; pago de seguro agrícola y aquellos elementos y labores relativos a un cultivo determinado.

- Pecuario: El importe del crédito, debe destinarse a comprar ganado de engorde, adquisición de forrajes, cultivo de pastos en praderas artificiales, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y aquellos gastos que impliquen un costo destinado a cubrir operaciones relativas al ganado.

- Avícola: este financiamiento se utiliza para producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo para destace y gastos de este tipo de producción.

- Comercial: tiene como finalidad conceder lo necesario para lograr la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, como almacenamiento y transporte de los mismos.

b) Crédito refaccionario

- Semipermanente: crédito que se destina para adquirir aperos de labranza, maquinaria agrícola e industrial, ganado, materiales, suministros, mobiliario y equipo, otras operaciones de carácter semipermanente, otorgado a un plazo de hasta cinco años.
- Permanente: se destina para realizar inversiones de tipo constante y que aumentan el valor de una unidad económica, compra de graneros, construcción de vías de acceso, canalización, viviendas. Este crédito se concede a un plazo de hasta 20 años.

3.1.3 Objetivos generales de los créditos

Los objetivos de los créditos se centran en lo siguiente:

- Favorecer el desarrollo económico general.
- Vincular la agricultura con fuentes de financiamiento.
- Promover y fomentar la organización de usuarios del crédito.
- Promover la creación de otros servicios.
- Eliminar la usura en el medio.
- Crear bases para un mayor bienestar económico y social de la población.

3.1.4 Importancia del crédito

Es importante mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es aspecto importante en el estudio financiero, debido que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde

proviengan, siempre serán escasos, por lo que el uso racional y oportuno incidirá en el éxito de cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se enumera la clasificación del crédito.

a) Por su destino

Se derivan del uso que se da a los recursos obtenidos, pueden ser:

- Comercial: préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como importar bienes de consumo, transacción de bienes muebles.
- Producción: fondos que se destinan a actividades agropecuarias e industriales. Por el destino directo se llamarán créditos de avío, para operaciones cuyo rendimiento se obtendrá a corto plazo; y refaccionarios, se emplearán en actividades cuya realización es a largo plazo.
- Servicios: se destina para almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, etc.
- Consumo: crédito para servicios personales y de hogares.
- De capacitación: La característica principal de este tipo de crédito, es proporcionar asistencia técnica y trabajo social, además de financiera. Esto lo hace el Estado y viene a ser un servicio integral para el empresario de escasos recursos económicos.

- Supervisado: Tiene como objetivo capacitar y preparar a solicitantes, para que tengan acceso al crédito y elevar su nivel de vida mediante el aumento de la producción.

Estos créditos resultan muy honerosos a las instituciones que los otorgan, por requerir gran número de personal técnico, para controlar constantemente las unidades económicas, que los fondos otorgados se manejen de la mejor manera, para esto, el supervisor verifica si es necesario asignarlos y si se ajusta al plan de inversión, de lo contrario se deniega el desembolso.

- Cooperativo: financiamiento que se canaliza a través de cooperativas y federaciones integradas. Este movimiento ha coadyuvado de una manera determinante, por medio de obtención de créditos bancarios de instituciones financieras y otras entidades, lo cual anteriormente, un miembro de cooperativa en forma aislada no podría lograr, por no reunir condiciones requeridas.

b) Por su finalidad

Se utiliza para la puesta en marcha de un proyecto, requiere asignarle cantidad de recursos monetarios que se pueden agrupar en dos grandes rubros:

- Inversión en capital de trabajo: Son erogaciones necesarias para la realización de un proyecto, que no corresponda a la inversión fija.
- Inversión fija: comprende la adquisición de los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos) necesarios para iniciar operaciones o puesta en marcha de un negocio o empresa.

c) Por su garantía

A continuación se describen los créditos, según las garantías a presentarse:

- Fiduciarios: son aquellos que otorgan instituciones de crédito, generalmente a corto plazo, garantizadas por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo que respalda con su firma en un contrato entre el y la institución otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma, el pago en la fecha convenida, se compromete a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- Prendarios: se obtienen por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones, bonos de prenda, cosechas, ganado, etc. Este tipo de préstamo es otorgado por bancos hasta el 70% del valor de las garantías prendaías, en este caso intervienen también los almacenes generales de depósito, como instituciones auxiliares de crédito velarán por que la prenda en garantía esté o se encuentre depositada físicamente en instalaciones o bodegas habilitadas para ello. Paralelamente al otorgamiento, se emitirá bono de prenda y certificado de depósito, el primero, documento contractual entre la institución que otorga financiamiento y el solicitante del mismo, el segundo, documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- Hipotecarios: préstamos donde la garantía la constituye un bien inmueble, inscrito en el Registro General de la Propiedad. Este préstamo está garantizado hasta el 50% del valor de la garantía, puede ser terrenos, fincas, casas, etc., normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- Mixtos: se obtiene por la combinación de garantía que un deudor otorga a una deuda adquirida, prendaía e hipotecaria o fiduciaria-prendaía.

d) Por su plazo

Los créditos pueden clasificarse, según el tiempo para el cual se solicita, como se describe a continuación:

- Corto plazo: en este tipo, se tienen créditos con vencimiento de seis meses a un año, financian necesidades de crédito temporales.
- Mediano plazo: para este, los créditos tienen vencimiento entre uno y cinco años, financian necesidades permanentes.
- Largo plazo: el crédito se concede con tiempo de vencimiento mayor a cinco años, financian necesidades permanentes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Toda operación financiera en el sistema bancario u otra institución, hace necesario conocer a la persona o empresa que solicita un crédito, datos generales, récord crediticio y jurídico.

a) Requisitos en el sistema bancario

Requisitos del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- al solicitar un crédito:

- Solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado
- Apertura cuenta de ahorro monetario
- Fotocopia último recibo pagado de agua, luz o teléfono
- Escritura pública
- Certificación municipal de escritura pública
- Contar con codeudor

b) Requisitos en las Cooperativas

Los requisitos para obtener un crédito en cooperativa son los siguientes:

- Ser Socio activo
- Contar con el mínimo de aportación
- Fotocopia de cédula completa del deudor
- Constancia de Ingresos
- En carta dirigida a Gerencia de la Cooperativa se indica el destino del crédito
- Fotocopia último recibo de agua y luz
- Si es hipotecario, certificación del registro de la propiedad

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones que se deben tomar en cuenta al solicitar un crédito son:

a) Plazos

Tiempo que durará el crédito, en función del valor del mismo, así como tipo de garantía que se proporcione.

b) Garantías

Para la obtención de créditos, los usuarios deben estar suficientemente garantizados, con prendas inmobiliarias, agrícolas o ganaderas.

- Garantía fiduciaria

Créditos que el banco otorga con la fianza de un codeudor, a su juicio, aceptable.

- Garantía prendaria

En este tipo de crédito se exige que la garantía tenga valor mayor al crédito solicitado.

- Garantía hipotecaria

En este concepto se otorgan créditos con garantía de un bien inmueble (casas, terrenos) propiedad del solicitante, la hipoteca debe quedar en poder del banco prestamista, como garantía del reembolso del préstamo concedido.

c) Tasas de interés

El interés, cantidad de dinero que el solicitante paga por utilizar capital de trabajo que le proporcionan instituciones financieras, para que pueda realizar actividades agrícolas o comerciales.

Para el municipio de Flores, las tasas de interés por préstamos otorgados, varían según la institución de crédito, así como la garantía. Como ejemplo, el Banco de Desarrollo Rural –Banrural- concede créditos con una tasa del 22% anual.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son el origen de la aportación de recursos financieros, con el propósito de desarrollar una actividad productiva.

3.2.1 Fuentes internas

Son recursos que aportan los mismos propietarios, para financiar el desarrollo de sus actividades sin necesidad de recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas utilizadas para proveerse de recursos financieros propios, son los siguientes:

a) Ahorros

Constituyen efectivo, para hacer frente a necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos.

b) Mano de obra familiar

Es muy común que en el Municipio, para las labores se utilice mano de obra tipo familiar, que evita pagar salarios. Entre las personas que conforman el núcleo familiar y que participan en procesos productivos se encuentran:

- Niños en edad escolar, que trabajan una jornada y otra asisten a la escuela.
- Niños en edad escolar, que no asisten a la escuela y se dedican por completo al proceso productivo.
- Personal del sexo femenino que en forma directa e indirecta participan.
- Personas adultas del sexo masculino.

c) Trabajo remunerado en unidades económicas

Es muy general en el Municipio, que las personas con extensiones pequeñas de tierra para cultivar, vendan su fuerza de trabajo en otras unidades económicas, utilizan el dinero devengado, para atender las necesidades básicas de la familia y compra de insumos para sus cultivos.

3.2.2 Fuentes externas

Recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades para satisfacer necesidades para desarrollar sus actividades, proporcionados en efectivo o insumos, para el efecto se presentan fuentes de financiamiento externas existentes en el Municipio y la Cabecera Departamental.

a) Instituciones de crédito

Para financiar la actividad, las personas cuentan con entidades estatales como Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, y cooperativas, entre las que se pueden mencionar: Cooperativa de Apicultores, Asociación de Artesanos, Asociación de Transportistas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

A continuación se detallan las principales leyes que regulan el financiamiento:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

En la Ley de Bancos y Grupos Financieros se encuentra una serie de artículos que norman operaciones y servicios de los bancos, como también lo relacionado a tasas de interés y concesión de financiamientos.

Artículo 41. Dentro de operaciones y servicios de los bancos se encuentra otorgar créditos.

Artículo 42. Los bancos pactarán con los usuarios tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, que deberán incluir en los contratos que suscriban.

Artículo 51. Los créditos que concedan deberán estar respaldados por una garantía que puede ser: fiduciaria, hipotecaria, prendaria o mixta.

Artículo 52. En el proceso de otorgamiento de un crédito y mientras dure el plazo del mismo, debe observarse lo siguiente:

- El banco debe requerir toda información del solicitante, así como su capacidad de pago.
- En caso de prórroga, ésta debe ser especificada.

b) Código de Comercio, Decreto Número 2-70

En los artículos del 718 al 728 del Código de Comercio se encuentran reguladas las operaciones para apertura de créditos.

Artículo 718. Apertura de Crédito. Por el contrato para apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

Artículo 719. Intereses, comisiones y gastos. En el importe del crédito no se entenderán comprendidos intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

Artículo 720. Cuantía. La cuantía del crédito será determinada, o determinable por su finalidad o cualquier otro modo que se hubiere convenido.

Artículo 721. Facultad de disponer. El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, por el importe del crédito.

Artículo 722. Comisión fijada. Se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; los intereses se causarán solo sobre cantidades de que efectivamente disponga el acreditado, y sobre las pagadas por su cuenta.

Artículo 726. Plazo. Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para uso del crédito.

Artículo 727. Vencimiento anticipado. Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo

aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado hacer más pagos ni asumir obligaciones a cargo del acreditado.

Artículo 728. Vencimiento mediante notificación. Cuando ni directa e indirectamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que notificará a la otra por conducto de notario.

c) Decreto 26-95, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

Los artículos enumerados a continuación regulan lo relativo a los intereses originados por un crédito.

Artículo 1. Se crea un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyen los provenientes de títulos valores, privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Artículo 2. El impuesto se genera en el momento de pago o acreditamiento de intereses a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 4. La base imponible se constituye por la totalidad de ingresos por concepto de intereses, a que se refiere el artículo primero.

Artículo 7. El tipo impositivo es diez por ciento (10%) y se aplica a la base imponible definida en el artículo cuarto.

Artículo 8. Las personas individuales o jurídicas que paguen o acrediten en cuenta intereses de cualquier naturaleza, incluidos los provenientes de títulos

valores públicos y privados, a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, que no estén sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos, retendrán diez por ciento (10%) con carácter de pago definitivo del impuesto.

Cuando el pago o acreditamiento de intereses que grava la presente ley, se efectúe a personas fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, no procede aplicar retención del impuesto, por lo tanto, los intereses percibidos constituyen parte de la renta bruta sujeta al pago del impuesto sobre la renta.

Artículo 10. Los ingresos provenientes de intereses que hayan pagado el impuesto que establece la presente ley, están exentos del impuesto sobre la renta. Para tal efecto, en la declaración jurada de este último impuesto, dichos ingresos se consignan como rentas exentas.

d) Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta

Artículo 1. Objeto. Se establece un impuesto, sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 31. Rentas presuntas por intereses. Para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

Artículo 38. Se consideran costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de rentas gravadas los siguientes:

Los intereses sobre créditos y gastos financieros directamente vinculados, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigencia y supervisión de la Superintendencia de bancos; los intereses sobre gastos financieros directamente vinculados, obtenidos en Cooperativas de ahorro y crédito legalmente constituidas, instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el exterior, en todos los casos siempre que dichos créditos sean destinados exclusivamente a la producción de rentas gravadas. El monto deducible por este concepto no podrá exceder al que corresponda a las tasas que aplique la Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentran incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentran sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos, las cooperativas de ahorro y crédito, paguen a sus cuenta-habientes e inversiones, así como los que se paguen a las inversiones de títulos valores inscritos en el Mercado de Valores y Mercantiles, los cuales si constituyen gastos deducibles.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS

Como consecuencia de la investigación realizada en el municipio de Flores departamento de Petén, a continuación se presentan aspectos sobre el financiamiento que existe para el servicio turístico.

4.1 SERVICIO TURÍSTICO

Guatemala cuenta con una rica diversidad cultural y ecosistemas, desde bosques montañosos y frescos a tibias playas, húmedos y calientes trópicos, Petén ha sido un destino predilecto de excursionistas provenientes de Europa y Estados Unidos.

En Guatemala el turismo ha constituido el segundo renglón mas importante de ingresos de divisas al país, considerado elemento importante para la economía del Departamento, en especial para el Municipio, una de las mayores atracciones lo constituye el Parque Nacional Tikal, también cuenta con la mayor oferta de servicios hoteleros y restaurantes.

El turismo como actividad económica constituye fuente de empleo, por cuanto requiere hoteles, transporte, servicios, espectáculos, artesanías, diversiones, etcétera, que significa ocupación de personas.

4.1.1 Financiamiento de unidades turísticas

En el Municipio, se pudo observar que existen entidades dedicadas a facilitar financiamiento a empresarios del servicio turístico, como bancarias, sin embargo por falta de garantías, altas tasas de interés y pocas facilidades, no todos pueden obtenerlo, pudiéndose notar que, los hoteles son negocios que operan

desde muchos años atrás y estar debidamente acreditados, les permite autofinanciarse.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA)

El hotel, institución de carácter público que ofrece al viajero alojamiento, alimento y diversión, opera con el fin de obtener utilidades. Para que este tipo de negocios prospere, deben desarrollarse estrategias de crecimiento en forma unificada entre agentes sociales y empresa privada.

Para el desarrollo del servicio hotelero, el recurso financiero es un factor importante.

Durante el trabajo de campo se pudo constatar que en el municipio de Flores, hay 111 hoteles, que van de una a cuatro estrellas, se logró establecer que el financiamiento en el servicio hotelero proviene de fuentes internas, no utilizan fuente de financiamiento externo y asistencia técnica, lo que indica que el capital propio cubre la inversión y gastos derivados de la prestación del servicio ofrecido.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los recursos necesarios para prestar el servicio hotelero a los turistas proviene de las siguientes fuentes:

- Fuentes internas

Del total de hoteles consultados el 95% cuenta con financiamiento interno, los propietarios cuentan con capital propio para prestar el servicio, para atender al público utilizan mano de obra familiar y obtienen créditos de proveedores de suministros utilizados para el mantenimiento del edificio.

- Fuente externas

La institución que ofrece abiertamente financiamiento externo a empresarios hoteleros a través de créditos, es el Banco de Desarrollo Rural –Banrural-, a una tasa de interés del 19 al 22% anual, plazo hasta de 36 meses y el destino deberá ser la inversión en el negocio.

4.2.2 Destino de los fondos

Según información obtenida, el destino de fondos tanto de fuentes internas y externas, aunque en mínima proporción, es para compra de suministros, pago de mano de obra, costos indirectos variables, prestaciones laborales y en algún momento, para compra de activos fijos.

4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones bancarias que se encuentran en el Municipio y ofrecen préstamos a empresarios del lugar, son las siguientes:

- Banrural
- Banco Industrial
- Banco Agromercantil
- Corpobanco
- Banco G&T Continental
- Banco de los Trabajadores

Los empresarios cuentan con capacidad de pago que les permite en cualquier momento optar a un crédito.

4.2.4 Limitaciones del financiamiento

En oportunidades, cuando empresarios del servicio turístico hotelero tienen necesidad de obtener financiamiento, se encuentran con algunas limitaciones, que se describen a continuación.

4.2.4.1 Del mercado financiero

Se mencionan dos limitaciones para este tipo de financiamiento:

- Altas tasas de interés

Es una limitación para los empresarios, que no permite financiar la prestación del servicio hotelero, porque implica pagar altas tasas de interés.

- Falta de garantías

Las garantías solicitadas por entidades bancarias pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas, los empresarios no siempre cuentan con estas, lo que influye en que desistan del uso del financiamiento.

4.2.4.2 Del propietario

También se pudieron detectar limitaciones del financiamiento por parte del propietario, se mencionan entre otras:

- Falta de organización

En el trabajo de campo se pudo observar que 50% de los hoteles encuestados, en su mayoría, de una a tres estrellas, no cuentan con una organización empresarial establecida, únicamente desarrollan actividades según lo demanda el turista al momento de utilizar el servicio.

- Temor de perder su patrimonio

Otra limitación del financiamiento por parte del propietario, es que entidades que otorgan créditos requieren siempre una garantía y los empresarios temen que en determinado momento, al no poder efectuar el pago de capital e intereses, pierdan lo entregado como garantía, lo que afectaría su patrimonio, aunque mínimo logrado con esfuerzo y trabajo.

4.2.5 Influencia del crédito en el desarrollo del servicio

Los empresarios del servicio hotelero, debido al autofinanciamiento en estos negocios, no hacen uso del financiamiento externo, sin embargo, este recurso es factor determinante para desarrollar el servicio, lo que permitiría incrementar el volumen y valor del servicio, de esta forma obtener un rendimiento de utilidades económicas, que daría como resultado, incrementar su patrimonio, mejorar la condición económica y social del empresario, su familia y por supuesto del Municipio.

4.2.6 Asistencia técnica

En cuanto a la asistencia técnica, los propietarios de hoteles de una a tres estrellas, no la reciben, únicamente se basan en la experiencia transmitida de generación en generación, con exactitud no se pudo determinar, si hoteles de cuatro estrellas la reciben, ya que, no se tuvo acceso a esta información durante el trabajo de campo.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

Se propone el cultivo de limón persa, debido que el Municipio tiene características agrológicas favorables para obtener producto de calidad. Con su aplicación se generarán nuevas fuentes de empleo, con salarios dignos que permitan a los pobladores mejorar sus condiciones de vida.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL POYECTO

La inversión será en el cultivo de limón, en la variedad denominada persa, se cultivarán seis manzanas, el árbol aproximadamente dará sus primeros frutos al cuarto año. Por las características agrológicas del Municipio, se espera obtener producto de calidad, de acuerdo a las necesidades de los compradores.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El limón persa producto alimenticio de alto contenido vitamínico que a diferencia de la variedad criolla, es más jugoso y con menos semillas, utilizado como materia prima para elaboración de bebidas, perfumes y cosméticos. El proyecto tiene como finalidad, considerar el mercado objetivo, estudiar variables de oferta y demanda, diversificar la producción e implementación de un nuevo cultivo, generador de empleo e ingresos a la población. Se espera obtener limón persa de alta calidad en cuanto a tamaño, color y apariencia, de acuerdo a las necesidades de compradores. El área a utilizar son seis manzanas y la producción será destinada 15% al mercado local y 85% al nacional. La presentación en el mercado será en sacos de polietileno. Se contempla que dure cinco años como mínimo. Los asociados obtendrán beneficios directos con las ventajas de la organización, las cuales deben ser aprovechadas correctamente.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

5.3.1 General

Proporcionar a la comunidad, una alternativa para fortalecer el desarrollo socioeconómico, a través de la producción y comercialización de limón persa, de forma que aprovechen los recursos naturales existentes.

5.3.2 Específicos

- Generar 48 fuentes de empleo para elevar los ingresos y mejorar las condiciones de vida de asociados y población.
- Satisfacer exigencias del mercado a través de la obtención de un producto de calidad.
- Comercializar el producto con las mejores ventajas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo principal del estudio relacionado con diferentes aspectos del mercado es determinar la viabilidad del proyecto, la cual será factible únicamente si existe demanda insatisfecha. De la producción total de limón persa, se comercializará el 85% a nivel nacional y para el mercado local se destinará únicamente el 15%; se determinó además, que el mercado meta está integrado por los mayoristas ubicados en todo el País y los minoristas del Municipio.

5.4.1 Identificación del producto

El limón persa posee algunas características: más grande, jugoso y carnosos que el criollo, sabor pronunciado y cáscara gruesa que permite conservarlo por más tiempo en refrigeración, sin que éste pierda calidad. Según el análisis químico contiene entre 86 y 92% de agua, el resto son componentes tales como pectina, glucósidos, ácidos, fibra, proteína, grasa y minerales, conocido como lima ácida.

Se tiene previsto obtener un producto, cuyas características principales serán: ligeramente ovalado, entre cinco a siete centímetros de largo y cuatro a seis de diámetro, con un peso aproximado de 100 gramos; cuya cáscara será fina color verde claro, al madurar verde oscuro y pulpa sin semillas.

Dentro de sus usos están: fresco, jugo concentrado, esencias utilizadas en la fabricación de bebidas carbonatadas, repostería perfumería, industria de jabones, detergentes, desinfectantes e industria farmacéutica, en la elaboración de jarabes y esencias.

5.4.2 Oferta

En Guatemala en el año 2004 existen aproximadamente 7,600 manzanas cultivadas de limón persa, los principales lugares son: Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Zacapa, Alta Verapaz y Chimaltenango.

Otro aspecto importante, es la disminución de importaciones, que se sustituyen con producción nacional.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Nacional Historica y Proyectada de Limón Persa
Período 2000-2009
(En Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2000	376,081	39,805	415,886
2001	451,876	40,531	492,407
2002	518,314	47,851	566,165
2003	577,312	54,237	631,549
2004	641,056	61,131	702,187
2005	a/ 709,544	1) 65,618	2) 775,162
2006	775,082	71,254	846,336
2007	840,621	76,890	917,511
2008	906,159	82,526	988,685
2009	971,698	88,162	1,059,860

a/ Datos proyectados de producción e importación. Años 2005 - 2009

Formula: $Y_c = a + bx$, 1) $a = 512,928$ y $b = 65,539$; 2) $a = 48,711$ y $b = 5,636$

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

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere, para satisfacer una necesidad, a un precio determinado. En los últimos años la demanda de este producto se ha incrementado por la diversidad de usos.

a) Demanda potencial

Esta dada en función de la cantidad de limón que según el INCAP, una persona debe consumir en un año, se toma como base el consumo per cápita de 0.24 quintales, que incluye componentes nutritivos indispensables entre sí para la asimilación, debido al importante aporte de antioxidantes. Para el cálculo se delimitó la población que consume el producto a 70%, no se consideró la población menor de 10 años por no contar con poder adquisitivo. La mayor demanda en el territorio nacional lo constituye el departamento de Guatemala, un alto porcentaje de producción se traslada a la Ciudad Capital a industrias que lo utilizan como materia prima.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Limón Persa
Período 2000-2009
(En Quintales)

Año	Población Total	Población Delimitada 70%	Consumo Per cápita en Quintales	Demanda Potencial en Quintales
2000	11,225,403	7,857,782	0.24	1,885,868
2001	11,503,653	8,052,557	0.24	1,932,614
2002	11,791,136	8,253,795	0.24	1,980,911
2003	12,087,014	8,460,910	0.24	2,030,618
2004	12,390,451	8,673,316	0.24	2,081,596
2005	a/ 12,673,569	8,871,498	0.24	2,129,160
2006	12,964,914	9,075,440	0.24	2,178,106
2007	13,256,260	9,279,382	0.24	2,227,052
2008	13,547,606	9,483,324	0.24	2,275,998
2009	13,838,951	9,687,266	0.24	2,324,944

a/Datos proyectados de población. Años 2005-2009. Fórmula: $S = P (1 + i)^n$

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

En el cuadro se presentan requerimientos de limón persa que en el futuro tendrá el mercado nacional, si se toman en cuenta necesidades de consumo por persona.

b) Consumo aparente

Se utiliza para determinar la cantidad de producto que efectivamente demanda la población en un período específico.

Se suma la producción e importaciones, a este resultado se restan las exportaciones, lo cual indica la disponibilidad de producto existente en el país.

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Historico y Proyectado de Limón Persa
Período 2000-2009
(En Quintales)

Año		Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000		376,081	39,805	24,400	391,486
2001		451,876	40,531	34,800	457,607
2002		518,314	47,851	27,900	538,265
2003		577,312	54,237	42,500	589,049
2004		641,056	61,131	37,200	664,987
2005	a/	709,544	65,618	43,350	731,812
2006		775,082	71,254	46,680	799,656
2007		840,621	76,890	50,010	867,501
2008		906,159	82,526	53,340	935,345
2009		971,698	88,162	56,670	1,003,190

Formula: $Y_c = a + bx$, 1) $a = 33,360$, y $b = 3,330$

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

La producción e importaciones se consumen totalmente en el país, que se traduce en una importante oportunidad para agregar la producción del proyecto al consumo en el país o la exportación. Se estima que este será estable y por consiguiente será factible la comercialización de la producción.

c) Demanda insatisfecha

Se establece al restar a la demanda potencial el consumo aparente, el resultado es la cantidad de producto que la oferta no puede satisfacer.

La producción de limón persa a nivel nacional es mínima, con la ejecución del proyecto se incrementará, con lo que se estima satisfacer la demanda insatisfecha actual. La proyección muestra cinco años y se observa el incremento que tendrá la misma.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Historica y Proyectada de Limón Persa
Período 2000-2009
(En Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	1,885,868	391,486	1,494,382
2001	1,932,614	457,607	1,475,007
2002	1,980,911	538,265	1,442,646
2003	2,030,618	589,049	1,441,569
2004	2,081,596	664,987	1,416,609
2005	2,129,160	731,812	1,397,348
2006	2,178,106	799,656	1,378,449
2007	2,227,052	867,501	1,359,551
2008	2,275,998	935,345	1,340,653
2009	2,324,944	1,003,190	1,321,754

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

De mantenerse constante la demanda insatisfecha, es factible aumentar la producción, mejorar las condiciones de negociación y calidad del producto.

5.4.4 Precio

El precio sufre variaciones en distintas épocas del año, por la estacionalidad del mismo; en la época de invierno hay mayor producción y los precios bajan, de octubre a abril suben, debido a su escasez.

El precio promedio establecido, según investigaciones realizadas en el mercado La Terminal zona cuatro es Q.150 el quintal, con un promedio de 500 unidades, es decir, que cada unidad al por mayor costará Q.0.30, pero si se vende al menudeo cada unidad puede llegar a costar Q.0.50, lo que depende de la calidad del producto y situación del mercado. Para el presente proyecto se sugiere el precio por quintal de Q.140 para el mayorista y Q.150 al minorista.

5.4.5 Comercialización

Se refiere al conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos, para llegar del productor al consumidor final. A continuación se describe el proceso de comercialización que se aplicará en la distribución.

a) Concentración

Permite reunir en un solo lugar la producción, para trasladarla a los mercados demandantes. Será función del Comité, recolectarla en costales de polietileno y colocarlos en cercanías del área de cosecha, para ser cargados a los vehículos de los mayoristas, para conservar la calidad del limón y evitar la deshidratación, por ser un producto perecedero debe venderse en su estado natural.

b) Equilibrio

Es el proceso por medio del cual los productos listos para la venta, se ajustan a las características que exige el mercado. Por ser el limón persa un producto perecedero, esta etapa no se realizará, ya que no puede almacenarse por largo tiempo, lo cual implica que debe comercializarse en su totalidad.

c) Dispersión

Consiste en la subdivisión de grandes almacenes reunidos en la concentración. Acercar el producto a diversos puestos de consumo, en cantidad, forma y tiempo exigidos por el consumidor. Esta etapa será desarrollada por mayoristas y minoristas quienes lo trasladarán al consumidor final. El productor, se encargará de distribuir a mayoristas que se presenten al centro de acopio, 15% de la producción será distribuida por minoristas del mercado local.

5.4.5.1 Funciones de la comercialización

Asignan prioridad a la forma como se realiza la comercialización, sin darle importancia al sujeto de la operación en dicho proceso.

a) Funciones de intercambio

Se dan en el momento de transferencia de propiedad del producto, comprende:

- Compra-venta

Se realizará por medio del método de muestreo, se proporcionarán 10 libras de la producción a los compradores, representativa del tamaño, color, peso y textura, previo a definir condiciones de negociación.

- Determinación de precios

Se basará en costos de producción previamente determinados, al igual que precios de competencia.

b) Funciones físicas

Son aquellas que dan utilidad de tiempo y lugar a productos, acopio, almacenaje, transporte y embalaje.

- Acopio

Se utilizará el centro de acopio primario que cuenta con instalaciones físicas permanentes cerca del área de cultivo, es recomendable para que jornaleros recolecten la producción por medio de carretas de mano, luego trasladarla al centro de acopio, sin incurrir en gastos de transporte y así mantener la calidad.

- Almacenaje

En este proyecto no se desarrollará esta función, pues la cosecha se venderá al momento que ya esté lista para su comercialización. Se negociará con el comprador dos días antes de recolectar la producción, para luego cargarla en los vehículos de compradores mayoristas y minoristas.

- Transporte

El Comité realizará las gestiones pertinentes para que los mayoristas recojan el producto en el centro de acopio, con el objetivo que éstos cubran los riesgos de posibles robos y accidentes.

- c) Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de funciones físicas del proceso de comercialización, también se les conoce como funciones de facilitación.

- Información de precios

El Comité será el encargado de hacer los contactos necesarios con mayoristas y minoristas, obtener información sobre nuevos mercados, oferta y demanda. Para lo cual se desarrollará una estrecha comunicación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; y Ministerio de Economía.

- Aceptación de riesgos

Los riesgos pueden presentarse por pérdidas causadas por el clima, plagas, manipulación inapropiada del producto y fluctuaciones de precios. Se recomienda, buscar asesoría técnica, capacitar al personal operativo en el manejo y cuidado de la producción.

- Instituciones de comercialización

Para comprender el proceso y lograr eficiencia en la comercialización se describen las etapas por las que el producto debe pasar desde su nacimiento hasta la venta en instalaciones del Comité.

Productor - Comité de Desarrollo Agrícola El Productor

Representado por los miembros del Comité, principal participante en el proceso de comercialización, actúa como persona jurídica para la venta, responsable de los resultados de cada cosecha.

Mayorista

Son intermediarios en el proceso de comercialización y tienen la función de concentrar grandes y uniformes cantidades de producto, permiten la función formadora del precio, facilitan operaciones masivas de transporte y almacenaje. Serán personas individuales o empresas que recogerán el producto en el centro de acopio del comité y tendrán a su cargo la entrega a intermediarios detallistas para que estos lo lleven al consumidor final.

Minorista

Estos se encargarán de comprar cantidades menores a mayoristas o productor, para venderla al consumidor final al menudeo en el mercado local. Se ubicarán en la terminal y mercado antiguo de Santa Elena, representados por pequeños vendedores que abastecerán al mercado local y municipios aledaños donde se concentra la población que demanda este producto.

Consumidor final

Último participante en el proceso de comercialización, adquiere al menudeo el producto de minoristas, es quien realmente determina la calidad del producto, pues lo degusta, aprueba o rechaza. El limón persa podrá ser consumido por amas de casa, restaurantes, cafeterías y comedores, por ser de consumo alimenticio incluido en la dieta de toda persona, por su contenido de vitamina C.

5.4.5.2 Estructura de comercialización

Permite conocer las diferentes situaciones que se dan al momento de relacionarse en el mercado compradores y vendedores de limón persa, así como funciones ejecutadas y posiciones económicas de ambos.

a) Estructura de mercado

Estará formada por productores agrupados en el Comité, mayoristas, minoristas

y consumidor final. Permitirá analizar la organización y determinar relaciones existentes en el mercado entre vendedores y compradores, así como futuras organizaciones que puedan darse en la comercialización.

- Grado de concentración de vendedores

Los vendedores se concentrarán en la central de mayoreo zona 12 de la Capital, venderán el producto a detallistas de los distintos mercados.

- Grado de concentración de compradores

Los compradores detallistas estarán concentrados en los distintos mercados de la Ciudad Capital, representados por amas de casa que compran para el consumo diario.

- Grado que determina el producto

La producción de limón persa es homogénea, es decir de similares características en cuanto peso, color y tamaño.

Nuevos compradores potenciales son empresas que se dedican a la elaboración de detergentes y desinfectantes, utilizan este producto como materia prima. Así como empresas alimenticias que se dedican a elaboración de jugos y refrescos.

Este mercado no se ha tomado en cuenta en este proyecto. Pero es importante considerarlo y hacer contactos comerciales con estas empresas y convertirse el Comité en un proveedor directo, que aportaría mayores beneficios.

b) Conducta de mercado

Permite determinar costumbres de negociación que se dan al realizar transacciones de compra y venta. Se relaciona con parámetros que siguen los participantes en el proceso de adaptación a los mercados.

- Métodos de fijación de precios

La junta directiva del Comité tendrá contacto directo con mayoristas y minoristas para realizar negociaciones de venta.

Los precios para mayoristas y minoristas que se manejarán permitirá obtener ganancias atractivas que los incentive a expandirse y que la producción sea vendida en su totalidad, se analizarán costos de producción para considerar mejoras en precios y no depender necesariamente de los determinados por el mercado. El volumen de producción considerado es de una cosecha anual.

- Planificación de perfeccionar el producto

La asesoría técnica que se obtenga para el proyecto es muy importante, pues de ésta dependen las mejoras que se hagan al proceso productivo, para lo cual se pedirá apoyo a personal del MAGA.

- Tácticas de presión para evitar la entrada de nuevos productores

Entre éstas se tienen, crear ventajas competitivas por medio de contratos con compradores mayoristas, que garantice la venta de la producción, así como darle seguimiento detallado al presupuesto de gastos, para ofrecer el mejor precio a los compradores. Mantener estándares de calidad y búsqueda de la mejora de los procesos productivos y administrativos, que permitan minimizar costos de operación.

c) Eficiencia de mercado

Es un elemento de primer orden, para medir el desempeño del mercado, tiene influencia directa sobre la comercialización de productos y resultados obtenidos. Se buscará la implementación e innovación de tecnología para el cultivo. En el transcurso de la vida del proyecto se harán estudios para implementar programas de riego por aspersión, esto con el objetivo de obtener cosechas en

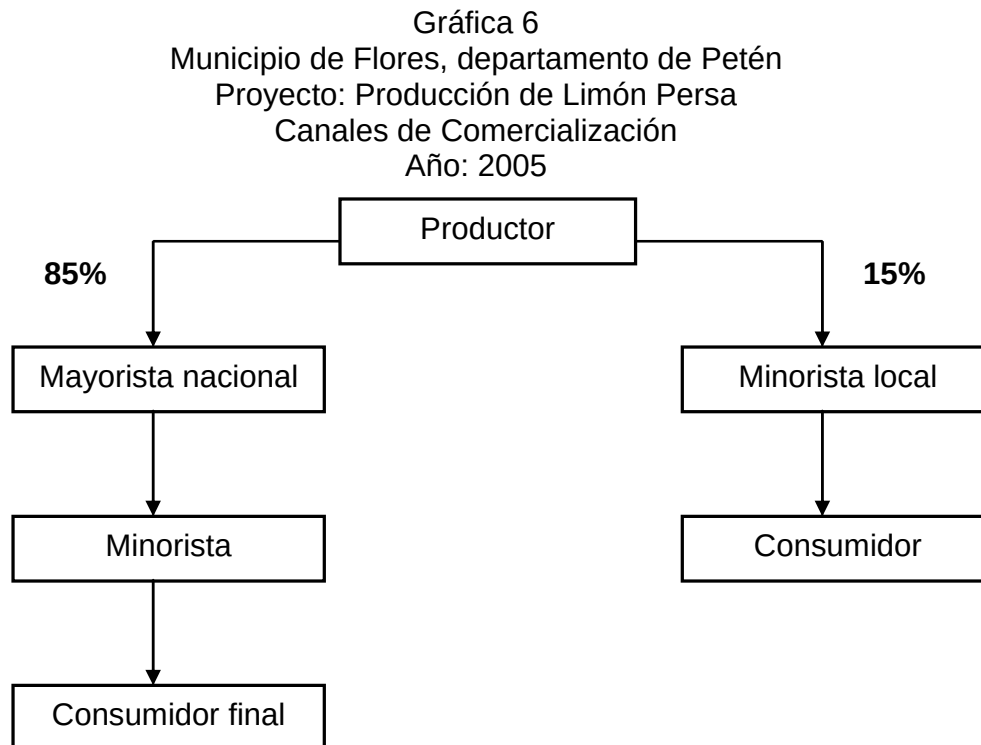
meses de verano, apoyados en asesoría técnica de especialistas, permitirá altos volúmenes de producción y calidad, minimizar costos de producción, incrementar utilidades y mejores precios al consumidor final.

5.4.5.3 Operaciones de comercialización

Establecen la forma en que el producto llegará al consumidor, precio, utilidad que se agrega, canales y márgenes de comercialización.

a) Canales de comercialización

El producto se comercializará a través de un comité agrícola, que se encargará de hacer contactos con compradores. En primera instancia, será recolectado por mayoristas en el lugar de producción, para luego comercializarlo con el detallista. Los canales de comercialización para hacer llegar el producto hasta el consumidor final son los siguientes:



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La grafica anterior muestra como están integrados los canales de comercialización. La mayor parte de la producción se venderá al mayorista que estará ubicado fuera del Municipio, y lo restante al minorista local, ambos compradores llegarán en sus vehículos a cargarla al área de cosecha, para trasladarla al consumidor final, estos canales garantizan la venta total de la producción, lo cual evita que los productores corran riesgo de perder su cosecha y permite mayores utilidades por no incurrirse en gastos de transporte.

b) Márgenes de comercialización

El cuadro muestra costos y márgenes de comercialización de quienes participan en la distribución del producto:

Cuadro 24
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Nacional
(Por Quintal)

Institución	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rend. S/Inv.	Partici- pación
Productor	140					
Mayorista	150	10	6	4	3%	93%
Transporte			2			
Mano de obra			1.5			
Empaque			2.5			
Total		10		4		

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

El rendimiento en el canal productor-mayorista se considera aceptable, después de realizar cálculos donde el productor obtiene una ganancia de 10 quetzales por quintal vendido, mientras que el mayorista obtiene cuatro por incurrir en gastos de transporte, mano de obra y empaque.

Cuadro 25
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Márgenes de Comercialización Propuestos al Minorista Local
(Por Quintal)

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rend. S/Inv.	Partici- pación
Productor	150					
Detallista	165	15	6.5	8.5	5%	91%
Transporte			1			
Alquiler			2			
Mano de obra			1			
Empaque			2.5			
Total		15	6.5	1		

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

En este tipo el detallista al comprar en menor cantidad, el precio es mayor al que percibe el mayorista con una diferencia de cinco quetzales de ganancia, quien adquiere ingresos al vender su producción en ambos entes, además si el detallista vende a menudeo puede vender mas caro en comparación con el mayorista que compra en grandes cantidades. Los costos de mercadeo del detallista son altos en comparación con el mayorista, con una diferencia de cinco quetzales al cubrir gastos por alquiler de transporte, empaque y mano de obra.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A través de éste, se establece la factibilidad técnica del proyecto, incluye: localización, tamaño, proceso productivo, requerimientos técnicos y recursos.

5.5.1 Localización

Al determinar el área geográfica donde se establecerá el proyecto, se tomaron en consideración aspectos como ubicación topográfica, calidad de suelos, vías de acceso, distancia de mercado, mano de obra, agua y otras.

a) Macrolocalización

Se ubica a 500 kilómetros al norte de la ciudad de Guatemala, en el municipio de Flores, departamento de Petén.

b) Microlocalización

Se consideró la aldea El Naranjo, ubicada a 42 kilómetros de Flores, cuenta con vías de acceso, por ser una población ubicada a la orilla de la carretera que de Flores conduce a Yaxhá, en el año 2005 cuenta con medio de transporte hacia Santa Elena y viceversa, que ingresa a la aldea; la topografía del terreno es adecuada, cerca se encuentra ubicada una de las vertientes de la laguna Macanché y la accesibilidad a los centros de consumo y mercados permite un adecuado abastecimiento de insumos y producto.

5.5.2 Tamaño

El proyecto consiste en la utilización de seis manzanas de terreno, siembra de 220 plantas en cada una, a una distancia de ocho metros. Se estima una vida útil del proyecto de ocho años y se espera obtener la siguiente producción:

Cuadro 26
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Programa de Producción
Año: 2005

Años	Manzanas Cultivadas	Producción x Manzana (En Quintales)	Producción Total (En Quintales)
1	6	0	0
2	6	0	0
3	6	0	0
4	6	350	2100
5	6	466	2796
6	6	783	4698
7	6	883	5298
8	6	983	5898
Total			20790

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El rendimiento a lo largo del período productivo no es constante y se comprueba estableciéndose que el primer año se logran 2,100 quintales con un incremento de 33% para el segundo, en el tercero se eleva a 68%, para el cuarto se logra 13% mas y en el quinto 11%, que en unidades es 5898. El fenómeno del cambio positivo se debe básicamente al período de ensayo y adaptación de la plantación que se estabiliza luego de cinco años.

5.5.3 Requerimientos técnicos

Para poner en marcha el proyecto, se necesita de lo siguiente:

Tabla 2
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Requerimientos Técnicos
Año: 2005

Descripción	Cantidad
Equipo agrícola	
Bombas y mochilas para fumigar	3
Carreta manual	2
Sistema de riego	1
Herramientas	
Azadones	5
Machetes	6
Limas	6
Cuchillas	6
Piochas	3
Hachas	2
Mobiliario y equipo	
Escritorio	1
Silla	1
Instalaciones	
Gastos de instalación	
Gastos de organización	
Insumos	
Plantas de limón	1320
Quintales de fertilizante 20-20-20	12
Quintales de urea	6
Litros de Clorahep	4
Litros de folidol	4
Kilogramos de sulfato de cobre	12
Libra de cal hidratada	40
Mano de obra	
Jornales	223
Gastos de administración	
Sueldos de administración	1
Arrendamiento de tractor	
Arrendamiento de terreno	

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

En cuanto a requerimientos de mano de obra, se contará con un técnico que brindará asesoría, para optimizar el mismo y obtener producto de calidad.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso de formación de la plantación de limón persa, está dividido en dos fases, pre-operativa y operativa, descritas a continuación:

Fase pre-operativa

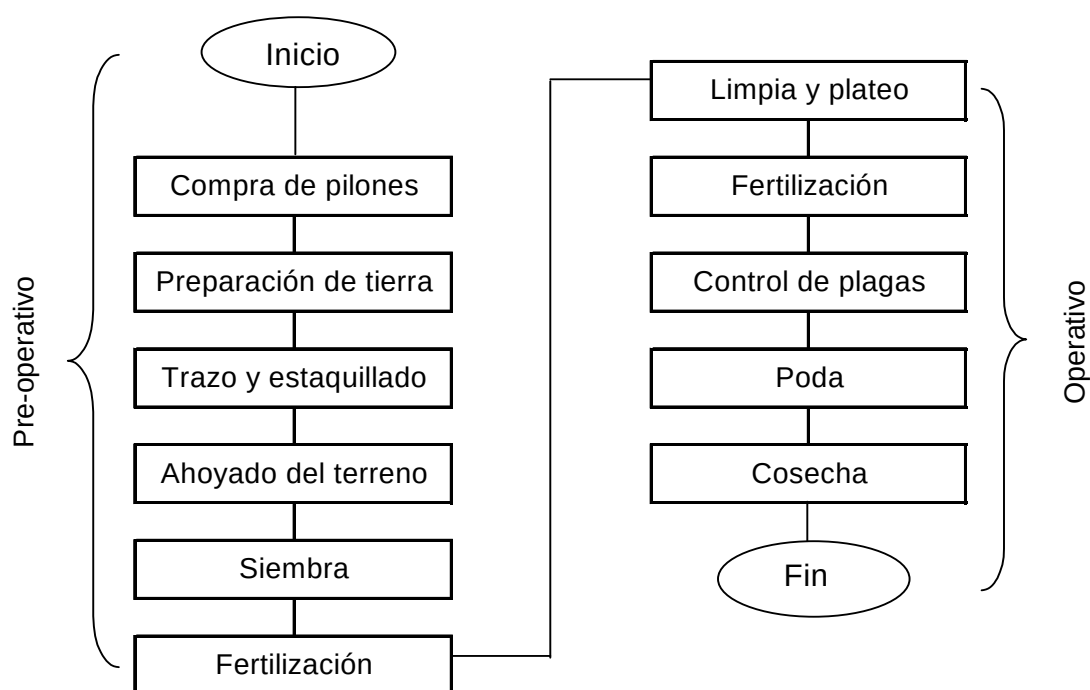
- Compra de pilones: esta parte del proceso debe ser certificado para obtener producto de calidad.
- Preparación de la tierra: el terreno se prepara para dejarlo libre de malezas, barbecho y se desinfecta, esto con el fin que los procesos siguientes sean efectivos.
- Trazo y estaquillado: es la delimitación del área donde se realizará el cultivo y se efectuará el ahoyado.
- Ahoyado del terreno: se debe abrir un hoyo de 60 cm x 60 cm, donde se sembrarán los pilones de limón persa.
- Siembra: al momento de la siembra se debe aplicar fertilizante de la fórmula 20-20-20 y alguna fuente orgánica como urea.
- Fertilización: Es la aplicación de fertilizantes y fuentes orgánicas para un mejor desarrollo de la planta, resultado de un estudio de suelos, ya que no existe fórmula estándar para ese fin.

Fase operativa

- Limpia y plateo: Cuando el arbolito esté en pleno crecimiento se debe realizar el plateo o limpia de malezas, se debe mover la tierra para la penetración del agua y mejor desarrollo.

- Fertilización: Es la aplicación de fertilizantes y fuentes orgánicas para un mejor desarrollo de la planta, resultado de un estudio de suelos, ya que no existe fórmula estándar para ese fin.
- Control de plagas, poda y cosecha: El control de plagas es sumamente importante al igual que la poda, para finalmente llegar al corte y cosecha.

Gáfica 7
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2005



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

5.5.5 Recursos

Medios importantes para poner en marcha el proyecto, permiten la consecución de objetivos al ser combinados en forma eficiente, se listan los siguientes:

a) Humanos

Es importante señalar que en los primeros tres años de vida del proyecto no habrá producción, solamente se requerirán los servicios profesionales de un contador para presentar ante la Superintendencia de Administración Tributaria - SAT- los libros pertinentes que establece la ley para el funcionamiento de una empresa y declaraciones juradas.

A partir del cuarto año se obtendrá producción, y será necesario contratar al siguiente personal, para cumplir con los objetivos trazados:

- Administrador (persona contratada)
- Secretaria-Contadora (persona contratada)
- Jefe de Producción (miembro del comité, ad honorem)
- Jefe de Comercialización (miembro del comité, ad honorem)
- En tiempo de cosecha jornaleros, para recolectar la producción.

b) Físicos

Conjunto de bienes materiales necesarios para el eficiente funcionamiento del comité, entre ellos se encuentran:

- Área de Cultivo: se necesitarán seis manzanas de terreno, serán alquiladas durante cinco años, en el sexto se evaluará la opción de comprarlas.
- Herramientas y equipo agrícola para labores del campo.

c) Financieros

El Comité necesitará como inversión inicial en los tres primeros años para el establecimiento del proyecto, la cantidad de Q.268,618 de lo cual los 30 asociados podrán aportar Q.168,618 y por los restantes Q.100,000 se sugiere un préstamo durante seis años, a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-, a una tasa de interés del 22% anual.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Se considera importante la creación de una organización para promover la producción, con el fin que los productores encuentren la manera adecuada para producir, comercializar y beneficiarse de ello.

5.6.1 Organización

Determina el tipo, denominación y localización que tendrá la organización empresarial. De acuerdo a distintas formas de organización existentes, tipo de producto y número de unidades productivas, se determinó que la más acorde a la situación actual es un Comité de Producción, a través de éste se logrará que la comunidad busque intereses en común, de manera que trabajen en coordinación, para lograr que el proyecto sea rentable y alcance las expectativas. Será denominado "Comité de Desarrollo Agrícola El Productor", estará conformado por 30 asociados agricultores de aldea El Naranjo.

5.6.2 Justificación

En el trabajo de campo realizado en junio de 2005, se observó que los productores prefieren organizarse en un Comité, por ser la forma de organización que mejor se adapta a sus necesidades.

5.6.3 Marco jurídico

El Comité estará regulado en organización y funcionamiento a través de normas externas e internas, las cuales deben permitir que tenga una base legal adecuada para iniciar sus operaciones. A continuación se describen:

a) Normas externas

Leyes que norman las actividades del Comité desde su creación hasta el desarrollo y funcionamiento en aspectos comerciales y tributarios:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, Artículo 43 Libertad de industria y trabajo, artículo 118 Principios de régimen económico y social, regula el funcionamiento general del Comité.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 14-41, Código de Trabajo, regula las relaciones laborales entre patrono y empleados.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio, regula las actividades comerciales de las empresas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR- y reformas. Regula la forma del pago de impuestos entre empresas y el fisco.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- y reformas. Regula la forma de pago de este impuesto por compras y servicios.

b) Normas internas

La reglamentación más adecuada que regulará el funcionamiento del Comité será determinada por la Junta Directiva, se hace mención de las siguientes:

- Acta de Constitución y Estatutos: determinan la forma como funcionará.
- Políticas: accionarán el desarrollo y curso del Comité.
- Manuales Administrativos: contienen información referente a la organización y funcionamiento de partes integrantes del Comité. Se aplicarán manuales tanto de Organización como de Normas y Procedimientos.

El Acta de Constitución será elaborada por un Abogado, deberá presentarse a la Municipalidad local para su registro.

5.6.4 Objetivos

Los objetivos que se proponen son los siguientes:

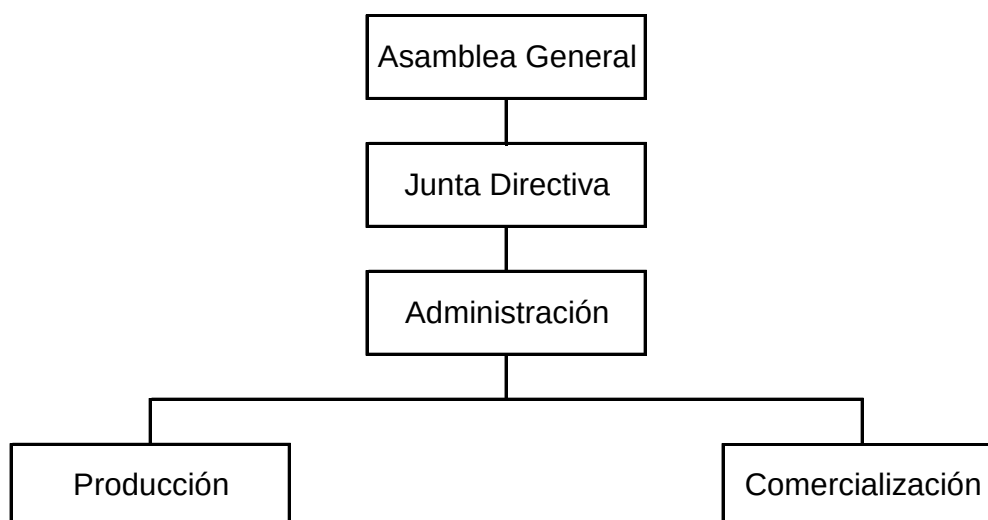
- Mejorar los ingresos a asociados para su desarrollo socioeconómico.

- Aprovechar la gestión colectiva para la obtención de créditos, asistencia técnica, para un adecuado desarrollo de la producción y su comercialización.
- Tener representación jurídica.

5.6.5 Estructura organizacional

En ella se realiza la distribución de responsabilidades, autoridad y organización, permite alcanzar las metas de la entidad con mayor eficacia y eficiencia.

Gráfica 8
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Organigrama General del “Comité de Desarrollo Agrícola El Productor”
Año 2005



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

De acuerdo al proyecto y organización que se planteó el organigrama anterior presenta distintas secciones en que se integrará el Comité, la asamblea general ejercerá la máxima autoridad. Se organiza por departamentos o secciones, se basa en el sistema de organización funcional, se aplica el principio de división

del trabajo, aprovecha la preparación y aptitud profesional de los individuos donde pueden rendir mejores frutos. Se otorgarán facultades y exigirán responsabilidades precisas. Se considera adecuado implementar una organización sencilla, pero efectiva, actividades conjuntas de dirección, control, coordinación, producción y comercialización.

5.6.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones del Comité son las descritas a continuación:

a) Asamblea general

Será el órgano máximo deliberante, estará conformado por los asociados. Las funciones que le corresponden son:

- Aprobar reglamentos, directrices y políticas; así como, disolución o liquidación del Comité.
- Conocer y resolver todo tipo de informes que presente la Junta Directiva.
- Toma de decisiones
- Establecer cuotas a pagar por asociados.

b) Junta directiva

Las funciones que le corresponden son las siguientes:

- Cumplir y hacer cumplir normas, reglamentos, políticas, procedimientos.
- Representar legalmente al Comité.
- Autorizar gastos de funcionamiento.
- Proponer el plan de trabajo anual a la Asamblea General.

c) Administración

Entre las funciones que corresponde desarrollar están:

- Elaborar y proponer proyectos, programas y planes de trabajo.
- Organizar actividades a cada una de las unidades administrativas.
- Dirigir, supervisar e informar de las actividades desarrolladas

- Controlar procedimientos de producción y comercialización.
- Presentar informes financieros a la Junta Directiva.
- Evaluar el desempeño de comisiones.

d) Producción

Tendrán a cargo la ejecución y dirección de la producción, las funciones serán:

- Examinar nuevas técnicas para utilizar semillas, fertilizantes y fungicidas.
- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro continuo de costos de producción.
- Presentar solicitud de materiales e insumos para el cultivo.

e) Comercialización

Tendrán a cargo la ejecución y dirección de la comercialización, las funciones básicas serán:

- Elaborar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción del producto.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Determinar estrategias y políticas de ventas y precios.
- Atender pedidos, cobros y despacho de producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Como parte del estudio financiero del presente proyecto se contempla la inversión fija, circulante y total.

5.7.1 Inversión fija

Son erogaciones necesarias para adquisición de equipo agrícola, herramientas y mobiliario, así como gastos para la organización, puesta en marcha y adecuado funcionamiento en la fase operativa del proyecto, cubiertas por los asociados y financiamiento externo, como se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Fija
Año: 2005

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Subtotal Q.	Dep. y amort.Q.	Total Q.
Equipo agrícola			7,175	4,305	2,870
Bombas para fumigar	3	525	1,575	945	630
Carreta manual	2	200	400	240	160
Sistema de riego	1	5,200	5,200	3,120	2,080
Herramientas			894	672	222
Azadones	5	60	300	225	75
Machetes	6	25	150	114	36
Limas	6	12	72	54	18
Cuchillas	6	12	72	54	18
Piochas	3	60	180	135	45
Hachas	2	60	120	90	30
Mobiliario y equipo			1,800	360	1,440
Escritorio	1	1,300	1,300	260	1,040
Silla	1	500	500	100	400
Instalaciones			1,500	900	600
Gastos de instalación			1,500	900	600
Intangible			2,400	1,440	960
Gastos de organización			2,400	1,440	960
Inversión a plantaciones			221,876		221,876
Inversión fija			235,645	7,677	227,968

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

En la columna de total se incluye la inversión en plantación, debido que esta se capitaliza y hasta el primer año de producción se inicia la amortización.

a) Inversión en plantación

El cuadro presenta la integración de la inversión en plantación, incluye los tres primeros años, en los cuales no es posible cosechar, por ser un cultivo permanente, se necesita este tiempo para iniciar la producción.

Cuadro 28
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantación
Año: 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Total Q.
Insumos	30,412	4,316	4,316	39,044
Plantas de limón (1,320 x 20)	26,400			26,400
Fertilizantes				
Fertilizante 20-20-20 (7.36 x 125)	920	1,224	1,224	3,368
Urea (5.39 x 115)	620	620	620	1,860
Insecticida				
Clorahep (10.46 x 65)	680	680	680	2,040
Folidol (10.73 x 85)	912	912	912	2,736
Fungicidas:				
Sulfato de cobre (15 x 50)	750	750	750	2,250
Cal hidratada (4 x 32.50)	130	130	130	390
Mano de obra	9,746	4,455	4,455	18,656
Preparación de la Tierra				
jornalesx17díasx38.60)	1,969			1,969
Trazo y estaquillado (5x2x38.60)	386			386
Ahoyado (3x7x38.60)	811			811
Siembra (15x2x38.60)	1,158			1,158
Limpia, plateos y riego (3x16x38.60)	1,853	1,853	1,853	5,559
Fertilización (3x3x38.60)	347	347	347	1,041
Control de plagas (3x3x38.60)	347	347	347	1,041
Poda(6x6x38.60)		347	347	694
Bonificación incentivo	1,483	925	925	3,333
Séptimo día	1,392	636	636	2,664
Otros costos	28,658	26,350	26,350	81,358
Cuota patronal 7.67%	634	271	271	1,176
Prestaciones laborales 30.55%	2,524	1,079	1,079	4,682
Gastos financieros	22,000	22,000	22,000	66,000
Renta de tractor	500			500
Arrendamiento de terreno	3,000	3,000	3,000	9,000
Depreciaciones y amortizaciones	2,439	2,439	2,799	7,677
Depreciación equipo agrícola	1,435	1,435	1,435	4,305
Depreciación herramientas	224	224	224	672
Depreciación mobiliario y equipo			360	360
Amortización gastos de instalación	300	300	300	900
Amortización gastos de organización	480	480	480	1,440
Gastos de administración	25,047	25,047	25,047	75,141
Total	96,302	62,607	62,967	221,876

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

En el primer año de la inversión total 32% corresponde a insumos por compra de pilones, para el segundo y tercero 39% es para otros costos.

Cuadro 29
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Otros Costos de Inversión en Plantación
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Gastos de administración				
Sueldo de administración	14,400	14,400	14,400	43,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Prestaciones laborales 30.55%	4,399	4,399	4,399	13,197
Cuota patronal 7.67%	1,248	1,248	1,248	3,744
Agua, luz y teléfono	1,500	1,500	1,500	4,500
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	1,500
Total	25,047	25,047	25,047	75,141

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

La integración de gastos fijos que forman parte de la inversión en plantación son: de los gastos de administración 88% representan sueldos pagados, conjuntamente con prestaciones y bonificación para personal administrativo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por cantidades necesarias para iniciar el proyecto, como: insumos, mano de obra y otros gastos de producción, así como gastos fijos de administración, para este caso se toman datos del cuarto año, los tres primeros se incluyen en el cuadro de inversión en plantación.

Cuadro 30
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				4,556.00
Fertilizantes				
Fertilizante 20-20-20	Quintal	9.19	125.00	1,149.00
Urea	Quintal	12.2	115.00	1,403.00
Insecticida				
Clorahep	Litro	8	65.00	520.00
Folidol	Litro	8	85.00	680.00
Fungicidas:				
Sulfato de cobre	kilogramo	16.08	50.00	804.00
Mano de obra				6,077.45
Limpia, plateos y riego	Jornales	40	38.60	1,544.00
Fertilización	Jornales	23	38.60	887.80
Control de plagas	Jornales	28	38.60	1,080.80
Poda	Jornales	20	38.60	772.00
Bonificación incentivo		111	8.33	924.63
Séptimo día (Q.5209.23/6)				868.22
Costos indirectos variables				1,969.41
Cuota patronal IGSS 7.67%		5,152.82	0.0767	395.22
Prestaciones laborales 30.55%		5,152.82	0.3055	1,574.19
Costos fijos de producción				3,000.00
Arrendamiento de terreno				3,000.00
Gastos fijos de administración				25,047.00
Sueldo de administración	Mensual	12	1,200	14,400.00
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000.00
Prestaciones laborales 30.55%				4,399.00
Cuota patronal 7.67%				1,248.00
Agua, luz y teléfono	Mensual	12	125.00	1,500.00
Papelería y útiles de oficina				500.00
Total inversión capital de trabajo				40,649.86

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

Estos gastos están contemplados para cubrir el primer año de producción, los de establecimiento se incluyeron en el rubro inversión en plantación.

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y capital de trabajo, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Total
Año: 2005

Concepto	Valor Q.
Inversión fija	227,968
Inversión en capital de trabajo	40,650
Total	268,618

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

Se considera aceptable el monto total de la inversión, derivado que la vida útil de este cultivo es prolongada.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Es la cantidad de recursos necesarios para satisfacer necesidades de capital en la inversión inicial y costos pre-operativos mediante el aporte de asociados, por el resto se solicitará un préstamo.

a) Fuentes externas

Se propone gestionar un préstamo bancario a través de BANRURAL, S. A. por un monto de Q.100,000 con tasa de interés del 22% anual, pagadero sobre saldos, en un período de seis años. La garantía propuesta es la firma de los asociados, que respalda fiduciariamente la operación; se solicitará un período de gracia de tres años en la amortización a capital, por no haber producción; se

amortizará en tres pagos al final de cada año y los intereses de los primeros años, serán cubiertos con el préstamo.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo:

Cuadro 32
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Años	Valor	Intereses 22%	Amortización	Saldo
				100,000
1	22,000	22,000	-	100,000
2	22,000	22,000	-	100,000
3	22,000	22,000	-	100,000
4	55,000	22,000	33,000	67,000
5	47,740	14,740	33,000	34,000
6	41,480	7,480	34,000	0

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

b) Fuentes internas

Se propone constituir un capital cooperativo con aportaciones de Q.5,620 por cada uno de los 30 asociados, en cuotas de Q.2,000 anuales para los primeros dos años y Q.1,620 al inicio del tercer año, para un total de Q.168,618.

5.7.5 Estados financieros

Constituyen una representación estructurada de la situación financiera y transacciones llevadas a cabo por una empresa.

a) Costo de producción

Se utilizará para analizar el proyecto, incluye costos y gastos que se incurre para la producción, como lo son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 33
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Costo Directo de Producción
Seis Manzanas de Cultivo
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	4,556	7,891	13,269	14,963	16,664
Fertilizantes					
Fertilizante 20-20-20	1,149	2,054	3,253	3,697	4,144
Urea	1,403	2,389	4,075	4,536	5,078
Insecticida					
Clorahep	520	862	1,515	1,715	1,851
Folidol	680	1,157	1,992	2,298	2,587
Fungicidas					
Sulfato de cobre	804	1,429	2,434	2,717	3,004
Mano de obra	6,078	6,711	11,282	12,715	14,161
Limpia, plateos y riego	1,544	1,678	2,877	3,215	3,540
Fertilización	888	973	1,580	1,780	1,983
Control de plagas	1,081	1,208	2,031	2,289	2,589
Poda	772	872	1,467	1,653	1,841
Bonificación incentivo	925	1,021	1,715	1,962	2,185
Séptimo día (Q.5,209.23/6)	868	959	1,612	1,816	2,023
Costos indirectos variables	1,969	2,176	3,657	4,110	4,578
Cuota patronal IGSS 7.67%	395	437	734	825	919
Prestaciones laborales 30.55%	1,574	1,739	2,923	3,285	3,659
Total costo de producción	12,603	16,778	28,208	31,788	35,403

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

El mayor porcentaje lo ocupa la mano de obra, se contratará personal para las labores y en época de corte del limón se requiere de personal extra.

b) Estado de resultados

Muestra el beneficio económico del proyecto para cada año, representa las ventas del período, menos el costo de producción y los gastos incurridos en las transacciones comerciales de las unidades producidas, como se muestra a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Flores, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
Seis Manzanas de Cultivo
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas netas (produc.xQ140 quintal)	294,000	391,440	657,720	741,720	825,720
(-)Costo directo de producción	12,603	16,778	28,208	31,788	35,403
Ganancia en ventas	281,397	374,662	629,512	709,932	790,317
(-)Gastos variables de venta	3,150	3,750	4,500	6,000	7,500
Sacos de polietileno	3,150	3,750	4,500	6,000	7,500
Ganancia marginal	278,247	370,912	625,012	703,932	782,817
(-)Gastos fijos de producción	26,845	26,623	25,188	25,188	25,188
Arrendamiento de terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación equipo agrícola	1,435	1,435	-	-	-
Depreciaciones herramientas	222	-	-	-	-
Amortización de plantación	22,188	22,188	22,188	22,188	22,188
(-)Gastos fijos de administración	26,187	26,187	25,407	25,407	25,047
Sueldo de administración	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales 30,55%	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Cuota patronal 7.67%	1248	1248	1248	1248	1248
Agua, luz y teléfono	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	500	500
Depreciaciones y amortizaciones	1,140	1,140	360	360	
Ganancia en operación	225,215	318,102	574,417	653,337	732,582
Gastos financieros	22,000	14,740	7,480		
Ganancia antes de ISR	203,215	303,362	566,937	653,337	732,582
(-) ISR (31%)	62,997	94,042	175,750	202,534	227,100
Ganancia neta	140,218	209,320	391,187	450,803	505,482

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se observa que la ganancia del primer año productivo es relativamente baja, esto obedece a que se paga la cuota completa de intereses; además, inicia la amortización del préstamo. A partir del quinto o sea el segundo productivo, la ganancia se incrementa a medida que se cancela el préstamo, lo que dará como resultado que luego del quinto año de trabajo, ya se puede considerar la opción de comprar el terreno.

c) Presupuesto de caja

Son las entradas y salidas de efectivo y sus equivalentes. Debe informar acerca de los flujos de efectivo del período. Representa el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones realizadas y los egresos o desembolsos incurridos para la producción de limón persa.

El presupuesto de caja siguiente presenta una proyección de lo que será el movimiento de efectivo para ocho años.

Cuadro 35
Municipio de Flores, departamento de Petén
Presupuesto de Caja, Proyecto: Producción de Limón Persa
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial		54,168	54,000	40,650	235,850	467,978	929,421	1,429,556
Ingresos								
Aportación de los socios	60,000	60,000	48,618					
Préstamo	100,000							
Ventas				294,000	391,440	657,720	741,720	825,720
Total de ingresos	160,000	114,168	102,618	334,650	627,290	1,125,698	1,671,141	2,255,276
Egresos								
Equipo agrícola	7,175							
Herramientas	894							
Mobiliario y equipo			1,800					
Instalaciones	3,900							
Insumos	30,412	4,316	4,316	4,556	7,891	13,269	14,963	16,664
Mano de obra	9,746	4,455	4,455	6,078	6,711	11,282	12,715	14,161
Gastos indirectos variables	3,158	1,350	1,350	1,969	2,176	3,657	4,110	4,578
Gastos de administración	25,047	25,047	25,047	25,047	25,047	25,047	25,047	25,047
Gastos financieros	22,000	22,000	22,000	22,000	14,740	7,480		
Renta tractor	500							
Arrendamiento terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Amortización préstamo				33,000	33,000	34,000		
Sacos de polietileno				3,150	3,750	4,500	6,000	7,500
Impuesto sobre la renta					62,997	94,042	175,750	202,534
Total egresos	105,832	60,168	61,968	98,800	159,312	196,277	241,585	273,484
Saldo al final del año	54,168	54,000	40,650	235,850	467,978	929,421	1,429,556	1,981,792

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El presupuesto de caja refleja que en el primer año los ingresos corresponden a la aportación de los asociados y préstamo solicitado; a partir del cuarto los ingresos corresponden a las ventas de la producción.

d) Estado de situación financiera

Muestra los recursos económicos que controlan la empresa y sus obligaciones. Los elementos de este estado financiero son: activos, recursos controlados por la empresa; pasivos, obligaciones de la misma; y patrimonio neto parte residual de activos una vez deducidos los pasivos.

Se presenta una proyección de ocho años acerca de la situación financiera de la entidad.

Cuadro 36
Municipio de Flores, departamento de Petén
Estado de Situación Financiera, Proyecto: Producción de Limón Persa
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo no corriente								
Propiedad, planta y equipo								
Inversión en plantaciones	96,302	158,909	221,876	221,876	221,876	221,876	221,876	221,876
(-) amortización en plantación				-22,188	-44376	-66,564	-88,752	-110,940
Equipo agrícola	7,175	7,175	7,175	7,175	7,175	7,175	7,175	7,175
(-) depreciación acumulada	-1,435	-2,870	-4,305	-5,740	-7,175	-7,175	-7,175	-7,175
Herramientas	894	894	894	894	894	894	894	894
(-) depreciación acumulada	-224	-448	-672	-894	-894	-894	-894	-894
Mobiliario y equipo			1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
(-) depreciación acumulada			-360	-720	-1,080	-1,440	-1,800	-1,800
Otros activos								
Instalaciones	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
(-) amortización acumulada	-780	-1,560	-2,340	-3,120	-3,900	-3,900	-3,900	-3,900
Activo corriente								
Caja	54,168	54,000	40,650	235,850	467,978	929,421	1,429,556	1,981,792
Suma activo	160,000	220,000	268,618	438,833	646,198	1,085,093	1,562,680	2,092,728
Pasivo y capital								
Capital emitido								
Aportación de los socios	60,000	120,000	168,618	168,618	168,618	168,618	168,618	168,618
Ganancia del período				140,218	209,320	391,187	450,803	505,482
Utilidades acumuladas					140,218	349,538	740,725	1,191,528
Pasivo no corriente								
Préstamos	100,000	100,000	100,000	67,000	34,000			
Pasivo corriente								
ISR por pagar 31%				62,997	94,042	175,750	202,534	227,100
Suma pasivo y patrimonio	160,000	220,000	268,618	438,833	646,198	1,085,093	1,562,680	2,092,728

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El estado de situación financiera muestra que el activo corriente se incrementa cada año a medida que se venda la producción, lo cual se refleja en el capital.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental es demostrar que el proyecto es viable, con base a proyecciones de: utilidad, inversión, depreciaciones y amortizaciones, préstamo, intereses y gastos fijos.

a) Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Este indicador determina el porcentaje de recuperación de la inversión.

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 = \frac{140,218 - 33,000}{268,618} \times 100$$

$$TRI = \frac{107,218}{268,618} \times 100 = 40 \%$$

Indica que en el primer año de producción se logra recuperar el 42% del total de la inversión.

b) Período de recuperación de la inversión (PRI)

Tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto; la mejor es la que tiene un plazo de recuperación más corto.

$$PRI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones y Amortizaciones}}$$

$$PRI = \frac{268,618}{140,218 - 33,000 + 24,985} = \frac{268,618}{132,203} = 2.03$$

El período de recuperación de la inversión será dos años, después de este tiempo, los asociados recuperarán el total de la inversión y habrán cancelado totalmente el préstamo.

c) Retorno al capital (RC)

Indica el total de la inversión que se recuperará durante el ciclo de operaciones.

RC = Utilidad – Amortización Préstamo + Intereses + Depreciaciones

$$140,218 - 33,000 + 22,000 + 24,985 = 154,203$$

Este total confirma que en el primer año de producción, se logrará una recuperación de Q.154,203.

d) Tasa de retorno al capital (TRC)

Es el porcentaje de retorno de la inversión inicial.

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno del Capital}}{\text{Inversión}} \times 100 = \frac{154,203}{268,618} \times 100 = 57\%$$

El dato anterior, indica que 57% de la inversión retorna al capital, en el primer año de producción.

e) Punto de equilibrio

Se define como el volumen de producción en el que se equilibran los ingresos y gastos. También se conoce como punto de nivelación o umbral de rentabilidad.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Indica el valor de ventas que se necesitan para cubrir costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones.

$$\% \text{ Ganancia Marginal} = \text{Ganancia Marginal} / \text{Ventas}$$

$$278,247 / 294,000 = 0.9464$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{75,032}{0.9464} = 79,281$$

Será necesario producir Q. 79,281 anualmente para no tener pérdidas ni ganancias, cubrir los costos y gastos variables y fijos del período

- Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Son las unidades que se necesita producir para cubrir los costos y gastos fijos y variables del ciclo de operaciones.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en quetzales}}{\text{Precio de Venta Unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{79,281}{140} = 566.29$$

Indica que es necesario vender 566 quintales de limón para no tener pérdidas ni ganancias y cubrir los costos y gastos variables y fijos del período.

- Porcentaje margen de seguridad (%MS)

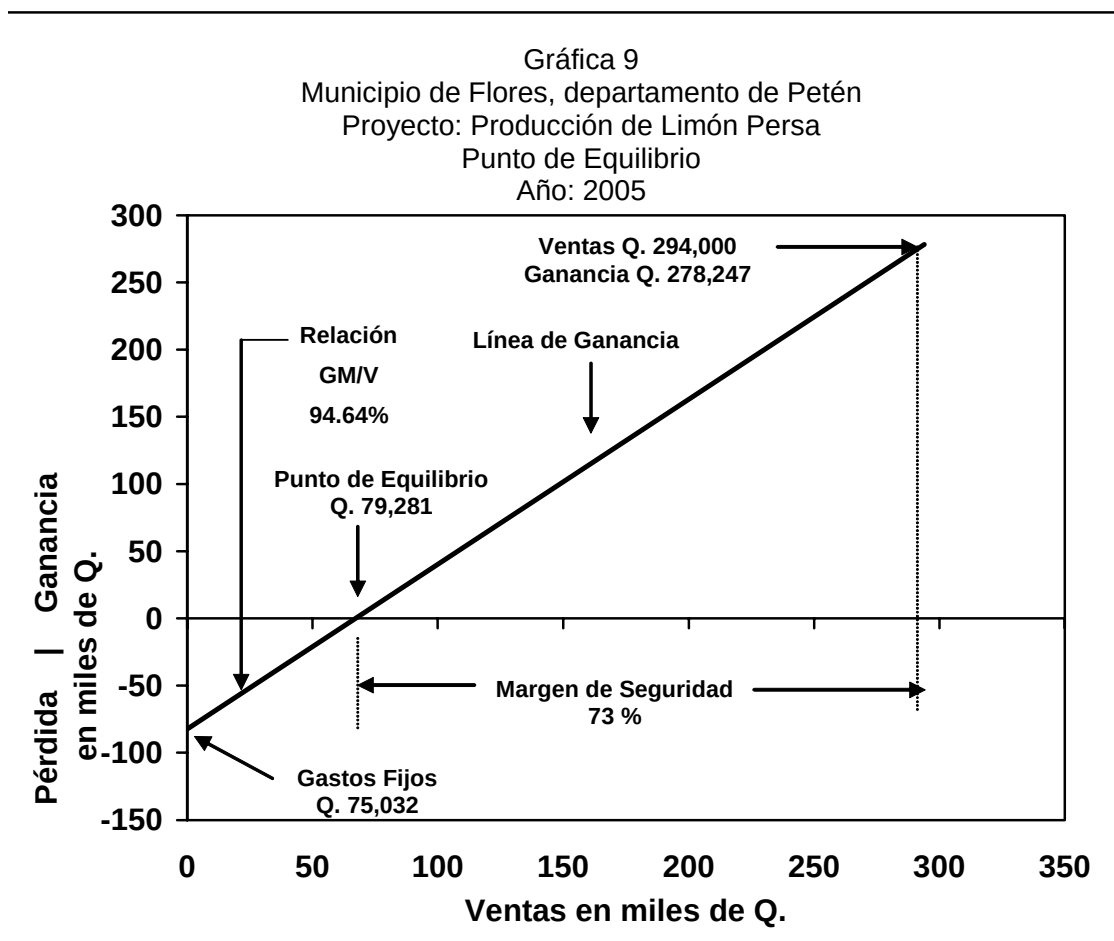
Representa las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio, pasan a convertirse en ganancia y deben sobrepasar 50%.

$$\% \text{ MS} = 100 - (\text{Gastos fijos} / \text{ganancia marginal})$$

$$100 - (75,032 / 281,397) = 100 - 27 = 73 \%$$

El margen de seguridad será 73%. El dato anterior indica que las ventas pueden disminuir, para el primer año en dicho porcentaje (Q. 214,620) sin que se produzca pérdida, lo que resulta satisfactorio.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el presente proyecto.



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La gráfica anterior muestra el monto de ventas necesarias para que el Comité no gane ni pierda y el margen de seguridad para vender la totalidad de la producción.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con el presente proyecto se obtendrá un efecto social directo sobre el empleo, ya que se crearán 48 fuentes de empleo para toda la comunidad de la aldea El Naranjo. Así mismo se promoverá el desarrollo regional, por medio de la interrelación necesaria entre sectores, se incrementará la demanda de insumos, instrumentos de trabajo, etc. y así mismo mejorar la economía del lugar.

Además contribuirá a establecer una organización (Comité Agrícola El Productor) que busca el desarrollo de la actividad agrícola en el Municipio, lo que permitirá incrementar sus ingresos y mejorar sustancialmente el nivel de vida de los pobladores de la comunidad.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. La tierra, en el Municipio, mantiene la estructura colonial, debido a que las grandes extensiones se concentran en un reducido número de pobladores, en pequeñas extensiones se concentra la mayoría de la población y generalmente la tierra que poseen no cuenta con las condiciones necesarias para las actividades agrícolas, lo cual provoca que el desarrollo tanto de estas familias, como del Municipio en general se dificulte.
2. Para el desarrollo de las actividades agrícolas, no se tiene acceso a la asistencia técnica necesaria, lo que no permite una explotación adecuada de los suelos, su uso intensivo acelera su agotamiento y registra una baja producción y calidad de los productos.
3. En el Municipio, instituciones financieras en su mayoría son de índole bancario, sin embargo, no ofrecen ventajas o trato especial a los empresarios propietarios de hoteles, que los motiven y animen a utilizar los recursos financieros externos y así aumentar su desarrollo económico, ante lo cual el único financiamiento utilizado es el interno, que es limitado y acorta las oportunidades que presenta el mercado turístico.
4. El proyecto de cultivo de limón persa, se considera factible en el Municipio, por las condiciones del clima, condiciones agronómicas, acceso adecuado, mano de obra disponible y consumo del fruto.

RECOMENDACIONES

La investigación realizada tiene como propósito principal contribuir a la solución de los diferentes problemas detectados en cada uno de los lugares visitados del municipio de Flores y con base a los análisis efectuados, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores interesados se organicen en cooperativas o comités y junto a la Municipalidad gestionen ante Fondo de Tierra (FONTIERRA), Registro de Información Catastral e instituciones no gubernamentales, la certeza jurídica sobre la propiedad de las tierras, con la finalidad de aumentar la producción y desarrollo de la población.
2. Que la población que se dedica a la actividad agrícola, apoyándose en la Municipalidad, soliciten a instituciones relacionadas con esta actividad, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), asistencia técnica, con el fin de incrementar su productividad.
3. Organizar cooperativas o comités, con bases sólidas, para respaldar solicitudes de crédito ante instituciones y entidades privadas que proporcionan asistencia financiera, para así obtener los recursos económicos necesarios.
4. Que en el municipio de Flores, se realicen los esfuerzos necesarios para la ejecución del proyecto de cultivo de limón persa que se plantea en este informe, ya que se consideró factible y rentable la propuesta mencionada.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- La Banca de Desarrollo Agrícola, Definición y Objetivos. Año 2000, 95 páginas

Borroto, Carlos. Proyecto de desarrollo de la fruticultura y agroindustria -Profruta-. Análisis Químico del fruto (Datos aproximados), Citricultura tropical. Año 2000, 85 páginas.

Conde Prera, Edgar Domingo. Material de apoyo para el uso del curso de Mercadotecnia IV. (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala Enero 1998) 65 páginas.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Jiménez & Ayala. Guatemala, 1985, 79 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, 35 páginas, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decretos Legislativos 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 Productos Financieros, Decreto 26-95, 15 páginas, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decretos Legislativos 26-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000. Guatemala, 2000.

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.

Duarte Cordón, Julio Cesar. "Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos." Primera reimpresión Mayo de 1995.

Gall, Francis. Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala, junio 1983, 810 páginas.

González S., Max S., Boletín Informativo Banco de Guatemala. 1997, 42 páginas.

Gudiel K. Víctor Manuel, Manual Agrícola Superior, Guatemala. 6ª. Edición, Guatemala. 1995, 103 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. 1984, 250 páginas.

Kelley Walter T. Agricultura Lucrativa. (Curley printing Co. Inc. Nashville, Tennessee, EUA. 1,977) 160 páginas.

Kotler, Philip. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1991, 654 páginas.

Mendoza, Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Servicio Editorial IICA, San José, Costa Rica, 1995, 343 páginas.

Monreal J.L. y Otros. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. (Grupo editorial Uno, Barcelona, España, 1,990) 1,216 páginas.

Parson M., David B. Sc. Manual de Educación Agropecuaria. Editorial Trillas. México. Año 1995, 300 páginas.

Pinelo López, Marco Tulio y Zetina, Mario Enrique. Monografía del Municipio de Flores. Año 2000.

Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -Profruta-. Distribución de Limón Persa por Departamento. Revista 1996, 35 páginas.

Requena Beltetón, Hugo Vidal. Contabilidad Agropecuaria. Tomo I, Guatemala 2002, 41 páginas.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. "Guía Para la Elaboración de un perfil de proyecto". SEGEPLAN. Guatemala 1999, 60 páginas.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Estudio Socioeconómico municipio de Flores, Petén. Año 2004, 46 páginas.

Unidad Técnica Jurídica/Protierra Catastro Nacional de Guatemala. Caracterización del Municipio de Flores, Petén. Año 1999, 34 páginas.