

MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

ROMEO ANTONIO ELÍAS GARRIDO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
2,008

2,008

(c)

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

FLORES COSTA CUCA – VOLUMEN

2-56-75-E-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ROMEO ANTONIO ELÍAS GARRIDO

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,008

**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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "S" S
Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Guatemala

El Infrascripto Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Flores Costa Cusa, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ROMEO ANTONIO ELIAS GARRIDO**

Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABREJA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Carriel
REVISADO

A Dios todopoderoso

A mis abuelas:

Graciela de Elías (Q. E. P. D.)

Margarita de Garrido (Q. E. P. D.)

A mis padres:

Ovidio Antonio Elías Alvarado

Miriam Lisbeth Garrido de Elías

A mi esposa:

Yorleni Morales de Elías

A mi hijo:

Sebastián Antonio Elías Morales

Y a mi hermano:

Bernardo Elías

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.1.1 Aspecto económico	2
1.1.1.2 Aspecto social	8
1.1.1.3 Aspecto ambiental	15
1.1.2 Contexto regional	17
1.1.3 Contexto departamental	17
1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	20
1.3 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	22
1.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL	22

CAPITULO II MEDIO FÍSICO

2.1 RECURSOS NATURALES	24
2.1.1 Suelo	24
2.1.2 Hidrografía	29
2.1.3 Bosques	33
2.1.4 Flora	35
2.1.5 Fauna	35
2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	36
2.2.1 Orografía	36
2.2.2 Clima y temperatura	36
2.2.3 Fisiografía	37

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

3.1 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	38
3.1.1 División Política	39
3.1.2 División Administrativa	43
3.2 POBLACIÓN	45
3.2.1 Población y sus características	45
3.2.2 Población Urbano - Rural	45
3.2.3 Población por género	46
3.2.4 Población por origen étnico	47
3.2.5 Población por edad	48
3.2.6 Población económicamente activa (PEA)	49
3.2.7 Población alfabeta y no alfabeta	51
3.2.8 Niveles de ingreso	52
3.2.9 Niveles de pobreza	53
3.2.10 Migración	55
3.3 VIVIENDA	56
3.3.1 Tipo de local	56
3.3.2 Materiales de construcción de viviendas	58
3.4 INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS	60
3.4.1 Tasa anual de crecimiento	60
3.4.2 Tasa de natalidad	61
3.4.3 Tasa de mortalidad	61
3.4.4 Tasa de mortalidad infantil	62
3.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	63
3.5.1. Salud	63
3.5.2 Educación	67
3.5.3 Agua	73
3.5.4 Drenaje	74
3.5.5 Letrinización	75

3.5.6 Extracción de basura	76
3.5.7 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	76
3.5.8 Rastro	77
3.5.9 Alumbrado público	78
3.5.10 Electricidad	78
3.5.11 Correos	79
3.5.12 Transporte	79
3.5.13 Cementerio	79
3.5.14 Infraestructura deportiva y cultural	80
3.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	82
3.6.1 Instalaciones agropecuarias	82
3.6.2 Sistemas y unidades de riegos	83
3.6.3 Vías de comunicación y acceso	83
3.6.4 Mercado	83
3.6.5 Puentes	84
3.6.6 Energía comercial e industrial	84
3.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	84
3.7.1 Organizaciones sociales	85
3.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo	85
3.7.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo	86
3.7.1.3 Organizaciones religiosas	86
3.7.1.4 Organizaciones productivas	87
3.8 ENTIDADES DE APOYO	87
3.8.1 Registro de ciudadanos	87
3.8.2 Policía Nacional Civil	87
3.8.3 Juzgado de Paz	88
3.8.4 Delegación del Tribunal Supremo Electoral	88
3.8.5 Coordinadora Técnica Administrativa	88
3.8.6 Organizaciones no gubernamentales	88
3.8.7 Fondo de Inversión Social	89

3.8.8 Fondo Guatemalteco de la Vivienda	89
3.8.9 Cooperativa de ahorro y crédito	89
3.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	90
3.10 ANÁLISIS DE RIESGO	94
3.10.1 Identificación de riesgos	95
3.10.2 Historial de desastres	98
3.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	99
3.11.1 Principales productos que importa el Municipio	99
3.11.2 Principales productos que exporta el Municipio	100
3.11.3 Remesas familiares	102

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1 LA TIERRA	103
4.1.1 Estructura agraria	104
4.1.2 Tenencia de la tierra	104
4.1.2.1 Concentración de la tierra	106
4.1.2.2 Uso de la tierra	113
4.1.2.3 Opciones de uso más adecuado	114
4.2 EL CAPITAL	121
4.3 SISTEMA EMPRESARIAL	122
4.4 TRABAJO	122
4.4.1 Mano de obra calificada	123
4.4.2 Mano de obra no calificada	124
4.4.3 Empleo	124
4.4.4 Subempleo	125
4.4.5 Desempleo	126

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS IMPORTANTES

5.1 AGRÍCOLA	129
5.1.1 Cultivos principales	129
5.1.2 Nivel tecnológico	130
5.1.3 Volumen y valor de la producción	132
5.1.4 Destino de la producción	133
5.1.5 Asistencia técnica y financiera	133
5.1.6 Generación de empleo	135
5.2 PECUARIA	137
5.2.1 Actividades principales	137
5.2.2 Nivel tecnológico	138
5.2.3 Volumen y valor de la producción	140
5.2.4 Destino de la producción	141
5.2.5 Asistencia técnica y financiera	142
5.2.6 Generación de empleo	143
5.3 ACTIVIDAD ARTESANAL	144
5.3.1 Nivel tecnológico	145
5.3.2 Volumen y valor de la producción	146
5.3.3 Destino de la producción	146
5.3.4 Asistencia técnica y financiera	147
5.3.5 Generación de empleo	147
5.4 ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS	148
5.4.1 Actividades principales	148
5.4.2 Participación en la economía del Municipio	149
5.4.3 Generación de empleo	149

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	153
-------------------------------	-----

6.1.1 Del ecosistema	153
6.1.2 De la población y su entorno	159
6.1.3 De los servicios básicos y su infraestructura	163
6.1.4 De la organización social y productiva	170
6.1.5 De los factores de la producción	173
6.1.6 De las actividades productivas	175
6.1.6 De las vulnerabilidades	176
6.2 OPCIONES DE DESARROLLO	177
6.2.1 Planta de tratamiento de aguas servidas	178
6.2.1.1 Justificación	178
6.2.1.2 Objetivos	178
6.2.1.3 Aspectos técnicos	179
6.2.2 Ampliación de caminos rurales (aldea Granados)	182
6.2.2.1 Justificación	182
6.2.2.2 Objetivos	183
6.2.2.3 Análisis de la demanda	183
6.2.2.4 Población objetivo	184
6.2.2.5 Recursos financieros	184
6.2.2.6 Impacto económico y social	184
6.2.3 Implementación de servicio de recolección de basura	185
6.2.3.1 Justificación	185
6.2.3.2 Objetivos	186
6.2.3.3 Análisis de la demanda	186
6.2.3.4 Recursos financieros	188
6.2.3.5 Impacto económico y social	189
6.2.4 Introducción de drenaje (caserío Nueva Comunidad)	189
6.2.4.1 Justificación	189
6.2.4.2 Objetivos	189
6.2.4.3 Población objetivo	190
6.2.4.4 Recursos financieros	190

6.2.4.5 Impacto económico y social	190
6.2.5 Equipamiento en puestos de salud (aldea Las Brisas y Caserío Nueva Comunidad)	191
6.2.5.1 Justificación	191
6.2.5.2 Objetivos	191
6.2.5.3 Población objetivo	192
6.2.5.4 Recursos financieros	192
6.2.5.5 Impacto económico social	192
CONCLUSIONES	193
RECOMENDACIONES	197
ANEXOS	201
BIBLIOGRAFÍA	209

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores de salud. Años 1995 y 2005.	11
2	República de Guatemala. Preprimaria: principales indicadores educativos. Años 2000 al 2005.	12
3	República de Guatemala. Primaria: principales indicadores educativos. Años 2000 al 2005.	13
4	República de Guatemala. Ciclo básico: principales indicadores educativos. Años 2000 al 2005	14
5	República de Guatemala. Ciclo diversificado: principales indicadores educativos. Años 2000 al 2005	15
6	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población urbano - rural. Años 1994, 2002 y 2005.	46
7	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población por género. Años 1994, 2002 y 2005.	47
8	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población por grupo étnico. Años 1994, 2002 y 2005.	48
9	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población por edad. Año: 2005.	49
10	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población económicamente activa. Años 1994, 2002 y 2005.	50
11	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Alfabetismo y Analfabetismo. Años 1994, 2002 y 2005.	52

12	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Nivel de ingreso mensual. Año: 2005.	53
13	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Emigración según destino Año 2005	55
14	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tipo de vivienda. Años 1994, 2002 y 2005.	58
15	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Materiales de construcción. Año 2002.	59
16	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Materiales de construcción. Año 2005.	60
17	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tasa de natalidad. Años 2000 al 2005.	61
18	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tasa de mortalidad. Años 2000 al 2005	62
19	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tasa de mortalidad infantil. Años 2000 al 2005.	63
20	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Cobertura de salud. Año 2005.	65
21	Municipio de Flores Costa Cuca -Quetzaltenango. Enfermedades de la población. Años 1998 y 2005.	66
22	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Alumnos inscritos, según nivel de escolaridad. Años 1994 y 2005.	67
23	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población estudiantil y cobertura. Años 1994 y 2005.	68

24	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Centros educativos según nivel de escolaridad. Años 1994 y 2005.	69
25	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Maestros según niveles de escolaridad. Años 1994 y 2005.	71
26	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tasa de deserción escolar. Años 2004 y 2005.	72
27	Municipio de Flores Costa Cuca-Quetzaltenango Tasa de admisión escolar. Años 2004 y 2005.	72
28	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tasa de repitencia escolar. Años 2004 y 2005.	73
29	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Servicio de agua. Años 1994, 2002 y 2005.	74
30	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Servicio de drenaje. Años 1994, 2002 y 2005.	75
31	Municipio de Flores Costa Cuca-Quetzaltenango. Manejo de desechos sólidos. Año 2005.	77
32	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Servicio de electricidad. Años 1994, 2002 y 2005.	78
33	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Nivel de remesas recibidas. Año: 2005.	102
34	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tenencia de la tierra según formas. Años 1979 y 2005.	105
35	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 1979.	107

36	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 2003.	108
37	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 2005.	109
38	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Uso de la tierra. Año 2005.	113
39	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Empleos por sector productivo. Año 2005.	123
40	República de Guatemala Población económicamente activa y Producto interno bruto Año: 2005	127
41	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Resumen de las actividades productivas Año 2005	128
42	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción agrícola Superficie, volumen y valor de la producción Año: 2005.	132
43	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2005.	141
44	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción anual por actividad Año: 2005.	145
45	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Empresas de comercio Año: 2005.	150
46	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Empresas de servicios Año: 2005.	151

47	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población proyectada y densidad poblacional. Años 1994 al 2010.	161
48	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población económicamente activa. Años 2002 al 2010.	162
49	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Cobertura de nivel pre primaria. Años: 1994, 2005 y 2010.	165
50	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Cobertura de nivel primaria. Años: 1994, 2005 y 2010.	166
51	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Opción de desarrollo: Servicio de recolección de basura. Demanda potencial histórica. Años 2001 - 2005.	187
52	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Opción de desarrollo: Servicio de recolección de basura. Demanda potencial proyectada. Años 2006 - 2010.	188

ÍNDICE DE TABLAS

1	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango División política Años: 1994 - 2005	40
2	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Instalaciones deportivas Año 2005	81
3	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Principales festividades del Municipio Año 2005	82
4	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Requerimientos de Inversión Social Año 2005	91
5	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Clasificación por tipo de unidades productivas Año 2005	107
6	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Producción agrícola Nivel tecnológico Año 2005	131
7	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Demanda de trabajo en la actividad agrícola Año 2005	135
8	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Producción pecuaria Tecnología aplicada Año 2005	139
9	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Demanda de trabajo en la actividad pecuaria Año 2005	144
10	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Demanda de trabajo en la actividad artesanal Año 2005	148
11	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Ríos contaminados Año 2005	157
12	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Opciones de desarrollo Año: 2005	177

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca, Departamento de Quetzaltenango República de Guatemala Año 2005	23
2	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Mapa de suelos Año 2005	28
3	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Hidrografía Año 2005	32
4	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Mapa de bosques Año 2005	34
5	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango División Política Año 2005	42

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala Producto Interno Bruto Años: 2000 al 2005	5
2	República de Guatemala Empleo Años: 2000 al 2005	6
3	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Flujo comercial importaciones Año 2005	99
4	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Flujo Comercial exportaciones Año 2005	101
5	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango Curva de Lorenz Años: 1979 y 2005	112
6	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango Diseño de planta de tratamiento de aguas servidas Año 2005	181

INTRODUCCIÓN

Como parte culminante del método de evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado EPS; previo a obtener al título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se presenta el siguiente estudio denominado: “Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico del municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango,” realizado en el segundo semestre del año 2005.

Esta actividad, permite al practicante un acercamiento, a través de la preparación, conformación y ubicación de grupos de estudiantes, con la realidad económica y social de las comunidades investigadas, contribuye a completar la formación del profesional de las Ciencias Económicas, para que de esta manera aporte propuestas de solución al desarrollo del País, con un adecuado fundamento teórico metodológico.

Derivado de lo anterior, se persigue conocer las características socioeconómicas predominantes y su relación con los recursos naturales, humanos, productivos, su interacción con el proceso productivo, así como el análisis de las tendencias de éstos a corto y mediano plazo.

Para llevar a cabo la investigación se planteó la hipótesis: La situación socioeconómica en la que se encuentra en el año 2005 el municipio de Flores Costa Cuca, se considera inferior en sus indicadores en relación al año 1994.

La información con que se cuenta contiene datos históricos que se comparan con los del año de estudio, que permiten anticipar condiciones a futuro y sugerir acciones encaminadas a mejorar el nivel de vida de los pobladores.

Para llevar a cabo el proceso de investigación, se realizó una metodología que abarcó un conjunto de actividades que se enumeran a continuación:

La primera consistió en la realización del Seminario General en donde se impartieron conocimientos relacionados con los métodos, instrumentos y técnicas estadísticas a utilizarse en la investigación y la relevancia que tienen para analizar e interpretar los datos recabados. Además se desarrollan temas de carácter social, económico y legal.

La segunda fase, consistió en el desarrollo del Seminario Específico. Acá se realizó un repaso de los elementos esenciales que se relacionan con el tema asignado objeto de estudio.

Durante la tercera etapa, se efectuó una visita preliminar al Municipio con el propósito de conocer el área geográfica y la presentación de los estudiantes ante autoridades municipales y población en general. Por último se efectuó la investigación de campo, en la cual se aplicaron los conocimientos obtenidos durante los seminarios antes descritos para obtener la información necesaria y de esta manera realizar la investigación.

La investigación está estructurada en seis capítulos desglosados así:

El capítulo I, empieza con una breve descripción del entorno Nacional en el que está inmerso el Municipio, es decir, aspectos generales del País que puedan indicar el comportamiento socioeconómico de Guatemala que se encuentra en pleno proceso de consolidación de una democracia incluyente. Y es que a pesar de una estabilidad macroeconómica sostenida en los últimos años, el desarrollo social y crecimiento económico son tareas pendientes.

Además se abordan los contextos regional y departamental en el que se desenvuelve el municipio de Flores Costa Cuca.

Capítulo II, en el cual se analiza el medio físico del Municipio, con los aspectos históricos, estos últimos de trascendental importancia debido a los cambios que ha sufrido la Cabecera Municipal, así como el ecosistema, que incluye tanto el impacto en la orografía, y colateralmente la infraestructura vial y de servicios que posee el Municipio.

El capítulo III, se relaciona con los Centros Poblados, los cuales se enmarcan dentro de la organización de los asentamientos humanos en áreas cualitativas como su organización social y productiva, sus servicios básicos, sus formas de organización social y flujo comercial respectivo; así como sus indicadores cuantitativos como los índices de desarrollo poblacional.

El capítulo IV, se refiere a la interrelación de los factores de la producción de bienes y servicios que genera el Municipio, esto en base a la combinación del factor tierra, el cual se analiza desde el punto de vista de la tenencia uso y concentración de la misma, hasta llegar al segundo elemento que es el trabajo manifestado en el empleo de la fuerza de trabajo en su determinado nivel de calificación, combinado con el tercer factor, que es el capital que posee el Municipio; y finalmente el sistema empresarial, este factor se encarga de la organización eficiente de todos los demás factores.

El capítulo V, se refiere al análisis de los sectores productivos más importantes del Municipio, que son el sector agropecuario como el más importante, y en segundo plano los sectores comerciales, artesanales.

En el capítulo VI, se presenta el pronóstico socioeconómico de Flores Costa Cuca basado en el diagnóstico, para comprender el futuro de continuar con la

misma tendencia, además se incluyen las opciones de desarrollo las cuales tienen el propósito de sugerir medidas que incidan en una mejora en la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Finalmente se plantean las Conclusiones y Recomendaciones más importantes de esta investigación.

Se debe hacer reconocimiento, a las autoridades del Municipio las cuales prestaron su valiosa colaboración en la ejecución de la investigación, así como a la población en general la cual brindó también colaboración e información oportuna.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El siguiente capítulo presenta los principales indicadores, variables socioeconómicas y generalidades del País, seguido del departamento de Quetzaltenango. Por último incluye un análisis específico de municipio de Flores Costa Cuca.

La información a nivel nacional, departamental y municipal, permiten obtener la relación que prevalece en los distintos aspectos para el periodo en estudio y la condición de la población.

1.1 MARCO GENERAL

Este marco aborda los contextos: nacional, regional y departamental; que permitirán ser el punto de arranque de un adecuado diagnóstico.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala, se encuentra situada en Centro América, a orillas del mar Caribe, limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), la república de Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 108,889 Kilómetros cuadrados. Se presentan dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y la seca denominada verano, el clima es tropical.

Su nombre oficial es República de Guatemala. La capital del país es Ciudad Guatemala. Su sistema de gobierno es: Republicano, democrático y representativo, integrado por los organismos Ejecutivo, Legislativo y Judicial, se rige por la Constitución Política, vigente a partir del 14 de enero de 1986. Desde el punto de vista administrativo se integra por 22 departamentos, divididos en 332 municipios.

La precipitación anual promedio es de 1,316 mm. Por su ubicación tropical y relieve montañoso, goza de variedad de climas, las temperaturas varían en frías, templadas o cálidas.

1.1.1.1 Aspecto económico

Para un estudio más y mejor detallado se hace necesario un análisis de variables macro económicas como el PIB y el empleo y de las políticas que influyen en la formación de las mismas. Además se deberá analizar la importancia que representa para la economía la puesta en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos.

➤ Producto Interno Bruto

“Para el año 2005, los indicadores básicos de la economía muestran un producto interno bruto por el orden de los Q. 167,042 millones (US \$. 26,000.00 millones), lo que la convierte en la mayor economía de la región, y un PIB per cápita cerca de los Q. 15,585.00 (US \$ 2,078). La tasa de crecimiento anual del PIB durante la última década (1991 – 2000) fue de cuatro por ciento pero esta disminuyó al 2.3% entre 2001 y 2004. La posición geográfica del País facilita una rápida movilización de productos pues es la puerta de entrada tanto al mercado centroamericano como al mercado norteamericano.

En 2003, el comercio total del País representó cerca de Q. 67,500.00 millones (US \$ 9,000.00) y el principal socio comercial es Estados Unidos a donde se dirige cerca del 30% de las exportaciones del País. Política y económicamente Guatemala puede caracterizarse como un país relativamente estable, con un crecimiento económico moderado y deuda externa baja.

Las principales actividades económicas del País son la agricultura, el comercio y la industria, que en conjunto representan cerca del 60% del PIB, Guatemala

exporta cerca de US \$. 2,500 millones anuales, los principales productos de exportación son el café, azúcar, banano, derivados del petróleo y materiales plásticos.

En los últimos años, la exportación de material textil y vestuario (maquila), ha incrementado su participación en la economía nacional de manera importante. En 1999 la industria de vestuario y textiles exportó mercancías por un valor de US \$.1, 158.7 millones y en 2004 llegaron a US \$. 1,867.9 millones, lo que generó cerca de 130,000 empleos.

Desde la década de los 90, el gobierno comenzó a hacer algunos cambios en el marco legal vigente en el País con la implementación de algunas leyes tendientes a mejorar el clima de negocios y las condiciones de libre mercado, entre ellas las siguientes:

- Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y Maquila (Decreto 29 – 89).
- Ley de Zonas Francas (Decreto 65 – 89).
- Ley General de Electricidad (Decreto 93 – 96).
- Ley de Telecomunicaciones (Decreto 94 – 96 y sus Reformas).
- Ley de Inversión Extranjera (Decreto 9 – 98).
- Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos (Decreto 33 – 98).
- Ley de Propiedad Industrial (Decreto 57 – 2000).
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto 94 – 2000).

También se implementaron medidas de política económica y de reforma estructural con miras a la modernización del País, orientadas a una mayor apertura de la economía nacional. En 1996 el gobierno inició un proceso de liquidación de los activos estatales mediante la venta de la mayoría de sus

participaciones en la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA) y en la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. (TELGUA), la concesión de la banda de telefonía, la venta de dos compañías de distribución del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), el usufructo de la compañía Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), la administración y explotación de los servicios postales, y el otorgamiento de concesiones para proporcionar servicios portuarios de carga y descarga, con la finalidad de ser más eficientes y competitivos estos servicios.

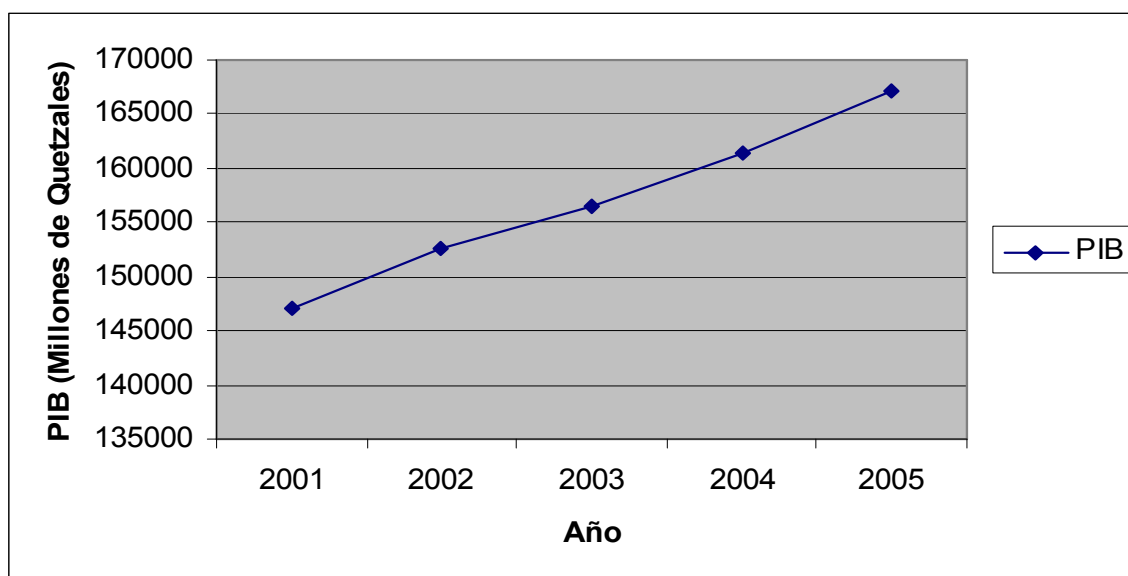
Asimismo a mediados de la década de los ochenta Guatemala inició un proceso de apertura comercial, por el cual se eliminó el 95% de las restricciones no arancelarias y se redujeron los niveles arancelarios desde un promedio de 60% en 1986 hasta el 6% en 2001.

En cuanto a las negociaciones comerciales, ésta ha sido un pilar importante de la política de comercio exterior, ya se han negociado e implementado varios acuerdos de libre comercio, específicamente con Estados Unidos, México y república Dominicana. Además se tienen en vigencia varios acuerdos de alcance parcial con Colombia, Venezuela, Cuba y Panamá y está en marcha la negociación de otros acuerdos con varios países entre ellos Canadá, Chile, Taiwán y Belice. Se explora también la posibilidad de un acuerdo comercial entre Centroamérica y la Unión Europea.”¹

A continuación se presenta la evolución del PIB a precios constantes a partir del año base 2001:

¹ Ministerio de Economía. Plan de acción nacional para el fortalecimiento de la capacidad comercial. Guatemala. Páginas 4 y 5.

Gráfica 1
República de Guatemala
Producto Interno Bruto
Periodo: 2001 - 2005



Fuente: Elaboración propia, con datos del Banco de Guatemala.

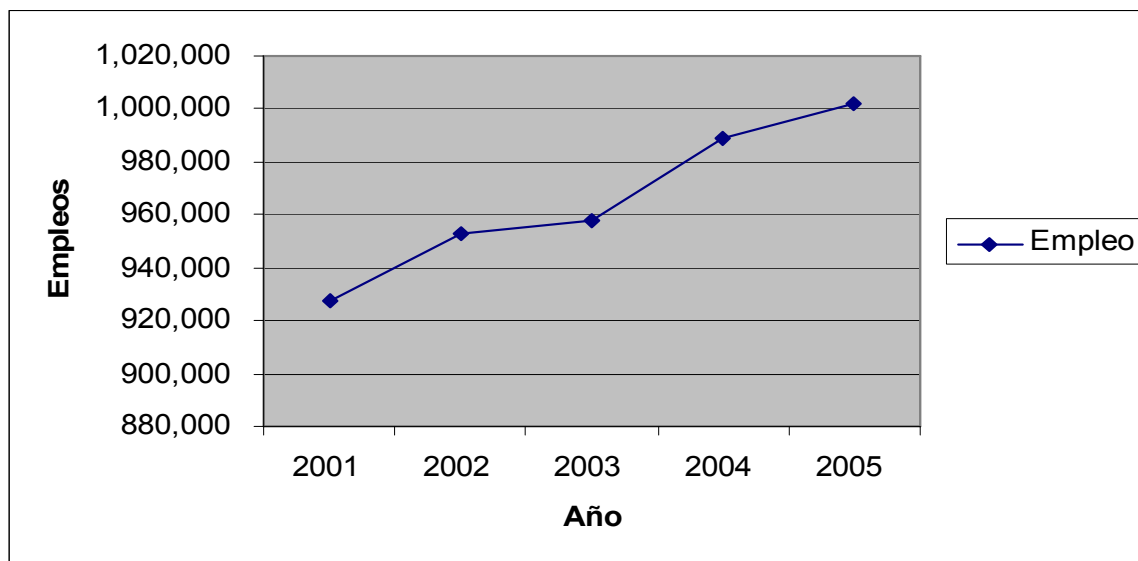
➤ **Empleo**

La generación de empleo es uno de los mayores desafíos de la economía guatemalteca, pues en la actualidad las nuevas vacantes que se generan anualmente son insuficientes para satisfacer la demanda de trabajos, lo cual genera distintos efectos tales como migración de capital humano (en especial hacia Estados Unidos), delincuencia, desempleo disfrazado, pobreza y extrema pobreza.

De acuerdo al Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN) anualmente se integran a la Población Económicamente Activa cerca de 250,000 personas, sin embargo en el período que abarca los años 2001 a 2005 solo se han generado 74,588 puestos de trabajo, lo cual es consecuencia de un inadecuado crecimiento económico, puesto que el País ha sido incapaz de atraer la cantidad necesaria de inversiones para generar empleo.

A continuación se presenta la gráfica de los puestos de trabajo disponibles durante el período señalado:

Gráfica 2
República de Guatemala
Empleo
Período: 2001 - 2005



Fuente: Elaboración propia, con datos del Banco de Guatemala.

➤ **Tratado de Libre Comercio (DR – CAFTA por sus siglas en Ingles)**

El principal socio comercial de la república de Guatemala es Estados Unidos, por lo que se hacía necesaria la implementación de un tratado que regularizara esta relación y que le otorgará al País la seguridad de estabilidad en el acceso a este importante mercado.

“En el año 2002 el presidente de Estados Unidos planteó la posibilidad de suscribir un TLC con Centroamérica. En agosto de ese año el congreso de Estados Unidos aprobó el Acta de Comercio para el 2002, que incluye la autoridad de promoción comercial necesaria para facilitar al Ejecutivo de ese país las negociaciones comerciales con terceros. En octubre, el representante de

comercio de Estados Unidos remite a las dos cámaras del Congreso la notificación de intención del Ejecutivo de iniciar negociaciones con los países centroamericanos.

La etapa de negociación se llevó a cabo en nueve rondas durante el año 2003 según lo acordado entre los ministros de economía de la región y el representante comercial de Estados Unidos Robert Zoellick.

De enero a mayo del año 2004 se llevó a cabo la revisión legal, que culminó con la suscripción del Tratado el 28 de mayo en la sede de la Organización de los Estados Americanos – OEA – en Washington, D. C.

El Congreso de Guatemala aprobó el Tratado y el Decreto 11 – 2006 (Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre república Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos).

Las oportunidades que representa para el País son:

- Acceso libre de aranceles al mercado más grande del mundo.
- Asignación eficiente del capital.
- Aprovechamiento de economías a escala.
- Una mayor competencia hacia el interior de la economía.

Entre los desafíos que presenta la implementación del TLC se enumeran las siguientes:

- Medidas sanitarias y fitosanitarias: Estas medidas buscan mantener los controles necesarios para la defensa de la salud pública, sin embargo es necesario evitar que afecten el comercio entre las partes, si llegan a convertirse en barreras no arancelarias.

- **Obstáculos técnicos al comercio:** Para el País es sumamente importante la capacidad no solo de fabricar productos sino de definir y medir la calidad de los mismos, comparándolas con los valores de especificación. Si el producto cumple las especificaciones podrá entrar a mercados internacionales, de lo contrario no entrará.
- **Reglas de origen:** se debe garantizar que únicamente los bienes y servicios que se producen en la región que forman la zona de libre comercio reciban ventajas arancelarias derivadas del acuerdo comercial, con lo cual se pretende evitar la triangulación de productos.
- **Administración aduanera y facilitación del comercio:** Para que los productos que el País exporta sean más competitivos se necesita que los costos comerciales sean lo más bajo posible, se necesita eficiencia y transparencia en las aduanas. Asimismo se debe mejorar la infraestructura, satisfacer la demanda de seguridad y eliminar procedimientos burocráticos innecesarios; para reducir los costos de las transacciones comerciales.”²

1.1.1.2 Aspecto social

En materia social existen muchos aspectos a trabajar como salud, educación y pobreza. El índice de desarrollo humano (I. D. H) es una medida por país, elaborada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (P. N. U. D) se basa en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros:

- Vida larga y saludable (medida según la esperanza de vida al nacer).
- Educación (medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria).
- Nivel de vida digno (medido por el PIB per cápita en US \$).

² Ibidem. Páginas 7 y 8.

Guatemala al año 2005 ocupó el puesto 118 de 177 países al obtener la calificación de 0.673 esto lo coloca en un desarrollo medio.

➤ **Población**

El Instituto Nacional de Estadística (INE), publicó en los X y XI Censos Nacionales de Población realizados en los años 1994 y 2002, que el total de los habitantes del País ascendió a 8,331,874 y 11,237,196 respectivamente. Si la población se proyecta al año 2005 a una tasa de crecimiento ínter censal del 3.81%, alcanzará los 12, 571,165 habitantes.

De acuerdo con las proyecciones indicadas, para el año 2005, la población dividida por grupos étnicos, estaría integrada de la siguiente manera: maya 5,154,185, equivalente al 41%; no maya 6,083,019, correspondiente al 59% de los habitantes. La población maya se encuentra localizada especialmente en el altiplano central, occidental y norte, dividida en 22 grupos lingüísticos.

➤ **Pobreza**

Conforme a la publicación del diario Siglo 21 del 22 de agosto del año 2007, en los primeros seis años del siglo XXI la pobreza se redujo en 5 puntos porcentuales, pues según los primeros datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006, el 51% de la población del País vive en la línea de pobreza, mientras que registros anteriores del Instituto Nacional de Estadística (INE), indican que en el 2000, el 56% de los habitantes de Guatemala se encontraba dentro del parámetro mencionado con anterioridad.

Acorde con los nuevos datos de la entidad, de los 12.9 millones de habitantes, el 35.8% de pobres vive con Q 6,574.00 anuales, y otro 15.2% que está en pobreza extrema, subsiste con un promedio de Q 3,206.00 al año. De la población pobre en general, el 65% se localiza en la zona norte y occidente, según la distribución por regiones que realizó el INE.

➤ **Salud**

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala hay 36 hospitales, 10 departamentos cuentan con más de un hospital, además existen 385 centros de salud de los cuales 32 son de tipo A y 253 de tipo B. Los departamentos que cuentan con una mayor cantidad de centros de salud son: Guatemala (33), Quiché (24), San Marcos (20), Huehuetenango (19) y Alta Verapaz (17). Y los que poseen una menor cantidad son: Izabal, Baja Verapaz y El Progreso (con ocho cada uno).

La atención médica se divide en distritos, los cuales se fijan en relación a la cobertura geográfica de los distintos servicios. En el País hay 321 distritos, estos no necesariamente corresponden a cada uno de los municipios de la República. Los departamentos con más distritos son Guatemala (41), Quiché (32), San Marcos (22), Alta Verapaz y Huehuetenango (20 cada uno). Los departamentos que cuentan con menos distritos son: Baja Verapaz (nueve), El Progreso (ocho), Retalhuleu (siete) y Sacatepéquez (tres).

A nivel nacional existen 8,476 camas las que en su mayoría están distribuidas en el departamento de Guatemala (3,000), Quetzaltenango (720), Alta Verapaz (418), Quiché (350). Al establecer la relación de habitantes por cama el promedio es de 1,238 personas.

A continuación se presenta la evolución de ciertos indicadores de salud:

Cuadro 1
República de Guatemala
Indicadores de salud
Años: 1995 y 2005

Descripción	Años	
	1995	2005
Total de nacimientos	318,000.00	304,969.00
Tasa de natalidad	42.68	24.01
Tasa de crecimiento total	2.86%	3.81%
Esperanza de vida al nacer	58.98	67.19

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

La tasa de natalidad ha disminuido de 42.68 a 24.01 en periodo señalado esto a pesar que la cantidad de nacimientos aumentó -esto como resultado de una mejora en la cobertura de servicios de salud - y en consecuencia la tasa de crecimiento total paso de 2.86% en 1995 a 3.81% al 2005, además la esperanza de vida al nacer presenta un incremento de 58 años a 67 años.

➤ **Educación**

De acuerdo al Ministerio de Educación al año 2005 presenta la siguiente cobertura:

Pre primaria 44%, primaria 90%, básico 30%, diversificado 29% y el analfabetismo a nivel nacional es del 29%.

A continuación se presenta la evolución de los indicadores del ciclo correspondiente a pre primaria:

Cuadro 2
República de Guatemala
Preprimaria: principales indicadores educativos
Período: 2000 - 2005

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Inscripción inicial	351,825.00	387,585.00	393,728.00	399,842.00	425,825.00	436,154.00
Tasa bruta de escolaridad	51.16%	55.44%	55.39%	55.32%	57.35%	57.92%
Tasa neta de escolaridad	37.47%	41.30%	41.88%	44.18%	45.20%	46.97%
Tasa de retención	81.96%	88.68%	88.30%	93.43%	92.06%	94.78%
Tasa de deserción	18.04%	11.32%	11.70%	6.57%	7.94%	5.22%
Tasa de aprobación	-	-	-	-	-	-
Tasa de reprobación	-	-	-	-	-	-
Tasa de repitencia	3.98%	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de registros estadísticos del Ministerio de Educación.

La evolución de los indicadores del año 2000 al 2005 la cantidad de alumnos inscritos se incrementó en 84,329, las siguientes tasas presentaron significativos incrementos: bruta de escolaridad, neta de escolaridad y de retención. En cuanto a la tasa de deserción disminuyó del 18.04% en el año 2000 al 5.22% en el año 2005. En la actualidad existe la política que en este ciclo los niños solo tienen que asistir a clases para ser aprobados y pasar al grado inmediato superior. Todo lo anterior indica una mejora en la calidad y en la cantidad del servicio.

El siguiente cuadro muestra el cuadro de los indicadores en la educación primaria:

Cuadro 3
República de Guatemala
Primaria: principales indicadores educativos
Período: 2000 - 2005

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Inscripción inicial	1,909,389.00	1,971,539.00	2,075,694.00	2,163,760.00	2,280,706.00	2,345,301.00
Tasa bruta de escolaridad	102.15%	103.27%	106.40%	108.55%	112.45%	113.14%
Tasa neta de escolaridad	84.30%	85.14%	87.48%	89.20%	92.41%	93.52%
Tasa neta de incorporación	60.65%	61.58%	63.02%	66.71%	68.79%	70.68%
Tasa de retención	89.60%	92.98%	92.29%	94.97%	92.99%	93.84%
Tasa de deserción	10.40%	7.02%	7.71%	5.03%	7.01%	6.16%
Tasa de aprobación	82.23%	82.93%	83.07%	83.09%	84.10%	85.01%
Tasa de reprobación	17.77%	17.07%	16.93%	16.91%	15.90%	14.99%
Tasa de repitencia	15.16%	14.66%	14.86%	14.17%	14.00%	12.86%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de registros estadísticos del Ministerio de Educación.

Desde el año 2000 al 2005 todos los indicadores presentan mejoras, lo que constituye un importante logro a nivel nacional pues lo anterior se hizo posible a pesar que la cantidad de estudiantes se incrementó en 435,912, esto indica que la educación ha adquirido especial importancia tanto para el gobierno como para los padres de familia. Sin embargo, la cobertura en este ciclo todavía no abarca el 100% de los niños en edad escolar lo cual todavía es una meta que se debe alcanzar.

Los indicadores del ciclo básico muestran el siguiente comportamiento:

Cuadro 4
República de Guatemala
Ciclo Básico: principales indicadores educativos
Período: 2000 - 2005

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Inscripción inicial	343,033.00	373,163.00	414,324.00	444,345.00	474,585.00	507,633.00
Tasa bruta de escolaridad	41.05%	43.64%	47.34%	49.59%	53.00%	55.35%
Tasa neta de escolaridad	24.03%	28.36%	27.48%	28.95%	31.33%	33.23%
Tasa neta de incorporación	13.70%	23.44%	16.34%	16.95%	17.98%	18.32%
Tasa de retención	85.58%	91.90%	90.74%	92.08%	93.83%	94.74%
Tasa de deserción	14.42%	8.10%	9.26%	7.92%	6.17%	5.26%
Tasa de aprobación	53.97%	56.26%	57.94%	57.93%	58.01%	58.60%
Tasa de reprobación	46.03%	43.74%	42.06%	42.07%	41.99%	41.40%
Tasa de repitencia	4.37%	3.73%	3.52%	2.96%	2.94%	2.86%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de registros estadísticos del Ministerio de Educación.

Desde el año 2000 al 2005 todos los índices muestran importantes avances, la cantidad de estudiantes aumentó en 164,600. La tasa de reprobación a pesar de haber disminuido en un 5% es la más alta en los tres ciclos, a lo anterior se le agrega que la tasa de repitencia es de un 2.86% esto indica que los alumnos que pierden el grado abandonan sus estudios.

La cobertura solo abarca el 30% de la población, esto trae como resultado el reto de incrementar la cantidad de centros educativos que atienden este segmento de la población pues una educación insuficiente reduce las oportunidades de mejores puestos de trabajo para las personas en consecuencia las expectativas de ingresos más altos se reducen.

En cuanto al ciclo diversificado el cuadro que se presenta a continuación indicará su desarrollo a través del tiempo:

Cuadro 5
República de Guatemala
Ciclo Diversificado: principales indicadores educativos
Período: 2000 - 2005

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Inscripción inicial	160,851.00	174,750.00	194,096.00	210,225.00	223,976.00	246,863.00
Tasa bruta de escolaridad	20.69%	22.02%	23.95%	25.38%	27.79%	29.91%
Tasa neta de escolaridad	15.03%	15.75%	16.71%	17.35%	17.53%	19.04%
Tasa neta de incorporación	11.74%	12.45%	13.30%	13.60%	10.93%	11.87%
Tasa de retención	85.60%	93.64%	86.48%	90.98%	94.64%	97.88%
Tasa de deserción	14.40%	6.36%	13.52%	9.02%	5.36%	2.21%
Tasa de aprobación	65.64%	66.42%	66.89%	67.79%	68.03%	67.94%
Tasa de reprobación	34.36%	33.58%	33.11%	32.21%	31.97%	32.06%
Tasa de repitencia	1.58%	1.45%	1.34%	1.22%	1.23%	1.14%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de registros estadísticos del Ministerio de Educación.

Del año 2000 al 2005 la cantidad de estudiantes que se inscriben en este ciclo aumentó en 86,012, los indicadores presentan un comportamiento similar que en los otros ciclos pues presentan importantes mejoras en cada índice que se presenta. Al igual que en el ciclo básico el verdadero reto para las autoridades educativas es incrementar su cobertura que en la actualidad solo abarca al 29% de la población en edad escolar.

1.1.1.3 Aspecto ambiental

Guatemala posee un área territorial de 108,889 kms². Está bordeado al norte y al oeste por México, tiene una larga línea costera – 225 km. – en el sur al océano Pacífico y una pequeña línea costera al este – 100 km. - en el área territorial del caribe y comparte sus tierras fronterizas con Belice, Honduras y El Salvador. Aunque Guatemala es relativamente pequeño, tiene una gran diversidad natural.

A excepción de Petén y las tierras bajas del Pacífico, el País es en su mayoría montañoso, con una elevación máxima que alcanza los 4,220 metros sobre el nivel del mar (el volcán Tajumulco es el punto más alto en Centroamérica). La temperatura promedio a nivel del mar es de 27 grados Celsius en la costa del Pacífico y 28.2 grados Celsius en la costa del Atlántico. El promedio de humedad relativa varía de un 60% en las zonas secas del este a un 85% en el norte.

La cordillera de los Andes atraviesa el País, la cual se encuentra dividida en dos cordilleras principales, la Sierra Madre y Los Cuchumatanes. La primera se divide en el altiplano central y una serie de cordilleras secundarias que llegan al este hasta El Salvador y Honduras. La segunda se sitúa al norte de la Sierra Madre y atraviesa el País desde la frontera mexicana hacia el oeste y al océano Atlántico en el este. Las elevadas mesetas de esta cordillera son las más altas de Centroamérica, con altitudes que exceden los 3,000 mts arriba del nivel del mar. La formación geológica que se destaca dentro de esta cordillera es un sistema montañoso de piedra caliza y de dolomita, la cual crea un relieve especialmente carstico. En adición a estas cordilleras, la topografía de Guatemala incluye valles, mesetas, laderas y planicies creadas por varios procesos geológicos que han moldeado al País. El agua de Guatemala drena las montañas vía 38 vertientes principales, hacia tres desfuegos: el Pacífico, el Caribe y el Golfo de México. Los ríos principales son el Usumacinta, Motagua, Sarstún, Ixcán y Polochic. Los cuerpos de agua no marítimos – lagos y lagunas - cubren el 0.9% - 950 kms² del País.

La exclusiva zona económica para pesca en el lado del Pacífico circunda 83,000 kms². El total de la producción de pesca es de 2,400 toneladas por año, el cual el 37% proviene del Caribe y el 63% del Pacífico.

Guatemala es uno de los mayores centros de origen de plantas cultivadas, y a pesar de su pequeño tamaño es el vigésimo segundo país con la mayor

biodiversidad en el mundo. Es rico en ecosistemas diversos, especies y material genético, incluyendo plantas comerciales como el maíz, frijol, algodón, cacao y aguacate. El País posee cinco regiones distintas de agua dulce y nueve ecorregiones terrestres, 14 zonas de vida y siete biomas. Las ecorregiones incluyen cuatro tipos de manglares, cuatro bosques húmedos, dos bosques montañosos, dos bosques secos, un bosque árido y un bosque mixto. Dos de las ecorregiones terrestres se consideran de importancia global: el bosque centroamericano de roble y pino y el bosque seco de la depresión de Chiapas.

1.1.2 Contexto regional

El departamento de Quetzaltenango pertenece a la región VI, sur occidente, de la república de Guatemala, junto con los departamentos de Sololá, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, la región tiene una extensión territorial de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalente al 11% del territorio nacional. La población total de la región según el censo oficial de habitación y población del año 2002 era de 2,711,938 habitantes, que representan el 23% de la población del País.

La densidad de la población es de 1,431 habitantes por kilómetro cuadrado. El 75% de la población maya representa el 63% del total de los grupos kiché, kacchikel, Mam, Tzútujil y Sipakapense. La región sur occidente, es en donde se concentra la mayor proporción de población maya, con los índices de desarrollo humano más desfavorables.

1.1.3 Contexto departamental

Quetzaltenango es uno de los principales departamentos que forman parte del altiplano occidental, fue erigido como tal por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente el 16 de septiembre de 1845. Tiene un área aproximada de 1,951

kilómetros cuadrados, cuenta con 24 municipios, su cabecera departamental es Quetzaltenango.

Limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con los departamentos de Totonicapán y Sololá; y al oeste con el departamento de San Marcos. Se encuentra situado en la región VI o sur-occidente, ubicado en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03".

El nombre etimológico más aceptado de todas las versiones, es el que aparece en el Título Real de don Francisco Izquín Nehaib, fechado en 1558, como Xelajú, los quichés le llaman Xelahun y Xelahun Queh, o sea el día 10 de su calendario.

La ciudad de Quetzaltenango es la segunda en importancia para la república de Guatemala, y constituye un importante eje comercial para el occidente del País.

Por su configuración geográfica variada, sus alturas oscilan entre 350 y 2,800 metros sobre el nivel del mar, en los municipios de Sibilia y Génova respectivamente; razón por la cual predominan: cerros altos, barrancos, precipicios profundos, valles y llanuras; sobresalen los volcanes: Santa María, Santiaguito, Cerro Quemado, Siete Orejas, Chicabal y Lacandón, también se conoce como volcán, aunque realmente no lo es, al cerro llamado Zunil.

Su población está constituida por dos grupos étnicos principales: mayas y ladinos. Los primeros se encuentran localizados especialmente en el altiplano y los ladinos en el Sur. Los principales idiomas mayas que se hablan en el Departamento son el Quiché y el Mam.

En lo referente al comercio, existen empresas agrícolas y comerciales, gremios específicos, como el de exportadores de productos no tradicionales, de harineros,

entre otros. Desde el punto de vista artesanal, es notoria la variedad de trajes típicos existentes en el Departamento, los cuales son elaborados por los mismos habitantes con sus propios colores y diseños.

Quetzaltenango cuenta con adecuadas vías de comunicación. Por la ruta CA-1 que conduce a Occidente, a la altura de Los Encuentros, se cruza hacia Sololá y luego se continúa a Nahualá, posteriormente, en Cuatro Caminos se cruza a la izquierda hacia Quetzaltenango, también tiene acceso por la costa, a través de la carretera CA-2 que viene de Retalhuleu. El cruce hacia el altiplano se encuentra a la altura de Santa Cruz Muluá³.

El departamento de Quetzaltenango tiene una participación del 2% de la población total de Guatemala, la esperanza de vida de los habitantes es de 66 años.

Entre los servicios básicos se observa un porcentaje de cobertura del 44% en servicio de agua potable, el cual es bajo con relación a la cantidad de hogares existentes en el Departamento. Al comparar los locales de habitación reportados en el censo 2002 con el total de población, se encuentra una relación de 4 personas por hogar.

En materia de salud cuenta con 3 hospitales, 15 centros de salud y 55 puestos de salud para atender las necesidades de los habitantes, la tasa de mortalidad infantil es del 38%.

La longitud vial es de 640 kilómetros cuadrados, dividido de la siguiente forma: 45% corresponde a carreteras asfaltadas; 25% de tercería y 30% a caminos rurales.

³ FRANCISCO, RODRÍGUEZ ROUNET Colección Monografías de Guatemala. Banco G & T. Volumen tres. Página 28.

De acuerdo al mapa de pobreza de SEGEPLAN, en el departamento de Quetzaltenango el 60.67% de la población vive en pobreza y el 22.42% en extrema pobreza. Los municipios más afectados, con personas en extrema pobreza son: Huitán, San Miguel Siguilá, Cabricán y Cajolá, en los cuales existe un porcentaje arriba del 50%.

La tasa de mortalidad materna en 2002 fue de 58.05 por 100,000 nacidos vivos, la de mortalidad infantil por 1,000 nacidos vivos se situó en 37.79 y la de mortalidad neonatal de 13.13.

El área de cobertura forestal, ocupa una extensión de 71,660 hectáreas, equivalente al 34% del territorio departamental, donde se encuentran bosques mixtos, latifoliados y bosques secundarios; sin embargo, llama la atención que el 23.37% del área forestal está siendo utilizada para cultivos agrícolas y para urbanización.

1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“Existen vestigios en el territorio de lo que hoy es el municipio de Flores Costa Cuca, de que habitaron culturas indígenas en fechas no determinadas, existieron sitios arqueológicos (se localizan en hacienda la Sultana y aldea El Manantial) los cuales fueron depredados por personas particulares y borraron en gran parte las evidencias de poblaciones que habitaron esta región.

La colonización de este territorio se remonta a años después de la firma de Independencia de Guatemala, época en la que se vivió una crisis causada por las dificultades que enfrentó la exportación de añil, la caída de su precio y las interrupciones que tuvo el comercio. Se buscaron sustitutos para dicho producto y se encontró en otro tinte de origen prehispánico, la grana. Su cultivo se realizaba en pequeñas y medianas parcelas con la siembra intensiva de nopales, que no requería gran cantidad de mano de obra, el cultivo era muy sensible a los

cambios de clima y las cosechas cada vez eran más vulnerables, esto se sumó al cierre de los mercados en el viejo continente.

Por acuerdo gubernativo del 22 de julio de 1873 se dispuso la enajenación de terrenos baldíos de la Costa Cuca y El Palmar. De esta forma dio inicio la colonización del territorio en donde hoy se localiza el municipio de Flores Costa Cuca. Ya para el año de 1880 y en ocasión del Censo General de Población del 31 de octubre de ese año, Flores, caserío del departamento de Quetzaltenango, depende de la jurisdicción de Costa Cuca, pero tiene un alcalde auxiliar. Un total de 5,404 habitantes y mide 36 caballerías de extensión.

El municipio de Flores Costa Cuca, se fundó el 18 de diciembre de 1900, según Acuerdo Gubernativo firmado por el Presidente, Manuel Estrada Cabrera y José María Reyna Andrade. Encontrándose redactado en dicho documento el siguiente texto: Apareciendo el informe del jefe político de Quetzaltenango y de los documentos que se acompañan, que la aldea EL Zapote y la jurisdicción municipal de Colomba tiene una población de más de 12,000 habitantes, posee un territorio proporcionado a dicha población y dispone de los recursos para poder cubrir los gastos municipales obligatorios, qué en consecuencia se halla en el caso que previene el artículo 4º, del Decreto Gubernativo 242; que el presidente constitucional de la República, accedió a la solicitud presentada por vecinos de dicha aldea. Acuerda erigirla en Municipio independiente de Colomba, bajo la denominación de Flores, debiéndose proceder a la elección de las personas que formen la nueva Municipalidad y a la organización de ésta, de acuerdo con lo que establecen las leyes de los ramos.

En junio de 1974 se inaugura el tramo carretero que une la cabecera al noroeste con la carretera CA – 2 y al sur con la cabecera del municipio de Génova. Ese

mismo año, se construye la Escuela Primaria y se inaugura el primer instituto básico.⁴”

1.3 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Flores Costa Cuca del departamento de Quetzaltenango, está ubicado al sur-occidente del país, dentro de los municipios que conforman la Costa Cuca, en la región IV. Colinda al norte con el municipio de Colomba Costa Cuca, al este con Génova Costa Cuca, al sur: con Coatepeque y Génova Costa Cuca, y al oeste con Coatepeque. Se encuentra en una latitud de 14° 41' 20''; y longitud 91° 49' 29'', y con una elevación de 540 metros sobre el nivel del mar. El Municipio dista de la Capital de la República 213 kilómetros, de la Cabecera Departamental 65 kilómetros vía Colomba Costa Cuca y 110 Kilómetros vía Retalhuleu.

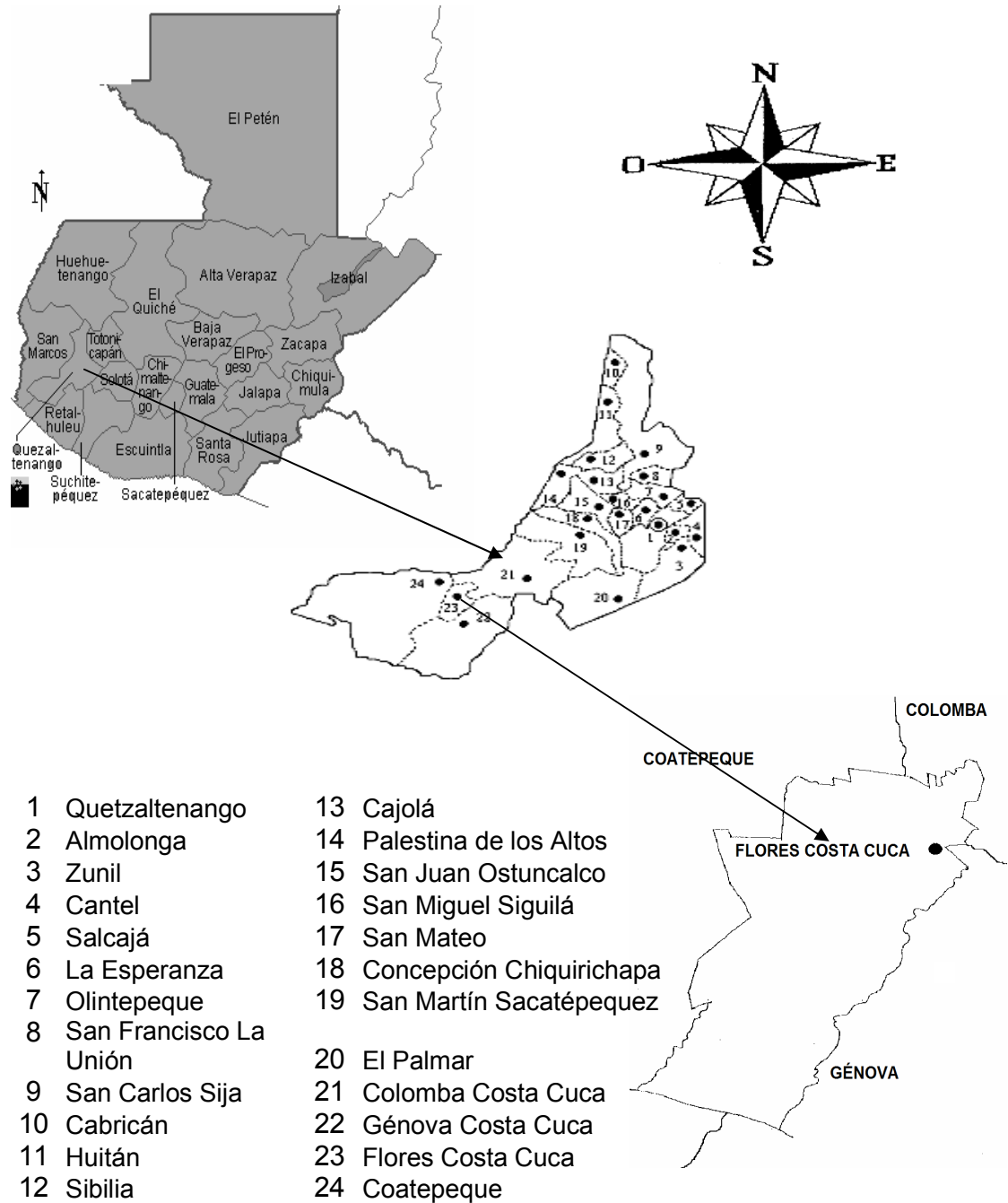
La red de carreteras asfaltadas que sirven de acceso al municipio de Flores Costa Cuca cuenta con una extensión de nueve kilómetros y se divide en dos tramos carreteros el primero de los cuales con una extensión de cuatro kilómetros comunica a la Cabecera Municipal con la C. A – 2. El segundo tramo carretero con una extensión de cinco kilómetros se localiza al sur del Municipio y comunica al mismo con el municipio de Génova, este tramo tiene la particularidad de comunicar a las aldeas El Manantial, Los Paz y Sequivillá.

1.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL

El municipio de Flores Costa Cuca cuenta con una extensión territorial de 63 kilómetros cuadrados, lo que equivale a un 3.23% del total del departamento de Quetzaltenango.

⁴ Consultado el 10 de noviembre de 2005, disponible en: WWW.INFORPRESSCA.COM/FLOREScostacuca_historia/php

Mapa 1
Municipio de Flores Costa Cuca, Departamento de Quetzaltenango,
República de Guatemala
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos de mapa interactivo del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

Como parte fundamental del estudio de la geografía física del Municipio, está el Medio Físico, el cual comprende la localización geográfica, el ecosistema que incluye clima, suelos, etc., así también la orografía que incluye accidentes geográficos como montañas, cerros, quebradas, el agua o las formaciones vegetales, etc. Todo lo anterior se desarrolla en un marco social, determinado este, por sus antecedentes históricos, los cuales le dan las particularidades intrínsecas que caracterizan al País.

2.1 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo del mismo, constituidos de la manera siguiente.

2.1.1 Suelo

“Es un agrupamiento de interpretaciones que se hacen principalmente para fines agrícolas, pecuarios y agropecuarios, por el lugar geográfico, permite generalizaciones con respecto a las potencialidades del suelo, limitaciones de uso, problemas de manejo, la preservación del suelo sin que se deteriore por el efecto de la erosión y del uso intensivo por el cultivo. Agrupa además, aspectos básicos de climas, vegetación, biofísicos y socioeconómicos para identificar la tierra y compararlos con el rendimiento estimado de su aplicación sostenible.”⁵

El suelo es la parte fundamental del ecosistema, permite la generación de alimento y espacio para la supervivencia de las especies.

⁵ GUISELA MAYEN; GINA CAZALI; ADIRA CASTILLO, “Monografía Ambiental Región Sur Oriente”, ASIES, julio 1991, página 55.

Las plantas toman por medio de sus raíces los nutrientes provenientes del suelo. Absorben el dióxido de carbono del medio ambiente, y a través del proceso de fotosíntesis liberan oxígeno.

El suelo proporciona la energía vital para la subsistencia de plantas y animales. Son las plantas las que facilitan a los animales y humanos la absorción del suelo en forma indirecta.

De acuerdo a la clasificación de los suelos de la república de Guatemala, los diversos tipos de suelos “dentro del Municipio se dividen en cuatro categorías distintas las cuales son: Ixtán, Chicolá, Retalhuleu y Suchitepéquez,”⁶ las que presentan las características siguientes: El tipo Ixtán se localiza al suroeste del Municipio, en las haciendas La Sultana y Talticú, ocupa un 25%, lo anterior significa que abarca una extensión de 15.75 km^2 , está formado por materiales de grano fino, es profundo, su relieve es planicie. Posee un drenaje moderadamente bueno, la textura superior es arcilla, y su textura inferior es muy fina, su color abarca desde café oscuro a café amarillento, y tiene un Ph ponderado de 7.10.

El suelo tipo Chicolá se encuentra al noreste del Municipio, en las aldeas El Manantial, Villa Hermosa, Barrios y el caserío Nueva Comunidad, ocupa el 20% lo cual asciende a 12.60 km^2 , se origina de ceniza volcánica o material aluvial, profundo, relieve suavemente inclinado, además posee un buen drenaje. Este tipo de suelo mantiene una textura superior franco-limosa o arcillosa moderadamente fina, el color varía de café oscuro a café, tiene Ph ponderado es de 6.25

⁶ CHARLES F. SIMMONS, JOSÉ MANUEL TÁRANO, JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación a nivel de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra. Diciembre de 1959, Página 360.

El suelo tipo Retalhuleu se ubica en la parte central, en las aldeas Los Paz, Juárez y Sequivillá, equivale al 50% del Municipio, esto asciende a 31.50km², formado originalmente de ceniza volcánica, es muy profundo, presenta un relieve suavemente inclinado a ondulado, de buen drenaje, color café oscuro, textura superior franco – arenosa fina a franco arcillosa o franco arcillo – limosa. El Ph ponderado de este tipo de suelo es de 5.78.

El suelo tipo Suchitepéquez es característico de la parte noreste de Flores Costa Cuca, con participación del 5%, este suelo abarca 3.15 km², en aldea Gálvez y finca Candelaria, está formado por ceniza volcánica, muy profundo, presenta un relieve suavemente inclinado, cuenta con buen drenaje, su color va desde café oscuro a café muy oscuro, su textura es franco – limosa, el Ph ponderado es de 6.00.

Existen factores que han contribuido al deterioro y degradación del recurso suelo, dentro de estos factores se pueden mencionar: La deforestación, el uso de agroquímicos, la erosión y las prácticas inadecuadas de cultivo, así como la falta de políticas de conservación de suelos por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Entre las consecuencias de la deforestación, está la erosión que tiene efectos negativos por falta de protección del impacto de la lluvia. De esta cuenta, de no preverse un manejo ambiental, en el mediano plazo se estará a las puertas de un proceso de desertización y sequía. Este fenómeno, se da con mayor frecuencia en las partes más inclinadas; y favorece la eliminación de la cubierta vegetal, que también ha sido afectada por la utilización de fertilizantes químicos.

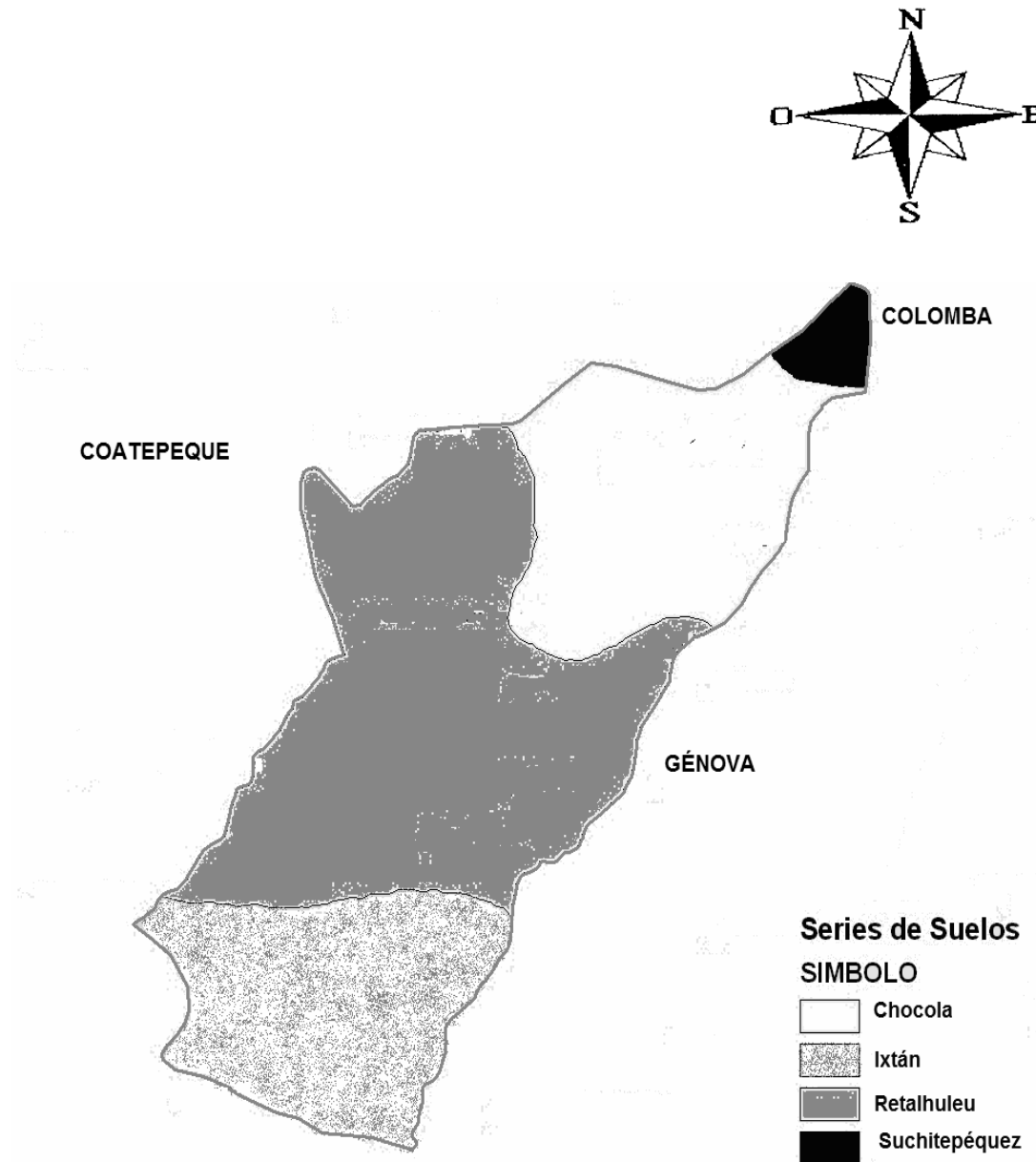
Los plaguicidas utilizados en la agricultura constituyen una fuente de degradación del suelo, por su utilización desmedida. Algunos de éstos permanecen en el suelo

por muchos años, los cuales afectan directamente al ser humano por medio del consumo de alimentos, creando problemas de salud especialmente de tipo dérmico en los niños.

Durante la investigación, se observó en las fincas Esmeralda, La Ayuda y la aldea Sequivillá, que pertenece a la parte baja, propiedades productivas del suelo para la explotación de pastos, maíz, frijol, melón, yuca, y sandía. En la parte alta del Municipio, en aldea Gálvez se presentan características bioclimáticas aptas para producción de rambután. En el área central, el chile pimienta constituye una potencialidad de cultivo para la aldea Los Paz.

El siguiente mapa muestra la clasificación de los suelos:

Mapa 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Suelos
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de la república de Guatemala del Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

2.1.2 Hidrografía

Entre las fuentes hidrográficas que posee un municipio, se pueden mencionar: ríos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros.

La extensión geográfica del Municipio es atravesada por nueve ríos pertenecientes a la vertiente del pacífico, los cuales son de regular caudal, mismo que durante el verano disminuye; sin embargo ninguno llega a secarse.

En los últimos diez años, el volumen de agua en los ríos ha sido cíclico, el cual aumenta en invierno y disminuye en verano; sin embargo, los habitantes de edad más avanzada indican que el caudal de los ríos ha disminuido durante los últimos 50 años.

Para efectos del presente trabajo se identifica como longitud, al recorrido de los ríos dentro del territorio del Municipio, los que se identifican a continuación:

El Rosario, se encuentra de límite entre Flores y Génova Costa Cuca, con longitud de 10.5 kilómetros, caudal regular, tiene problemas de contaminación por desechos como basura y excremento de animales, entre otros.

Sequivillá, ubicado en la aldea del mismo nombre, posee una longitud de seis punto cinco kilómetros, de caudal pequeño, con problemas de deforestación y contaminación causada por químicos. Es importante señalar de acuerdo con la investigación de campo, que éste es el único afluente aprovechado con fines de abastecimiento de agua entubada para consumo humano a nivel municipal.

Talticú, situado también en aldea Sequivillá, con longitud de 10 kilómetros, su caudal es pequeño, los principales problemas que afectan a este recurso hídrico son deforestación y contaminación causada por químicos y basura, sirve para proveer agua entubada únicamente a las viviendas de la aldea en donde se ubica.

Zapote, es afluente del río Mopá, desciende de Colomba Costa Cuca, dentro del Municipio recorre siete kilómetros, de tamaño pequeño, tiene el problema de contaminación provocado por basura, químicos y residuos sólidos.

Talismop, alimenta al río Zapote, tiene una extensión de tres kilómetros, su caudal es pequeño, presenta problemas de contaminación ocasionados por basura, químicos y residuos sólidos, sirve de fuente del vital líquido exclusivamente para los hogares de la aldea Gálvez.

Mopá, atraviesa todo el Municipio de norte a sur, abarca una extensión de 16 kilómetros, de regular caudal, con problemas de deforestación y contaminación causada por basura, químicos y pulpa de café, sirve de abastecimiento para las aldeas Juárez, Vista Hermosa y las fincas: La Ayuda y Santa Marta.

Talpop, nace al norte de Flores Costa Cuca y llega a un costado de Coatepeque, tiene una extensión de un kilómetro, su caudal es pequeño.

Chopá, ubicado en aldea Barrios, cuenta con una extensión de cinco punto cinco kilómetros, con caudal pequeño. Por su tamaño, es imposible utilizarlo para abastecimiento, porque no se puede entubar.

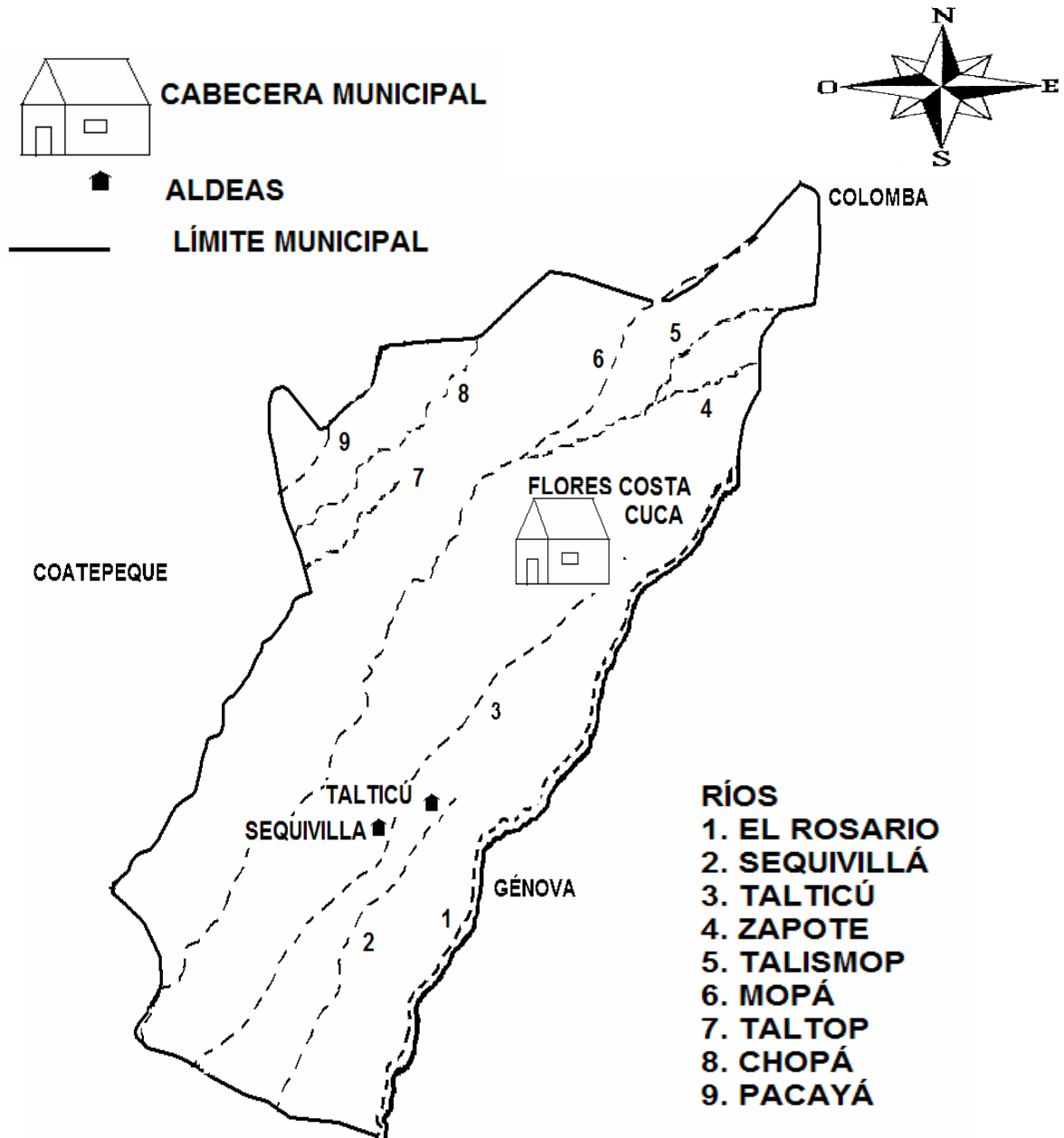
Y por último el río Pacayá ubicado en aldea Las Brisas, tiene una extensión de un kilómetro y su caudal es regular.

Éstos afluentes presentan serios indicios de contaminación, por residuos químicos aplicados en la producción agrícola, así como en ellos se depositan desechos sólidos (basura domiciliar, neumáticos, aceites, grasas entre otros.), además el caudal se reduce constantemente debido a la deforestación masiva de los márgenes y afluentes de los mismos.

Otra causa de contaminación de las aguas de los ríos Talismop, Zapote y Mopa, se debe a la producción agrícola, ya que en ellos se depositan los desechos de la producción de café (pulpa o mucílago).

El siguiente mapa muestra la hidrografía con que cuenta Flores Costa Cuca:

Mapa 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Hidrografía
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de la república de Guatemala del Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

2.1.3 Bosques

De acuerdo a la información proporcionada por habitantes de la región, hace aproximadamente 50 años, las maderas preciosas que se encontraban eran cedro y canoj, entre las duras se mencionan: chiniqué y guayabo, adicionalmente hubieron semiduras tales como: matilisguate, palo blanco, canoj, ceiba, coshte, chonte, entre otros.

La deforestación tiene como causas entre otros aspectos: incendios forestales, crecimiento demográfico, utilización de madera como combustible, expansión de la frontera agrícola (uso de la tierra forestal), preparación de campos para la ganadería.

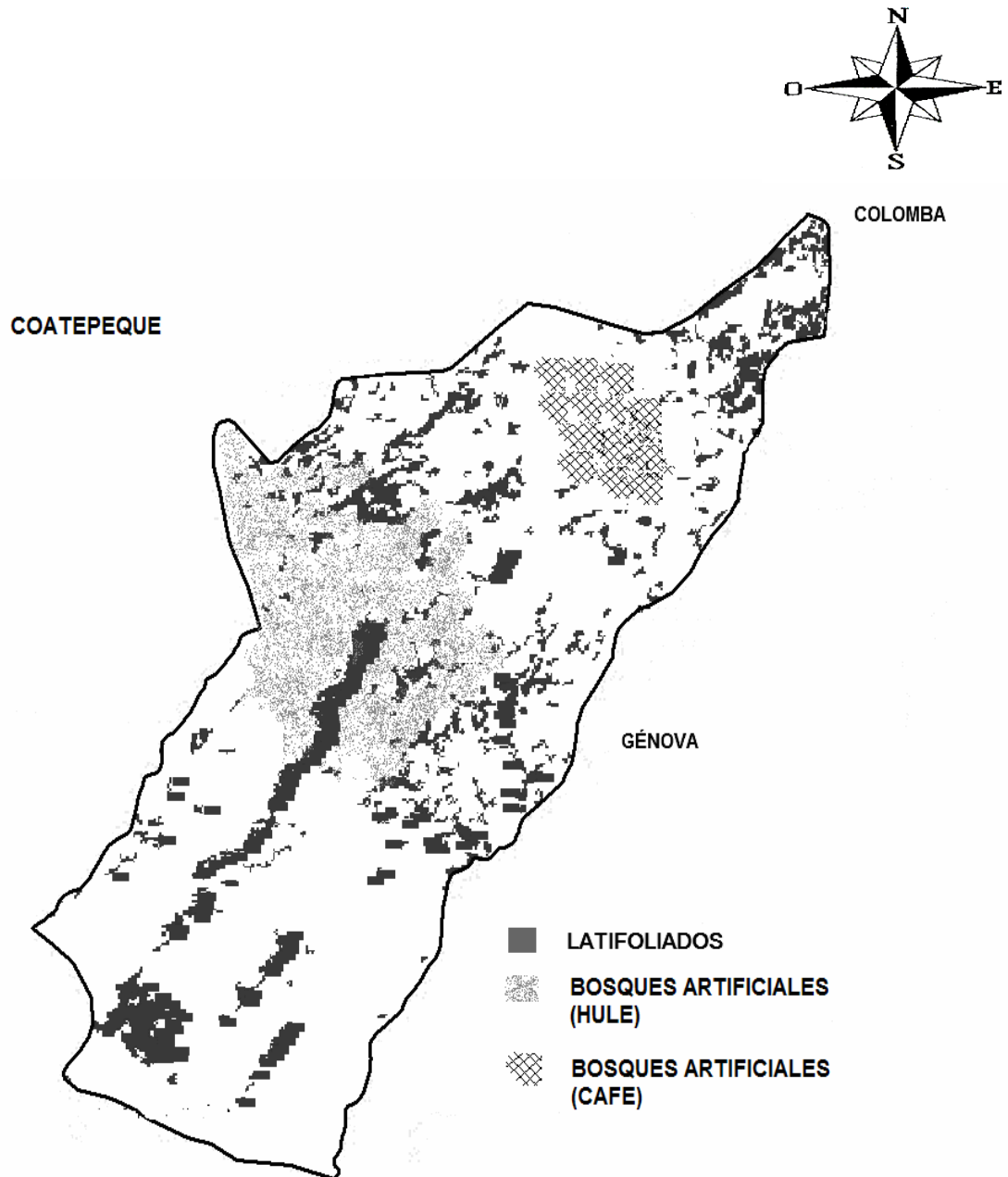
Últimamente se ha aplicado el concepto de bosques artificiales a los perennes como el hule o el café. Éstos benefician al medio ambiente con la generación de oxígeno y abastecen de leña a la población, sin embargo, es de considerar que para su cultivo, hubo deforestación y extinción de las especies boscosas nativas.

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques (INAB), al año 2005, en el Municipio existen 1,335.71 manzanas de bosque; en los últimos años la media anual de reforestación equivale a un 4.03% del total de área forestal, es decir 41.43 manzanas anuales. Respecto al tema según los registros INE en el año 1979 cuando se realizó el III Censo Nacional Agropecuario, 246.55 manzanas eran destinadas al cultivo de bosques y 2,112.21 manzanas se utilizaban al cultivo de café.

El área visitada según la muestra determinada en la investigación de campo, asciende a 207 manzanas, en un 100% hule.

A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio:

Mapa 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Bosques
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de la república de Guatemala del Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

La presencia de bosques se encuentra bajo amenaza a consecuencia de la inexistencia de zonas protegidas. La información disponible se reduce a los testimonios de los habitantes porque el Municipio carece de registros estadísticos al respecto.

2.1.4 Flora

Se conoce como flora “al conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado Sic”.⁷

El Municipio cuenta con variedad de plantas ornamentales entre las que se encuentran: la candelaria, rosal, crisantemo, margarita, bugambilia, lirio de río, jazmín, colas, amada, clavel, reina, limonaria, resedo, entre otros; un aspecto importante a mencionar es que la presencia de estas plantas ha disminuido.

2.1.5 Fauna

Fauna se define como “el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado Sic”.⁸

Hace 45 años, la masa boscosa dio albergue a variedad de especies animales: venados, osos hormigueros, tigres, zorros, monos, nutrias, lagartos, camarones de río, entre otros, los cuales se han extinguido en la región por la destrucción de su hábitat y caza inmoderada.

Sobreviven en escaso número y en peligro latente de extinción las especies siguientes:

⁷ ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2001. Flora 1993-2000 Microsoft Corporation. Versión Disco Compacto

⁸ Loc. cit.

Reptiles: anguilas, iguanas, lagartos, tortugas, variedad de culebras como coral, barba amarilla, basurera, cantil de agua, mazacuata.

Mamíferos: conejos, puercoespín, pizotes, taltuzas, comadreas, armadillos, ardillas, zorrillos, tacuazín (zarigüeya), mapaches, gato de monte, entre otros.

Aves: palomas, variedad de loros, chachas, cucharones, urracas, pihscoy, cenizontles, gorriones, gavilanes, zopilotes, garzas, y algunas aves migratorias como golondrinas y azacuanes.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Los siguientes elementos físicos también son de especial importancia.

2.2.1 Orografía

La orografía del Municipio se caracteriza por ser mixta, con extensiones planas y onduladas; las elevaciones del territorio oscilan entre los 750 metros sobre el nivel del mar al norte –área donde se concentran las aldeas Gálvez y Barrios-, y los 150 metros hacia el sur del municipio,⁹ área donde se encuentran haciendas como Talticú y La Selva.

2.2.2 Clima y temperatura

En virtud de que el Municipio posee una elevación de 540 metros sobre el nivel del mar, el clima experimenta temperaturas máximas en verano durante los meses de enero a abril, las cuales oscilan entre los 28° y los 36° centígrados.

En los meses de diciembre a febrero, desciende la temperatura al nivel mínimo, entre 15° y 20°, debido a las corrientes heladas; en invierno oscilan entre los 20° y

⁹ MUNICIPALIDAD DE FLORES COSTA CUCA, QUETZALTENANGO, Servicio de Información Municipal, consultado el 10 de noviembre de 2005, disponible en: WWW.INFORPRESSCA.COM/FLOREScostacuca_historia/php.

32° centígrados. La humedad relativa es de 82%, y la precipitación pluvial media anual es de 2,970.00 mls³.

El invierno se desarrolla durante los meses de mayo a octubre, la lluvia es copiosa y cuando no se toman las medidas de prevención adecuadas ocasiona pérdidas en la agricultura, sin embargo, pobladores de la tercera edad señalan que la lluvia ha disminuido en relación a 50 atrás.

De acuerdo a la escala Beaufort utilizada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) en la realización del Atlas Climatológico de la república de Guatemala, el viento del Municipio se clasifica como brisa fresca, el cual es capaz de mover arbustos y de generar pequeñas olas en ríos y lagos, su velocidad promedio anual es de 35 Km./h, y su dirección es de sur a norte.

2.2.3 Fisiografía

La fisiografía de Flores Costa Cuca se establece en el declive del Pacífico. El territorio del Municipio de acuerdo a la clasificación utilizada en el Atlas Nacional de Guatemala corresponde a una pendiente volcánica reciente es decir pertenece a la bocacosta.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

Constituyen la base fundamental de la estructura socioeconómica del Municipio, desde los aspectos de la organización de los asentamientos humanos en aspectos cualitativos como su organización social y productiva, vivienda, sistema de servicios tanto en sus relaciones físicas como en su infraestructura productiva, hasta culminar con los medios de apoyo a la organización y el flujo comercial respectivamente.

Por su naturaleza el ser humano interactúa con las personas que lo rodean. Los habitantes de un centro poblado se organizan en forma social, económica y política, pues comparten fines e instituciones comunes.

En este capítulo se abordan las siguientes variables: división político administrativa, población, vivienda, indicadores socioeconómicos, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo y flujo comercial y financiero.

3.1 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La división política permite analizar la conformación del Municipio a nivel geográfico y la identificación de cada centro poblado de acuerdo con sus categorías: pueblo, aldeas, caseríos, colonias, labores, fincas y haciendas; por otra parte, la conformación administrativa, se enfoca a la manera en que se realiza la función del gobierno del área, la cual esta constituida por el Concejo Municipal integrado por el alcalde, concejales y síndicos que tienen a su cargo la representación del Municipio; así también los alcaldes auxiliares que representan cada una de sus comunidades.

3.1.1 División Política

En relación a la división política del municipio de Flores Costa Cuca, al año 2005, está conformada por un pueblo, cuatro colonias, nueve aldeas, cuatro caseríos, 24 fincas y tres haciendas.

Se considera centro poblado a los lugares en los que se ubican las familias con el fin de habitar y desarrollar actividades de tipo económico, social y cultural.

A continuación el cuadro presenta una descripción de la división política administrativa de Flores Costa Cuca en donde se puede observar la organización alcanzada por sus comunidades:

Tabla 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
División política
Años: 1994 - 2005

Centro Poblado	Censo 1994	Investigación de campo año 2005	Distancia cabecera municipal en Kms.
Flores Costa Cuca	Pueblo	Pueblo	0.0
Auyon	Hacienda	Hacienda	3.5
Barrios	Aldea	Aldea	11.5
El Manantial	Aldea	Aldea	3.0
El Recreo	Finca	Finca	2.0
El Recuerdo	Labor	Finca	1.0
El Condor	Labor	Finca	3.4
Hortencia	Finca	Finca	13.6
Juarez	Aldea	Aldea	6.0
Los Paz	Caserío	Aldea	4.5
La Candelaria	Finca	Finca	3.4
Las Brisas	Finca	Finca	18.0
La Providencia	Finca	Finca	3.8
Las Victorias	Finca	Finca	16.0
La Sultana	Hacienda	Hacienda	21.0
La Selva	Hacienda	Finca	9.0
Morelia	Finca	Finca	12.0
Montemar	Hacienda	Hacienda	19.0
Panama	Finca	Finca	14.0
Santa Anita	Finca	Finca	15.0
Sequivilla	Aldea	Aldea	7.0
San Jose Normandía	Finca	Finca	20.4
Santa Emilia	Finca	Finca	11.0
Santa Eusevia	Finca	Finca	4.0
Santa Isabel	Finca	Finca	1.0
Talticu	Hacienda	Finca	9.0
Villa Hermosa	Aldea	Aldea	3.0
Granados	Aldea	Aldea	15.0
Gálvez	Aldea	Aldea	3.0
El Brillante	Finca	Finca	13.0
Aurora	Labor	Finca	0.0
Buena Vista	Caserío	Caserío	1.0
El Esfuerzo	Labor	Finca	18.0
El Recuerdo	Finca	Finca	1.0
Messina	Finca	Finca	5.0
Berlin	Finca	Finca	10.0
Talticu	Caserío	Caserío	9.0
Santa Elisa	Finca	Finca	2.0
Buenos Aires	Finca	Finca	11.0
Esperancita	Labor	1/	-
La Esperanza	Finca	Finca	2.8
San Juan del Rio	2/	Colonia	0.0
Ojo de Agua	2/	Colonia	0.0
Santa Rita	2/	Caserío	19.4
San Francisco	2/	Colonia	0.0
Florida	2/	Colonia	0.0
Nueva Ilusión	2/	Colonia	0.0
Santa Marta	2/	Aldea	16.0
Los Laureles	2/	Caserío	19.0
Nueva Comunidad	2/	Caserío	13.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

1/ No existen registros posteriores al censo de 1994, acerca de la labor Esperancita, se realizó la investigación correspondiente, en registros municipales, información del Instituto Nacional de Estadística y habitantes del Municipio, donde se obtuvieron resultados negativos.

2/ Éstos centros poblados no existían bajo esta categoría para el censo de 1994. Las colonias formaban parte del pueblo, los caseríos no se incluyeron en el mencionado censo, sin embargo, según datos oficiales de la municipalidad para el año 1998, se registraron dentro de esta condición.

Como se aprecia en la tabla anterior la división política del Municipio al año 1994, contaba con cinco labores, sin embargo, para el año 2005 esta clasificación desapareció porque la labor Aurora pasó a ser parte de la colonia San Francisco, la labor Mirasol se transformó en caserío Mirasol y el resto de labores cambiaron a la categoría de fincas.

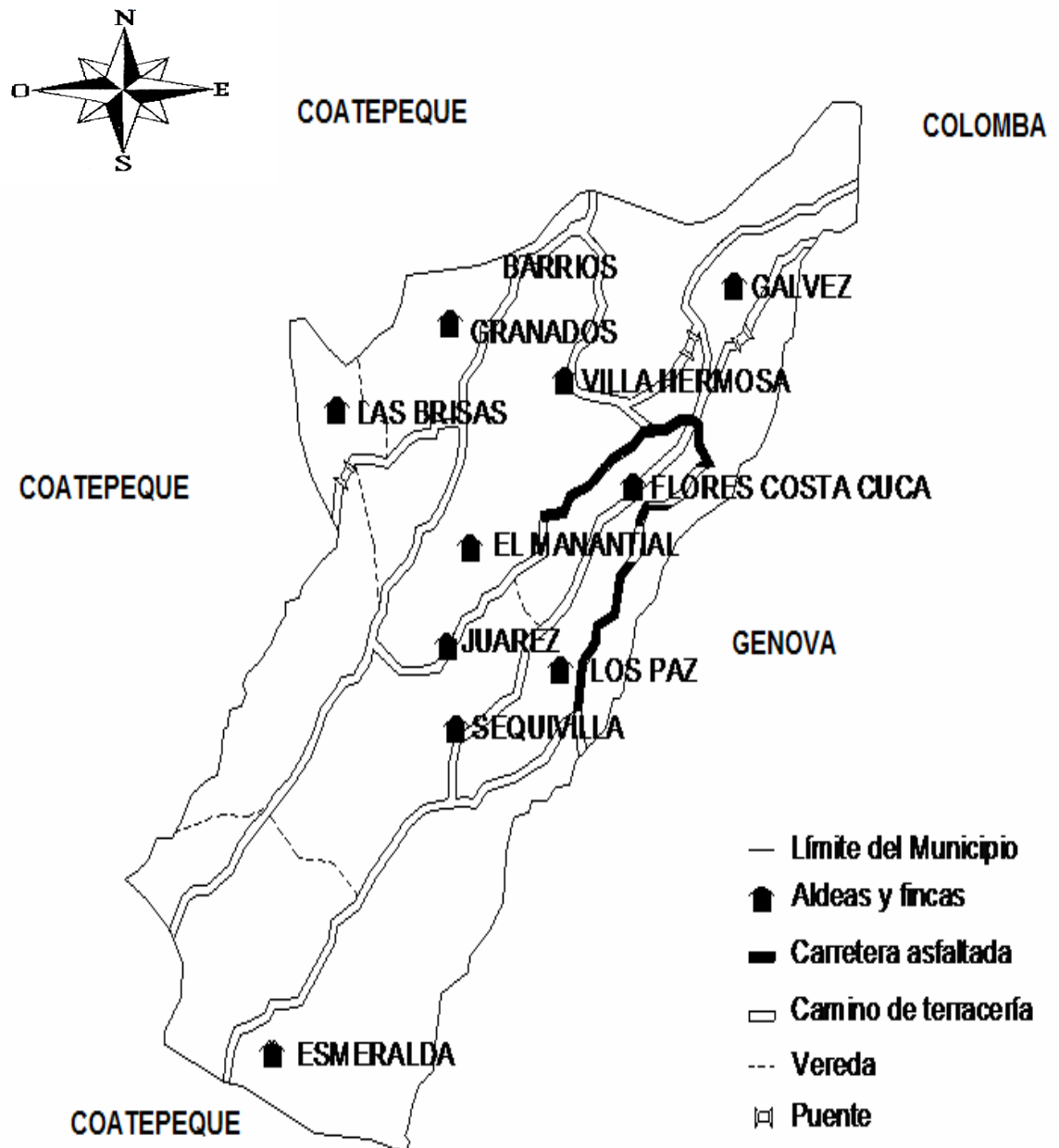
Se pudo determinar por medio de la investigación de campo que para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se omitieron las fincas: Auyón, La Sultana y Montemar, El Recreo, Santa Emilia, Santa Eusebia y La Esperanza, las cuales existen hoy en día.

Las fincas Buenos Aires y Florida fueron lotificadas y urbanizadas en años anteriores, por lo que para el año 2005 se convirtieron en colonias. La Finca Santa Isabel también se transformó en colonia, pero esta fue omitida del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002.

Es importante indicar que las omisiones de los centros poblados del último censo de población y vivienda inciden en una menor asignación de recursos por parte del gobierno central.

A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio para el año 2005:

Mapa 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
División Política
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de la república de Guatemala del Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

3.1.2 División Administrativa

La administración municipal tiene como función principal velar por el bienestar de los habitantes del Municipio, en especial a través de la administración de su presupuesto, en especial del aporte constitucional. El Artículo 254 de la Constitución de la República indica que “El gobierno municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”¹⁰

Según el Decreto 12-2002, Código Municipal, “la naturaleza del Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos

Se caracteriza, primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.”¹¹

El derecho de la autonomía municipal está garantizado a través de la Constitución Política de la República. El Municipio es el ente que elige a sus propias autoridades y ejerce por medio de éstas, el gobierno y la administración de sus intereses, “obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas

¹⁰ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 254. Páginas 86 y 87.

¹¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto Número 12-2002 y su reforma. Guatemala 2003. Página 2.

generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que le corresponda.”¹²

Según el Código Municipal, son entidades locales territoriales:

- a) El Municipio;
- b) Las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

De acuerdo al Código Municipal en el artículo nueve “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia”¹³.

El Alcalde preside y representa legalmente a la municipalidad. A octubre de 2005, la Corporación Municipal del municipio de Flores Costa Cuca está integrada de la siguiente manera:

- El Alcalde
- Tres síndicos (dos titulares y un suplente)
- Cuatro Concejales (tres titulares y un suplente)

¹² Loc. cit.

¹³ Ibidem p. 4.

La Municipalidad cuenta con una Secretaría, un Tesorero, el departamento de Cédulas y Registro Civil y la Unidad Técnica.

Para labor de administración del Municipio cuenta con 13 alcaldías auxiliares. Las alcaldías auxiliares están conformadas por cuatro alcaldes auxiliares y cuatro alguaciles.

La anterior organización es la encargada de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario, encauzando sus labores hacia las diferentes aldeas y caseríos del Municipio.

Por último, forma parte de la administración del Municipio, la Policía Nacional Civil y el Juzgado de Paz que velan por la seguridad y la justicia respectivamente.

3.2 POBLACIÓN

La población por constituirse en uno de los principales recursos con que cuenta toda comunidad y por su doble aspecto de ser al mismo tiempo productora y consumidora de bienes y servicios se analiza su crecimiento a través de los Censos de Población de 1994 y 2002, en los cuales la totalidad de los habitantes ascendió a 14,197 y 19,405 respectivamente y se determinó una Tasa de Crecimiento del 4.06%. De acuerdo a la proyección para el Municipio al año 2005 la población asciende a 23,688 habitantes.

3.2.1 Población y sus características

El estudio de las características de la población permite profundizar en el estudio de las fortalezas y debilidades de tan importante variable, ya que la población es el recurso más importante de cualquier lugar.

3.2.2 Población Urbano - Rural

La distribución de la población por área, permite establecer los movimientos de los habitantes de cada lugar, de acuerdo a las necesidades que se tengan.

El cuadro siguiente presenta la evolución de la población urbano rural a través del tiempo:

Cuadro 6
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población urbano - rural
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	No. De habitantes	%	No. De habitantes	%	No. De habitantes	%
Urbana	3,141	22.12	8,929	46.01	13,211	60.57
Rural	11,056	77.88	10,476	53.99	8,601	39.43
Total	14,197	100.00	19,405	100.00	21,812	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El Municipio presenta clara tendencia hacia una constante urbanización, esto también lo demuestra el aumento de colonias dentro de la división política. La población urbana se incrementó en un 320.60% del año 1994 a 2005, esto representa una mejor calidad de vida para los habitantes de Flores Costa Cuca, la mayoría de los servicios están concentrados en el casco urbano, se les facilita el acceso a los mismos.

Así también, se evidencia un creciente dinamismo del sector servicios como generador de empleo, éste se concentra en su mayoría, dentro del casco urbano del Municipio.

3.2.3 Población por género

En relación a la evolución de esta importante variable en el Municipio, debido a consecuencia del enfoque de género, el cual ha adquirido importancia, a consecuencia de los Acuerdos de Paz, y como una necesidad latente del recurso

humano indispensable para el desarrollo socioeconómico del municipio: se puede decir que el papel de la mujer dentro del contexto productivo es muy relevante para el año 2,005.

El cuadro que se presenta a continuación, refleja la evolución de la población por género durante el período de 1994, 2002 y 2005 (ver anexo 1):

Cuadro 7
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por género
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Hombres	7,070	49.80	9,701	49.99	10,862	49.80
Mujeres	7,127	50.20	9,704	50.01	10,950	50.20
Total	14,197	100.00	19,405	100.00	21,812	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los datos obtenidos durante los dos censos poblacionales y la proyección, se observa que la población por género fluctuó en menos de un punto porcentual desde el año 1994 al 2002, la población proyectada al año 2005 presenta los mismos porcentajes al año 1994. Existe una leve mayoría de población femenina respecto a la masculina en un 0.4% para el año 1994, en 2002 disminuye a un 0.02% y al 2005 el porcentaje vuelve a ser del 0.4%.

3.2.4 Población por origen étnico

El análisis de la población por etnia permite entender la cosmovisión de los habitantes del Municipio. A continuación se presenta el cuadro de población por grupo étnico (ver anexo 2):

Cuadro 8
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por grupo étnico
Años: 1994, 2002 y 2005

	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
		%		%		%
Indígena	5,354	37.95	3,628	18.70	2,977	13.65
No Indígena	8,561	60.67	15,777	81.30	18,835	86.35
Ignorado	282	1.38	0	0.00	0	0.00
Total	14,197	100.00	19,405	100.00	21,812	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población indígena disminuyó al año 2005 en un 41.80% respecto al año 1994, esto se debe a un proceso de absorción de la cultura mestiza, por parte de la población indígena de etnia Maya-mam. Es importante señalar, la pérdida del traje típico y del idioma Mam.

La población no indígena se incrementó en 132%, indicador que valida la disminución de la población indígena, lo anterior hace del Municipio un lugar con una cultura bastante uniforme tanto a nivel urbano como rural.

Es significativo indicar que instituciones como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), a través del Centro de Salud de Flores Costa Cuca, toma a la población como 100% ladina.

3.2.5 Población por edad

La estructura de la población por edad permite identificar los rangos donde se encuentra la mayor población del Municipio, según censos de 1994 y 2002, determinados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la proyección 2005, con base a la investigación de campo.

A continuación se presenta el cuadro de la población por edad (ver anexo 3):

Cuadro 9
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Rango de edades en años	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
De 0 a 6	3,273	23.05	4,222	21.76	4,653	21.33
De 7 a 14	3,197	22.52	3,910	20.15	4,227	19.38
De 15 a 64	7,051	49.67	10,233	52.73	11,709	53.68
De 65 ó más	676	4.76	1,040	5.36	1,223	5.61
Total	14,197	100.00	19,405	100.00	21,812	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que el aumento más considerable en la población se observa en el rango de 15 a 64 años con un aumento marcado en el año 2005 en comparación con los censos del año 1994 y 2002. En virtud que los habitantes del Municipio no realizan planificación, lo que contribuye al crecimiento de la tasa de natalidad, a pesar que en algunos casos también existieron fallecimientos.

3.2.6 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa es relevante, tiene una doble función en el diagnóstico, esta forma parte de la variable población, así también constituye el factor trabajo que se vera más adelante. Las personas que constituyen la PEA son las que en la práctica sostienen la economía del Municipio. El resto de la población depende para su manutención de los ingresos de los habitantes que forman parte de este importante indicador.

De acuerdo a la clasificación del INE se define como población económicamente activa al "conjunto de personas de 7 años y más de edad que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente se

encuentra inmersa dentro del rango de 7 años en adelante.”¹⁴ Otra definición dice “La población activa son las personas que o bien están trabajando o buscando trabajo: comprende a los empleados y a los desempleados”¹⁵. En el caso del Municipio la definición que mejor se adapta a su realidad socioeconómica es la segunda, dado que sus niveles de pobreza y extrema pobreza permiten a un importante porcentaje de hogares prescindir de la mano de obra infantil para su manutención.

A continuación se presenta el cuadro como se constituye la PEA a través del tiempo (ver anexo 4):

Cuadro 10
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994 , 2002 y 2005

Genero	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
		%		%		%
Hombres	3,456	89.42	4,356	80.04	4,753	75.22
Mujeres	409	10.58	1,086	19.96	1,566	24.78
Total	3,865	100.00	5,442	100.00	6,319	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los dos censos utilizados en el diagnóstico, como en la proyección estadística, se observa que la mayor parte de la Población Económicamente Activa -PEA- está constituida por hombres. Sin embargo, durante el período del año 1994 al 2005 el porcentaje de hombres que trabajan o buscan empleo presenta una tendencia al descenso del 14.02%, por lo anterior hay que indicar que la cantidad de hombres trabajadores se incrementó durante el período de estudio. El incremento en el trabajo femenino representa un avance para la mujer

¹⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA –INE- . TERMINOLOGÍA. Población económicamente activa. Página 145.

¹⁵ DICCIONARIO AKAL DE ECONOMIA MODERNA. Población económicamente activa. Página 302.

florense que de manera constante ocupa un espacio cada vez mayor en la economía del Municipio, se puede indicar que la mujer empezó a trabajar a consecuencia de las necesidades de manutención económica del hogar.

Al año 1994, la PEA constituyó el 27.22% de la población total, el comportamiento de la misma es ascendente pues al 2002, abarcó el 28.04% y para el 2005 se eleva al 28.97%, lo anterior indica un aumento de la demanda de fuentes de trabajo por parte de los habitantes, para satisfacer las distintas necesidades de sus respectivos hogares.

3.2.7 Población alfabeta y no alfabeta

El analfabetismo es un problema nacional, el Municipio no está exento de esta dificultad social. El desconocimiento de las habilidades básicas de lectura y escritura es un factor que incide de manera significativa a perpetuar la pobreza. La alfabetización es una herramienta fundamental para que los habitantes de Flores Costa Cuca puedan reducir la pobreza.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la evolución del proceso de alfabetización por centro poblado dentro del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2005

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
		%		%		%
Alfabeta	4,780	62.82	11,025	71.83	1,901	68.43
No alfabeta	2,829	37.18	4,324	28.17	877	31.57
Total	7,609	100.00	15,349	100.00	2,778	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS, Segundo Semestre 2005.

El analfabetismo disminuyó en un 5.61% al año 2005 respecto a 1994, esto es beneficioso para los habitantes del Municipio, se explica por el incremento de la cobertura educativa en un 68.43%, sobre todo en el nivel primario, y por un creciente interés de los padres de familia por enviar a sus hijos a la escuela.

La tarea realizada por la Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA) durante los últimos 10 años, también ha tenido un efecto importante en la mejora de este indicador; de acuerdo con la información proporcionada por el encargado de dicha comisión, se atiende a personas de 12 años en adelante para alfabetizarlos.

3.2.8 Niveles de ingreso

Los ingresos nominales de las familias que habitan el Municipio, permiten ver como se encuentra concentrada la distribución de la renta.

El siguiente cuadro presenta los niveles de ingresos de los habitantes de Flores Costa Cuca al año 2005, de acuerdo a la investigación de campo:

Cuadro 12
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Nivel de ingreso mensual
Año: 2005

Ingresos					Hogares	%	
De	Q	1.00	a	Q	299.00	23	3.95
De	Q	300.00	a	Q	799.00	114	19.58
De	Q	800.00	a	Q	999.00	97	16.67
De	Q	1,000.00	a	Q	1,299.00	121	20.79
De	Q	1,300.00	a	Q	1,999.00	118	20.27
De	Q	2,000.00	a	Q	2,499.00	62	10.65
De	Q	2,500.00	a	Q	3,499.00	32	5.50
De	Q	3,500.00	a	Q	4,999.00	10	1.72
De	Q	5,000.00	a	Q	9,999.00	5	0.86
Total						582	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En los niveles de ingresos comprendidos de Q 1.00 a Q 1,999.00 se encuentran 473 hogares que representan el 81.26% del total de la encuesta realizada, estos hogares no logran satisfacer sus necesidades básicas, mientras el resto de los hogares cuenta con un nivel de ingresos que les permite la satisfacción de las mismas.

El nivel de ingresos permite medir los porcentajes de hogares que estén en capacidad de satisfacer los requerimientos de la canasta básica, que de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE) se compone de 26 productos.

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística (INE) el índice de ingresos en el año 1994, fue de 0.504 y para el año 2002 fue de 0.558, lo que indica una mejora en el nivel de ingresos.

3.2.9 Niveles de pobreza

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) el 56.43% de los hogares que

habitan el Municipio vive en pobreza. Por lo que en este grueso de la población la ecuación keynesiana corresponde a $Y=C$ (ingreso igual a consumo) ya que dados los ingresos bajos con que cuenta este grueso de la población no le permite mantener ningún tipo de ahorro, y aún aunque asignen la totalidad de sus ingresos al consumo no logran satisfacer sus necesidades básicas. A lo anterior hay que agregarle el problema del consumo autónomo de ciertos sectores pertenecientes a la tercera edad, los cuales carecen de toda protección social, y que a lo largo de su vida productiva no pudieron generar ningún tipo de ahorro.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), indica que en la república de Guatemala, la línea de pobreza general al año 2002, lo constituían los hogares que no alcanzaron un ingreso de Q 4,318.00 per capita al año, por lo que no les era factible cubrir el costo para el consumo de alimentos necesarios, además de un mínimo de bienes y servicios.

El 12.35% de los hogares determinado por SEGEPLAN, viven en extrema pobreza y no tienen acceso a los alimentos necesarios para mantener a sus integrantes. De acuerdo al informe sobre desarrollo humano del PNUD del año 2002, estos hogares se clasifican como pobres en extremo, a consecuencia de que el ingreso per capita no alcanza los Q.1,911.00 necesarios para adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro 9, alrededor del 81.27% de los hogares obtienen ingresos que los clasificarían en pobreza extrema y cerca del 17.87% en pobreza, lo anterior implica que el 99.14% de la población vive en condiciones de pobreza, si se toma como referencia los parámetros establecidos por el PNUD. Es importante señalar que el margen de error en la muestra podría estar influenciado fuertemente por la desconfianza de los habitantes a proporcionar los datos reales de los ingresos percibidos.

Los niveles de pobreza que afronta la población del Municipio, obedecen a múltiples causas, entre las que sobresalen: falta de inversión en activos productivos, escaso nivel de especialización de la mano de obra (impedimento para darle un mayor valor agregado a los bienes y servicios producidos en el Municipio), ausencia de fuentes de financiamiento, concentración de la tierra, entre otros.

3.2.10 Migración

El término migración se define como: “El desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”¹⁶

A continuación se presenta el cuadro de emigración.

Cuadro 13
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Emigración según destino
Año: 2005

Destino	No. De Personas
Capital	31
Cabecera departamental	24
Exterior (Estados Unidos)	96
Otros	21
Total	172

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre año 2005.

La migración hacia fuera del Municipio obedece en su mayoría a causas económicas, en especial al nivel de ingresos que impide el acceso a la canasta

¹⁶ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Departamento de Huehuetenango, Características Generales de población y habitación, p. 133

básica. El principal destino es Estados Unidos esto se debe a que este país da a los emigrantes oportunidades financieras.

3.3 VIVIENDA

El estudio de la vivienda es de especial importancia pues este sirve de indicador de la calidad de vida de los habitantes, de hecho los acuerdos de paz establecen que “se reconoce la necesidad de llevar a cabo, de acuerdo al mandato constitucional, una política de fomento con prioridad en la construcción de vivienda popular mediante sistemas de financiamiento adecuados, a efecto de que el mayor número de familias guatemaltecas la disfrute en prioridad”¹⁷. Como resultado de lo anterior una de las instituciones de apoyo que da asistencia al Municipio es el fondo guatemalteco de la vivienda (FOGUAVI).

La vivienda se estudia desde el punto de vista de los locales de habitación y de los materiales que se utilizan en su construcción, en realidad estas dos medidas están entrelazadas, también se tiene que abordar los servicios con que cuentan los locales de habitación, estos últimos se abarcarán más adelante.

3.3.1 Tipo de local

El tipo de local constituye una medida de calidad de vida de los habitantes, dentro del Municipio, por tanto si estos reúnen las condiciones de seguridad, higiene y confort, permiten a sus ocupantes la realización de actividades como por ejemplo el descanso adecuado y de esta manera renovar energías para el trabajo.

El tipo de local predominante es la vivienda formal, esta incrementó de 2929 locales en el año 1994 a 3154 viviendas al año 2005. Se entiende a un local como vivienda formal si las medidas de las viviendas son estándar, las paredes son de

¹⁷ Acuerdos de Paz. Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria. D) Vivienda. Página 76.

block, ladrillo, o madera de buena calidad, cuentan con piso, ventanería de vidrio, servicio sanitario particular y área de lavado.

Los apartamentos, solo mantienen una presencia no representativa, en el año 1994 eran inexistentes en el Municipio, y al año 2005 constituyen el 0.07% de los locales, lo único que los diferencia de las viviendas formales son las medidas inferiores que poseen.

La presencia de los locales tipo palomar dentro del Municipio es a la baja, estos locales se caracterizan por ser multifamiliares en lugares muy reducidos, las condiciones de higiene no son las adecuadas para los habitantes, pues todas las familias comparten el mismo baño, el lavadero es comunal, y el piso es de torta de cemento, cemento liquido, o de tierra. Flores Costa Cuca experimentó una mejora en este aspecto, ya que este tipo de locales disminuyó de siete en el año 1994 a dos en el año 2005.

En el caso de los locales catalogados como ranchos estos no han variado en cantidad, sin embargo, si varió su distribución geográfica como se puede apreciar en el siguiente cuadro, estos utilizan materiales vernáculos, el techo en su mayoría es de lámina, la ventanería cuando se tiene es de cedazo, cuentan con letrina, y el piso es de cemento o tierra.

Los locales improvisados se incrementaron en un 300% del año 1994 al 2005, sin embargo no son representativos de la vivienda en el Municipio, solamente ascienden a tres, estos son elaborados con materiales de poca resistencia, y su techo por lo general es de lámina deteriorada.

Por lo anterior, se considera que el Municipio atraviesa por un proceso de urbanización ordenado. Los locales de habitación en su mayoría recogen las

condiciones mínimas de bienestar para sus habitantes y el déficit de vivienda es en la práctica inexistente.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la evolución de los tipos de locales de habitación presentes en Flores Costa Cuca, a través del período de estudio (ver anexo 5):

Cuadro 14
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tipo de vivienda
Años: 1994, 2002 y 2005

Tipo de Vivienda	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2005	%
Casa formal	2,929	96.23	3,008	73.87	472	80.55
Apartamento	0	0.00	5	0.12	1	0.17
Palomar	7	0.23	2	0.05	7	1.19
Rancho	106	3.48	107	2.63	43	7.34
Improvisado	1	0.03	947	23.26	59	10.07
Otro	1	0.03	3	0.07	4	0.68
Total	3,044	100.00	4,072	100.00	586	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e investigación de campo Grupo EPS., Segundo Semestre 2005.

3.3.2 Materiales de construcción de viviendas

Los materiales constituyen un parámetro adecuado para clasificar en parte la calidad de las viviendas, ya que los mismos inciden – junto con un diseño adecuado- en las condiciones de seguridad que estas brindan a sus habitantes.

Los materiales de construcción predominantes en el Municipio no cambiaron desde el VI censo de Vivienda del año 2002 a la realización del trabajo de campo del grupo de EPS durante el segundo semestre del año 2005.

Al año 2002 las paredes en su mayoría eran de block y madera, mientras en los techos predominaron las láminas metálicas, y la torta de cemento predominó en el piso:

Cuadro 15
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Materiales de construcción
Año: 2002

Paredes	Casas	Techo	Casas	Piso	Casas
Ladrillo	8	Concreto	50	Ladrillo cerámico	118
Block	1,378	Lámina metálica	3,805	Ladrillo de cemento	186
Concreto	170	Asbesto cemento	14	Ladrillo de barro	1
Adobe	2	Teja	128	Torta de cemento	1,608
Madera	1,463	Paja, palma o similar	68	Parque	4
Lámina metálica	51	Otro material	7	Madera	24
Bajareque	21			Tierra	1,452
Lepa, palo o caña	976			Otro material	0
Otro material	3			Material no establecido	679
Total	4,072		4,072		4,072

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

Durante el año 2005 los materiales predominantes respecto al año 2002 no variaron, pues las viviendas son bienes duraderos y las técnicas de construcción tardan períodos largos en innovarse (en un período corto de tres años, no es posible observar un verdadero cambio).

Cuadro 16
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Materiales de construcción
Año: 2005

Paredes	Casas	Techo	Casas	Piso	Casas
Ladrillo	1	Concreto	19	Tierra	183
		Lámina			
Block	316	metálica	555	Cemento	344
		Asbesto			
Concreto	31	cemento	0	Cerámico	24
Adobe	2	Teja	1	Granito	34
		Paja, palma			
Madera	263	o similar	8	Otros	2
Lámina metálica	14	Otro	2		
Bajareque	0				
Lepa, palo o caña	18				
Total	645		645		645

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Investigación de campo, grupo EPS, Segundo Semestre año 2005.

3.4 INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Los indicadores sociodemográficos ayudan a comprender la dinámica poblacional en relación a la natalidad, mortalidad, tasa de crecimiento y fecundidad.

3.4.1 Tasa anual de crecimiento

La tasa de crecimiento ínter censal es de 4.06%, sin embargo, el censo del año 2002 omitió algunos centros poblados mencionados con anterioridad, en consecuencia, se presume que dicho indicador es mayor. Esta tasa es superior a la tasa de crecimiento ínter censal de todo el País que asciende a 2.6%, esto se debe a los bajos niveles educativos de la población, los cuales impiden a las familias realizar una adecuada planificación familiar. A lo anterior se deben añadir

aspectos culturales como prácticas religiosas que prohíben a sus fieles el uso de métodos anticonceptivos.

3.4.2 Tasa de natalidad

Este indicador se calcula así: total de nacimientos dividido entre el total de la población por mil. Respecto al comportamiento de la tasa de natalidad del Municipio, se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de natalidad
Años: 2000 - 2005

Año	Nacimientos	Población	Tasa de Natalidad
2000	465	17,795	26.13
2001	469	18,017	26.03
2002	473	18,242	25.93
2003	477	18,470	25.82
2004	482	18,704	25.77
2005	487	18,935	25.71

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En el cuadro anterior se observa que el número de nacimientos aumentó en 22 casos desde el año 2000 al 2005, sin embargo la tasa de natalidad presenta un descenso de un punto, esto es resultado del esfuerzo del personal del ministerio de salud, en la labor de informar e instruir a la población sobre la importancia de la planificación familiar.

3.4.3 Tasa de mortalidad

Esta variable indica la frecuencia de defunciones con relación a la población en un lugar y momento determinado; se calcula de la siguiente manera: total de muertes dividida entre la población total por mil.

A continuación se presenta el cuadro del comportamiento de éste factor dentro del Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de mortalidad
Años: 2000 - 2005

Año	Defunciones	Población	Tasa de Mortalidad
2000	72	17,795	4.05
2001	71	18,017	3.94
2002	71	18,242	3.89
2003	70	18,470	3.79
2004	70	18,704	3.74
2005	69	18,935	3.64

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En número de defunciones mantiene un decremento de un fenómeno por cada dos años. Para el caso de la tasa de mortalidad, representa una disminución promedio del dos por ciento, debido a la relación directa que guarda con el crecimiento demográfico registrado en la región municipal.

Entre los factores objetivos que inciden en el comportamiento de esta variable se deben mencionar: Educación, mejoras mínimas en servicios de saneamiento ambiental, asesoría y atención a través de enfermeras en puestos de salud.

3.4.4 Tasa de mortalidad infantil

Es un indicador que representa las defunciones de niños menores a un año con relación a la cantidad de nacimientos registrados en un territorio y tiempo determinado.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil del Municipio, la cual se calcula por medio de dividir el total de defunciones entre el total de nacimientos por mil.

Cuadro 19
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de Mortalidad Infantil

Año	Defunciones	Nacimientos	Tasa de Mortalidad Infantil
2000	5	465	10.75
2001	3	469	6.39
2002	2	473	4.22
2003	1	477	2.09
2004	1	482	2.07
2005	1	487	2.05

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Las defunciones de niños menores de un año disminuyeron en cuatro desde el año 2000 al 2005, lo anterior muestra una mejora ya que el número de nacimientos se incrementó en 22 durante este periodo. Esta evolución es un éxito para las autoridades de salud, derivado de una mejora en la atención a los nacimientos y a las mujeres embarazadas.

3.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio cuenta con diversos servicios que son necesarios para el bienestar de la población.

3.5.1 Salud

"La atención de la salud es un derecho humano fundamental y las condiciones de salud de la población son a la vez, un indicador y un factor determinante del desarrollo de un país. El nivel de acceso a los servicios, juega un factor importante en la determinación del estado de salud de las personas".¹⁸

¹⁸SEGEPLAN "Política de Desarrollo Social y Población" Página 8.

Este es un servicio prioritario para la población, ya que el mismo incide en la calidad de vida y la productividad de las personas.

➤ **Tasa de cobertura**

Según investigación de campo, los resultados de la encuesta con relación a la tasa de cobertura se presentan a continuación: De acuerdo a la memoria de labores del centro de salud ubicado en Flores Costa Cuca, la prestación de los servicios de salud llegan a 10,000 habitantes al año 2005. Además prestan este importante servicio dos puestos de salud ubicados en la aldea Las Brisas y el caserío Nueva Comunidad, con atención de 8,701 personas durante el mismo período. Por lo anterior el total de personas atendidas por el sistema de salud público municipal ascendió a 18,701, lo cual equivale al 89.02% del total de la población.

Las actividades que se realizan dentro del centro de salud y los puestos de salud son: vacunación, consulta y orientación, educación a la población, vigilancia epidemiológica, evaluación y tratamiento. En el caso de cirugías la población debe dirigirse al hospital localizado en el municipio de Coatepeque, debido a la falta de personal especializado y el equipo médico necesario.

En la investigación de campo se determinó la ausencia de clínicas privadas dentro del Municipio, a pesar de que hay médicos con residencia en el lugar. De igual manera, se presenta la inexistencia de consultorios odontológicos.

Dentro del casco urbano se localizan cuatro farmacias, sin embargo en el área rural la adquisición de medicamentos implica la movilización de los habitantes al área urbana.

En el caso de los puestos de salud su infraestructura y personal es insuficiente pues solo cuentan con una enfermera para cada centro, además se determinó la

carencia de equipo e instrumentos necesarios para la adecuada realización de sus labores.

El índice de salud del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para el Municipio presenta una mejora en su clasificación del año 1994 que alcanzó la calificación de 0.497 al año 2002 con 0.601. Lo anterior se debe al incremento de la cobertura con la habilitación de dos puestos de salud, así también el aumento de la presencia de los servicios de drenaje y agua potable.

Cuadro 20
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Cobertura de salud, según tipo de Institución
Año 2005

Tipo de Institución	Encuesta 2005	
	Hogares	%
Médico Particular	101	15.96
Hospital de Coatepeque	260	41.07
Centro de Salud	148	23.38
Puesto de Salud	112	17.69
IGSS de Coatepeque	12	1.90
Total	633	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de investigación de campo, grupo EPS, segundo semestre año 2,005

El factor económico es la principal causa de la demanda elevada de servicio de salud, requerida al Hospital de Coatepeque, así como de los centros y puestos de salud establecidos en la región municipal, el uso de médicos particulares se presenta en menor cantidad, debido del costo elevado que ello conlleva; finalmente, los servicios del IGSS, son requeridos escasamente en virtud de la falta de centros de trabajo que coadyuven a la afiliación de sus empleados. Por otra parte se observa que la mayoría de familias demandan los centros particulares, el IGSS y el hospital de Coatepeque en 58.93%.

En el siguiente cuadro se muestra la evolución de las enfermedades que han sido padecidas por los habitantes del Municipio desde el año 1998 (en lugar del año 1994 debido a la ausencia de memoria de labores de dicho año) al año 2005.

Cuadro 21
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Enfermedades de la población
Años: 1998 - 2005

Enfermedades	1998		2005	
	Casos	%	Casos	%
Neumonía	681	24.00	1,156	16.00
Anemia	495	18.00	1,060	14.00
Amebiasis	425	15.00	718	10.00
Parasitismo Intestinal.	266	9.00	870	12.00
Amigdalitis	256	9.00	223	3.00
Resfriado	152	5.00	1,714	23.00
Infección Tracto Unitario	236	8.00	672	9.00
Diarreas	218	8.00	848	12.00
Otitis	84	3.00	63	1.00
Totales	2,813	100%	7,324	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Memorias de Labores del Centro de Salud de Flores Costa Cuca de los años 1998 y 2005

La neumonía pasó de ser la principal causa de morbilidad general a ser la segunda; sin embargo, presenta una importante incidencia tomando en cuenta de que el clima es cálido las enfermedades respiratorias y bronquiales son la principal causa de morbilidad general del Municipio, esto se asocia a la insuficiente presencia de vitamina C en la dieta.

En el caso de la anemia se presenta una disminución porcentual de los casos durante el período de estudio, lo cual significa que la nutrición de los habitantes ha mejorado. Sin embargo, los casos se incrementaron en términos absolutos, esto se debe al consumo de alimentos pobres en proteínas, hierro y calcio.

La amebiasis, parasitismo intestinal y diarrea se asocian al saneamiento ambiental inadecuado, a la ausencia de un tren de limpieza en las áreas rurales, a la contaminación de las fuentes de agua, ausencia de servicio de drenajes, a lo anterior se les debe agregar los malos hábitos higiénicos en el hogar.

La otitis, amigdalitis y resfriado son generados por descuidos al inhalar polvo, cambios climáticos, carencia de vitamina, consumo de líquidos fríos, entre otros.

Las enfermedades mencionadas con anterioridad constituyen las causas de morbilidad de la población del Municipio, lo cual incide en una menor capacidad productiva. Muchas de estas enfermedades pueden evitarse con una dieta adecuada y prácticas higiénicas simples.

3.6.2 Educación

Es un servicio muy importante en el desarrollo socioeconómico y cultural de toda población, por lo que es necesario brindarle especial atención, pues el mismo es una herramienta muy importante para elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

➤ Cobertura escolar por ciclo

A continuación se presenta la cobertura escolar por ciclo durante los años 1994 y 2005.

Cuadro 22
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Alumnos inscritos según nivel de escolaridad
Años: 1994 y 2005

Nivel de escolaridad	1994				2005			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre primaria	60	158	218	7.62	26	178	204	5.29
Primaria	527	1,785	2,312	80.78	480	2,228	2,708	70.15
Básicos	188	99	287	10.03	190	615	805	20.86
Diversificado	45	0	45	1.57	143	0	143	3.70
Total	820	2,042	2,862	100.00	839	3,021	3,860	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos de Coordinadora Técnica Administrativa 092201, Ministerio de Educación.

En el año 1994 el ciclo pre-primario abarcó al 7.62% del total de los estudiantes, lo cual contrasta con el año 2005 en el cual descendió al 5.29%, la educación

primaria en 1994 ascendió al 80.78%, el porcentaje de estudiantes que cursan este ciclo descendió para el año 2005 al 70.15%. Las autoridades del Ministerio de Educación explican este fenómeno del descenso porcentual de estudiantes en los ciclos mencionados como consecuencia de que algunos padres de familia en el área urbana prefieren que sus hijos estudien en colegios privados del municipio de Coatepeque, sin embargo, se carece de registros estadísticos que respalden esta afirmación. El ciclo básico experimentó un auge desde 1994 a 2005, creció desde un 10.03% hasta un 20.86%, lo anterior se debe a que se incrementaron los centros educativos que cubren este ciclo en el área rural por medio de la modalidad de institutos por cooperativa. Por último los alumnos que cursan el ciclo diversificado se incrementaron del 1.57% a un 3.70%, este ciclo solo se puede cursar en el área urbana del Municipio.

➤ **Población estudiantil y cobertura**

A continuación se presenta el cuadro de la población estudiantil y cobertura en el territorio municipal.

Cuadro 23
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población estudiantil y cobertura
Años: 1994 y 2005

Nivel de escolaridad	1994			2005		
	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %
Pre primaria	1,056	218	20.64	1,566	204	13.03
Primaria	3,097	2,312	74.65	4,269	2,708	63.41
Básicos	428	287	67.06	730	805	90.68
Diversificado	423	45	10.64	719	143	19.89
Total	5,004	2,862		7,284	3,860	

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos de Coordinadora Técnica Administrativa 092201, Ministerio de Educación.

El porcentaje de alumnos inscritos en relación con la población en edad estudiantil es inferior en todos los ciclos. La cobertura disminuyó en el ciclo de pre-primaria

de 20.64% en 1994 a 13.03% en 2005. El anterior fenómeno también se observó en el ciclo de educación primaria. Sin embargo, el ciclo básico incrementó su cobertura de 67.06% a 90.68%. El ciclo diversificado aumentó su cobertura de 10.64% de estudiantes a un 19.89%.

➤ **Centros educativos según nivel de escolaridad**

El siguiente cuadro presenta un panorama, sobre la oferta de servicios educativos dentro del Municipio al año 1994.

Cuadro 24
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Centros educativos según nivel de escolaridad
Años: 1994 y 2005

Niveles de escolaridad	Año 1994					Año 2005				
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%
Pre - Primaria	6	1	0	7	25.93	14	0	0	14	36.84
Primaria	15	0	0	15	55.56	16	1	0	17	44.47
Básicos	0	0	3	3	11.11	0	1	5	6	15.79
Diversificado	0	2	0	2	7.4	0	1	0	1	2.63
Total	21	3	3	27	100.00	30	3	5	38	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos de Coordinadora Técnica Administrativa, Ministerio de Educación.

En el nivel pre-primario (Párvulos) la cantidad de establecimientos se duplicó de siete a 14 centros durante del período 1994 a 2005. Dos funcionan en el área urbana, uno de los establecimientos de párvulos se convierte en el único que cuenta con infraestructura propia, 13 más funcionan en forma "anexa" a escuelas primarias en el área rural, es decir no cuentan con la infraestructura ni con el espacio adecuado para niños de esa edad. En la actualidad aún no existe cobertura de todos los centros poblados, situación que resulta perjudicial para el desarrollo y la estimulación temprana en la etapa fundamental de la adaptación de los niños al proceso de enseñanza aprendizaje.

En lo que concierne al nivel primario existe cobertura del 100% de educación pública de los lugares poblados. Durante el período de estudio se incrementaron los centros educativos de 15 a 17. Los principales problemas que enfrenta este nivel es la falta de infraestructura, material didáctico, mobiliario y actualización docente.

En el ciclo básico al año 1994, funcionaban tres establecimientos bajo el sistema de Cooperativas; en el 2005, se incrementó a cinco, también en este nivel existe un colegio privado. El único que cuenta con infraestructura propia es el Instituto Básico por Cooperativa Kjell Eugenio Laugerud García. En las aldeas consideradas centros eje (Granados, El Manantial y Villa Hermosa) se ubican tres establecimientos. Estos establecimientos funcionan en jornada vespertina. La problemática de este ciclo radica en la falta de cobertura, infraestructura, mobiliario y la deficiente calidad de la enseñanza (entre las que destacan la falta de equipo de computación).

En lo referente al ciclo diversificado, al año 1994, funcionaban dos establecimientos, para 2005, en la Cabecera Municipal empezó funcionar un colegio privado, con la carrera de magisterio. El establecimiento carece de oferta en lo que a carreras técnicas se refiere, lo cual limita las opciones educativas de la población con aspiraciones a instruirse profesionalmente en otras áreas, esta situación a hecho que la población que quiere optar a otras carreras de nivel diversificado, lo haga en el municipio de Coatepeque.

En el caso que la población del Municipio desee continuar sus estudios a nivel universitario, existen opciones educativas en el vecino municipio mencionado en el párrafo precedente, sin que los habitantes tengan que emigrar de Flores Costa Cuca.

➤ **Maestros según niveles de escolaridad**

La oferta y la demanda educativa con el tiempo se incrementaron, y al año 2005 en el Municipio se presenta una mejora en la atención que se presta a la educación. El siguiente cuadro muestra la disponibilidad de maestros:

Cuadro 25
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Maestros según niveles de escolaridad
Años: 1994 y 2005

Niveles de escolaridad	1994					2005				
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%
Pre primaria	6	1		7	7.95	16			16	11.43
Primaria	62			62	70.45	86	2		88	62.86
Básicos			13	13	14.77		10	22	32	22.86
Diversificado		6		6	7.95		4		4	2.86
Total	68	7	13	88	100.00	102	16	22	140	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos de Coordinación Técnica Administrativa 092201, Ministerio de Educación.

El cuadro anterior muestra que en el año 1994 el 70.45% de maestros estaban al servicio del nivel primario y únicamente prestaba el servicio el sector público; mientras que en el año 2005 destinados a este ciclo escolar corresponden 62.86%, los cuales prestan servicio tanto en el sector público como en instituciones privadas. En el nivel básico en el año 1994 el 14.77% de maestros dieron clases en este ciclo; las cooperativas fueron las únicas organizadas de manera formal para cubrir dicha necesidad y en el año 2005 el 22.86% prestó este servicio, cabe mencionar que a nivel de la cooperativa se incrementó el número de maestros y se incorporó la iniciativa privada con 10 maestros, mientras que la entidad pública permanece ausente.

➤ **Tasa de deserción escolar**

Se refiere a la cantidad de estudiantes que desertan por cada cien inscritos. A continuación se presenta el cuadro de deserción escolar:

Cuadro 26
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de deserción escolar
Años: 2004 y 2005

Años	Primaria	Básicos	Diversificado
2004	8.51%	8.85%	3.23%
2005	5.72%	4.83%	28.67%

Fuente: Elaboración propia, con base a registros estadísticos del Ministerio de Educación.

De acuerdo a información obtenida en el Ministerio de Educación, se determinó que existe una tendencia a la reducción de la deserción escolar, de tres y cuatro puntos porcentuales en los ciclos educativos de primaria y básicos, respectivamente, no así en el nivel diversificado que se incrementó en 25.44%. La razón del crecimiento de deserción en este último nivel es la emigración de los jóvenes hacia otras áreas del País e inclusive fuera de él. Lo anterior es un efecto directo del empobrecimiento de la fuerza de trabajo, causado por el desempleo en las fincas de café y los bajos jornales que se pagan en la agricultura.

➤ **Tasa de admisión escolar**

La tasa de admisión, se refiere a los estudiantes que se incorporan al sistema educativo, en los diferentes ciclos.

Cuadro 27
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de admisión escolar
Años: 2004 y 2005

Años	Primaria	Básicos	Diversificado
2004	66.56%	9.20%	1.73%
2005	59.00%	14.41%	2.23%

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos del Ministerio de Educación

De acuerdo a lo observado en el cuadro, existe poca cobertura educativa en el nivel básico y principalmente en el nivel diversificado. Es importante observar que la cobertura educativa en el nivel primario minimizó del 66.56% del año 2004 al 59% para el año 2005, lo anterior es una situación preocupante.

➤ **Tasa de repitencia escolar**

Se refiere a la cantidad de estudiantes que no logran pasar al grado inmediato superior. En el siguiente cuadro se muestra la tasa de repitencia escolar en los distintos niveles educativos.

Cuadro 28
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tasa de repitencia escolar
Años: 2004 y 2005

Año	Primaria	Básicos	Diversificado
2004	13.67%	2.42%	0%
2005	11.24%	0.69%	0%

Fuente: Elaboración propia, con base en registros estadísticos del Ministerio de Educación.

La repitencia es un fenómeno que disminuyó en los tres ciclos, que se analizan, sin embargo, para el ciclo diversificado a pesar de su porcentaje de 0%, debe tomarse en cuenta la premisa del alto índice de deserción.

3.5.3 Agua

Este servicio es considerado de mayor importancia para los habitantes del Municipio, es administrado de forma directa por la Municipalidad.

El siguiente cuadro presenta la cobertura por hogares de servicio de agua potable:

Cuadro 29
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Servicio de agua potable
Años: 1994, 2002 Y 2005

	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2005	%
Hogares con servicio de agua	802	26.35	3,044	88.41	555	94.87
Hogares sin servicio de agua	2,242	73.65	399	11.59	30	5.13
Total	3,044	100.00	3,443	100.00	585	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), e investigación de campo Grupo EPS, Segundo Semestre 2005.

Como se puede observar existe un incremento constante en la cobertura de servicio de agua, el agua que se suministra a los hogares es clorada cada cuatro meses. La hogares que tienen acceso a este servicio pagan una cuota mensual de Q 51.50 por el mismo.

En la actualidad para surtirse del vital líquido el Municipio dispone de dos pozos mecánicos en el casco urbano, un pozo mecánico en aldea El Manantial, dos pozos en la aldea Gálvez, dos pozos mecánicos en la aldea Villa Hermosa y un pozo mecánico en el caserío Nueva Comunidad.

Los hogares carentes de dicho servicio se encuentran localizados en el área rural en las aldeas Barrios, El Manantial, Sequivillá, Villa Hermosa y Los Paz; y en los caseríos Buena Vista, Los Laureles y Nueva Comunidad, lo anterior se debe al escaso poder adquisitivo de estos hogares lo cual les impide pagar para tener acceso al vital líquido.

3.5.4 Drenaje

La población de Flores Costa Cuca cuenta con el servicio de drenajes dentro del casco urbano el cual desfoga en el río Talticú. La ausencia de este servicio

constituye una de las principales necesidades de sus habitantes, para evitar la contaminación de los mantos freáticos. En todo el Municipio no existe alcantarillado pluvial.

El siguiente cuadro, presenta el servicio de drenaje por hogares:

Cuadro 30
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Servicio de drenaje
Años: 1994, 2002 y 2005

	1994	%	2002	%	2005	%
Hogares con servicio de drenaje	131	4.30	493	14.32	134	22.91
Hogares sin servicio de drenaje	2,913	95.70	2,950	85.68	451	77.09
Total	3,044	100.00	3,443	100.00	585	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

La conexión del servicio de drenaje tiene un costo de Q. 365.00.

A través del tiempo se incrementó la cobertura del servicio de drenaje de un 4.30% a un 22.91%. Sin embargo, esta cobertura es insuficiente para prevenir enfermedades gastrointestinales en los habitantes.

El área rural del Municipio carece de este servicio y es común encontrar letrinas en los hogares, las cuales permiten conservar en las viviendas condiciones mínimas de salubridad; en la actualidad no se prevé un proyecto serio de introducción de drenaje en los distintos centros poblados ajenos al área urbana.

3.5.5 Letrinización

Aparentemente en Flores Costa Cuca existe un alto grado de conciencia por utilizar este tipo de servicio según se evidenció, al año 2005 uno de cada 100 hogares no cuenta con letrina. En su mayoría, las viviendas que carecen de este servicio son aquellas que por lo regular se encuentran a grandes distancias de la Cabecera Municipal.

El censo de población 2002 reporta que el 76.96% de los hogares cuentan con letrinas, sin embargo la investigación de campo al 2005 reportó que solamente el 53.26% de las viviendas utilizan este servicio, lo anterior es consecuencia del incremento de las conexiones a la red de drenajes.

3.5.6 Extracción de basura

El servicio de extracción de basura se empezó a implementar en el mes de febrero del año 2005, el tren de limpieza pasa a las viviendas del área urbana dos veces por semana, los días martes y jueves y cobra Q 20.00 mensuales por dicha actividad. La basura recolectada es llevada al relleno sanitario del municipio de Coatepeque. En el área rural este servicio es inexistente, en consecuencia continúan practicas insanas como la quema de los desechos que es realizada por un 42.54% de los hogares, de acuerdo a la investigación de campo; el 35.97% de los residentes del Municipio botan los desperdicios en el bosque o en los afluentes de ríos.

3.5.7 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Se define desechos sólidos a: “el material que ha sido desechado o ha terminado la vida útil de su uso. Los residuos de actividades agrícolas están expresamente incluidas.”¹⁹

¹⁹ UNIVERSIDAD DE MIAMI, FLORIDA, “Manual del Reglamento de Desechos y Sólidos Peligrosos en Florida”, Consultado el 12 de noviembre de 2005, disponible en: <http://edis.ifas.ufl.edu/FE223>

Las aguas servidas se definen como “aquellas que resultan del uso doméstico o industrial del agua. Se les llama también aguas residuales, aguas negras o aguas cloacales.”²⁰

El drenaje se dirige al parcelamiento Santa Isabel de la aldea Juárez, en el que se encuentra una fosa séptica, posteriormente el agua pasa a unos pozos de absorción que finalmente la dirigen a un sanjón y finalmente desemboca en el río Talticú.

A continuación se presenta el cuadro que indica el manejo de desechos sólidos dentro del Municipio:

Cuadro 31
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Manejo de desechos sólidos
Año: 2005

Descripción	No.de Hogares	%
Servicio de recolección municipal	125	22.49
Quemarla	231	41.54
Botarla	200	35.97
Total	556	100.00

Fuente: Elaboración propia, con datos de investigación de campo, grupo EPS, segundo semestre 2005.

El servicio de recolección de basura tiene como destino el relleno sanitario del municipio de Coatepeque, permite que un 22.49 % de los hogares ubicados en el casco urbano del Municipio, hagan uso del servicio, sin embargo, en el área rural se continúa con prácticas que afectan la atmósfera, debido a que aún queman la basura; ésta práctica la lleva a cabo un 41.54% de los hogares; y el 35.97%

²⁰ ORTIZ, MARINA “Desarrollo sustentable y la permacultura”, Consultado el 12 de noviembre de 2005, disponible en: www.tierramor.org/Articulos/tratagua.htm/arriba

mantiene el hábito de botar la basura en los afluentes de los ríos, los que contaminan el agua.

3.5.8 Rastro

El rastro ubicado en el Municipio, se dedica exclusivamente a ganado bovino, con tarifas de Q 10.00 por boleta, Q 25.00 por destace y/o por traslado y Q 150.00 por el transporte de una res viva.

En lo que respecta al ganado porcino existe la práctica insana de matar a los cerdos en las casas de habitación, sin que exista un control sanitario para determinar si los mismos tienen alguna enfermedad antes de ser consumidos por los habitantes de la comunidad.

3.5.9 Alumbrado público

Se pudo establecer de acuerdo a las guías de observación que la totalidad de los centros poblados cuenta con este servicio en los caminos principales; la empresa que presta el servicio es DEOGSA y el cobro del mismo viene incluido en la factura de energía eléctrica de las viviendas.

3.5.10 Electricidad

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Flores Costa Cuca lo presta la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. DEOCSA.

A continuación, se presenta la cobertura de servicio de electricidad:

Cuadro 32
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Servicio de electricidad
Años: 1994, 2002 y 2005

	Censo	%	Censo	%	Muestra	%
	1994		2002		2005	
Hogares con servicio de electricidad	1,546	50.79	3,050	88.59	554	94.70
Hogares sin servicio de electricidad	1,498	49.21	393	11.41	31	5.30
Total	3,044	100.00	3,443	100.00	585	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Este servicio en la práctica ha duplicado su cobertura al 2005, y cubre a un 95% de la población, el 5% restante no recibe dicho servicio debido a su bajo nivel de ingresos. El costo de instalación es de Q. 700.00 y la tarifa se cobra según el consumo de la vivienda, además la tarifa incluye el servicio de alumbrado público.

3.5.11 Correos

Este servicio lo presta Correos de Guatemala S. A., cuenta con un empleado, las personas tienen que acudir al local para enviar cartas a un precio de Q 0.20 si el destino es nacional. También presta el servicio de envío de paquetes en este caso el precio varía según el peso.

3.5.12 Transporte

Se cuenta con transporte terrestre extraurbano del Municipio hacia otros vecinos así como a la ciudad capital y cabecera departamental en forma directa. Transportes la Chinita sale del municipio de Génova pasando por Flores Costa Cuca a partir de las 4:00 hrs. A. M. Hacia la ciudad capital. Transportes

Golondrina sale del municipio de Génova pasando por Flores Costa Cuca a partir de las 6:00 hrs. A. M. Hacia la cabecera departamental. Transportes De León, Transportes Córdova, Transportes Leal, Transporte la Chinita, que se dedican al transporte diario del municipio de Génova, Flores Costa Cuca hacia Coatepeque y viceversa, a intervalos de media hora. También cuenta con transporte que sale de la aldea Villa Hermosa, Gálvez y Sequivillá hacia Coatepeque en un promedio de dos viajes al día.

3.5.13 Cementerio

En total existen cuatro cementerios en la jurisdicción municipal, los cuales están localizados en la Cabecera y en las aldeas el Manantial, Gálvez y Granados.

El cementerio ubicado en la Cabecera Municipal da cobertura a las comunidades circunvecinas como las aldeas: Villa Hermosa, Juárez y fincas Santa Anita y El Recuerdo. El de aldea Manantial está al servicio de las comunidades siguientes: Sequivillá, Los Paz, haciendas la Selva y Talticú. El tercero ubicado en aldea Gálvez, cubre las fincas circunvecinas. Por último el de caserío Nueva Comunidad, presta sus servicios a las poblaciones de los caseríos Los Laureles y Santa Marta y aldea las Brisas.

3.5.14 Infraestructura deportiva y cultural

Los deportes son la principal forma de recreación para la población del Municipio, debido a la inexistencia de sitios turísticos. El deporte más practicado en la actualidad es el fútbol por lo que existen 12 canchas para la práctica de este deporte. Le sigue el basket-bol y en los últimos años cobró auge el papi- fútbol.

A continuación se presenta la tabla de las instalaciones deportivas existentes en el perímetro municipal:

Tabla 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Instalaciones deportivas
Año: 2005

	Tipo de Instalación	Localización Geográfica
I	Canchas de papi futbol	Cabecera Municipal
II	Canchas de futbol	Cabecera Municipal
		Aldea El Manantial
		Aldea Sequivillá
		Aldea Juárez
		Aldea Villa Hermosa
		Finca Santa Anita
		Aldea Galvez
		Finca Candelaria
		Finca Morelia
		Aldea Barrios
		Aldea Las Brisas
		Caserío Santa Marta
III	Canchas de basket bol	Aldea El Manantial
		Aldea Sequivillá
		Aldea Juárez
		Aldea Villa Hermosa
		Aldea Galvez
		Caserío Nueva Comunidad
		Aldea Las Brisas
		Caserío Santa Marta

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Unidad Técnica, Municipalidad de Flores Costa Cuca

Se cuenta únicamente con una cancha de papi-fútbol en el casco urbano, sin embargo, en las comunidades aledañas este deporte se practica en las canchas de basket-bol, mismas que son adaptables para su práctica.

A continuación se presenta el cuadro de las principales fiestas que se celebran:

Tabla 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Principales festividades del Municipio
Año 2005

Comunidad	Fecha	Acontecimiento
Cabecera Municipal	2 de febrero	Feria Titular
Cabecera Municipal	13 de junio	Fiesta Patronal
Aldea El Manantial	Semana Santa	Semana Santa
Aldea Los Paz	Primer viernes	Cuaresma
Caserío Mirasol	Primer viernes	Cuaresma
Aldea Sequivillá	15 de enero	Señor de Esquipulas
Aldea Juárez	Semana Santa	Semana Santa
Villa Hermosa	Diciembre	Virgen María
Gálvez	Diciembre	Natividad
Granados	Semana Santa	Semana Santa

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

Existen diversas festividades dentro del Municipio, las que se catalogan como actividades recreativas ante la ausencia de destinos turísticos dentro del Municipio. Las aldeas: El Manantial, Villa Hermosa y Sequivillá cuentan con salones para sus festividades.

3.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es importante para el desarrollo económico del Municipio.

3.6.1 Instalaciones agropecuarias

Por medio de la investigación de campo se determinó que los agricultores tienden a almacenar sus productos en sus casas así como a utilizar la vía pública para el secado de sus productos; además al momento de necesitar centros de acopio recurren a las instalaciones existentes en Coatepeque.

3.6.2 Sistemas y unidades de riego

Por medio de la investigación de campo se determinó que en más de un 99% el tipo de riego que se utiliza en el Municipio es natural y tan solo una unidad utiliza riego por aspersión, a lo anterior se pudo determinar por medio de observación que las fincas multifamiliares que tienen sembrado árboles de hule si utilizan sistemas de riego por gravedad.

3.6.3 Vías de comunicación y acceso

La red de carreteras asfaltadas que sirven de acceso a Flores Costa Cuca cuenta con una extensión de nueve kilómetros y se divide en dos tramos carreteros el primero de los cuales con una extensión de cuatro kilómetros comunica a la Cabecera Municipal con la C. A – 2. El segundo tramo carretero con una extensión de cinco kilómetros se localiza al sur del Municipio y comunica al mismo con el municipio de Génova, este tramo tiene la particularidad de comunicar a las aldeas El Manantial, Los Paz y Sequivillá.

Las aldeas de Barrios, Granados, Las Brisas, Juárez, Villa Hermosa y Gálvez tienen vías de accesos de terracería y empedradas, la totalidad de los centros poblados cuentan con vías de comunicación.

3.6.4 Mercado

El edificio donde se encuentra ubicado el mercado de la Cabecera Municipal data del año 1974, la municipalidad cobra Q 2.00 diarios por local, con excepción de las carnicerías por las cuales la cuota es de Q 10.00, éstos pagos incluyen el servicio de agua, en lo que respecta a la energía eléctrica, tiene que ser cancelada por parte de los encargados de los locales a las empresas suministradoras del servicio.

Además existen los días de mercado que se realizan dentro del recinto de dicho mercado, en los días lunes y sábados de cada semana. Los habitantes de las

aldeas aledañas al Municipio llevan a ofrecer diferentes tipos de productos, previa cancelación por el derecho de plaza, la cantidad de Q 1.50.

3.6.5 Puentes

Por medio de la investigación de campo, se cuantificaron tres puentes en buen estado, el primero camino a la aldea Gálvez, a la aldea Villa Hermosa y las Brisas. La longitud de los puentes es de aproximadamente de 12 Mts. Su estructura es de concreto, por el cual pueden transitar vehículos livianos y pesados.

3.6.6 Energía comercial e industrial

La ubicación geográfica de Flores Costa Cuca se traduce en una ventaja para el Municipio ya que en su parte central atraviesa la línea San Sebastián Retalhuleu–Coatepeque, cuya capacidad es de 69,000 voltios, esta línea de conducción abastece toda la región costera y la cercana a la frontera con México.

A lo anterior hay que añadirle la disposición para su cobertura de una línea secundaria de 13,000 voltios, la Cabecera Municipal, la aldea El Manantial y la Finca Santa Elisa cuentan con energía trifásica, la cual no es de uso industrial.

Por medio de la investigación de campo se logró determinar una amplia cobertura dentro del Municipio la cual consiste en 110 teléfonos de línea fija, 33 teléfonos comunitarios, 243 celulares y 2 telefax.

3.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es de suma importancia la organización de la población. La organización social establece las diferentes formas en que la comunidad está organizada, la magnitud y el grado de organización que alcanza en la actualidad, con la finalidad de afrontar problemas colectivos y encontrar soluciones satisfactorias a todos los miembros de la comunidad.

3.7.1 Organizaciones sociales

La organización social ha tomado gran importancia en las políticas públicas a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, a consecuencia de los mismos el congreso de la República aprobó el Decreto 11-2002 que es la Ley Nacional para la creación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, los cuales en la actualidad son de vital importancia en el desarrollo de las distintas comunidades del País y para el Municipio como se verá más adelante.

Existe una fuerte presencia de organizaciones estatales en Municipio, como se presenta a continuación:

3.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

A consecuencia de los Acuerdos de Paz se promulgo el decreto 11 – 2002, el cual contiene la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural y su reglamento, lo que dio inicio a la modalidad de los comités comunitarios de desarrollo la presencia de estos comités en el Municipio es la siguiente: Cabecera Municipal, aldea Gálvez, aldea El Manantial, aldea Mirasol, aldea Granados, caserío Nueva Comunidad, aldea Villa Hermosa, caserío Los Laureles, aldea Barrios, aldea Juárez, aldea Las Brisas, caserío Santa Marta, aldea Sequivillá y comunidad San Juan del Río. En consecuencia solo las fincas y las haciendas carecen de estas organizaciones.

De acuerdo al artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, los COCODES, están integrados por:

A) “La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y,

B) El Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.”²¹

3.7.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

La ley General de Descentralización Decreto número 14-2002 del Congreso de la República establece que el Consejo Municipal de Desarrollo, COMUDE, debe estar integrado por el alcalde municipal, los síndicos y concejales, los representantes de entidades públicas y civiles, de modo que en Flores Costa Cuca éste funciona a partir del propio interés que mostró la Corporación Municipal y el sector civil en general.

El espíritu del Decreto 14-2002 según el artículo dos de la misma, es que a través de la descentralización se transfiera desde el organismo ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco más amplio de la participación de los ciudadanos.

3.7.1.3 Organizaciones religiosas

Existe una amplia presencia de iglesias evangélicas de diferentes denominaciones dentro del Municipio. Las cuales son una iglesia Bethania, cuatro Asambleas de Dios, cinco Príncipe de Paz, un Monte de la Transfiguración, dos Presbiteriana, una Vida Nueva para el Mundo, cuatro Iglesia de Dios Israelita y dos Adventistas.

²¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11 – 2002. Página 17.

Las organizaciones católicas presentes dentro del Municipios son la Pastoral de la mujer, Pastoral de formación y Pastoral de Liturgia.

Hay un Salón de los testigos del reino de Jehová.

3.7.2 Organizaciones productivas

La investigación de campo realizada dentro del Municipio determinó la inexistencia de cooperativas, y de comités agrícolas, pecuarios y artesanales. Lo anterior incide en menores oportunidades para que los productores encuentren y aprovechen nuevos mercados.

3.8 ENTIDADES DE APOYO

La escasa organización productiva puede ser causa de la poca presencia de entidades de apoyo.

3.8.1 Registro de Ciudadanos

Se encuentra instalada una sede del registro de ciudadanos, dependencia del Tribunal Supremo Electoral, cuya función principal es empadronar e informar a los habitantes del Municipio, cómo deben de participar en las elecciones y los requisitos a cumplir, entre otros.

3.8.2 Policía Nacional Civil (P. N. C)

Se cuenta con una subestación desde el año 1998, la cual está constituida por un oficial jefe y un total de 16 elementos, encargados de la jurisdicción del Municipio y dispone dos vehículos a su disposición.

El personal se encarga de realizar patrullajes de rutina con la finalidad de prevenir delitos, recibir denuncias y atender emergencias en las que existan potenciales brotes de violencia.

3.8.3 Juzgado de Paz

El Juzgado de Paz funciona desde el año 1993 y es el encargado de administrar la justicia, está integrado por un Juez de Paz, un Secretario, dos Oficiales y un Comisario.

Dentro de sus objetivos principales está el de mediar en conciliaciones, abrir procesos penales (por hechos delictivos) así como ventilar juicios civiles (asuntos civiles, deudas), familiares (ejecución de pensiones alimenticias, violencia intrafamiliar) y laborales (prestaciones laborales que no pasen de Q3,000.00).

3.8.4 Delegación del Tribunal Supremo Electoral (T. S. E)

El Tribunal Supremo Electoral cuenta con una subsele la cual está integrada por un delegado. De acuerdo al XI Censo Nacional de Habitación al año 2002 habían en el Municipio 9,952 personas mayores de 18 años las cuales al poseer la ciudadanía guatemalteca tenían el derecho de elegir y ser electos para puestos públicos.

3.8.5 Coordinadora Técnica Administrativa

El Ministerio de Educación creó en el Municipio, durante el año 1990, la Coordinadora Técnica Administrativa No. 092201, su objetivo principal es contribuir con el desarrollo integral de la niñez de la comunidad para consolidar el proceso del desarrollo y brindar mayor cobertura en el área de educación.

3.8.6 Organizaciones no gubernamentales (O. N. G 's)

En la actualidad no existe presencia de organizaciones no gubernamentales dentro de Flores Costa Cuca.

Sin embargo, la Cooperación Española ha brindado su apoyo a la Municipalidad con el donativo de equipo de cómputo y de una ambulancia para los bomberos municipales.

3.8.7 Fondo de Inversión Social (F. I. S)

Esta institución en la actualidad ejecuta tres proyectos de infraestructura educativa en las colonias Santa Rita y San Juan del Río y en la aldea Villa Hermosa, en las cuales las escuelas están en un proceso de remodelación y de ampliación del número de aulas existentes.

3.8.8 Fondo Guatemalteco de la Vivienda (FOGUAVI)

Esta organización carece de sede en el Municipio, FOGUAVI realizó la construcción de 53 unidades habitacionales en las aldeas Gálvez, Mirasol y Villa Hermosa.

Los beneficiarios de estos proyectos recibieron un subsidio de Q. 15,000.00; dichas construcciones consisten en dos habitaciones de tres metros de largo por cuatro metros de ancho, un corredor, piso de torta de cemento, paredes de block visto, techos de lámina galvanizada sostenidos por costaneras de madera, marcos de ventanas y puertas de metal. Las instalaciones eléctricas formaron parte de la edificación de las viviendas, no obstante la introducción de agua potable y servicios sanitarios quedó a discreción de los dueños de las mismas.

Los beneficiarios de estos proyectos tuvieron que aportar Q. 5,000.00 que se podían cuantificar con mano de obra no calificada o con materiales de construcción, además tenían la obligación de presentar una constancia extendida por la Corporación Municipal que los acreditara como dueños de los terrenos donde se realizaron los proyectos.

3.8.9 Cooperativa de ahorro y crédito

En el municipio de Coatepeque existe una cooperativa de ahorro y crédito COOSADECO, R. L. la cual brinda sus servicios a los florenses; en esta institución se pueden aperturar cuentas de ahorro con Q. 50.00, lo anterior convierte en socio con derecho a voto al cuenta habiente. Además los habitantes del Municipio hacen uso del financiamiento que ofrece la cooperativa a través de

créditos fiduciarios e hipotecarios, los cuales utilizan para la construcción y ampliación de viviendas; adicionalmente pueden contratar seguros de: vida, accidentes, vehículos e incendios.

3.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los requerimientos de inversión están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, con la finalidad de promover el desarrollo social y económico, principalmente en las áreas de salud y educación.

Conocida la realidad del Municipio a través de la observación de todas sus variables (población, actividad económica y servicios, entre otros), se determinaron las necesidades que enfrentan los habitantes de los distintos centros poblados, a través de un listado de alternativas de acuerdo con las prioridades expresadas por ellos y los líderes comunitarios de las aldeas y caseríos, lo cual no pretende agotar todas las posibilidades que puedan existir, sino simplemente hacer una identificación de las mismas.

En la siguiente tabla se describen las necesidades de inversión social por centro poblado a manera de resumen:

Tabla 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2005

	Planta de tratamiento de aguas servidas	Infraestruc- tura vial	Recolección de basura	Drenajes	Salud	Educación
Localización						Cabecera Municipal
	Aldea Juarez	Aldea Barrios	Aldea Barrios	Aldea Barrios		
		Aldea El	Aldea El	Aldea El		
		Manantial	Manantial	Manantial		
		Aldea Juarez	Aldea Juarez	Aldea Juarez		
		Aldea Los Paz	Aldea Los Paz	Aldea Los Paz		
		Aldea	Aldea	Aldea		
		Sequivillá	Sequivillá	Sequivillá		
		Aldea Villa	Aldea Villa	Aldea Villa		
		Hermosa	Hermosa	Hermosa		
		Aldea	Aldea	Aldea	Aldea	
		Granados	Granados	Granados	Granados	Aldea Granados
		Aldea Gálvez	Aldea Gálvez	Aldea Gálvez	Aldea Gálvez	
		Aldea Santa	Aldea Santa	Aldea Santa		
		Marta	Marta	Marta		
		Aldea Las		Aldea Las	Aldea Las	
		Brisas		Brisas	Brisas	Aldea Las Brisas
				Caserío Nueva Comunidad	Caserío Nueva Comunidad	

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

El problema que requiere mayor inversión social es el área de salud, debido a la carencia de puestos de salud para brindar un servicio adecuado a los pobladores de área rural. La introducción de drenajes, la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas y los programas de recolección de basura están enfocados a la salud preventiva de los habitantes del Municipio. En segundo plano se requieren inversiones relacionadas con reparación de caminos.

➤ **Planta de tratamiento de aguas servidas**

Una planta de tratamiento de aguas servidas es de carácter urgente y consiste en darle un tratamiento de tipo preliminar a las aguas servidas para su adecuada purificación. Con esto se logra que sean menos dañinas en la agricultura, riego, peces, se evita la expansión de plagas. No se trata que el agua llegue a ser apta para consumo humano, sólo se pretende eliminar los focos de contaminación de mantos freáticos. Dicha instalación se realizaría en la aldea Juárez previo a verter el agua en el río Talticú.

➤ **Infraestructura vial**

Los caminos en las aldeas Barrios, El Manantial, Juárez, Los Paz, Sequivillá, Villa Hermosa, Granados, Gálvez, Santa Marta y Las Brisas presentan problemas para circular en ellos durante la estación lluviosa a consecuencia de drenajes ineficientes e insuficientes que provocan el anegamiento de las vías de acceso en algunos tramos, lo cual impide la movilidad de los vehículos que transitan, esto es un impedimento para la adecuada comercialización de los productos. Se recomienda un estudio para mejorar el sistema de drenaje transversal (tuberías) y longitudinal (cunetas), así como un balastado de tal forma que la infraestructura vial sea transitable tanto en la época de verano como en invierno.

➤ **Recolección de basura**

Por medio de la investigación de campo se pudo determinar que el área rural de Flores Costa Cuca carece de servicio de recolección de basura y la población utiliza otros métodos para eliminar la basura como por ejemplo la quema de la misma, provoca contaminación en el ambiente.

El inadecuado manejo de los desechos sólidos es un problema grave en todas las aldeas del Municipio. La implementación de un tren de limpieza generaría importantes beneficios sociales para las personas del área rural. Al reducir la

contaminación ambiental de la atmósfera a consecuencia de la quema de desechos sólidos, disminuirían las enfermedades respiratorias, además se eliminarían basureros clandestinos

➤ **Drenaje**

Este proyecto tiene por objeto dotar de drenajes al área rural que no posee dicho servicio, en donde se cuenta únicamente con fosas sépticas.

Este es un requerimiento de inversión social necesario en todas las aldeas de la región municipal y el caserío Nueva Comunidad en el cual los miembros del COCODE lo han solicitado a la municipalidad, con la finalidad de prevenir enfermedades gastrointestinales, focos infecciosos, malos olores, etc.

➤ **Puestos de salud**

En la aldea Las Brisas y el caserío Nueva Comunidad, los Puestos de Salud carecen del mobiliario y equipo necesarios para dar una adecuada atención a los pacientes que requieren de sus servicios. Actualmente, solo cuentan con camillas de madera para atender a los pacientes y con cajas de cartón para almacenar las medicinas. Así mismo los puestos de salud carecen de servicios sanitarios, lo anterior ocasiona que tanto los pacientes como las enfermeras utilicen los baños de las escuelas de sus respectivas comunidades, debido a que los puestos de salud se localizan en aulas de las mismas escuelas se hace necesario la colocación de servicios sanitarios tanto para hombres como para mujeres, la renovación de las camillas, adquisición de escritorios, archivos, estanterías para medicinas y accesorios.

Las aldeas Gálvez y Granados se encuentran aisladas de la Cabecera Municipal, en consecuencia a los habitantes se les dificulta el acceso al centro de salud y de los puestos de salud ubicados en las aldeas antes mencionadas, es necesario

que tengan acceso al servicio de salud en sus comunidades, se propone la construcción y equipamiento de puestos de salud que permitan una atención inmediata a los habitantes de dichos centros poblados.



Educación

El Municipio presenta importantes avances en la educación primaria, al año 2005 la cobertura llegó al 100% en los centros poblados, sin embargo, estos avances son insuficientes para los ciclos básico y diversificado. En la actualidad la educación es importante para obtener accesos a puestos de trabajo bien remunerados.

Las aldeas Granados y las Brisas carecen de institutos básicos, la distancia y aislamiento dificulta el traslado a los estudiantes que desean cursar este ciclo hacia los centros poblados que cuentan con institutos, se propone la construcción de dos centros educativos que impartan el ciclo básico en cada una de las aldeas mencionadas con anterioridad, de esta manera dar oportunidades de desarrollo educativo a los estudiantes que habitan en dichos centros poblados.

La oferta educativa del nivel diversificado dentro del Municipio se reduce a un Colegio que permite cursar la carrera de magisterio, el cual se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal, lo anterior impide a los estudiantes que tengan acceso a una variedad de opciones educativas. La creación de un instituto técnico vocacional permitiría el incremento de las opciones educativas para los estudiantes del Municipio. Además las personas que se graduaran de dicho centro de estudios optarían a nuevas oportunidades de trabajo

3.10 ANÁLISIS DE RIESGO

La administración de riesgos, es un componente del sistema social constituido por el planeamiento, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos.

3.10.1 Identificación de riesgos

Es el establecimiento de aquellas áreas propensas a sufrir un efecto dañino, ya sea éste de origen natural o socio-natural, paralelo al tiempo y espacio en que se desenvuelven las amenazas y vulnerabilidades, detalladas a continuación:

➤ Erupciones volcánicas

Es la salida suave o explosiva de materiales calientes, acumulados en el interior de la tierra que sale a través del cráter o chimenea de un volcán.

Actualmente el volcán Santa María y Santiaguito ubicados aproximadamente a 50 kilómetros de Flores Costa Cuca, derivado de su comportamiento ponen en riesgo a la población del Municipio. Entre las principales amenazas se puede mencionar flujo de lava y avalanchas de escombros, desprendimientos de tierra en distintos tamaños.

➤ Huracanes

Son fuertes vientos, lluvias abundantes y nubes tempestuosas formados en los mares, con velocidad de más de 119 kilómetros por hora. Generalmente cuando el huracán toca tierra y su velocidad disminuye, se le da el nombre de tormenta tropical.

➤ Sismos y terremotos

Son movimientos fuertes de tierra, de corta duración e intensidad variable producidos por choques o golpes en su interior, capaz de destruir viviendas y edificios.

El territorio nacional está repartido en tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos. Los movimientos relativos entre éstas determinan los principales rasgos topográficos del país y la distribución de los terremotos y volcanes.

“La placa de Cocos se introduce por debajo de la Placa del Caribe, este proceso da origen a una gran cantidad de temblores y formación de volcanes. El contacto entre estas dos placas está aproximadamente a 50 kilómetros frente a las costas del Océano Pacífico”.²²

En Guatemala se tienen antecedentes de varios terremotos, el de 1976 fue el que ocasionó mayores estragos, pero en el Municipio no hubo daños en las estructuras físicas ni pérdidas humanas.

➤ **Tormentas eléctricas**

Por su ubicación geográfica, esta jurisdicción es escenario de tormentas eléctricas, que se dan en época de invierno con descargas eléctricas fuertes, que han provocado la muerte de animales en el área rural y la fundición de equipos electrónicos; no se han reportado pérdidas de vidas humanas por estos fenómenos.

➤ **Contaminación ambiental**

Son las alteraciones de las condiciones ambientales por la intervención negativa del hombre. Constituye la principal causa que manifiesta la debilidad e incapacidad de un ecosistema para absorber los cambios y alteraciones.

Debido a las variaciones climáticas originadas principalmente por la contaminación ambiental y su creciente deterioro por las prácticas sociales inadecuadas realizadas, así como la forma de administración de los recursos naturales existentes, entre ellos: el uso inadecuado de los ríos, los plaguicidas o químicos utilizados en la siembra y la eliminación de la basura que produce cada ser humano entre otros; “se incrementa la intensidad de los desastres naturales y

²² INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA VULCANOLOGÍA METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INSIVUMEH) Estructura interna de la Tierra folleto, Guatemala, Pág. 2

es a menudo el factor que transforma un peligro natural o un evento climático extremo tal como un fuerte aguacero a un desastre”²³.

En el casco urbano y en área rural existen varios focos de contaminación, principalmente en ríos, debido a la cantidad de basura que los pobladores tiran, pues no hay basureros públicos ni personas que realicen la limpieza en las calles, esto es causa de contaminación ambiental y posible propagación de enfermedades.

➤ **Deforestación**

Debido a la caída en los precios del café a nivel internacional se ha producido una tala inmoderada de árboles en las diversas fincas del Municipio, los pobladores se han dedicado a otras actividades que han originado pérdida del hábitat para las aves y la extinción de las mismas.

➤ **Inundaciones**

Las inundaciones son crecidas del nivel de agua en ríos, lagos y zonas costeras, debido a lluvias intensas en terrenos con dificultades de absorción o escurrimiento.

En el municipio de Flores Costa Cuca, se registra anualmente entre 2,000 a 3,000 milímetros de precipitación fluvial al año, distribuidos en 125 días promedio de lluvia. Los pobladores de la aldea Gálvez expresan su preocupación por la posible inundación que pueda causar la laguna formada en el año 2005, proveniente de un nacimiento de agua dentro de la finca Santa Anita, ubicada en un lugar relativamente alto dentro de la Aldea.

²³ ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES –EIRD- “Estrategia internacional para la reducción de los desastres”, documento base No. 5 Pág. 6

3.10.2 Historial de desastres

En lo que respecta al Municipio este ha sido afectado por varios desastres los que se mencionan a continuación:

➤ Erupciones volcánicas

Luego de varios siglos de inactividad el 24 y 25 de octubre 1902, se registró una explosión del Volcán Santa María, donde se formó un cráter de casi un kilómetro de longitud y cubrió de ceniza el Municipio con una capa aproximada de 10 centímetros de espesor. No se reportaron pérdidas humanas, únicamente existió en cultivos. Así mismo en los años de 1922 y 1973 también se registraron erupciones volcánicas las que nuevamente causaron pérdidas en los cultivos.

➤ Terremotos

El 4 de febrero de 1976 se registró un terremoto a las 03:03:33 horas, localizado en 15.32 grados latitud norte y 89.10 grados longitud oeste, de características superficiales, alrededor de 5 kilómetros de profundidad y con una magnitud de 7.5 grados Mc. No se reportaron daños en las estructuras físicas ni pérdidas humanas en el Municipio.

➤ Huracanes y tormentas tropicales

El Municipio ha sido afectado por huracanes y tormentas tropicales entre las que se puede citar: las ocurridas el 20 de septiembre de 1971 “tormenta tropical Olivia”, el 4 de junio de 1987 “tormenta tropical Andrés”, 23 de octubre de 1988 “tormenta tropical Joan”, 28 de septiembre de 1995 “Huracán Opal”, 31 de octubre de 1998 “Huracán Mitch”, y el 4 de octubre del 2005 “Tormenta Tropical Stan”, estos fenómenos han ocasionado únicamente pérdidas en los cultivos del municipio, principalmente en el maíz.

➤ **Tormentas eléctricas**

En el año 2002, una tormenta eléctrica originó un rayo que al descender mató a 20 búfalos que pastaban en la Hacienda Auyón. Éste ha sido el fenómeno atmosférico de mayor importancia en los últimos diez años.

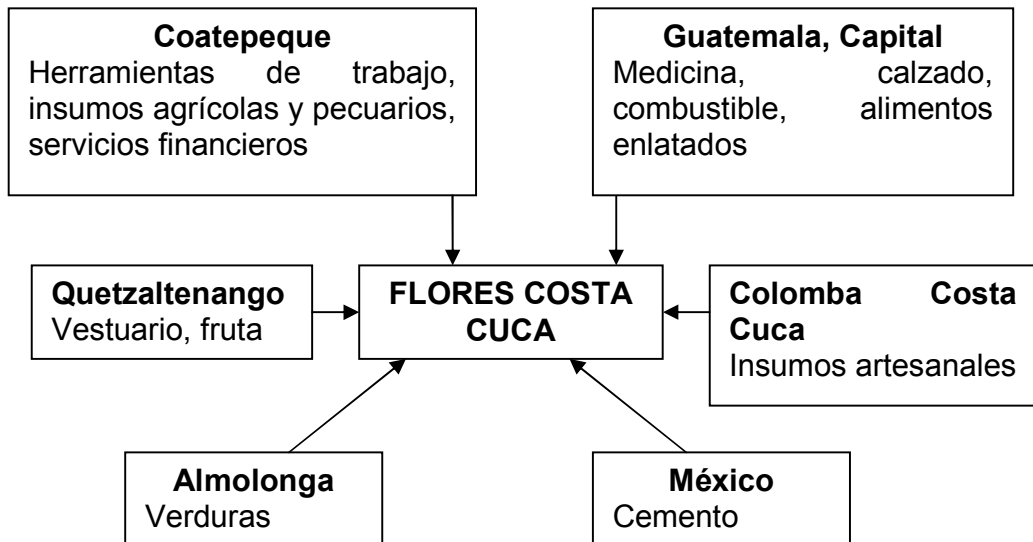
3.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales y financieros son las corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía de un área geográfica determinada.

3.11.1 Principales productos que importa el Municipio

De acuerdo a la investigación de campo realizada en Flores Costa Cuca, se estableció que el Municipio importa los siguientes productos:

Gráfica 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Flujo comercial importaciones
Año: 2005



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

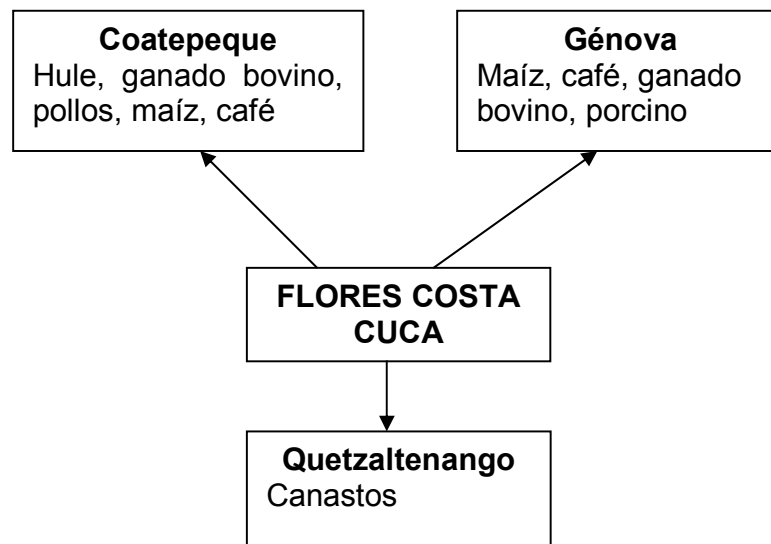
Con base a la gráfica anterior se identifican el abastecimiento de los productos que no genera en el lugar y de los provenientes de distintos puntos del país.

Por la posición geográfica, se observa en la gráfica anterior la utilización de la ciudad de Coatepeque como una importante fuente de insumos para las actividades productivas. Así también la cercanía geográfica al municipio de Almolonga permite que este suministre a la población de las verduras necesarias para la alimentación de sus habitantes. La Ciudad Capital provee de los bienes con un mayor valor agregado, a excepción del cemento, el cual se importa de manera directa de México (lo anterior se debe a que es más económico el flete desde México que desde ciudad de Guatemala). Los insumos artesanales para la elaboración de canastos son provistos de Génova. Las frutas y vestuario provienen en un 95% de la Cabecera Departamental.

3.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones se consideran como todos los productos que salen del Municipio y que forman parte importante de la economía florence. Para realizar un análisis del flujo comercial se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Flujo comercial exportaciones
Año: 2005



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

La actividad agropecuaria es la que predomina en la región municipal, tanto productos cultivados en latifundio como en minifundio son comercializados fuera de sus fronteras.

El hule es un producto de exportación a nivel nacional, al igual que el café, sin embargo, dentro del Municipio solo se vende a los intermediarios, lo anterior es consecuencia de la falta de organización entre los productores. En el caso del frijol, el cultivo se destina al mercado local.

La producción artesanal de canastos es enviada a la Cabecera Departamental.

Los mercados para los bienes que produce Flores Costa Cuca, se caracterizan por mantener cercanía geográfica.

3.11.3 Remesas familiares

La necesidad de mayores ingresos motiva a los habitantes del Municipio a emigrar al extranjero, en especial hacia Estados Unidos de América, con la finalidad de enviar remesas a sus hogares.

Un 17% de los hogares reciben este tipo de aportes, que les permite satisfacer sus necesidades básicas.

Se observó que el uso dado a las remesas, en su mayoría es para el consumo, porque las familias beneficiadas consideran improcedente invertir las.

A continuación se presenta el cuadro de hogares y nivel de remesas recibidas:

Cuadro 33
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Nivel de remesas recibidas
Año: 2005

	Hogares	%
De US \$ 1 a US \$ 100	35	6.12
De US \$101 a US \$ 300	54	9.44
De Us \$ 301 a más	7	1.22
No reciben remesas	476	83.22
Total	572	100.00

Fuente: Elaboración propia, con datos de Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra como los hogares que reciben divisas, en su mayoría, pasan a conformar la clase media. Esto indica que las remesas permiten una distribución más equitativa del ingreso. Las agencias de las instituciones bancarias que prestan el servicio de entrega de remesas provenientes de Estados Unidos se encuentran localizadas en el municipio de Coatepeque, estas son Banrural y Banco Industrial. El promedio mensual de los envíos provenientes del exterior asciende a US \$ 15,730.00.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Es usual que en toda actividad económica actúen varios factores de la producción que pueden agruparse al menos en cuatro grandes categorías: tierra, capital, sistema empresarial y trabajo. La primera de ellas está constituida por la tierra de uso agrícola, ganadera, minera o para edificar, entre otros usos; el capital se refiere a todos los recursos hechos por el hombre; el sistema empresarial abarca la capacidad de organizar y coordinar los recursos productivos para la generación eficiente de bienes y servicios; y el trabajo concierne a la personas con todas sus habilidades físicas y mentales.

El análisis de la interrelación de estos factores, que incluye los consumos intermedios necesarios en el proceso productivo, da como resultado la producción de bienes y servicios orientados a satisfacer las necesidades de la comunidad, este será objeto de análisis durante el presente capítulo. Para los habitantes del Municipio estos recursos son muy importantes, ya que en ellos descansa todo el sistema productivo del mismo, sobre todo las actividades económicas de agricultura y ganadería, las cuales presentan un importante aporte en cuanto a la generación de empleo y fuentes de ingresos.

4.1 LA TIERRA

Los acuerdos de paz establecen que “Dentro de la problemática del desarrollo rural, la tierra tiene un carácter vital. Desde la conquista hasta nuestros días, los acontecimientos históricos a menudo trágicos, han dejado secuelas profundas en las relaciones étnicas, sociales y económicas alrededor de la propiedad y de la explotación del recurso tierra”.²⁴ Por lo anterior el impacto del factor tierra dentro del Municipio, abarca diversos ángulos de análisis.

²⁴ Acuerdos de Paz. Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria. III. Situación agraria y desarrollo rural. Página 76.

La actividad agropecuaria es la mayor generadora de empleo en el País, sin embargo, no es la mayor generadora de producto interno bruto, lo cual demuestra que esta actividad atraviesa por problemas de productividad, bajos niveles de inversión, caída de los precios internacionales de los principales productos agrícolas de exportación, y bajos niveles de desarrollo humano en las personas que se dedican a esta actividad.

Una de las características principales de la tenencia de la tierra en Guatemala es la existencia del latifundio y del minifundio, los cuales están presentes en el Municipio.

Es importante indicar que dentro del Municipio fontierra está ausente, tanto a nivel de sub-sede como a nivel de desarrollo de proyectos de acceso a la tierra para los campesinos arrendatarios y minifundistas.

4.1.1 Estructura agraria

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En el municipio de Flores Costa Cuca, la tierra presenta sus particulares características.

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra”²⁵

4.1.2 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada; se entiende por tierra propia la que trabaja el productor y que además es el dueño.

²⁵ Edgar Reyes Escalante. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia, Edición Actualizada, agosto 2003. Pág. 3

Es arrendada cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero al dueño de la tierra por el aprovechamiento de la misma.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio de determinó la inexistencia de tierras comunales, así también la ausencia de la práctica de la medianería.

A continuación se presenta el cuadro de tenencia de la tierra.

Cuadro 34
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tenencia de la tierra según formas
Años: 1979, 2003 y 2005

Formas de tenencia de la tierra	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2005			
	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propias	289	74.29	676.97	88.62	539	69.55	5,933.05	3,430.30	71	30.34	1,146.16	90.71
Arrendadas	100	25.71	83.90	11.38	174	22.45	96.63	55.87	163	69.66	117.32	9.29
Comunales	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00	55	7.10	74.89	43.30	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas simples	0	0.00	0.00	0.00	7	0.90	1.44	0.83	0	0.00	0.00	0.00
Total	389	100.00	760.87	100.00	775	100.00	172.96	100.00	234	100.00	117.32	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario Instituto Nacional de Estadística (INE) e Investigación de Campo, Grupo EPS, Segundo Semestre 2005.

En el cuadro anterior se muestra la comparación de los datos de los censos de 1979 y 2003 con los encontrados en la investigación de campo, de las distintas formas de tenencia de la tierra.

Se determinó que hay un incremento en la cantidad de fincas arrendadas; al tomar como base el censo de 1979, donde significaban el 25.71% del total de fincas, mientras que el 74.29% eran propias. Para el 2003, disminuyó en un 4.74% el porcentaje de fincas propias respecto de 1979, sin embargo, la cantidad total presenta un aumento en 250 unidades, el mismo comportamiento sucede en

las fincas arrendadas al disminuir un 14.33%, no obstante la cantidad total se incrementó en 74; una variable que surge para el 2003 es la de usufructo con participación del 7.10%.

Según la investigación de campo, muestra que las fincas arrendadas alcanzan un 69.66% del total de fincas encuestadas, en tanto las propias alcanzan el 30.34%, cabe mencionar que actualmente los productores recurren al arrendamiento para realizar sus actividades agrícolas y pecuarias.

La tierra arrendada en su mayoría se dedica al cultivo de maíz para autoconsumo, como se puede observar en el cuadro anterior la cantidad de fincas destinadas a ser arrendadas se incrementó de 100 a 163 entre los años 1979 a 2005; la extensión en manzanas destinadas a esta actividad era de 83.90 según el censo de 1979. Según la investigación de campo se utilizan para arrendar 117.32 manzanas, presenta una demanda que va en aumento sobre un recurso finito como es la tierra, además se debe indicar una mayor disposición de los dueños de los latifundios a arrendar sus tierras a consecuencia de la pérdida de rentabilidad de sus actividades tradicionales como por ejemplo el cultivo del café.

4.1.2.1 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos entorno de su aprovechamiento.

Para efectos de estudio en este tema, las unidades productivas investigadas con relación al régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 1979. Los que se detallan a continuación:

Tabla 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año 2005

	Estrato	Extensión en Manzanas
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzana
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliar grandes	De más de 10 caballerías

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La concentración de la tierra, que es típica de un municipio costero, con las mejores tierras del País, se muestra a continuación:

Cuadro 35
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año 1979

Estratos	Número de		%	Superficie	%	% Acumulado		Producto	
	Fincas	%				Número de	%	Xi(y1+i)	Yi(x1+i)
Microfincas	152	53	91.51	14	53	14			
Subfamiliares	111	38	141.88	21	91	35		1,855	1,274
Familiares	21	7	172.70	25	98	60		5,460	3,430
Multifamiliares									
Medianas	5	2	270.88	40	100	100		9,800	6,000
Multifamiliares									
Grandes	0	0	0.00	0	0	0		0	0
Total	289	100	676.97	99	342	209		17,115	10,704

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La concentración de la tierra hacia el año 1979 se dio en las fincas multifamiliares medianas – las fincas multifamiliares grandes eran inexistentes- estas cinco fincas abarcaron el 40% de la superficie, en contraste las microfincas que eran el 53% del total solo ocuparon el 14% de los terrenos cultivables.

Lo anterior estableció una relación latifundio – minifundio, en la que la población que ocupó los minifundios en la practica de una agricultura de supervivencia, fue utilizada como mano de obra, por los dueños de los latifundios de manera estacional para levantar las cosechas, en especial de café.

Cuadro 36
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año: 2003

Estratos	No. de Fincas	%	Superficie	%	% Acumulado		Producto	
					No. de fincas	Superficie	Xi(y1+i)	Yi(x1+i)
Microfincas	1084	73.05	473.41	6.97	73.05	6.97		
Subfamiliares	352	23.72	695.04	10.23	96.77	17.20	1,241	679
Familiares	30	2.02	792.79	11.67	98.79	28.87	2,813	1,683
Multifamiliares Medianas	18	1.21	4,834.89	71.00	100.00	100.00	9,900	2,900
Multifamiliares Grandes								
Total	1484	100.00	6,796.13	99.87			13,954	5,262

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE).

En el cuadro anterior se observa que el nivel de la concentración de la tierra es alto, puesto que 18 fincas abarcan el 71% de la superficie destinada a actividades agrícolas o pecuarias, si bien es cierto, que de cinco unidades en 1979, se incrementa a 18 en 2003, sigue presentándose la relación latifundio-minifundio.

A continuación se presenta la concentración de la tierra al año 2005:

Cuadro 37
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenago
Concentración de la tierra
Año: 2005

	No. de fincas	%	Superficie	%	% Acumulado		Producto	
					No. de fincas	Superficie	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
Microfincas	35	49.00	16.03	1.40	49	1.00		
Subfamiliares	27	38.00	59.88	5.22	87	6.00	294	87
Familiares	3	4.00	46.25	4.04	91	10.00	870	546
Multifamiliares								
Medianas	6	9.00	1,024.00	89.34	100	100.00	9,100	1,000
Multifamiliares								
Grandes	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0
Total	71	100.00	1,146.16	100.00			10,264	1,633

Fuente: Elaboración propia, con base a investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Al año 2005 la concentración de la tierra sigue presente en el Municipio, en consecuencia la dinámica latifundio minifundio, sigue presente, las fincas multifamiliares medianas cuentan con un mejor acceso a financiamiento y a asistencia técnica. Las microfincas y las fincas subfamiliares son insuficientes para asimilar la fuerza de trabajo familiar, la falta de asesoría técnica y financiera para desarrollar sus productos obliga en la mayoría de los casos a emplearse como jornaleros en fincas del Municipio a cambio de un salario para sobrevivir.

➤ **Coeficiente de Ginni**

Se utiliza del Coeficiente de Ginni para calcular un grado de concentración, en este caso de la tierra, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Su cálculo se basa en el número de fincas y extensión del terreno.

Simbología:

X_1 = % Acumulado de fincas

Y_1 = % Acumulado de superficie

Fórmula

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

100

El campo de variación del CG se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este recurso natural.

Coeficiente de Gini 1979= $(17,115-10,704)/100= 64.1$

Coeficiente de Gini 2003= $(13,954-5,262)/100= 86.92$

Coeficiente de Gini 2005= $(10,264-1,633)/100= 86.30$

Éste factor, aumentó del año 1979 al 2003 e incide en el proceso de concentración de la población en el área urbana. Del año 2003 para el 2005, se presenta un incremento mínimo, período en el cual la producción de hule y la crianza de ganado fueron las actividades productivas de mayor importancia en las fincas multifamiliares medianas.

Coeficiente de Gini 2003 – Coeficiente de Gini 1979 = $86.92 - 64.1 = 22.82$

Coeficiente de Gini 2005 – Coeficiente de Gini 1979 = $86.30 - 64.1 = 22.20$

Existe un proceso de concentración de la tierra, la diferencia es positiva entre los coeficientes, la característica principal que existe en la posesión de la tierra dentro del Municipio, es el creciente proceso de acumulación de la tierra en contraste con un proceso de atomización de la misma.

➤ **Curva de Lorenz**

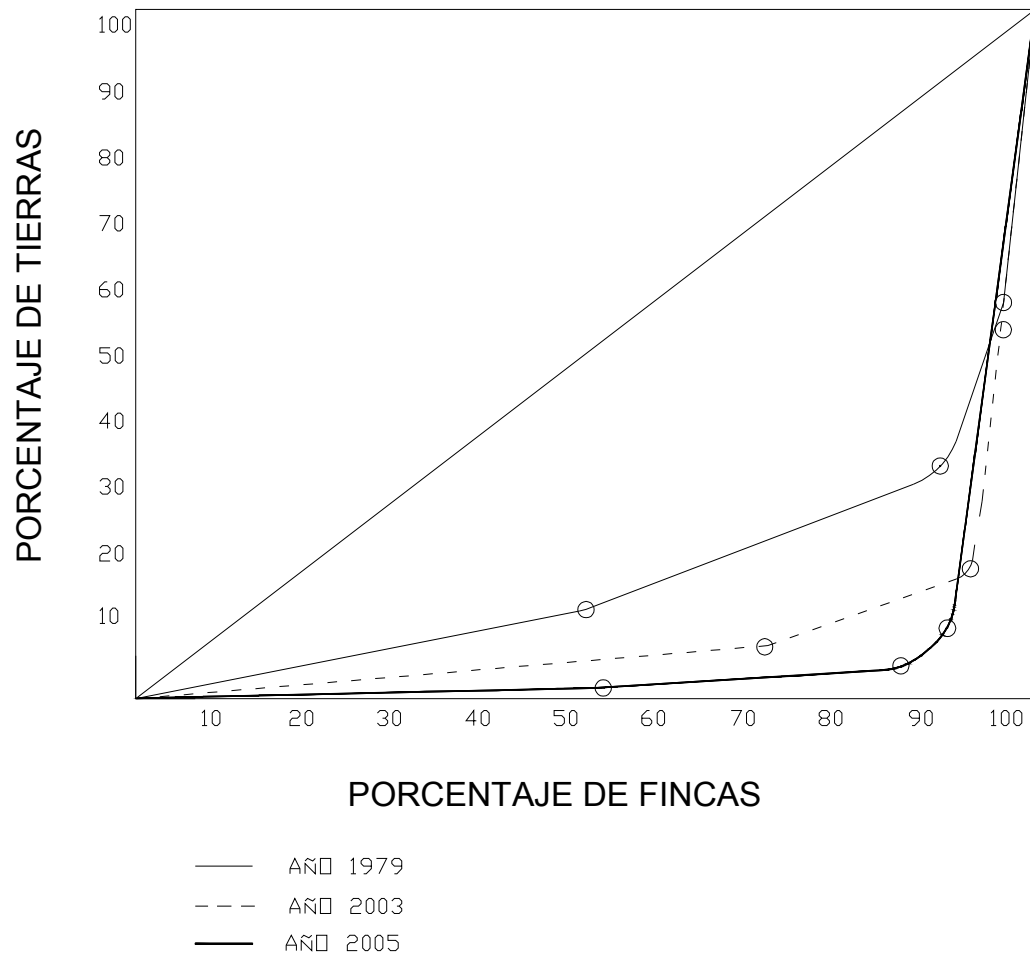
Es la representación gráfica de un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o línea de equidistribución, la cual sirve para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza.

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, su finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra por medio de dos variables: X= fincas; Y= superficie.

Los puntos de la curva trazada, mientras más se alejan de la línea de equidistribución, expresa mayor concentración de la tierra.

A continuación se presenta la curva de Lorenz con datos de los censos nacionales agropecuarios de los años 1979 y 2003, y de la investigación de campo realizada por el grupo de EPS del segundo semestre del año 2005:

Gráfica 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Al comparar la curva de Lorenz del año 1979 con la de los años 2003 y 2005 presenta una creciente concentración de la tierra a través del tiempo, en virtud que las microfincas atravesaron un proceso de atomización, eso a pesar de que la

cantidad de fincas multifamiliares medianas aumentó en una unidad, esto también puede explicar la razón por la cual, la cantidad de tierra arrendada creció durante el período en estudio.

4.1.2.2 Uso de la tierra

El uso de la tierra dentro del Municipio, se encuentra diferenciado de acuerdo al estrato en que se encuentra cada unidad productiva.

A continuación se presenta el cuadro que indica el uso actual de los suelos, así como la superficie que se destina para cada cultivo y su respectivo volumen de producción.

Cuadro 38
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Uso de la tierra
Año 2005

Actividad agrícola	Unidades económicas	Superficie cultivada (en manzanas)	Volumen de la producción (en quintales)
Maíz	129	135.35	6,027
Frijol	33	18.10	325
Café (cereza)	3	22.19	833
Hule	2	207.00	7,452
Total	167	382.62	14,637
Actividad pecuaria	Unidades económicas	Superficie utilizada (en manzanas)	Volumen de la producción (en unidades)
Engorde de pollos	4	20	86,400
Engorde de ganado porcino	146	40	523
Crianza y engorde ganado bovino	3	70	125
Total	153	130	87,048

Fuente: Investigación de campo, grupo EPS; Segundo Semestre 2005.

➤ **Cultivos anuales**

Los cultivos anuales que realizan la mayoría de las microfincas y fincas subfamiliares son el maíz y el frijol.

➤ **Cultivos permanentes**

Estos cultivos se realizan en su mayoría en las fincas de mayor extensión, dentro del Municipio se cultiva hule y café.

➤ **Actividad pecuaria**

Debido al tamaño de las aves, el espacio requerido es mínimo con relación a otros tipos de ganado. El engorde de pollos se concentra en las microfincas y en las fincas subfamiliares, en las microfincas se producen 2,400 pollos y en las fincas subfamiliares alcanzan una producción de 84,000 pollos. Es importante indicar que en las microfincas no hay crianza de ganado bovino.

Las mayores productoras de ganado porcino son las microfincas con 331 unidades, seguidas por las fincas subfamiliares con 192 unidades en éstas últimas alcanzan un mayor precio.

La crianza y engorde de ganado bovino se concentra en una finca subfamiliar y una finca multifamiliar. La primera alcanza un total de 35 cabezas al precio de Q2,250.00, mientras que la segunda produce 90 unidades con valor promedio de Q2,662.50.

4.1.2.3 Opciones de uso más adecuado

El uso que se le da a los suelos en el Municipio es de tipo agropecuario; en el área agrícola por medio de la investigación de campo se determinó que se cultivan los siguientes productos arroz, cacao, café, frijol, maíz, maní, pasto, plátanos y hule. Sin embargo se considera que existen otro tipo de cultivos que permitirían a los agricultores del Municipio mejorar sus niveles de ingresos.

Agrícola

Flores Costa Cuca tiene dentro de sus características, las bondades del clima cálido húmedo, debido a que se localiza en la boca costa y en parte de la zona costera del sur occidente del país, cuenta con diversidad y composición de suelos que permiten cultivar los productos detallados a continuación.

➤ **Chile jalapeño, dulce o pimiento**

Son hortalizas con mucha demanda en el país, “su parte comestible es su fruto, el cual tiene diversidad de usos en la industria y en la preparación de comidas. El chile tolera temperaturas que oscilan entre 20° y 30° centígrados, precipitaciones de 550 a 1,300 milímetros proporcionalmente distribuidos. Se cultiva bien en suelos de preferencia arenosos, francos, fértiles y profundos con ph de 5.5 a 7.00. El cultivo es próspero en climas cálidos y templados comprendidos entre 0 y 1,200 metros sobre el nivel del mar”²⁶.

Una temperatura muy fría puede provocar la caída de las flores y/o quemaduras en los frutos. Por estas razones las áreas propicias para su cultivo son las aldeas Barrios, Sequivillá y Las Brisas entre otras.

➤ **Melón**

El melón es una hortaliza de clima cálido, no tolera las heladas. Para la germinación debe contarse con temperaturas mayores de 15°C, teniendo como óptimo un rango entre 24-30°C, la temperatura para el desarrollo debe oscilar entre los 18-30°C, con máximas de 32°C y mínimas de 10°C. El clima ideal para este cultivo va desde 0 hasta 900 metros sobre el nivel del mar.

²⁶ SUPERB, AGRÍCOLA, S. A., Manual Agrícola; Guatemala: Hamada Impresos, 2004 página 84

No tolera las altas precipitaciones pluviales ni la alta humedad relativa, por lo que se localiza en climas secos o bien se realiza durante las épocas secas.

Los suelos apropiados varían entre los muy arcillosos, arcillo-limosos, franco limosos y francos. Las aldeas en donde se favorece este cultivo son las siguientes: Sequivillá y Villa Hermosa.

➤ **Sandía**

Es una fruta aceptada por la mayoría de la población debido al sabor que posee, sus requerimientos climáticos, son similares a los del melón. Es una planta muy sensible a las heladas, siendo el rango de temperatura óptima para su desarrollo entre los 23° y 28° centígrados.

Los requerimientos de humedad son superiores a los del melón. A pesar de que se trata de una planta que resiste la sequía, cuando se cultiva con riego puede dar una excelente producción. Sus mayores requerimientos de agua se dan durante el prendimiento y la maduración de los frutos²⁷. El exceso de humedad induce enfermedades.

Los suelos requeridos pueden ser areno limosos hasta franco arcillosos, siempre y cuando se encuentren bien drenados y con un factor Ph mayor a 5.5. Esta composición de suelos existe en el Municipio, principalmente en las aldeas Los Paz y Barrios.

➤ **Rábano**

Sus frutos pueden ser destinados al consumo directo en ensaladas así como para usos en la industria medicinal derivado de sus características curativas.

²⁷ Ibidem. p 153

Su cultivo debe hacerse en terrenos suaves y fértiles, pudiendo realizarse la siembra en surcos, en algunas ocasiones se acostumbra asociarlo con otros cultivos como zanahoria o nabo. Es un cultivo de clima variado, es decir que puede cultivarse en lugares con clima cálido húmedo y hasta en climas fríos. Se adapta a altitudes de 0 hasta 2,500 metros sobre el nivel del mar. No tolera la falta temporal de humedad en el suelo y en climas secos, es necesario el riego artificial. Los suelos pueden tener un factor pp. de 6 a 7. Esta hortaliza puede cultivarse en todo el Municipio, principalmente en aldea El Manantial.

➤ **Okra**

Sus frutos son destinados a la exportación debido a la demanda del mercado internacional. Las principales plantaciones se encuentran en los departamentos de Izabal y Zacapa, situados en la región norte del país.

“Su cultivo se desarrolla sin mayores problemas agronómicos entre los 60 y 900 metros sobre el nivel del mar, básicamente es un cultivo tropical. Sus requerimientos de temperatura son altos para acelerar su metabolismo, siendo las temperaturas más apropiadas para su crecimiento de 25 a 38 grados centígrados.”²⁸ Los suelos aptos para este cultivo se ubican en finca Las Brisas.

➤ **Rambután**

Sus frutos son destinados al mercado nacional, debido a su creciente demanda, se propone como proyecto de inversión.

La temperatura óptima para el cultivo oscila entre 23 a 38 grados centígrados, su altitud óptima va desde 400 a 600 metros sobre el nivel del mar, con una humedad relativa óptima a 82%. Los suelos apropiados deben ser franco

²⁸ Ibidem p. 174

arcillosos, o arcillosos, requiere de una precipitación pluvial de 550 a 1,300 milímetros anuales, podría cultivarse en aldea Gálvez.

➤ **Camote**

Es un tubérculo que forma parte de la cocina típica de todos los países que lo cultivan desde épocas prehispánicas. Se utiliza para confitura (fruta cristalizada) y postres.

“Se adapta desde el nivel del mar hasta los 2500 metros sobre el nivel de mar, pero los mejores resultados para establecer plantaciones comerciales con buenos rendimientos es entre los 0-900 metros sobre el nivel del mar, en donde se presentan temperaturas de 20-30 ° C que aceleran su metabolismo, requiere de 12-13 horas diarias de luz. En cuanto al suelo se adapta a aquellos que presenten buena aireación, buen drenaje, que sean livianos y con alto contenido de materia orgánica, tipo franco arenosos hasta franco arcillosos, con Ph entre 5.2 a 7.7.

Si el suelo es muy fértil, pesado y húmedo, el desarrollo de hojas y tallo es muy vigoroso pero su rendimiento de raíces es muy bajo al igual que su calidad, las raíces de mejor calidad se obtienen en suelos arenosos y pobres, pero los rendimientos son bajos.”²⁹ Debido a las características de los suelos, todo el municipio es apto para el cultivo de éste producto, especialmente la aldea Sequivillá.

➤ **Güisquil**

Es una de las hortalizas más utilizadas en la gastronomía del país, derivado de lo que posee demanda elevada en el mercado nacional.

Las temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo del Güisquil oscilan entre 13 °C a 27 °C, debe existir humedad entre el 70 y el 80% del aire, su adaptación a

²⁹ Consultado el 15 de noviembre de 2005, disponible en www.agronegocios.gob.sv.

la altura va desde los 300 hasta los 1500 metros sobre el nivel del mar. Los suelos deben ser arcilloso-arenosos, planos a semiplano, con un grado de acidez Ph de 5.5 a 6.8. Los suelos ideales para su cultivo se ubican en las aldeas: Los Paz, Barrios y Juárez.

➤ **Miltomate**

Es un producto que forma parte de las recetas culinarias del país. Los terrenos para su cultivo pueden ser desde francos hasta arcillosos, se produce en alturas desde los 10 hasta los 2600 metros sobre el nivel del mar., el clima varía de cálido a frío, el factor Ph debe ser de 5 a 7. La región para su cultivo está situada en aldea Juárez.

➤ **Frijol de Color (Blanco y Colorado)**

Son dos variedades más del frijol que se utilizan en la gastronomía nacional. Su demanda, sin embargo la oferta para el mercado nacional es baja.

Los suelos para éste cultivo, pueden ser desde francos y fértiles hasta arcillosos y pobres, el clima debe ser cálido húmedo o cálido seco, necesita una precipitación pluvial de 550 a 1,300 milímetros anuales, el factor Ph de acidez puede oscilar entre 5 a 7. La altura óptima para este cultivo está entre los 100 y 1000 metros sobre el nivel del mar. Todos los suelos del municipio son recomendables para su cultivo, especialmente los de la Finca Las Brisas.

➤ **Toronja**

Es un cítrico que tiene demanda para la preparación de bebidas refrescantes. Los árboles de éste cultivo crecen bien en un amplio rango de tipos de suelos que varían desde los arenosos hasta los de alto contenido de arcilla, con una profundidad de aproximadamente 70 Cm., con acidez entre 5.5 y 6.5, de poca pendiente y no pedregoso, de clima cálido húmedo, altura que va desde los 50

hasta los 800 metros sobre el nivel del mar., requiere de una precipitación pluvial de 1000 a 2000 milímetros anuales. Todas las condiciones descritas anteriormente se encuentran en los suelos de la aldea Juárez.

➤ **Suchini**

Es una variedad de calabaza, de tamaño pequeño, con elevada demanda en el mercado internacional. La producción nacional se destina en un 95% para la exportación y el resto se consume a nivel local.

El clima ideal para el cultivo del Zucchini oscila entre lo 20°C a 35°C, con humedad del aire del 65 al 80%, es una planta muy exigente a la luminosidad, por lo que una mayor insolación repercutirá directamente en un aumento de la cosecha. Los suelos deben se de textura francas, profundos y bien drenados. Los valores óptimos de Ph oscilan entre 5.6 a 6.8. Debido a que el 95% del producto está compuesto de agua, es una planta exigente en cuanto a la humedad del suelo, requiriendo riegos frecuentes. El clima debe ser cálido húmedo o seco, condiciones que reúne la aldea Granados.

Pecuaría

Este Municipio, reúne las condiciones propicias para la crianza de ganado bovino, no se cuenta con un aprovechamiento considerable de la crianza de ganado lechero, limitándose en gran parte a la producción de carne. La producción de ganado esquilmo sirve de doble propósito debido a que se puede obtener rendimiento de leche y sus derivados sin descuidar la producción de carne en pié como se realiza actualmente.

Se encuentra dentro de la boca costa, potencialidad para la crianza de iguana, la cual es atractiva para el comercio de su carne por ser considerada exótica y demandada en restaurantes y hoteles de prestigio.

Los mariscos producidos en estanques, es otra opción que cuenta con un alto potencial, en el área de la aldea Manantial en donde el terreno es más arcilloso y no requiere de inversión elevada para la creación de estanques. Asimismo, en la época de lluvia no existe riesgo de rebalses o pérdidas por inundaciones.

➤ **Engorde de pez tilapia**

Esta actividad tiene alta demanda en el mercado nacional e internacional, con precios que son atractivos para el productor.

Las tilapias son peces cuya carne es de buena calidad, rústicos, resistentes a las enfermedades, de fácil manejo. Su cadena alimenticia es corta y son aptos para consumir alimentos artificiales variados y plancton.

No soportan temperaturas inferiores a los 12 grados centígrados, su crecimiento es acelerado, posee gran resistencia física y alcanza un peso de 200 a 300 gramos en un año.

4.2 EL CAPITAL

Uno de los factores básicos para incrementar la productividad del trabajo es el uso adecuado del capital “Cuando se aplica la mano de obra a la tierra para, por ejemplo cultivar el maíz, se utiliza algo adicional. Usualmente un arado o un tractor. Es decir, la tierra y el trabajo se combinan con recursos de capital o manufacturados, para producir las cosas que se desean. El capital consiste de máquinas, construcciones y herramientas. Además, está constituido por las mejoras en los recursos naturales, tales como la nivelación de la tierra sobre la cual se podrán construir más fabricas”³⁰

³⁰Roger Le Roy Millar y Roger E. Meiners. Microeconomía. México Mc Graw Hill, tercera edición. Página 3.

En cada una de las distintas actividades productivas se determino un uso distinto de la tecnología en los procesos productivos.

En el caso de la actividad agrícola la mayoría de pequeños productores (minifundistas) realizan su labor con escasos recursos tecnológicos, a través de herramientas de mano tales como machetes, azadones, bombas de fumigación, carretillas de mano etc; el riego es natural y no utilizan técnicas de conservación del suelo.

En el caso de los latifundistas en particular los productores de hule se determinó un uso mayor de la tecnología como el uso del riego por gravedad, equipo agrícola como tractores, y acceso a asesoría técnica

4.3 SISTEMA EMPRESARIAL

Una de las grandes carencias a nivel nacional es una organización adecuada de las empresas, lo cual incide en una baja productividad de las unidades productivas, lo que no permite un incremento en el nivel de ingresos.

En el caso del Municipio, se observa una organización endeble, los productores realizan sus actividades de manera empírica, carecen de sistemas de control de inversiones, productividad, salarios, márgenes de ganancia, publicidad etc.

En Flores Costa Cuca; no existen organizaciones gremiales, en consecuencia no se aprovechan las ventajas de gestión colectiva.

4.4 TRABAJO

El trabajo es un factor de producción muy importante, ya que por medio de su interacción con los otros tres elementos, se convierte el proceso productivo en bienes y servicios.

“Para producir las cosas que se desean, deben utilizarse los recursos humanos. Estos recursos consisten en las contribuciones productivas de la mano de obra, realizadas por los individuos al trabajar”³¹.

Dentro del Municipio de acuerdo a la investigación de campo que realizó el grupo de EPS del segundo semestre del año 2005 se estableció que el mayor generador de empleo es el sector agrícola, seguido por los servicios, el actividad artesanal ocupa el tercer puesto y por último figura la actividad pecuaria.

Cuadro 39
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Empleos por sector productivo
Año 2005

Sector Productivo	Empleos	Porcentaje
Agrícola	419	56.85
Pecuario	14	1.90
Artesanal	33	4.48
Servicios	271	36.77
Total	737	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS Segundo Semestre del año 2005.

La mano de obra puede dividirse en calificada y no calificada de acuerdo al nivel de conocimiento y preparación con el que disponen los trabajadores para realizar una determinada labor de manera eficiente.

4.4.1 Mano de obra calificada

El trabajo calificado es aquel que para llevarse a cabo requiere de preparación previa por parte del obrero.

³¹ Ibidem. Página 3.

En el caso del Municipio se pudo determinar que la población es alfabeto en un 68,43% a lo anterior hay que agregarle que existe una cobertura total de la educación primaria; sin embargo la educación básica solo cuenta con cinco institutos por cooperativa y un colegio privado.

El área más deficiente es la carencia de cobertura a nivel diversificado en particular en carreras técnicas las cuales pudieran elevar el grado de productividad en el trabajo.

4.4.2 Mano de obra no calificada

La mano de obra no calificada es aquella que no cuenta con ninguna preparación académica y por consiguiente tiene que emplearse en actividades de tipo manual. Para el caso del Municipio de acuerdo a la muestra realizada un 31.57 de la población es analfabeta lo cual incide en bajos niveles de productividad y en que estén impedidas de utilizar tecnologías mas complejas en sus labores.

4.4.3 Empleo

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que de un total de 910 personas que trabajan o buscan de forma activa empleo, 845 tienen trabajo; lo que equivale a un 92.86% de la Población Económicamente Activa (PEA).

La investigación de campo arrojó los resultados siguientes: 350 personas se dedican a la actividad agrícola equivalente a un 41.42%, lo que constituye a esta actividad como la mayor empleadora en el Municipio, la actividad pecuaria emplea a 125 personas por lo que abarca un 14.80%, el empleo en el área artesanal son empleadas 100 personas es decir el 11.83% del total de los empleos, y por último el área de los servicios absorbe 270 empleos lo que corresponde al 31.95% del total de los empleos.

4.4.4 Subempleo

Se define a los trabajadores subempleados como “Lo contrario a los trabajadores sobre empleados. El trabajador subempleado es aquel que valora más la renta y menos el ocio con relación al trabajador con empleo activo. Un subempleado preferiría trabajar mayor número de horas que las ofrecidas por la semana laboral estándar. De hecho, estaría deseoso de ofrecer más horas a cambio de un salario, posiblemente sustancialmente inferior al salario vigente.”³²

Una de las principales causas de la superación integral del ser humano es el trabajo, debido a que de este depende el bienestar de la familia y el desarrollo socioeconómico de los centros poblados del país.

El atraso socioeconómico en que se encuentra la población es debido al subempleo existente, lo cual les impide a los habitantes del Municipio contar con los ingresos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas y de esta manera tener acceso a una mejor calidad de vida.

Según datos del Banco de Guatemala el Índice de nivel de confianza de la actividad económica en el mes de octubre de 2,005 es de 58.93% comparado con el mes de septiembre del mismo año que se situaba en 60.94% se puede observar que tiende a la baja, lo que provoca el crecimiento del sector informal, en las actividades económicas del país.

De acuerdo a la investigación de campo el subempleo se da en especial en las personas que practican una agricultura de subsistencia, 49 personas se dedican a trabajar en microfincas y 87 en fincas subfamiliares, en la práctica se encuentran

³² David W. Pearce. Diccionario Akal de Economía Moderna. España Ediciones Akal, S. A., 1999. Página. 400.

fuera de la economía formal, por lo que sus ingresos son inferiores a los necesarios para cubrir la canasta básica.

4.4.5 Desempleo

Se entiende por desempleo a “La suma de todos aquellos individuos que no están empleados y que, o bien se encuentran en proceso de cambio a un nuevo empleo, o no pueden encontrar un trabajo al salario real vigente”.³³

La investigación de campo arrojó que 65 personas se encuentran desempleadas, lo que corresponde a un 7.14% de la PEA. Esto se explica en parte como consecuencia del desempleo friccional. La falta de fuentes de empleo permanentes también se debe a bajos niveles de inversión productiva, por lo que la mayoría de desempleados consiguen trabajo por algunos días como jornaleros, para luego continuar su subsistencia en una agricultura de autoconsumo.

³³ Ibidem p. 111.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS IMPORTANTES

Estas actividades son las que conforman el Producto Interno Bruto (PIB) y son las que permiten que la población económicamente activa (PEA) encuentre empleo dentro del aparato productivo nacional.

A continuación se presenta como están constituidas las actividades productivas a nivel nacional y el impacto en el empleo que éstas generan:

Cuadro 40
República de Guatemala
Población económicamente activa y Producto interno bruto
Año: 2005

Actividad	PEA		PIB año base 2001	
	Proyección 2005		Año 2005	
	Total	%	Total Q.	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	1,523,754	38.71	23,547.0	14.12
Explotación de minas y canteras	6,954	0.18	967.9	0.58
Industria manufacturera textil y alimenticia	535,924	13.62	32,455.3	19.47
Electricidad, gas y agua	51,158	1.30	4,453.7	2.67
Construcción	239,907	6.10	6,133.8	3.68
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	800,026	20.33	26,039.9	15.62
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	126,098	3.20	11,932.4	7.16
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	153,569	3.90	31,712.8	19.02
Administración pública y defensa	84,796	2.15	6,319.4	3.79
Enseñanza	188,834	4.80	5,201.6	3.12
Servicios comunales, sociales y personales	308,394	7.84	8,957.8	5.37
Organizaciones extraterritoriales	1,569	0.04	1,817.0	1.09
Rama de actividad no especificada	41,195	1.05	263.8	0.16
-)Diferencia por no aditividad de índices encadenados			(5,069.5)	(3.04)
+)Impuestos netos de subenciones a los productos			12,834.1	7.70
Total	3,935,940	100.00	166,722.0	100.00

Fuente: Elaboración propia, con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Banco de Guatemala (BANGUAT).

Como se puede observar el mayor empleador en la economía nacional es el sector agrícola, sin embargo, su importancia porcentual al integrarse el PIB asciende únicamente al 14.12% lo anterior permite establecer que ésta actividad presenta poco valor agregado a los bienes que produce.

En contraste la industria manufacturera, textil y alimenticia presenta un impacto menor que la agricultura en la generación de empleo, no obstante al generar valor agregado y al hacer uso de las economías a escala, esta actividad su impacto en la economía nacional es mayor al sector mencionado con anterioridad.

Por último el comercio y los servicios combinados presentan un aporte superior a los sectores tradicionales de la agricultura y la industria en la generación de empleo como a la conformación PIB. Lo anterior se debe a una constante demanda de bienes y servicios por parte de la población que al mejorar sus ingresos ya no sólo requiere de los productos que conforman la canasta básica sino además amplía su consumo hacia otros bienes y servicios.

A continuación se presenta un resumen de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio:

Cuadro 41
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Resumen de las actividades productivas
Año: 2005

Sector	Valor de la producción Q.	%	Empleos	%
Agrícola	2,933,908.00	22.19	419	56.85
Pecuario	3,922,200.00	29.66	13	1.90
Artesanal	4,375,740.00	33.09	33	4.48
Comercio y servicio	1,991,000.00	15.06	271	36.77
Total	13,222,848.00	100.00	737	100.00

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

La actividad artesanal, es la mayor generadora de ingresos en la región municipal, sin embargo, no es la más importante en virtud de la cantidad de personas empleadas, situación similar posee el sector agropecuario ubicado en segundo lugar. En tercer orden, se observa el sector agrícola, que mantiene especial relevancia debido a que ésta actividad se utiliza como base de las economías de autoconsumo que prevalece en la mayoría de los hogares del Municipio. Otro sector de considerable importancia pero en menor grado es el de comercio y servicios que aparece en el cuarto lugar.

5.1 AGRICOLA

La actividad agrícola genera el 56,85% de empleos del Municipio, en particular en el área rural, esta actividad constituye el ingreso económico principal para el sostenimiento de los habitantes de esta región.

5.1.1 Cultivos principales

Los principales cultivos son el maíz, frijol, café, y hule. Los habitantes, se dedican a la producción de maíz a través del arrendamiento de pequeñas extensiones de tierra, las cuales son proporcionadas por los propietarios de fincas Familiares y Multifamiliares.

El cultivo de maíz es el principal producto para las unidades productivas en los estratos de microfincas y subfamiliares. Éste grano básico forma parte importante para la dieta alimenticia para los habitantes del país.

Entre otras actividades a las que se dedica la población, se encuentra la siembra de frijol. Dicho producto se encuentra presente en el estrato de microfincas, su destino es el autoconsumo.

La producción de café, es una actividad agrícola que viene en decadencia debido a la baja de los precios del café a nivel internacional. Los habitantes que cuentan

con extensiones de tierra destinadas al cultivo de café no destinan recursos a invertir en estas siembras.

La producción de hule es un cultivo que está en crecimiento en el Municipio, la tierra de las fincas multifamiliares es destinada a la producción de este bien.

5.1.2 Nivel tecnológico

La aplicación de la tecnología es un factor importante en el desarrollo económico y social. Lo anterior, se encuentra condicionado por la dinámica que le imprime el modo social de producción y el grado de desarrollo de las fuerzas productivas.

Al analizar los resultados de la investigación en la producción agrícola, se determinó que la misma basa su desarrollo en dos niveles tecnológicos, los que se diferencian por las características peculiares de los factores que inciden en el proceso productivo, entre los que se pueden mencionar principalmente la preparación y conservación del suelo, uso de semillas criollas y mejoradas, utilización de la mano de obra para las labores de cultivo, el proveerse de agroquímicos orientados a la mejora en la producción y el empleo de sistemas de riego o el aprovechamiento del agua de lluvia. A continuación se presenta el detalle de las características de los niveles tecnológicos.

Tabla 6
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción agrícola
Nivel tecnológico
Año 2005

Factores	Nivel I, Tecnología tradicional	Nivel II, Tecnología baja	Nivel III, Tecnología Intermedia
Suelos	No se usan técnicas de conservación	Se usan algunas técnicas de conservación	Utilizan técnicas de preservación de suelos
Semilla	Se usa solamente criolla	Utilizan mejorada y criolla	Utilizan mejorada
Mano de obra	Familiar	asalariada y familiar	asalariada
Agroquímicos	No se usan	Se usan en algunas proporciones	Aplican
Riego	Cultivan sólo en invierno	Cultivan sólo en invierno	Cuentan con sistemas de riego
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima parte	Tienen acceso
Asistencia técnica	No reciben, los consideran inviables	Algunas casas comerciales	Obtienen asesoría técnica

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

En microfincas los productores basan su accionar principalmente con el nivel tecnológico I, en virtud que en las unidades productivas no utilizan técnicas de conservación de suelos. Todas las labores de cultivo se realizan con mano de obra familiar y utensilios como machetes y azadón, usan semilla criolla, no aplican agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas), carecen de asistencia técnica, ni tienen acceso al crédito, desarrollan principalmente cultivos en época de lluvia. Estas unidades económicas, se localizan en las tierras menos fértiles y el producto de la cosecha es destinado a la subsistencia, se venden algunas pequeñas cantidades para cubrir otras necesidades.

En el caso de las fincas subfamiliares y familiares, se sitúan en el nivel tecnológico II, lo anterior permite una mayor productividad respecto a las microfincas.

Las fincas multifamiliares medianas, si sitúan en el nivel tecnológico III, como resultado los latifundios son las unidades más productivas de todo el Municipio, ya que no solo poseen la tierra sino también la capacidad organizacional, el nivel tecnológico y el personal con el conocimiento para hacerla productiva.

5.1.3 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción agrícola del Municipio.

Cuadro 42
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2005

Producto	Extensión cultivada	Producción Promedio	Producción Total (quintales)	Monto (Quetzales)
Maíz	134.34	88.00	6,026.80	421,876.00
Frijol	18.10	40.00	324.64	121,740.00
Café (cereza)	26.19	73.12	839.04	426,324.00
Hule	207.00	36.00	7,452.00	2,265,408.00
Total				3,235,348.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2005.

Como se observa el primer lugar lo ocupa el hule, dado que este es un producto cultivado en las fincas multifamiliares, en este Municipio existe una fuerte concentración de la tierra, a esto debe ser añadido la caída del precio internacional del café sembrado por debajo de los 1000 metros sobre el nivel del mar. El principal producto cultivado en las microfincas y en las fincas subfamiliares es el maíz, esto se debe a que es un alimento básico para los habitantes del

Municipio. Por último está el frijol, este enfrenta la dificultad de que los dueños de la tierra arrendada no están de acuerdo con el cultivo de dicho producto.

5.1.4 Destino de la producción

Los cultivos de maíz y frijol en el estrado de microfincas, para los productores representan un factor indispensable en su economía debido a que el destino de la producción es para autoconsumo.

En las fincas subfamiliares los productores de maíz destinan un 85% de la producción para autoconsumo, el 15% es reservado para la venta. En éste estrato la producción de frijol se orienta para el autoconsumo. En las fincas subfamiliares los productores de café el 100% de la producción tiene como finalidad la venta.

Las fincas familiares en el caso de la producción de café destinan el 100% de la cosecha para la venta.

Las fincas multifamiliares se dedican a la siembra de hule, la cosecha es comprada por la empresa Pica, S.A. para ser transformado y exportado. La producción de hule sólido (chipas coaguladas) se transporta sin ningún tipo de embalaje. El hule líquido (látex) se hace en recipientes plásticos con tapadera en camiones y en el mejor de los casos en cisternas propiedad de los productores. Los costos de transporte y embalaje corren por cuenta del productor.

5.1.5 Asistencia técnica y financiera

En las microfincas la fuente de financiamiento está constituida por remesas de familiares, ahorros y salarios devengados por los mismos agricultores que laboran en las fincas del Municipio, la mayoría no utiliza fuente externa por temor a perder sus tierras y cosechas, en virtud que los que otorgan los préstamos solicitan como garantía parte de la propiedad del solicitante.

Los resultados de la muestra tomada indican que las fincas subfamiliares existentes en el Municipio, no hacen uso del financiamiento. Sin embargo, al efectuar entrevistas se determinó que los intermediarios de la comercialización del maíz, otorgan anticipos sobre cosechas para asegurar la producción. Lo anterior constituye un crédito externo para los productores y es destinado para cubrir los gastos de los insumos que son utilizados en la cosecha, el cual es positivo y no ocasiona interés adicional al asegurar la cosecha al intermediario.

Las personas que se dedican al cultivo del frijol para este tipo de fincas, se rigen bajo las características de baja tecnología, esto implica que la mano de obra contratada, la asistencia técnica y el mantenimiento es en mínima parte. El financiamiento es parte importante para el crecimiento de la actividad agrícola, especialmente en este cultivo. La investigación realizada demostró que en este tipo de finca no utilizan financiamiento de las instituciones que lo proporcionan, el proceso productivo se lleva a cabo por medio del soporte económico de cosechas anteriores. Los productores no solicitan a entidades bancarias o financieras préstamos para sus cultivos, esto como resultado del temor a perder propiedades al adquirir el financiamiento respectivo.

Los resultados de la investigación de campo muestran a las fincas subfamiliares destinadas a la producción de café existentes en el Municipio, carentes de financiamiento. Es importante indicar que al efectuar entrevistas se determinó que los intermediarios de la comercialización del grano, otorgan anticipos sobre cosechas para asegurar la producción. Estos adelantos constituye un crédito externo para los productores, dichos anticipos son destinados cubrir salarios y los gastos de los insumos que son utilizados en el proceso productivo.

Por medio del trabajo de campo determinó que en las fincas familiares, no utilizan financiamiento, como resultado que operan con capital propio generado por cosechas anteriores, es decir reinvierten sus utilidades.

El fenómeno anterior también se presenta en las fincas multifamiliares, es decir optan por reinvertir sus ganancias.

5.1.6 Generación de empleo

Al año 2005, el sector agrícola es el principal generador de empleo, a continuación se presenta el cuadro que cuantifica la demanda de jornales en el sector agrícola.

Tabla 7
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda de trabajo en la actividad agrícola
Año: 2005

Estrato	Cultivo	Generación de empleo
Microfincas	Maíz	3,230 Jornales
	Frijol	274 Jornales
Subfamiliares	Maíz	3,448 Jornales
	Frijol	74 Jornales
Familiares	Café	900 Jornales
Multifamiliares	Hule	6,210 Jornales

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS; Segundo Semestre 2,005.

La demanda de trabajo en el sector agrícola al año 2005 alcanzó los 14,136 jornales, las actividades agrícolas que demandan más trabajadores son: los cultivos de maíz y de hule.

En los distintos estratos de las fincas existentes dentro del Municipio, la necesidad de mano de obra presenta distintas características, como se verá a continuación:

➤ Microfincas

Para este estrato, el cultivo de maíz no se considera como una fuente de empleo, la mano de obra es familiar, para llevar a cabo la producción es necesario 3,230 jornales.

Para llevar a cabo la producción de frijol son necesarios 274 jornales. En esta actividad generalmente trabaja el propietario, quién ejerce una fuerza de trabajo de carácter primario familiar, otras utilizan mano de obra secundaria familiar, incluyéndose a otros miembros del hogar como esposa e hijos, porque los ingresos no alcanzan cubrir el costo de mano de obra.

➤ **Fincas subfamiliares**

En el estrato de fincas subfamiliares, el cultivo de maíz genera fuentes de empleo en las etapas de preparación del suelo, cuidados cultivables y cosecha, en éste estrato se utiliza mano de obra familiar y asalariada, para llevar a cabo éstas etapas se necesita un total de 3,448 jornales.

En el caso del frijol, éstas unidades productivas requieren de mano de obra asalariada, cuando los hijos asisten a la escuela, o bien porque éstos ya trabajan por cuenta propia dentro o fuera del Municipio, situación que no disminuye la representatividad de la mano de obra familiar, para llevar a cabo las distintas etapas de la mano de obra se necesitan 74 jornales.

Para el cultivo del cultivo de café, se generan fuentes de empleo, los propietarios utilizan mano de obra asalariada en el proceso productivo, para llevar a cabo esta actividad necesitan 165 jornales.

➤ **Fincas familiares**

Son destinadas a la siembra de café, en éstas unidades productivas se contratan personal asalariado como complemento a la mano de obra familiar, debido a las extensiones de tierra que poseen estas fincas, que representan una fuente de trabajo, para llevar a cabo las distintas actividades de la mano de obra, se necesitan 900 jornales para la producción.

➤ **Fincas multifamiliares medianas**

Los agricultores de estas unidades económicas se destinan al cultivo del hule y utilizan personal asalariado, representa una fuente de trabajo y la participación de la mano de obra familiar es baja; para llevar a cabo las distintas actividades de la mano de obra en el proceso productivo se necesitan 6,210 jornales.

5.2 PECUARIA

En la economía del Municipio, la segunda actividad económicamente importante está constituida por la producción pecuaria, subdividida de la siguiente forma: engorde de pollos, engorde de ganado porcino, crianza y engorde de ganado bovino, generadores de ingresos significativos para las personas dedicadas directamente a ésta rama productiva. La participación de los segmentos de la producción en la actividad económica se presenta a continuación: Agrícola, 60%; pecuaria, 20%; artesanal y de servicios 20%. La diversidad de ganado en la región municipal es limitada, además de las mencionadas, se encuentran equinos, ovinos de pelo, apicultura y aves de corral; todos éstos en menor escala, utilizados generalmente como animales de trabajo o para autoconsumo.

5.2.1 Actividades principales

El engorde de pollos se encuentra presente en las microfincas y fincas subfamiliares, lo anterior se debe a que esta actividad no demanda mucho espacio para ser realizada, además es económicamente rentable y permite a los productores las fuentes de ingresos necesarias para mejorar sus niveles de vida.

En cuanto al engorde de ganado porcino la actividad es realizada en microfincas y fincas subfamiliares, las cuales permiten abastecer la demanda de este importante producto alimenticio.

Las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas son destinadas por sus dueños a la crianza y engorde de ganado bovino. En estos estratos, el

proceso de crianza de ganado bovino se inicia desde el nacimiento de ganado, con el propósito de obtener un rendimiento aceptable al momento de su venta. Con relación a la actividad de engorde, el proceso inicia con la compra de ganado, cuando son destetadas (os), tiempo que va de ocho meses a un año, a éstos se les alimenta con pasto natural, forrajes, concentrados y vitaminas.

5.2.2 Nivel tecnológico

Como se mencionó con anterioridad, el nivel tecnológico es un determinante fundamental para incrementar la productividad en las distintas actividades productivas. En el caso del Municipio existe una amplia variedad de actividades pecuarias y de niveles tecnológicas, razón por la que la tabla que se presenta a continuación se divide por actividad pecuaria.

Tabla 8
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción pecuaria
Tecnología aplicada
Año 2005

Actividad	Tecnología Aplicada	Características
Engorde de pollos	Nivel Intermedio	La avicultura, es una actividad extensiva con un corto ciclo productivo, que llega a ser una de las producciones de animales más activas. La raza de engorde de pollos es Arbor Acres. Llevan control de existencias, tienen un régimen alimenticio sistemático, utilizan concentrados, bebederos y comederos automáticos.
Crianza y engorde de ganado porcino	Nivel Bajo	La raza de crianza y engorde de porcino es criolla. El proceso de producción es manual, no tiene control zoonosanitario, por consiguiente no hay asistencia técnica. La participación de la mano de obra es familiar, no tienen acceso a crédito.
Crianza y engorde de ganado porcino	Nivel Intermedio	La raza de crianza y engorde de ganado porcino es Duroc, York y Lander. Tienen control zoonosanitario, asistencia técnica, alimentación balanceada a base de concentrados. Utilizan mano de obra asalariada, y no tienen acceso a crédito.
Crianza y engorde de ganado bovino	Nivel Tradicional	Ganado de raza criolla. Pasto natural. Aplicación de vacunas en ocasiones. No tienen asistencia técnica. No existe rotación de potreros. No cuentan con bebederos.
Crianza y engorde de ganado bovino	Nivel Intermedio	Ganado de raza cruzada y criolla. Pasto natural y concentrados. Aplicación de vacunas y vitaminas. Asistencia técnica propia. No existe rotación de potreros. Cuentan con bebederos.
Crianza y engorde de ganado bovino	Nivel Alto	La raza de crianza y engorde de ganado bovino es Indo - brazil, Brahman. Tienen asistencia técnica, alimentación balanceada a base de concentrados. Utilizan mano de obra asalariada y tienen acceso a crédito.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Para el caso del engorde de pollos sólo existe un nivel tecnológico intermedio, esta actividad demuestra tener potencial de expandirse dentro de Flores Costa Cuca. La tecnología requerida no presenta mayor dificultad de implementarse en nuevas granjas avícolas.

En lo referente al ganado porcino, dentro del Municipio se presentan dos niveles tecnológicos.

El nivel bajo se presenta dentro de las microfincas, a consecuencia de la escasez de recursos para implementar mejoras tecnológicas. El nivel intermedio se aplica en las fincas subfamiliares, en las cuales hay una mayor disponibilidad de recursos.

Para la producción de ganado bovino en el Municipio, se presentan tres niveles tecnológicos que son tradicionales, intermedios y altos; estos repiten el mismo patrón anterior. Su nivel tecnológico está relacionado con la calificación de las fincas en las que se realizan dicha actividad.

El nivel tradicional es utilizado por las fincas subfamiliares, el nivel intermedio predomina en fincas familiares y, el nivel alto en las fincas multifamiliares. Existe una íntima relación entre el recurso tierra y la capacidad de implementar una mejor tecnología en las actividades pecuarias.

5.2.3 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta la producción total de ganado bovino, porcino y aviar según los resultados obtenidos en la muestra.

Cuadro 43
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2005

Concepto	Unidades producidas	Unidad de medida	Monto (Quetzales)
Engorde de pollos	14,400	Pollos	470,600.00
Crianza y engorde de Ganado porcino	523	Cabezas	390,600.00
Ganado bovino	235	Cabezas	695,925.00
Total			1,557,125.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS; Segundo Semestre 2005.

Como se puede observar la crianza y engorde de ganado bovino es la que genera un mayor ingreso dentro de la economía del Municipio.

En el caso del engorde de pollos es la segunda actividad pecuaria en lo que a generación de ingresos se refiere. La ventaja de la actividad avícola es su potencial de expansión entre los propietarios de microfincas, como resultado de no requerir grandes extensiones de tierra y de resulta una actividad rentable.

Por último la crianza y engorde de ganado porcino, es la tercera en generación de ingresos, se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares.

5.2.4 Destino de la producción

Una de las actividades pecuarias importantes para la economía del Municipio es el engorde de pollos, siempre existe demanda, como resultado de formar parte de los hábitos alimenticios de los pobladores. Este producto provee de ingresos significativos a los productores y abastece el mercado local de carne en pié. Dicho producto goza de aceptación por parte de sus consumidores y su venta es inmediata, como resultado de su precio el cual es accesible dentro del presupuesto familiar.

En el caso del ganado porcino se comercializa por medio del comerciante minorista al consumidor final, iniciándose con una inspección del ganado, se destina a Flores Costa Cuca, y municipios aledaños.

El ganado bovino se comercializa en pie dentro de las fincas, previo a una inspección, después se adquiere el producto, tanto a comerciantes mayoristas como minoristas.

5.2.5 Asistencia técnica y financiera

En la actualidad, el financiamiento para ésta actividad pecuaria en microfincas, se obtiene de fondos propios a través de ahorros y de fuerza de trabajo familiar, no se dispone de líneas de crédito bancario o extra-bancario para incrementar o mantener la producción debido a que las cantidades de aves que se trabajan no representan una garantía prendaria confiable para las entidades financieras. En caso eventual de necesitar fondos ajenos, estos se obtienen con prestamistas de la localidad, a tasas entre 10% y 15% mensual o por fracción de mes; generalmente se recurre a estas operaciones para compra de medicinas para curar enfermedades de los animales.

Para el ganado porcino existen dos fuentes de financiamiento pueden ser: internas o recursos propios y externas o recursos ajenos. Las fuentes internas son los recursos propios del productor tales como aportes familiares, ahorro familiar, fuerza de trabajo, reinversión de utilidades, etc. En este estrato se constató que las personas que se dedican a esta actividad utilizan las aportaciones familiares, así como la reinversión de ganancias generadas por las ventas durante el año. Las fuentes externas provienen de entidades financieras del mercado regulado y del mercado no regulado. Éstas unidades productivas tienen limitaciones para acceder al crédito, entre las que se pueden mencionar, falta de garantías, falta de capacidad de pago, temor a perder las garantías prendarias que pudieran aceptar las entidades financieras o personas usureras.

Para el caso del ganado bovino, el acceso a asistencia técnica y financiera se dará de acuerdo al estrato de la finca donde se realice la actividad, a nivel de finca subfamiliar se carece de acceso a dicha asistencia. Las fincas familiares los productores encuentran acceso a asistencia técnica, sin embargo se encuentran faltos de fuentes de financiamiento externo. Por último las fincas multifamiliares son las que poseen acceso a crédito bancario y a asistencia técnica.

5.2.6 Generación de empleo

La actividad pecuaria es una fuente de empleo muy importante para los habitantes del Municipio, al año 2005 las microfincas demandaron 802 jornales, distribuidos de la siguiente manera: 180 para el engorde de pollos y 622 destinados a la crianza y engorde de ganado porcino.

La demanda de trabajo bajo la categoría de empleo directo es generada en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, el siguiente cuadro presenta la demanda de trabajo en los estratos mencionados con anterioridad.

De acuerdo a la investigación de campo el 1.90% de la PEA se dedica a la actividad pecuaria dentro del Municipio. A continuación se presenta la demanda de trabajo en esta actividad.

Tabla 9
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda de trabajo en la actividad pecuaria
Año: 2005

Estrato	Actividad Pecuaria	Generación de empleo
Subfamiliares	Engorde de pollos	10 Empleos directos.
	Crianza y engorde de ganado bovino	15 Empleos directos.
	Crianza y engorde de ganado porcino	5 Empleos directos.
Familiares	Crianza y engorde de ganado bovino	25 Empleos directos.
Multifamiliares	Crianza y engorde de ganado bovino	45 Empleos directos.

5.3 ACTIVIDAD ARTESANAL

Este sector de la actividad económica se caracteriza por tener escasa utilización de mano de obra calificada, dichas actividades han sido aprendidas por herencia, lo cual hace que se labore bajo ciertas costumbres.

Los artesanos se constituyen en pequeñas y medianas empresas, en el caso de las primeras el proceso de producción es realizado en su mayoría por mano de obra familiar; en tanto las segundas utilizan mano de obra asalariada. Se estableció por medio de la investigación de campo diversas ramas artesanales, las que se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 44
Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango
Producción anual por actividad
Año: 2005

Actividad	Unidades Económicas	Unidad Producida	Precio Unitario Q.	Costo Total Q.
PEQUEÑO ARTESANO				
Elaboración de pan	6	1,710,000 Francés	0.25	427,500.00
Elaboración de pan	6	4,992,000 Manteca	0.25	1,248,000.00
Elaboración de canastos	12	6,480 Canasto	10.00	64,800.00
Estructuras metálicas	5	600 Balcon	320.00	192,000.00
Estructuras metálicas	5	720 Puerta	990.00	712,800.00
Elaboración de blocks	5	206,400 Blocks	2.10	433,440.00
Muebles de madera	4	120 Trinchant	1,600.00	192,000.00
Muebles de madera	4	48 Roperio	2,500.00	120,000.00
Total		6,916,368		3,390,540.00
MEDIANO ARTESANO				
Elaboración de pan	1	633,600 Francés	0.25	158,400.00
Elaboración de pan	1	1,795,200 Manteca	0.25	448,800.00
Elaboración de blocks	1	180,000 Blocks	2.10	378,000.00
Total		2,608,800		985,200.00

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

5.3.1 Nivel tecnológico

Esta actividad presenta en todas sus ramas un nivel tecnológico tradicional, basado en herramientas manuales. Los pequeños productores utilizan en el proceso productivo mano de obra familiar, en contraste los productores medianos recurren a trabajadores asalariados. En el caso de las herrerías se cuenta con algunos aparatos eléctricos. Las panaderías medianas disponen de hornos eléctricos, en lugar del tradicional horno de leña presente en las pequeñas panaderías. Las blockeras además cuentan con algunas herramientas mecánicas.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

La principal actividad es la panadería, como resultado de la fuerte demanda interna por este producto. La actividad de las blockeras es la segunda en importancia a consecuencia del uso del block en la construcción de viviendas del área urbana. Así también la herrería y la carpintería destinadas a amueblar las viviendas, por último la cestería, con un mercado externo a los límites geográficos de Flores Costa Cuca.

5.3.3 Destino de la producción

En el caso de las carpinterías, el canal que se utiliza para la distribución es directo, lo que permite que el consumidor obtenga un precio favorable y el productor mayor utilidad, mismo que se lleva a cabo dentro de los límites del Municipio, es decir, que no se exporta fuera de éste.

En cuanto a la actividad de herrería, el lugar donde se realizan las transacciones comerciales es el taller, al estar terminado el artículo se entrega inmediatamente al cliente, no se dispone de un área específica para almacenar lo solicitado, en algunas ocasiones se retrasan dos o tres días, espacio que aprovechan los productores para su exhibición. Al igual que las carpinterías el producto no se destina a la exportación.

Las panaderías comercializan sus productos en los distintos locales comerciales donde se encuentran ubicadas, en los cuales también realizan el proceso de producción, de manera que la participación de intermediarios es inexistente, su mercado es exclusivamente interno.

El canal de distribución de las blockeras es directo, al consumidor final. Esto beneficia sus ingresos porque les permite obtener mayor utilidad en los productos fabricados.

Su mercado cubre el municipio de Flores Costa Cuca.

El transporte de los productos depende de lo que solicite el cliente. El block puede ser adquirido en la planta de producción o bien realizar la transacción comercial y solicitar que el producto sea puesto en obra. Por este servicio se cobra un mínimo valor.

Por último, el productor que se dedica a la elaboración de canastos traslada y vende la producción a los distintos minoristas ubicados en el mercado de Quetzaltenango, quienes se encargan de comercializarlo al consumidor final.

5.3.4 Asistencia técnica y financiera

En la actividad de panadería, predomina el financiamiento interno, los cuales son los recursos provenientes de ahorros propios, fuerza de trabajo familiar o reinversión de sus utilidades con el fin de financiar la producción, desarrollar y hacer crecer esta actividad.

En la rama de la cestería los productores indicaron que para la elaboración de sus productos, utilizan financiamiento interno. La mayoría de estos artesanos obtienen ingresos adicionales provenientes de otras actividades, con lo cual logran cubrir los gastos que realizan en la elaboración de los canastos.

La actividad de estructuras metálicas, está el financiamiento de fuente interna, los cuales son los recursos provenientes de ahorros propios, su fuerza de trabajo o reinversión de sus utilidades con el fin de financiar su proyecto, desarrollar y hacer crecer su empresa.

Las carpinterías utilizan únicamente fuente interna, lo mismo sucede con las blockeras.

5.3.5 Generación de empleo

El empleo que se genera en la actividad artesanal se concentra en el área urbana, para el caso de los pequeños artesanos la mano de obra es familiar.

A continuación se presenta el cuadro de generación de empleo familiar en la actividad artesanal.

Tabla 10
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda de trabajo en la actividad artesanal
Año: 2005

Estrato	Actividad artesanal	Empleos
Pequeños artesanos	Panadería	7
	Cestería	12
	Herrería	6
	Blockeras	6
	Carpintería	5
Medianos artesanos	Panadería	4
	Blockeras	7

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo Semestre 2005.

5.4 ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS

Se analizará el sector comercial y de servicios y la importancia en la economía del Municipio, tanto como soporte en la comercialización de insumos y servicios para la producción, como en la generación propia de empleo para desarrollar esta actividad.

5.4.1 Actividades principales

La actividad económica es en su mayoría agropecuaria, sin embargo, presenta un sector de comercio y servicios muy dinámicos, ya que proliferan negocios expendedores de productos, materias primas y servicios especializados, los cuales en muchos casos son atendidos por sus propios dueños.

Las actividades comerciales y de servicios se concentran en el casco urbano del Municipio, en el que se pueden encontrar ventas de muebles, expendios de gas, talleres mecánicos, ventas de adornos, salones de belleza, ferreterías, ventas de

ropa, ventas de tela, servicios de fotografía, hospitales de calzado, agropecuarias, heladerías, farmacias, comedores, cantinas, entre otras.

El Municipio tiene la característica de estar cerca del municipio de Coatepeque, dicho municipio concentra una gran cantidad de actividades de servicios y comerciales, lo que incide que en Flores Costa Cuca no se encuentren ciertos servicios como agencias bancarias, restaurantes de comida rápida, hoteles, servicios médicos privados, etc., los cuales se pueden encontrar a poca distancia.

5.4.2 Participación en la economía del Municipio

En el sector de comercio y servicios, se emplea un contingente de población urbana la cual posee cierto nivel educativo, estas actividades en muchos casos requieren cierto nivel de especialización. En éste sector la población encuentra un empleo estable. En la mayoría de los casos se necesita que estas personas sepan hacer las operaciones matemáticas básicas, así como tratar con amabilidad a la clientela.

Se determinó que por cada aldea existe un promedio de dos tiendas minoristas bien constituidas, lo que da un total de 18 tiendas, además en el casco urbano se contabilizaron 25 tiendas, para un total de 43, generalmente atendidas por sus dueños y familiares de las mismas, los cuales no tienen asignado salarios, así también carecen de las prestaciones laborales establecidas en la ley. Estas tiendas minoristas constituyen una fuente de ingresos complementaria en los hogares que las poseen.

5.4.3 Generación de empleo

La actividad de comercio y servicios es la segunda generadora de empleo dentro del Municipio absorbe el 36.77% de la PEA.

En el siguiente cuadro se presentan los tipos de negocios encontrados durante la investigación de campo realizada. Los datos presentados, fueron recogidos en el casco urbano, que es el principal centro de comercialización en Flores Costa Cuca.

Cuadro 45
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Empresas de comercio
Año 2005

Actividad	Establecimientos	%	Empleados	%
Venta de muebles	1	2.70	4	5.71
Expendio de gas	2	5.41	4	5.71
Venta de adornos	4	10.81	6	8.57
Ferretería	3	8.11	4	5.71
Venta de ropa	3	8.11	3	4.29
Venta de telas	1	2.70	1	1.43
Venta de zapatos	2	5.41	2	2.86
Agropecuaria	1	2.70	1	1.43
Heladería	2	5.41	4	5.71
Farmacia	4	10.81	7	10.00
Cantina	2	5.41	3	4.29
Comedores	4	10.81	6	8.57
Tortillería	4	10.81	13	18.57
Gasolinera	2	5.41	8	11.43
Librería	2	5.41	4	5.71
Total	37	100.00	70	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se presentan 37 comercios, los cuales dan trabajo a 70 personas, sin embargo, se destaca la variedad de los mismos pues ninguna actividad comercial es dominante en el Municipio, además la demanda de mano de obra en este sector se caracteriza por requerir habilidades adquiridas dentro del sistema educativo como lo son la lectura, escritura y capacidad de realizar operaciones aritméticas básicas.

El comercio de acuerdo a los habitantes del Municipio en los últimos años ha experimentado un importante crecimiento como consecuencia del incremento de la población en área urbana.

El siguiente cuadro detalla el número de establecimientos de servicios y la cantidad de empleos que estos generan.

Cuadro 46
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Empresas de servicios
Año 2005

Actividad	Establecimientos	%	Empleados	%
Taller mecánico	3	12.50	13	29.55
Taller electromecánico automotriz	1	4.17	1	2.27
Pinchazo	2	8.33	2	4.55
Taller de enderezado y pintura	3	12.50	8	18.18
Salón de belleza	3	12.50	3	6.82
Barbería	3	12.50	3	6.82
Hospital de calzado	1	4.17	1	2.27
Academia de meconografía	3	12.50	5	11.36
Agencia de correos	1	4.17	1	2.27
Reparación de electrodomésticos	2	8.33	2	4.55
Centros de fotocopiado	2	8.33	5	11.36
Total	24	100.00	44	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2005.

El cuadro anterior presenta 24 establecimientos que se dedican a prestar servicios ubicados en su mayoría dentro del casco urbano del Municipio con excepción de una academia de mecanografía ubicada en la aldea Los Paz.

Estos negocios se dedican a comercializar bienes intangibles que facilitan el desarrollo económico y las actividades cotidianas de las personas. La presencia de estas actividades es consecuencia de la mejora de las condiciones de vida de

los habitantes de Flores Costa Cuca pues para demandar los servicios que aparecen en el cuadro anterior es consumir por encima de lo requerido dentro de la canasta básica.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Pronóstico se define como: “En el ámbito económico, previsión, basada en la situación actual, de los valores que tomarán en el futuro un conjunto de variables económicas.”³⁴

Este es una consecuencia lógica del proceso de abstracción de las variables e indicadores socioeconómicos analizados, que permitirán plantear posibles escenarios del comportamiento que tendrán la base y la superestructura del Municipio.

Aunado a lo anterior las opciones de desarrollo sugeridas como producto del análisis de la situación actual del Flores Costa Cuca pretenden contribuir al incremento del nivel de vida de los habitantes.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Se tomará en cuenta el conjunto de variables e indicadores estudiados en la fase de campo y gabinete para su integración, con la finalidad de realizar un correcto análisis comparativo y así poder plantear cual se presume que será el comportamiento de variables relevantes como el ecosistema, población, organización social, factores de la producción, etc.

6.1.1 Del ecosistema

“La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí (incluyendo al hombre) con elementos no vivientes y el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.” SIC³⁵

³⁴ ARTHUR ANDERSEN Pronóstico, Espasa Calpe, S. A. España 1999. (CD – ROM). Edición I.

Los factores de contaminación ambiental que afectan al Municipio son variados, sin embargo, destacan la carencia de drenajes en el 77.09% de los hogares al año 2005. El tratamiento inadecuado a los desechos líquidos y sólidos, sólo el 22.49% de los hogares recibe el servicio de extracción de basura, el 41.54% recurre a la quema de los desechos sólidos que produce (lo cual contamina el aire) y el 35.97% la bota en basureros ilegales (esto afecta los bosques y los ríos).

La contaminación ocasiona problemas en la salud de los habitantes del Municipio, de acuerdo a la memoria de labores del Centro de Salud, el 10% de los pacientes presentó problemas de amebiasis, el 12% de las enfermedades atendidas fueron casos de parasitismo intestinal y el 12% de diarrea.

➤ **El suelo**

Uno de los recursos naturales de mayor importancia y que constituye el principal sustento para las actividades económicas es el suelo, que se caracteriza según su clasificación:

- Ixtán: formado por materiales de grano fino, profundo y con un relieve tipo planicie.
- Chicolá: constituido por ceniza volcánica, profundo y un relieve suavemente inclinado.
- Retalhuleu: compuesto por ceniza volcánica, profundo y con relieves suavemente inclinados y ondulados.
- Suchitepéquez: formado con ceniza volcánica, muy profundo y suavemente inclinado.

La fertilidad de este recurso ha permitido la siembra de cultivos anuales y permanentes, sin embargo, la erosión constituye una seria amenaza para la conservación de este bien no renovable.

³⁵ CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley de áreas protegidas y su reglamento. Decreto 4-89. Página 29.

Si a esto se le añade el bajo nivel educativo, la falta de certeza jurídica sobre la posesión de la tierra, la escasa tecnificación de los trabajadores y la falta de opciones productivas, las cuales tienen una importante incidencia en el uso de este recurso, en el sentido de que se llevan a cabo prácticas inconvenientes que producen el agotamiento de nutrientes y minerales del suelo. Por esta razón, es necesario el uso de este recurso con criterios de sostenibilidad.

El desarrollo forestal constituye la principal limitante a la erosión del suelo, como lo demuestran 233.19 manzanas (el 60.47% de la tierra cultivada) destinadas a cultivos permanentes de café y hule, en las cuales se utiliza una tecnología intermedia la que permite el uso de técnicas de conservación del suelo en contraste con las 152.44 manzanas (el 39.53% de la tierra que se usa con fines agrícolas) orientadas a siembras anuales de maíz y frijol, para su cultivo se tiene a la disposición un nivel tecnológico tradicional esto implica la carencia de métodos de conservación del recurso tierra.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es una institución a la que podrían acudir los habitantes del Municipio, por contar con información valiosa para la preservación de este recurso, la cual sería de vital importancia para implementar medidas correctivas y resolver los problemas de esta índole. Evidentemente esto genera como consecuencia la necesidad que las comunidades se organicen de manera tal que las solicitudes sean centralizadas a una sola instancia y de manera conjunta.

Algunas de las medidas a implementar para resolver los problemas concernientes a los recursos naturales pueden ser: programas de reforestación y riego, capacitación, asesoría técnica, charlas ambientales en centros educativos, divulgación y concientización a la comunidad.

De no adoptar medidas correctivas sobre el uso y conservación del suelo, éste perdería sus minerales y nutrientes de manera irremisible, y probablemente en un plazo no mayor a 10 años la expansión de la frontera agrícola por la que atraviesa provocaría una mayor degradación del medio ambiente.

➤ **Hidrografía**

Con respecto al recurso hidrológico, Flores Costa Cuca cuenta con un manto freático subterráneo abundante (nueve pozos mecánicos abastecen de agua potable al Municipio) y nueve ríos que lo dotan de un privilegio casi excepcional. Sin embargo, enfrenta el gran reto de mantenerlos en su estado más natural posible, porque las actuales prácticas agrícolas, deforestación, expansión de la frontera agrícola, carencia de educación ambiental y el hábito de tirar los desechos sólidos en los afluentes de los ríos, ha provocado contaminación en este recurso.

Los ríos del Municipio presentan los problemas que se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla 11
Municipio de Flores Costa Cuca- Quetzaltenango
Ríos contaminados
Año: 2005

No.	Nombre del Río	Longitud	Tamaño del caudal	Principales Contaminantes
1	El Rosario	10.5 Km.	2 metros	Basura proveniente del municipio de Génova y Químicos
2	Sequivillá	6.5 Km.	0.5 metro	Químicos, receptor de aguas servidas
3	Talticú	10 Km.	1 metro	Químicos y basura
4	Zapote	7 Km.	1 metro	Basura de aldea Villa Hermosa, químicos de finca Santa Anita y residuos sólidos
5	Mopá	16 Km.	3 metros	Basura de aldea Gálvez y químicos
6	Talpop	1 Km.	1 metro	Químicos (lo usan como lavadero de ropa)
7	Pacayá	1 Km.	1.50 metros	Químicos para producción de hule.

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

Los problemas de contaminación enumerados en la tabla anterior son consecuencia de la inexistente educación ambiental de la población, pues las secuelas del deterioro de la calidad del agua las vivirán los mismos habitantes del Municipio.

En la actualidad el agua es utilizada para consumo humano y en distintas actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal y servicios. La demanda de este bien aumentará como resultado del incremento de la población.

Algunas de las acciones a realizar para lograr un adecuado manejo del vital líquido pueden ser: la implementación de un servicio de recolección de basura en

el área rural, instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas, programas de reforestación en las cuencas de los ríos, capacitación y asesoría técnica para los trabajadores agrícolas, charlas ambientales en centros educativos, etc.

➤ **Bosques**

El Instituto Nacional de Bosques –INAB– carece de registros estadísticos que permitan determinar el porcentaje de deforestación anual en el Municipio. Sin embargo, los habitantes señalan la extinción de distintas especies de árboles a través del tiempo, se indican como posibles causas para la pérdida de bosques: el uso de leña para cocinar alimentos, avance de la frontera agrícola, crecimiento urbano, incendios forestales, etc. Al año 2003, en el Municipio existen 1,335.71 manzanas de bosque, de acuerdo al Instituto Nacional de Bosques (INAB); en los últimos años la media anual de reforestación equivale a un 4.03% del total de área forestal, es decir 41.43 manzanas anuales. En el año 1979 cuando se realizó el III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE), 246.55 manzanas eran destinadas al cultivo de bosques y 2112.21 manzanas se utilizaban al cultivo de café.

La deforestación a su vez tiene distintos efectos entre los que cabe destacar: la erosión del suelo, alteración del ciclo lluvioso, contaminación en los ríos, cambios climáticos y transformaciones en el ecosistema que sirve de soporte de vida para distintas especies de flora y fauna.

Los bosques naturales en la práctica han sido aniquilados, lo anterior privará a la población de aprovechar su potencial económico por medio del ecoturismo, además ya no son utilizables como fuente energética y ésta pérdida ecológica impedirá la investigación científica de distintas especies de flora y fauna.

De acuerdo a la investigación de campo se destinan 229.19 manzanas al cultivo de bosques artificiales principalmente de café y hule.

Los bosques serán artificiales, al no existir reservas naturales dentro del Municipio, las fincas multifamiliares seguirán con el cultivo del árbol de hule, sin embargo se prevé la pérdida de los bosques de café.

➤ **Flora y fauna**

La flora y la fauna se han visto seriamente afectadas por la pérdida de ecosistemas que ocasionaron la extinción de diversas especies. En la actualidad la conservación de las que todavía sobreviven requiere una participación coordinada del INAB, la Municipalidad y los Cocodes para preservar los últimos ecosistemas y de esta manera rescatar las distintas clases vegetales y animales en peligro de extinción.

Las principales causas de la desaparición o merma de las distintas poblaciones de flora y fauna son: pérdida y contaminación de ecosistemas, avance de la frontera agrícola, urbanización en zonas que con anterioridad eran habitados por distintas especies de vida silvestre y ausencia de zonas protegidas en el Municipio.

6.1.2 De la población y su entorno

El auge en la tasa de crecimiento ínter censal en Flores Costa Cuca estaría por incrementar en un tercio la población a finales del año 2010. Esto puede convertirse en un desafío por crecer a un ritmo más rápido que la capacidad de la Municipalidad para realizar proyectos de infraestructura con la finalidad de prestar servicios públicos y que incluso del progreso tecnológico requerido para hacer un

mejor uso de los recursos disponibles. Por las cifras proyectadas al año de la realización del estudio, la población del Municipio es de tipo expansiva, pues el 40.71% es menor de 15 años de edad. Al proyectar la población con una tasa de crecimiento ínter censal del 3.98% (superior a la tasa de crecimiento a nivel nacional que es de 3.81%), resulta que para el año 2010 la población contará con 23,523 habitantes.

Este crecimiento tiene un efecto directo en la demanda de los productos de la canasta básica y en servicios como salud, vivienda, educación, transporte, extracción de basura, energía eléctrica, drenajes, etc; esto hace suponer incrementos tanto en la oferta como en la demanda potencial.

La población urbana incrementó sus centros poblados (de uno a ocho) y experimentó un crecimiento del 37.27% del período que abarca los años 1,994 a 2,005. Durante el mismo periodo la población rural aumentó en un 30.80%.

A continuación se presenta el cuadro de densidad poblacional:

Cuadro 47
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población proyectada y densidad poblacional
Años: 1994-2010

Año	Habitantes	Hab/km²
1994	14,197	285
2002	19,405	308
2003	20,187	320
2004	21,007	333
2005	21,860	347
2006	22,687	360
2007	23,590	374
2008	24,530	389
2009	25,507	405
2010	26,523	421

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos de Población 1994 y 2002 del Intituto Nacional de Estadística -INE-.

Durante el período que abarca desde el año 1994 al 2002 la población se incrementó en un 36.68%, se proyecta que para el año 2010 la población ascenderá a 26,523 habitantes y la densidad poblacional llegará a ser de 421 habitantes por km².

➤ **Población económicamente activa**

La variable de la Población Económicamente Activa tenderá a desplazarse de la actividad económica de la agricultura (49.59% de la PEA) a otras actividades económicas; esto debido fundamentalmente a la caída de los precios del café.

Se experimentará un incremento de la población femenina en la PEA, esto hace necesario que las féminas tengan un mayor acceso a educación (formación profesional) y salud con la finalidad de mejorar su productividad y de esta forma experimenten un incremento en sus ingresos reales.

El siguiente cuadro presenta cómo se prevé que evolucionará la PEA hasta el año 2,010:

Cuadro 48
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población económicamente activa
Años: 2002 - 2010

Año	Hombres	%	Mujeres	%	Total
2002	4,356	80.04	1,086	19.96	5,442
2003	4,484	78.52	1,227	21.48	5,711
2004	4,615	76.90	1,386	23.10	6,001
2005	4,753	75.22	1,566	24.78	6,319
2006	4,890	73.42	1,770	26.58	6,660
2007	5,034	71.58	1,999	28.42	7,033
2008	5,182	69.64	2,259	30.36	7,441
2009	5,334	67.64	2,552	32.36	7,886
2010	5,490	65.56	2,884	34.44	8,374

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La participación del hombre en la PEA al año 2010 continuará en un porcentaje mayoritario el 65.56% sin embargo se prevé un incremento importante en la participación de la mujer en las distintas actividades productivas pues al año 2002 ascendía al 19.96% y se proyecta que para el año 2010 se incrementará al 34.44%, lo anterior se debe a múltiples causas como las siguientes:

- Incrementó en los precios de la canasta básica, esto hace necesario un nuevo ingreso en los hogares.
- Mejora en el nivel educativo de la mujer, que la incentiva a buscar otras actividades fuera del hogar.
- Hogares monoparentales, en los cuales es necesario que la jefa de familia salga a buscar el sustento.

➤ **Pobreza y extrema pobreza**

La población en situación de pobreza en el Municipio es de 56.43% y de extrema pobreza es de 12.35%, es decir no logran ingerir las 2,172 calorías diarias recomendadas por el INCAP, de acuerdo al Mapa de Pobreza de Guatemala, estos porcentajes indican que Flores Costa Cuca cuenta con amplios segmentos de población que son incapaces de satisfacer sus necesidades básicas.

La migración en especial a Estados Unidos de América es en la actualidad una solución a la pobreza de los habitantes, el 16.78% de los hogares reciben remesas, sin embargo, la emigración trae consecuencias no deseadas como la separación de las familias, y de no crearse nuevas fuentes de empleo este fenómeno se incrementará. La investigación de campo permitió determinar que el 81.27% de los hogares viven en condiciones de extrema pobreza y el 17.87% de los mismos se encuentran en situación de pobreza, lo que constituye un fuerte incentivo para la búsqueda de fuentes de ingresos fuera del territorio nacional.

La pobreza tiene múltiples causas como la inversión insuficiente de capitales físicos y humanos, limitada especialización en el trabajo, mercados reducidos, deficiente infraestructura productiva, ausencia de economías a escala, etc; se deduce que de no implementarse proyectos productivos que ataquen las causas señaladas con anterioridad, la población continuará sin acceso a los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades, en consecuencia la pobreza continuará presente dentro del Municipio.

6.1.3 De los servicios básicos y su infraestructura

El sistema de servicios es fundamental a consecuencia de su contribución al desarrollo socioeconómico del Municipio; abarca las vías y medios de comunicación, servicios básicos para las viviendas: drenajes, electricidad, agua potable, extracción de basura; servicios a la comunidad: centros y puestos de salud, alumbrado público, educación, etc.

➤ **Salud**

Al año 2005 los servicios de salud existentes en el Municipio atendían al 89.02% de la población distribuyéndose así el 47.06% en el Centro de Salud y el 41.95% en los Puestos de Salud. El déficit de cobertura es del 10.98%. Es difícil determinar en el futuro si la condición de cobertura al año de estudio continuará sin variación. De lo anterior surge la necesidad de mejorar la infraestructura existente y facilitar el equipamiento básico para la red de salud.

Las enfermedades atendidas al año 2005 son; amebiasis 10%, parasitismo intestinal 12% y diarreas 12%, estas tres dolencias se pueden prevenir por medio de una adecuada capacitación en hábitos higiénicos a los habitantes; la anemia que abarcó el 10% está directamente relacionada a la extrema pobreza, pues las personas que padecen dicha enfermedad no satisfacen los requerimientos alimenticios mínimos; el resfriado representa el 23% y la neumonía constituye el 16% de los casos atendidos por el sistema de salud, ambas dolencias son prevenibles.

La mejora en indicadores como la tasa de natalidad que disminuyó de 26.13 en el año 2000 a 25.71 en el año 2005; y la tasa de mortalidad que presentó una disminución de 4.05 al año 1994 a 3.64 en el año 2000 hacen prever una mejora en la atención en salud tanto a nivel preventivo como curativo. Lo anterior permite interpretar que ha existido un avance en la atención en salud, sin embargo el mismo ha sido a un ritmo muy lento.

➤ **Educación**

Por otro lado la educación es algo que requiere atención inmediata, pero desde una perspectiva integral, porque aún cuando la población se organice para ofrecer

el apoyo necesario a los docentes que el Estado asigne a esta área, es evidente que la mejora de este indicador es una problemática mucho más compleja, porque se requiere de más inversión por parte de las autoridades, tanto en infraestructura como en capacitación al maestro, que garantice más y mejor educación.

El cuadro que a continuación se presenta muestra la evolución a través del tiempo en la cobertura a nivel pre primario dentro del Municipio:

Cuadro 49
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Cobertura a nivel pre primaria
Años: 1994, 2005 y 2010

Año	Población escolar	Población inscrita	Cobertura %
1994	1,056	218	20.64
2002	1,566	204	13.03
2005	1,815	199	10.96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Coordinadora Técnica Administrativa 092201, Flores Costa Cuca.

La educación a nivel preprimario presenta un descenso en su cobertura del 20.64% (año 1994) al 13.03% (año 2005) y se proyecta que la misma decline al 10.96% (año 2010) no obstante este indicador debe ser analizado de una manera adecuada, pues los centros educativos se duplicaron, de esta manera se cubrió la totalidad de los centros poblados.

El siguiente cuadro presenta la evolución de la cobertura primaria a través del tiempo:

Cuadro 50
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Cobertura de nivel primaria
Años: 1994, 2005 y 2010

Año	Población escolar	Población Inscrita	Cobertura %
1994	3,097	2,312	74.65
2005	4,269	2,708	63.41
2010	5,885	3,172	53.90

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Coordinadora Técnica administrativa 092201, Flores Costa Cuca

El cuadro anterior indica un incremento de la población inscrita, sin embargo se presenta una disminución del total de cobertura de la población en edad escolar a través del tiempo, esto lo explican las autoridades educativas tanto en el ciclo primario como preprimario (sin contar con un registro estadístico verificable) como resultado de que los padres de familia de las áreas urbanas prefieren mandar a estudiar a sus hijos e hijas a colegios privados en el vecino municipio de Coatepeque. En consecuencia la proyección estadística plantea importantes dudas sobre la confiabilidad de sus resultados.

Al desagregar la cobertura a nivel primario de las áreas rural y urbana se desprenden datos que presentan una mejora importante en la cobertura educativa del área rural. En el año 1994 habían 1,785 estudiantes inscritos ya para el año 2005 se reportan datos de 2,228 niños que asisten regularmente a la escuela y se proyecta en el año 2010 la inscripción de 2,421 alumnos. La tasa de repitencia escolar en la educación primaria pasó del 13.67% (año 2004) al 11.24% (año 2005). En consecuencia la tendencia es al alza en la cobertura y demanda de este servicio, contrario a lo que sucede en el área urbana.

Es importante señalar que durante el periodo abarcado de 1994 a 2005 se duplicó la cantidad de centros educativos destinados a la educación primaria en el Municipio.

En lo concerniente al ciclo básico la tasa de repitencia disminuyó de 2.24% al año 2004 a 0.69% al año 2005; durante el período que abarca de los años 1994 a 2005 la atención se incrementó de un 10.03% a un 20.86% de la población en edad escolar.

La educación primaria y pre primaria abarca todos los centros poblados, la única cobertura que continuará su expansión será la del ciclo básico puesto que la necesidad de crear nuevas instituciones es evidente y el modelo de institutos por cooperativa ha demostrado ser viable dentro del Municipio, en el caso del ciclo diversificado la cobertura se ampliará al momento de haber cubierto las necesidades del ciclo básico, en tanto las personas que deseen continuar sus estudios a este nivel podrán asistir a centros de enseñanza ubicados en el vecino municipio de Coatepeque, se prevé remodelaciones de edificios escolares como consecuencia de la participación ciudadana en los consejos de desarrollo.

La educación en consecuencia presenta el desafío de mejorar en los distintos niveles, a nivel primario se debe mejorar la atención que reciben los niños para disminuir una tasa de repitencia todavía alta. En el período académico básico se presenta aún el desafío de incrementar la cobertura e implementar la tecnología informática con la finalidad que los jóvenes que ahí estudien accedan mejores oportunidades laborales.

➤ **Infraestructura vial**

En lo que respecta a la infraestructura vial, ésta presentará problemas de acceso a las distintas comunidades durante la época de invierno, a consecuencia de un ineficiente sistema de drenajes. El servicio de transporte público continuará con la

amplia cobertura como es en la actualidad, sin que se proyecte la creación de nuevas rutas.

➤ **Telefonía**

Al año 1998 existían 31 líneas telefónicas, 27 se localizaban en la Cabecera Municipal, lo anterior muestra lo limitado que era el acceso a las telecomunicaciones para la mayoría de las personas. Al año 2005 por medio de la investigación de campo del Grupo de EPS se pudo cuantificar 110 teléfonos de línea fija en casas particulares, 33 líneas comunitarias y 243 teléfonos celulares. Esto indica una marcada tendencia al incremento de la cobertura en este servicio. La telefonía presenta un futuro prometedor, existen facilidades para que todo habitante del Municipio interesado en adquirir un teléfono celular lo obtenga de forma inmediata.

➤ **Drenajes**

El servicio de drenajes para el total de hogares en el año 1994 abarcó el 4.30%, según el Instituto Nacional de Estadística –INE- al cual aumentó al 14.32% para 2002 y en 2005 presenta un incremento hasta cubrir el 22.91 % de los hogares, este servicio se presta en su totalidad en el área urbana, en la actualidad no se proyecta un aumento significativo en el servicio de drenaje de aguas negras.

Esta deficiencia es una de las causas que ocasiona que el sistema de salud atienda tantas enfermedades gastrointestinales, pues las aguas servidas drenan a flor de tierra y desembocan en los distintos cuerpos de agua cercanos a las diferentes poblaciones. Esto ocasiona que en las calles se formen correntadas que arrastran tierra y basura, además los pobladores se ven forzados a convivir con malos olores.

En el área rural, específicamente en el caserío Nueva Comunidad, la población a través del COCODE solicitó a las autoridades municipales la introducción de este

importante servicio y puede ser de ejemplo para que los integrantes de los COCODES de las distintas aldeas y caseríos soliciten también la introducción de drenajes con la finalidad de mejorar las condiciones de salud de sus habitantes.

Además no se contempla en la actualidad la introducción de drenaje pluvial, actualmente inexistente que evitarían la creación de focos infecciosos.

➤ **Energía eléctrica**

Este servicio de acuerdo al V Censo Nacional de Habitación al año 1994 cubría el 50.79% de los hogares, la cobertura se incrementó pues al realizarse el VI Censo Nacional de Habitación del 2002 este servicio abarcaba el 88.59% de las viviendas, se prevé en consecuencia que al año 2010 la cobertura abarque el 100% de la población.

El acceso a este servicio según lo indicaron los habitantes del Municipio se encuentra limitado únicamente por el poder adquisitivo de las personas pues los hogares que no pueden pagar una tarifa mensual son los que carecen de electricidad domiciliar.

La electricidad continuará como un servicio doméstico, sin que se presente la introducción de infraestructura eléctrica para uso industrial, lo anterior incidirá en una menor cantidad de oportunidades para que el Municipio capte importantes proyectos de inversión y en consecuencia menores oportunidades de trabajo para los habitantes.

➤ **Agua potable**

El suministro de agua potable de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE) en 1994 abarcó solo el 26.35% de los hogares, sin embargo, según lo revela la misma fuente en año 2002 era suministrado al 88.41% de las viviendas,

ya para el 2005 el 94.87% de la población cuenta con acceso a tan importante abastecimiento.

Esta red mantendrá su amplia cobertura, sin embargo, no se prevé el final del racionamiento del mismo. La demanda de agua se incrementará con el tiempo, al mismo ritmo del crecimiento poblacional, se hace indispensable que la Municipalidad se anticipe a ésta importante necesidad de la población, a través de la localización de nuevas fuentes del vital líquido que sea apto para consumo humano.

➤ **Tren de limpieza**

El servicio de extracción de basura se implementó durante el mes de febrero del año 2005 en el área urbana de Flores Costa Cuca, se prevé que incrementará su cobertura, comunidades cercanas al casco urbano del Municipio necesitan satisfacer esta importante necesidad, pues el tratamiento inadecuado que se da a los desechos sólidos es un potencial foco contaminante. La implementación del tren de limpieza resulta viable.

➤ **Alumbrado público**

El alumbrado público es una realidad en los centros poblados, incrementará su cobertura en algunas calles que todavía carecen del servicio. La empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. continuará con la prestación de este servicio.

6.1.4 De la organización social y productiva

La organización social y productiva enfrentará en su totalidad el reto de generar desarrollo tanto a nivel social como económico con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

➤ **Organización social**

La organización social dentro del Municipio está constituida por los COCODES y los institutos por cooperativa. Se prevé que los consejos de desarrollo continúen su proyección en las comunidades por medio de la gestión de proyectos de infraestructura necesaria para el desarrollo en los centros poblados urbanos y rurales. Los institutos por cooperativa continuarán con la labor de facilitar servicios educativos y se convertirán en un recurso importante para mejorar el desarrollo humano en sus comunidades.

Si los habitantes presentan indiferencia a integrar los COCODES existe el riesgo que sus necesidades no sean escuchadas por las autoridades municipales y por las distintas instituciones de gobierno, en consecuencia los distintos problemas que aquejan a las comunidades no sólo serán ignorados sino que se agravarán con el transcurrir del tiempo.

➤ **Requerimientos de inversión social**

A través de la investigación de campo se determinaron las necesidades que enfrentan los habitantes de los distintos centros poblados por medio de un listado de éstas de acuerdo con las prioridades expresadas por los líderes comunitarios y habitantes de los caseríos y de las aldeas (el cual se resume en la tabla 2 del numeral 3.10), sin que por ello se pretendan agotar las posibilidades que puedan existir, sino simplemente hacer una identificación de las mismas.

Estos requerimientos están orientados al desarrollo de las personas, las que en su mayoría manifestaron que las necesidades prioritarias a satisfacer son en materia de salud, infraestructura vial y tratamiento de desechos líquidos y sólidos. De manera que si se satisfacen de forma satisfactoria las distintas comunidades contarán con un capital físico y social que les facilitará el despegue económico.

➤ **Organización productiva**

De acuerdo a la investigación de campo existe poco interés de los habitantes en organizarse en cooperativas de artesanos y productores agrícolas o pecuarios. Lo anterior incidirá en que los bienes que estos producen carezcan de mercados amplios y en el desperdicio de las economías a escala, lo que podría hacerlos más competitivos.

La actividad agrícola continuará, con la producción de maíz en las microfincas (con un nivel tecnológico I) y en las fincas subfamiliares (con un nivel tecnológico II) destinada al autoconsumo, no se prevé ningún tipo de organización, esto puede impedir a las personas que se dedican a esta actividad acceder a tecnologías que les permitan una mayor producción. Los productores de hule (con un nivel tecnológico III) presentan el potencial de asociarse a nivel regional o incluso nacional, en este cultivo el desafío a nivel tecnológico es mantenerse actualizados en ésta área.

La producción pecuaria en el Municipio no presenta en su conjunto signos de organización en cooperativas, gremiales, etc., esto puede repercutir en un menor acceso a fuentes de financiamiento, tecnología y pérdida de oportunidades para ingresar a nuevos mercados.

La actividad artesanal en la actualidad carece de organización alguna, su producción continuará (con excepción de la elaboración de canastos, la cual se orienta a la Cabecera Departamental de Quetzaltenango) destinada al mercado interno de Flores Costa Cuca, sin mayores oportunidades de expansión a menos que los artesanos busquen organizarse para encontrar nuevos mercados para su producción.

6.1.5 De los factores de la producción.

Resulta interesante hacer un análisis de los factores que intervienen en el proceso de producción: tierra, capital, trabajo y factor empresarial y la importancia que cada uno de ellos tiene en el desarrollo de una sociedad.

➤ Tierra

La problemática sobre la distribución y concentración de la tierra es un conflicto que se remonta desde la época colonial el cual se agudiza más con el crecimiento poblacional.

En Flores Costa Cuca al igual que en el resto del País, se repite este fenómeno pues la mayor parte de la superficie del Municipio se concentra en pocas manos o en pocos grupos familiares y la mayoría de la población no posee dicho recurso para poder trabajarlo, por lo que se ven forzados a arrendarlo para la producción de granos básicos destinados al autoconsumo y a vender su fuerza de trabajo.

Existe la posibilidad de aliviar esta situación por medio del Fondo de Tierras el cual maneja el programa para el otorgamiento de créditos individuales para la compra de tierra, los campesinos que pueden acceder al mismo son los que carecen de este recurso o no poseen extensiones mayores de 22 cuerdas y que sus ingresos familiares sean inferiores a Q 4,632.00 por familia. Lo anterior se puede dar si los propietarios de grandes extensiones de tierra están dispuestos a vender las mismas.

➤ Capital

El capital continuará con los niveles tecnológicos presentes, en el caso de las fincas multifamiliares seguirá el acceso a tecnologías avanzadas – técnicas de

preservación del suelo, uso de semillas mejoradas, sistemas de riego y asesoría técnica - y de acceso al crédito, en contraste con las microfincas que continuarán con el uso de herramientas manuales y con conocimientos ancestrales para la producción de granos básicos.

La ausencia de energía eléctrica de tipo industrial es la más importante carencia de capital que enfrenta la población pues la misma incide en la no instalación de industrias tipo maquila las cuales requieren de un abastecimiento eléctrico de dimensión considerable para poder establecerse en un lugar, esto a su vez reduce las oportunidades de trabajo y de mejores ingresos para las personas que buscan empleo.

➤ **Trabajo**

La mano de obra calificada dentro del Municipio, buscará nuevas fuentes de empleo en municipios aledaños, en especial en Coatepeque, a consecuencia que en este municipio hay una mayor demanda de este tipo de obreros, así como la oferta de mejores salarios.

En contraste la mano de obra no calificada, seguirá orientada a labores agrícolas como la cosecha de café, cultivo de granos básicos, que no requiere el acceso a nuevos conocimientos.

En las fincas multifamiliares continuará la demanda de jornaleros para recolectar hule, además se continuará con la contratación de profesionales altamente calificados en ingeniería forestal, de suelos e hidráulica, sin embargo este personal contratado en su mayoría vendrá de otros centros poblados donde los habitantes tienen acceso a mayores niveles educativos.

➤ **Factor empresarial**

En la organización empresarial no se prevé el fin del empirismo, se prevé a consecuencia de la ausencia de organizaciones gremiales, los productores (en especial los pequeños) seguirán con una organización endeble.

En las distintas actividades productivas si los empresarios se organizan por ejemplo en cooperativas se puede lograr acceso a recursos financieros que permitan la implementación de tecnología que eleve la productividad del trabajo a través de economías a escala.

En el caso de las fincas multifamiliares su administración continuará con un alto grado de tecnificación por medio de personal altamente capacitado en las distintas áreas que requiere una empresa capitalista con grandes cantidades de capital invertido.

6.1.6 De las actividades productivas

De mantenerse actualmente con la crisis del café ocasionado por la caída de los precios a nivel internacional, producto de la saturación de la oferta a nivel mundial, esto en su conjunto obligará a la población a dedicarse a actividades que puedan cubrir el espacio dejado por el cultivo tradicional, las cuales podrían ser agrícolas, pecuarias, artesanales, de servicios, etc.

El cultivo del hule seguirá en aumento, pues a consecuencia del alza de los precios internacionales del petróleo, continuará la demanda de hule natural, como sustituto del hule sintético (que es derivado del petróleo).

Las actividades pecuarias seguirán en ascenso, en el caso del ganado vacuno, este se presenta como una alternativa viable al cultivo de café en las fincas multifamiliares medianas. En las actividades del engorde de pollos y la crianza y engorde de ganado porcino, mantienen su potencial de expansión en especial con

la entrada en vigencia del tratado de libre comercio con Estados Unidos, en consecuencia los pequeños y medianos productores de maíz no estarán en capacidad de competir con los productores estadounidenses. Las dos actividades productivas mencionadas con anterioridad se presentan como una alternativa viable para los pequeños productores.

6.1.6 De las vulnerabilidades

Flores Costa Cuca presenta vulnerabilidades en cuanto a los desastres naturales de los cuales puede ser víctima su población. Los movimientos telúricos, tormentas, huracanes, etc. son riesgos latentes e impredecibles, los cuales en cualquier momento se pueden hacer presentes; además la contaminación y la inadecuada infraestructura tienen el potencial de agravar los problemas que enfrente la población en caso de un desastre.

En el caso que un sismo llegue a alcanzar la magnitud de un terremoto, la principal ventaja de la población es la construcción formal de las viviendas, las cuales en su mayoría -resultado del tipo de materiales con que fueron construidas- podrían resistir el tiempo suficiente para que las personas evacuen las mismas.

Como consecuencia de la contaminación ambiental, los nacimientos de agua (ocho en total en diferentes lugares de Flores Costa Cuca) y los inadecuados drenajes de los caminos, diversos centros poblados en el área rural quedarían aislados por las tormentas y huracanes que presentan un potencial devastador en el Municipio, esta vulnerabilidad que puede dejar inutilizables los accesos viales es alta en las siguientes comunidades: Gálvez, Barrios, Granados, Juárez, Ojo de Agua, Mirasol, Sequivillá y Villa Hermosa. En caso de presentarse una

emergencia de esta índole la ayuda enviada por las autoridades tendría que llegar vía aérea.

La basura, la cual carece de un trato adecuado, puede ser foco infeccioso y ocasionar epidemias en caso de un desastre natural de grandes magnitudes.

6.2 Opciones de desarrollo

Se enmarcan entre las distintas necesidades que existen dentro del Municipio. Estas tienen la finalidad de ser guías para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

A continuación se presenta la tabla de opciones de desarrollo:

Tabla 12
Municipio de Flores Costa Cuca-Quetzaltenango
Opciones de desarrollo
Año: 2005

Centro Poblado	Salud	Drenaje	Tratamiento de aguas servidas	Infraestructura vial
Aldea Juárez			Planta de tratamiento	
Aldea Granados				Reparación de camino
Aldea Los Paz	Recolección de basura			
Caserío Nueva Comunidad	Puesto de salud	Introducción		
Aldea Las Brisas	Puesto de Salud			

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS; segundo semestre 2005.

6.2.1 Planta de tratamiento de aguas servidas

Esta propuesta puede ser elegida por las autoridades municipales para reducir la contaminación de un bien imprescindible: el agua destinada al consumo humano. Un proyecto con estas características se enfocaría en generar desarrollo sustentable que permitiría el uso racional de los recursos hídricos sin comprometer su disponibilidad para las futuras generaciones.

6.2.1.1 Justificación

La construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas es un proyecto prioritario en la aldea Juárez puesto que las tuberías de aguas negras provenientes de la Cabecera Municipal son concentradas en dicho centro poblado previo a verterlas en el río Talticú y es necesario que las aguas recuperen su condición natural previo a ser usadas en la agricultura. El tratamiento dado a las aguas servidas es de tipo preliminar, el cual es insuficiente para la adecuada purificación del vital líquido. Esta planta tendría la finalidad de evitar que la contaminación por medio del recurso hídrico sea dañina en la agricultura, en riegos y evite la expansión de plagas, sin que esto pretenda que el agua llegue a ser apta para consumo humano.

Para llevar a cabo la construcción de este proyecto sería necesario que existiera coordinación y consenso entre el Concejo Municipal, el COMUDE, los COCODES y los beneficiarios para solicitar y posteriormente recibir asesoría del Ministerio de Ambiente, así también de un ingeniero sanitario para que la planta cumpla con los estándares técnicos y ambientales requeridos para su adecuado funcionamiento.

6.2.1.2 Objetivos

Con la construcción de esta planta se pretenden alcanzar los siguientes objetivos.

➤ **General**

- Preservar en condiciones adecuadas el recurso hídrico dentro del manto freático, de forma tal que continúe su función de soporte de vida para las especies animales como para el ser humano.

➤ **Específico**

- Disminuir enfermedades gastrointestinales al consumir el agua vertida al manto freático por todas las comunidades.
- Coadyuvar a mejorar el medio ambiente.
- Preservar el ecosistema.
- Contribuir a recuperar los recursos naturales.

6.2.1.3 Aspectos técnicos

Se recomienda una planta de reactores anaerobios de flujo descendente con filtros más decantadores que trabajan por gravedad, esto significa que el caudal ingresa por la parte superior y es evacuado por el área inferior. Esta instalación permite prescindir de energía eléctrica para su funcionamiento. También puede trabajar por bombeo pero implica gasto de electricidad. Los decantadores no son más que sedimentadores es decir que la materia que contiene el líquido se deposita en el fondo.

➤ **Dimensionamiento**

Se estima que este proyecto tenga una vida útil de 10 años, en consecuencia empezará a funcionar con su máximo de capacidad hasta el año 2015, cuando se proyecta que la población total del Municipio ascienda a 32,210 personas y sea

necesaria la colocación de una nueva planta que complemente el trabajo de la ya existente.

Las dimensiones físicas de una planta de tratamiento de aguas servidas abarca el 0.1 M^2 por cada habitante a futuro.

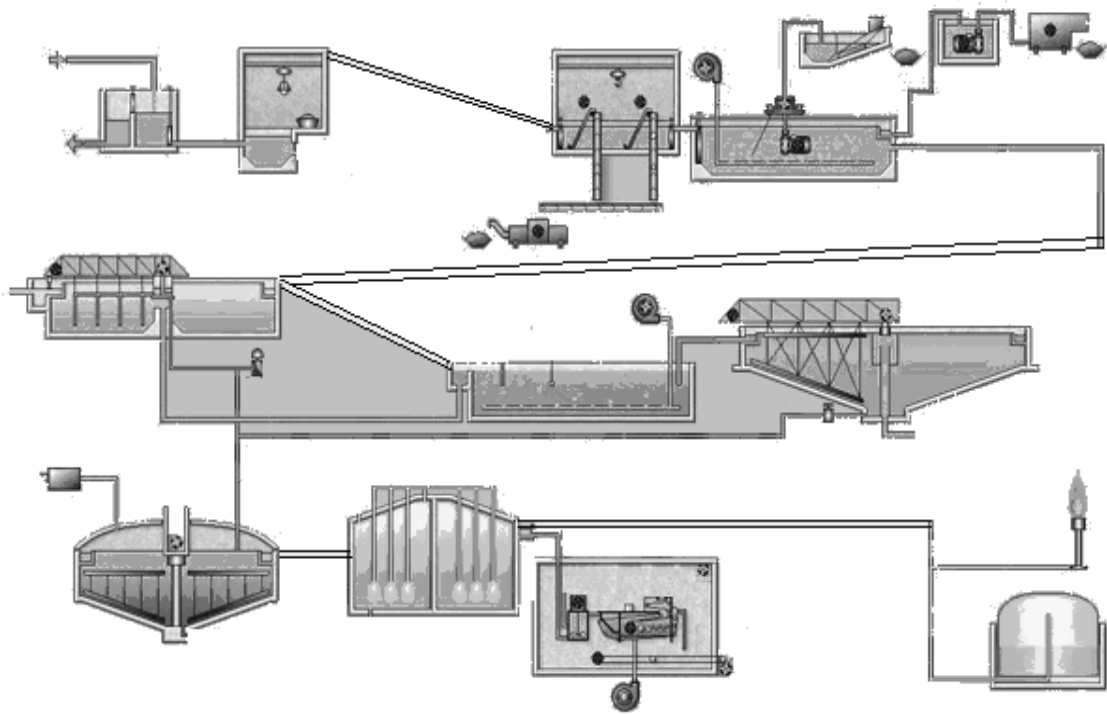
$$0.1 \text{ M}^2 * 32,210 = 3,221 \text{ M}^2 =$$

$$\sqrt{3221} = 56.75$$

Las dimensiones físicas del proyecto requieren un área de 56.75 metros de largo por 56.75 metros de ancho.

A continuación se presenta la gráfica como quedaría instalada la planta de tratamiento de aguas servidas:

Gráfica 6
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Diseño de planta de tratamiento de aguas servidas
Años: 2005 - 2015



Fuente: Diseño empresa Construcción Integral.

➤ **Recursos financieros**

Para calcular el costo total de construcción de este tipo de instalaciones se aplica la relación = Q 300.00 * Población a futuro.

Costo Total de construcción = Q 300.00 * 32210 = Q 9, 663,000.00.

Además se necesita el terreno donde se tendría que ubicar la planta, el lugar más adecuado se encuentra en la aldea Juárez, el cual tendría un costo estimado de Q 50,000.00.

Estos proyectos son patrocinados por O. I. M. (Organización Internacional para las Migraciones), la Municipalidad a través del Concejo Municipal es la que toma la decisión de ejecutar el proyecto y es la que finalmente dispondrá si es factible establecer los contactos necesarios para obtener el financiamiento.

➤ **Impacto ambiental**

Al instalar la planta de tratamiento de aguas se tendrían los siguientes efectos:

- Contribuiría a recuperar el medio ambiente.
- Reducir enfermedades gastrointestinales.
- Disminuye el deterioro de aguas usadas en la agricultura.
- Contribuye a preservar los recursos naturales.

6.2.2 Ampliación de caminos rurales (aldea Granados)

Las vías de acceso a los diferentes centros poblados sirven para facilitar la integración económica y social, en este caso de la aldea Granados a través del comercio y de esta forma mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

6.2.2.1 Justificación

El camino que se dirige a la aldea Granados es de terracería cuya extensión es de seis kilómetros, cuenta con una topografía mixta con pendientes moderadas y trayectos planos. Esta vía de acceso tiene problemas durante el invierno, es decir exhibe malas condiciones a consecuencia de un drenaje ineficiente que provoca el anegamiento de la misma en algunos tramos, lo cual impide la movilidad de los vehículos que transitan hacia este centro poblado. Esto presenta un impedimento para la adecuada comercialización de productos agrícolas, carne de pollo, ganado vacuno y productos de carpintería que se generan en esta aldea y de las cuales los habitantes dependen para obtener ingresos. En consecuencia se aconseja un

estudio para mejorar el drenaje transversal (tuberías) y longitudinal (cunetas), así como un balastado de tal forma que lo haga transitable tanto en la época seca como en la de lluvia. Esta obra a su vez facilitaría el acceso a los centros poblados de aldea Barrios, aldea Las Brisas y caserío Los Laureles, por lo que los beneficiarios ascenderían a 2,382 habitantes al año 2005.

6.2.2.2 Objetivos

Al ampliar y mejorar la infraestructura vial existente hacia la aldea Granados se tienen los siguientes objetivos.

➤ General

- Implementar nuevas vías de acceso para facilitar el intercambio de bienes y servicios de los habitantes de la Aldea Granados con las personas que viven en los diferentes poblados y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

➤ Específicos

- Impedir el incremento de los costos de transporte durante la estación lluviosa, por medio de una infraestructura que funcione de manera adecuada todo el año.
- Desarrollo socioeconómico de la aldea Granados.
- Mejorar el nivel de vida de los habitantes.
- Contar con una mejor vía de acceso.

6.2.2.3 Análisis de la demanda

La Municipalidad carece de registros del flujo vehicular, sin embargo, sí existe una demanda efectiva por el uso del camino, constituida por los usuarios del mismo

en los diferentes tipos de vehículos que están en capacidad de transitar hacia la aldea Granados, estos son motocicleta, pick up y camión de dos ejes.

De acuerdo a la investigación de campo, el transporte de seres humanos se realiza en pick up dos veces al día, la carga de ganado bovino se hace en pick up o en camión de dos ejes, el traslado de carne de pollo se realiza en pick up, lo mismo sucede con la producción artesanal de carpintería.

6.2.2.4 Población Objetivo

Es la totalidad de los habitantes de la aldea que asciende a 1,174 personas, las cuales constituyen los beneficiarios directos, además los residentes de las aldeas Barrios, Las Brisas y del caserío Nueva Comunidad conforman los beneficiarios indirectos de este proyecto y ascienden a 1,405. Lo anterior es consecuencia de que la actividad comercial provee de bienes y servicios a todos los habitantes sin importar si poseen medios de transporte automotor.

6.2.2.5 Recursos financieros

El camino de la aldea Granados tiene una extensión de seis kilómetros por lo cual el costo de la implementación de este proyecto es de Q 720,000.00.

La Municipalidad debe hacer las gestiones pertinentes en el Ministerio de Comunicaciones, Transporte, Infraestructura y Vivienda (MICIVI) para el mejoramiento del camino de terracería de la aldea Granados.

Dentro de las posibilidades de financiamiento para dicho proyecto, se encuentran entidades como la Cooperación Española, Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y la Cooperación Japonesa. La Municipalidad debe procurar la gestión de este proyecto el cual se considera estratégico para el Municipio.

6.2.2.6 Impacto económico y social

La ampliación del camino que conduce a la aldea Granados impactaría de múltiples maneras, a continuación se citan algunos efectos:

- Viabilizar la comunicación.
- Facilitar la llegada de los automotores.
- Disminuir el tiempo de traslado.
- Reducir los costos de operación vehicular.
- Facilitar la llegada a los servicios básicos (salud, educación, etc.).
- Desarrollar el comercio en la zona.
- Mejorar el uso de la tierra.
- Aumentar el ingreso de la población.
- Facilitar la llegada de los insumos agrícolas.
- Aumentar el valor económico de la tierra.

6.2.3 Implementación de servicio de recolección de basura (aldea Los Paz)

La calidad de vida de los habitantes mejoraría si las autoridades municipales implementaran este servicio pues la contaminación es causa de enfermedades y se reduciría el manejo inadecuado a los desechos sólidos.

6.2.3.1 Justificación

Por medio de la investigación de campo se pudo determinar que el área rural de Flores Costa Cuca carece de servicio de recolección de basura y la población tiene diversas costumbres en el tratamiento que se le da a los desechos, como quemarlos, tirarlos en los ríos o crear vertederos clandestinos, esto provoca contaminación en el ambiente; se pretende con este proyecto erradicar estas costumbres para una adecuada recolección de basura en toda el área rural del Municipio.

6.2.3.2 Objetivos

La implementación de este servicio persigue los objetivos que se presentan a continuación:

➤ General

- Reducir la contaminación ambiental causada por el manejo inadecuado de los desechos sólidos para contribuir al mejoramiento del ecosistema.

➤ Específicos

- Establecer un programa piloto que sirva de base para la implementación de este servicio en el resto de los centros poblados del Municipio.
- Reducir enfermedades que afectan la salud de los habitantes.
- Evitar contaminación de ríos al impedir que sean vertederos de basura.
- Mejorar el medio ambiente.

6.2.3.3 Análisis de la demanda

“Es una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes”.³⁶

La demanda presentará un comportamiento al alza como se verá más adelante.

³⁶ GILBERTO, MENDOZA “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”, San José Costa Rica, Edit. IICA, 1995, 2ª. Edición, Pág.17.

➤ **Demanda potencial histórica**

Está integrada por la cantidad de un bien o servicio que debe producirse para satisfacer la necesidad de la población delimitada establecida, a continuación se presenta la demanda potencial histórica para la cual se ha tomado en cuenta la cantidad de viviendas que requerirían dicho servicio.

Se consideró que el tren de limpieza debería pasar a recoger la basura a las viviendas un promedio de dos veces por semana, lo cual generaría ocho visitas al mes y un total de 96 recolecciones de desechos sólidos al año, como se presenta a continuación:

Cuadro 51
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Opción de desarrollo: Servicio de recolección de basura
Demanda potencial histórica
Período: 2001 - 2005
(En unidades)

Años	Total de viviendas	Viviendas delimitadas	Consumo por vivienda	Demanda potencial
2001	349	317	96	30,432
2002	367	334	96	32,064
2003	385	350	96	33,600
2004	405	368	96	35,328
2005	425	386	96	37,056

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, e investigación de campo.

Según se observa en el cuadro anterior, el historial de la demanda potencial de la aldea en estudio, ha tenido un comportamiento ascendente del 121.76% del año 2001 al 2005. Se consideró un 90% de la población.

➤ **Demanda potencial proyectada**

Para obtener un mejor análisis a continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada del servicio de recolección de basura:

Cuadro 52
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Opción de desarrollo: Servicio de recolección de basura
Demanda potencial proyectada
Período: 2006 - 2010
(En unidades)

Años	Total de viviendas	Viviendas delimitadas	Consumo por vivienda	Demanda potencial
2006	432	393	96	37,728
2007	469	426	96	40,896
2008	492	447	96	42,912
2009	517	470	96	45,120
2010	543	494	96	47,424

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, e investigación de campo.

La estimación de las viviendas se realizó con base en datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y se consideró un 90% de las casas, se consideró un 10% menos en representación de los hogares que por gustos, preferencias o poder adquisitivo no consumirían dicho servicio.

Como se puede observar según las proyecciones realizadas sí existe un escenario adecuado para realizar dicho proyecto, debido a que la demanda potencial va en incremento durante los años proyectados la cual se puede representar en un 125.69% del año 2006 al 2010.

6.2.3.4 Recursos financieros

Este servicio será financiado por los mismos vecinos a través del pago de una cuota fija mensual de Q. 20.00. Lo anterior hace que este servicio sea auto financiable.

6.2.3.5 Impacto económico y social

Los efectos de la implementación de este servicio son:

- Mejora en la calidad del aire que respiran los habitantes (ya no se quemaría la basura).
- Eliminación de malos olores.
- Prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales.
- Disminución de la población de especies perjudiciales para la salud humana (roedores, cucarachas, moscas, etc.).

6.2.4 Introducción de drenaje (caserío Nueva Comunidad)

Esta propuesta surge de los mismos habitantes del lugar, pues los miembros del COCODE lo han solicitado a las autoridades municipales.

6.2.4.1 Justificación

En vista de que los habitantes del caserío cuentan con servicio de agua potable, la necesidad de un adecuado tratamiento de aguas residuales se hace evidente para proteger la salud de los habitantes. Este proyecto elevaría la calidad de vida de los pobladores ya que se reduciría la incidencia de enfermedades gastrointestinales. En este proyecto se puede realizar una conexión con la tubería de aguas negras ya existente que sirve a la Cabecera Municipal y que las aguas ya tratadas sean vertidas en el río Talticú.

6.2.4.2 Objetivos

La introducción de drenaje en el caserío Nueva Comunidad permitiría alcanzar los siguientes objetivos.

➤ General

- Evitar la contaminación causada por aguas negras y recuperación del medio ambiente por medio de construcción de drenajes del caserío Nueva Comunidad.

➤ **Específicos**

- Disminuir la incidencia de padecimientos de enfermedades causadas por el contacto con aguas negras o residuales.
- Mejorar el nivel de vida de los habitantes.
- Contribuir a la recuperación de los recursos naturales.
- Coadyuvar a la salud de la población.

6.2.4.3 Población objetivo

La población objetivo son los habitantes del Caserío Nueva Comunidad, que aunque no aparece este centro poblado en los censos del Instituto Nacional de Estadística, de acuerdo a estimaciones de la Municipalidad su población se aproxima a las 500 personas.

6.2.4.4 Recursos financieros

El costo por metro lineal de instalación de drenaje asciende a Q.500.00 esto daría un costo total de Q.500, 000.00. Este proyecto puede ser financiado por entidades como la Cooperación Española la cual con anterioridad ha desarrollado proyectos orientados a la atención en el área de salud para los habitantes del Municipio.

6.2.4.5 Impacto económico y social

Las consecuencias sociales y económicas que generaría la construcción e implementación del servicio de drenaje en este centro poblado son variadas y se presentan a continuación:

- Prevención de enfermedades gastrointestinales al reducir la presencia de potenciales focos infecciosos.
- Ahorro de recursos que se destinan a la cura de las dolencias mencionadas con anterioridad.

- Incrementar el Índice de Desarrollo Humano (I. D. H.) al mejorar las condiciones de salud de los habitantes de este caserío.
- Evitar que la población tenga que inhalar olores desagradables y contribuir al aspecto visual del Caserío.

6.2.5 Equipamiento en puestos de salud (aldea Las Brisas y Caserío Nueva Comunidad)

Esta propuesta surge como consecuencia de la investigación de campo del Grupo EPS, segundo semestre del año 2005, donde se pudo observar las condiciones precarias de asistencia médica del área rural del Municipio.

6.2.5.1 Justificación

Los puestos de salud carecen del personal, mobiliario y equipo necesarios para darles una adecuada atención a los pacientes que requieren de sus servicios. En el presente sólo cuentan con camillas de madera para atender a los usuarios y con cajas de cartón para almacenar las medicinas; carecen de servicios sanitarios. Lo anterior hace necesario la contratación de dos médicos, la colocación de baños tanto para hombres como para mujeres, la renovación de camillas, además se necesitan escritorios, computadoras, archivos, repisas para medicinas y accesorios y cortinas con la finalidad que las personas se puedan cambiar la ropa.

6.2.5.2 Objetivos

El equipar los puestos de salud permitía la realización de los siguientes objetivos.

➤ General

- Mejorar la atención y la infraestructura en salud que se encuentra a disposición de los habitantes del área rural del Municipio.

➤ **Específicos**

- Contribuir a una mejor organización del personal que labora en los puestos de salud del área rural para tratar los problemas de salud.
- Facilitar que las autoridades de salud se enfoquen en la medicina preventiva.
- Mejorar el nivel de vida de los habitantes del área rural a través de mejorar los servicios de salud.

6.2.5.3 Población objetivo

La población objetivo para el puesto de salud de aldea Las Brisas abarca los siguientes centros poblados: aldea Las Brisas, aldea Juárez, aldea Sequivillá y caserío los Laureles, los cuales suman 6,111 habitantes. Para el caso del puesto de salud ubicado en el Caserío Nueva Comunidad los servicios que este presta están dirigidos a los habitantes de: aldea Barrios, aldea Granados, aldea Villa Hermosa y caserío Nueva Comunidad, el total de habitantes de estos lugares asciende a 4,672.

6.2.5.4 Recursos financieros

El equipamiento de cada puesto de salud asciende a Q. 17,300.00 por lo que se estima un costo total de Q. 34,600.00. El financiamiento de este proyecto debido a su bajo presupuesto puede cubrirse con recursos de la Municipalidad.

6.2.5.5 Impacto económico y social

Con la remodelación y ampliación de los puestos de salud se lograría:

- Incrementar la cantidad de población con acceso a este servicio.
- Evitar gastos de traslado de pacientes a la Cabecera Municipal.
- Evitar riesgos médicos por el traslado de pacientes en caminos en mal estado.
- Mantener registros computarizados con el historial medico de los pacientes.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada acerca del municipio de Flores Costa Cuca, se presentan a continuación algunas conclusiones puntuales que no pretenden agotar en ningún momento la discusión acerca de aquellos temas que podrían inclusive, ser motivo de investigaciones más amplias:

1. El medio físico del Municipio sufrió ciertos cambios ya que los bosques artificiales de café disminuyeron como consecuencia de la caída de los precios internacionales del mismo, avanzó la frontera agrícola, y el suelo se degradó a consecuencia de agricultura de subsistencia la cual no utiliza técnicas de conservación del suelo.
2. Los ríos conservan su caudal, sin embargo, la contaminación se hace presente en los mismos a consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos que han convertido a estos recursos hídricos en basureros clandestinos que amenazan la salud de los habitantes del Municipio. A lo anterior que agregarle la deforestación en las cuencas de los ríos lo cual ocasiona que la erosión afecte los caudales de agua.
3. El desarrollo socioeconómico del municipio de Flores Costa Cuca al año 2005 con relación a 1994 de las variables salud, educación, vivienda, agua potable, energía eléctrica, recolección de basura, telecomunicaciones, transporte, etc, se puede decir que aunque ha habido un incremento significativo en la atención de estas variable, la población se mantiene sumergida en la pobreza y pobreza extrema producto estas del poco desarrollo socioeconómico.
4. Los centros poblados al 2005 en relación al año 1994, experimentaron un incremento de los mismos de uno a ocho en la zona urbana como consecuencia de la construcción de nuevas colonias por lo anterior las autoridades enfrentan

el desafío que este crecimiento sea ordenado y que puedan afrontar la creciente demanda de servicios.

5. A consecuencia de las reformas a la ley de Consejos de Desarrollo, en el Municipio existen organizaciones en la forma que estipula dicha Ley, sin embargo se debe informar a las comunidades que aún no estén organizadas, sobre los beneficios de contar con los COCODES, como instituciones prácticas que permiten trasladar al COMUDE las verdaderas necesidades del centro poblado.
6. Se determinó que el fenómeno de emigración se debe a la carencia de fuentes de trabajo en el Municipio, lo que propicia la fuga de mano de obra hacia los países del Norte principalmente hacia Estados Unidos.
7. La organización social y productiva experimentó una mejora substancial, las entidades de apoyo Foguavi, Fis y Cooperación Española desarrollaron proyectos de vivienda, mejora de infraestructura educativa y donaron equipo a la municipalidad. Además la conformación de los COCODES y del COMUDE permite que los habitantes presenten soluciones a las necesidades que les tocó enfrentar en sus comunidades.
8. Los factores de producción se caracterizan por fuertes contrastes en especial en la propiedad de la tierra, la cual se concentra su mayoría en pocas manos, en el caso de la mano de obra este factor muestra una tendencia a incrementar su calificación ya que el analfabetismo disminuyó y el incremento en la escolaridad en las personas se da a consecuencia de un aumento en la cobertura educativa desde pre primaria hasta el ciclo básico. El capital en

especial en la actividad agrícola presenta un fuerte contraste pues las grandes fincas cuentan con acceso a una mejor tecnología y a crédito, en relación a las microfincas las cuales su nivel tecnológico es bajo y carecen de fuentes de financiamiento, lo anterior se debe a que los propietarios de las fincas pueden hipotecar las mismas para obtener financiamiento ante las instituciones del sistema financiero regulado.

9. La infraestructura productiva del Municipio, cuenta con pocas instalaciones agrícolas como lo son los centros de acopio, silos y sistemas de riego deficientes, más la ausencia de energía eléctrica de tipo industrial; todo lo anterior incide en menores oportunidades para aprovechar los recursos productivos con que cuenta Flores Costa Cuca.
10. Las actividades productivas, son dominadas por la actividad agropecuaria como principal fuente de empleo, en la cual se encuentran inversiones tanto de pequeños como de medianos productores, los primeros orientados al mercado interno, y los segundos orientados al mercado externo. La actividad de comercio y servicios se concentra en su mayoría en el casco urbano y se orienta al mercado interno. La actividad artesanal es muy variada dentro del Municipio, los productos como el pan, las tortillas, muebles y trinchantes se orientan a satisfacer la demanda interna, con la sola excepción de la cestería que se orienta al mercado externo.
11. Los recursos naturales presentan dificultades a consecuencia del avance de la frontera agrícola, en especial a consecuencia de los pequeños productores los cuales no utilizan técnicas de conservación del suelo. Así también hubo pérdida de bosques artificiales de café, aunque estos bosques no ofrecen el hábitat adecuado a distintas especies animales contribuyen a la producción de oxígeno. Las fuentes de agua no han disminuido, sin embargo no se están aprovechando de forma adecuada y en el caso del manto acuífero subterráneo se esta

contaminando a consecuencia del inadecuado sistema de tratamiento de aguas negras.

12. La situación socioeconómica del Municipio, puede incidir en una forma positiva en el ecosistema ya que una mejor educación puede generar nuevas generaciones de floreces con conciencia ambiental, las actividades productivas demandarán cada vez mano de obra más calificada por lo que sus niveles de ingresos aumentaran, el incremento en el nivel de vida del Municipio es significativo.
13. La Municipalidad carece de planes concretos de contingencia para afrontar desastres de grandes proporciones y de prevención y mitigación de los mismos, lo anterior coloca al Municipio en una situación de vulnerabilidad en caso de afrontar una situación imprevista.
14. El pronóstico socioeconómico no constituye en realidad un panorama sombrío para la población en general, pero si permite prever problemas potenciales en las áreas de medio ambiente, servicios, condiciones de pobreza y extrema pobreza en que vive la población, que de no corregirse, podrían agravar ciertos problemas sociales. He ahí la razón de las opciones de desarrollo, que bien podrían ser sujetas de revisión, para adaptarlas a las condiciones del Municipio.

RECOMENDACIONES

Sobre la base del trabajo realizado en el municipio de Flores Costa Cuca del departamento de Quetzaltenango, se proponen algunas recomendaciones puntuales que pretenden dejar la inquietud para que los habitantes del Municipio las discutan y puedan someterlas a consideración para su probable puesta en marcha en un futuro cercano:

1. Que la Concejo Municipal en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) a través del personal de la delegación de Quetzaltenango implemente un programa de preservación de los recursos naturales que incluyan la realización de una campaña de reforestación, capacitación a los campesinos para el uso de técnicas agrícolas de conservación del recurso suelo y la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas.
2. Que el Concejo Municipal implemente el servicio de recolección de basura en los hogares del área rural del Municipio con la finalidad terminar con la práctica insana de verter la basura en los ríos.
3. Que los COCODES hagan las gestiones necesarias ante las autoridades municipales para conseguir apoyo y llevar a cabo proyectos de infraestructura en las áreas de salud, educación, saneamiento ambiental e infraestructura productiva que les permita a los habitantes obtener mejoras en su calidad de vida.
4. Que el Concejo Municipal gestione ante la delegación departamental del Instituto de Fomento Municipal (INFOM) la realización de un estudio sobre la demanda futura del servicio de agua dentro del área urbana del Municipio y que además esta investigación contemple cuales son las fuentes potenciales de abastecimiento del vital liquido ya que el creciente proceso de urbanización que

atraviesa Flores Costa Cuca incrementará la demanda de dicho servicio y si la Municipalidad no prevé esta situación estará incapacitada para abastecer a los habitantes de este bien imprescindible para la vida.

5. Que el Consejo Municipal de Desarrollo proponga a través de estudios técnicos, sus prioridades en inversión social, productiva o de infraestructura, ante las autoridades del Consejo Departamental de Desarrollo a fin de que éste las tome en cuenta al ejecutar obras.
6. Que el Consejo Municipal de Desarrollo, organice a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo talleres informativos acerca de los peligros de viajar en condiciones de ilegalidad hacia los Estados Unidos de América, ya que corren el enorme riesgo de perder la vida. Lo anterior obligaría a que éste procure gestionar ante la Embajada de dicho país los requisitos básicos para aplicar a los programas de trabajadores temporales que tiene diseñado el mismo, para trasladar la información a los interesados.
7. Que el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda a través del personan de la Dirección General de Caminos realice obras de balastado en los caminos que se dirigen a las aldeas: Granados, Barrios, Gálvez y Las Brisas, con la finalidad de facilitar el acceso de los habitantes a los servicios de salud, educación, etc., durante todo el año.
8. Que el Concejo Municipal gestione al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, capacitación sobre aspectos agrícolas y financieros, para incrementar la competitividad de los pequeños y medianos productores agrícolas y pecuarios.

9. Que la Concejo Municipal realice obras de infraestructura productiva en especial silos y centros de acopio con la finalidad de facilitar el trabajo de los pequeños y medianos productores agrícolas.
10. Que se creen organizaciones de productores en todas las actividades productivas ya que la ausencia de comités agrícolas, pecuarios, artesanales y de comercio incide en menos oportunidades para los productores del Municipio, pues al carecer de mercados amplios les es imposible aprovechar economías a escala que los hagan competitivos.
11. Que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través del personal de la delegación de Quetzaltenango en coordinación con la unidad técnica de la Municipalidad impartan charlas en las escuelas sobre la importancia de preservar los bosques; y que el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación de (MAGA) a través de personal del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas de capacitación a los campesinos para que las practicas agrícolas que armonicen con el medio ambiente.
12. Que el Ministerio de educación por medio de la división de Monitoreo y Seguimiento de Proyectos mejore la infraestructura de las escuelas existentes y facilite la creación de nuevas instituciones educativas en especial en el ciclo diversificado para facilitar el acceso de los habitantes a nuevos niveles educativos que eleven su capacidad productiva.
13. Que la Concejo Municipal con el apoyo de la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) por medio del personal del Programa Anual de Capacitaciones establezca una comisión orientada a la prevención y mitigación y manejo de desastres.

14. Que la población en general se interese por investigar no solo las opciones de desarrollo más importantes en materia de salud, conservación del medio ambiente, infraestructura productiva e introducción de servicios, que en este trabajo se presentan, sino aquellas que los habitantes consideren imprescindibles para el desarrollo de sus comunidades. Al final, autoridades ediles, como COCODES pueden organizar talleres en donde se plantean soluciones a problemáticas comunes.

ANEXOS

ANEXO 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por género
Años: 1994 y 2005

Lugar poblado	Censo 1994			Proyección 2005		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Flores Costa Cuca	1550	1591	3141	624	681	1305
Auyon	9	8	17	-	-	-
Barrios	210	182	392	362	401	762
El Manantial	864	901	1765	1105	1119	2224
El Recreo	6	3	9	-	-	-
El Recuerdo	28	18	46	2	9	11
El Condor	24	30	54	101	59	160
Hortencia	42	21	63	48	52	100
Juarez	235	236	471	254	236	490
Los Paz	643	656	1299	1001	970	1971
La Candelaria	9	9	18	5	9	14
Las Brisas	37	34	71	79	64	143
Los Laureles	37	31	68	129	138	267
Las Brisas	404	422	826	-	-	-
La Providencia	59	50	109	52	57	109
Las Victorias	10	7	17	13	29	42
La Sultana	16	17	33	-	-	-
La Selva	42	26	68	29	24	53
Morelia	117	101	218	117	112	229
Montemar	13	18	31	-	-	-
Panama	8	8	16	34	30	64
Santa Anita	26	34	60	9	17	26
Sequivilla	475	471	946	876	857	1733
San Jose Normandia	27	23	50	57	49	106
Santa Emilia	1	0	1	-	-	-
Santa Eusevia	24	19	43	-	-	-
Santa Isabel	0	0	0	-	-	-
Talticu	96	95	191	179	196	375
Villa Hermosa	803	739	1542	1150	1158	2308
Granados	286	304	590	633	582	1215
Galvez	668	668	1336	1198	1150	2348
El Brillante	20	18	38	0	0	0
Aurora	55	59	114	119	104	223
Buena Vista	21	23	44	-	-	-
El Esfuerzo	4	6	10	32	46	78
El Recuerdo	8	12	20	101	110	211
Messina	11	11	22	-	-	-
Nueva Italia	34	36	70	-	-	-
Berlin	6	9	15	-	-	-
Talticu	1	1	2	-	-	-
Sub-total	6960	6922	13882	8309	8258	16567

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Continuación ANEXO 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por género
Años: 1994 - 2005

Lugar Poblado	1994			2005		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Santa Elisa	64	73	137	83	40	123
Buenos Aires	35	34	69	25	19	44
Esperancita	30	34	64	-	-	-
La Esperanza	7	7	14	-	-	-
Santa Rita				355	363	718
San Juan del Río				272	253	525
Ojo de Agua				314	299	613
Nueva Ilusión				120	102	222
San Francisco				457	398	855
Florida				641	964	1605
Población Dispersa				286	250	536
Total	7096	7070	14166	10884	10950	21812

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

ANEXO 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por origen étnico
Años: 1994 - 2005

Lugar poblado	Censo 1994			Proyección 2005		
	Indígena	No Indígena	Total	Indígena	No Indígena	Total
Flores Costa Cuca	1266	1807	3073	22	1283	1305
Auyon	0	17	17	-	-	-
Barrios	188	200	388	6	756	762
El Manantial	263	1488	1751	44	2180	2224
El Recreo	3	6	9	0	0	0
El Recuerdo	29	16	45	3	8	11
El Condor	1	52	53	15	145	160
Hortencia	18	42	60	10	90	100
Juarez	220	250	470	149	341	490
Los Paz	401	868	1269	465	1506	1971
La Candelaria	-	18	18	0	14	14
Las Brisas	51	19	70	5	138	143
Los Laureles	9	59	68	3	264	267
Las Brisas	404	414	818	0	0	0
La Providencia	63	46	109	0	109	109
Las Victorias	10	6	16	0	42	42
La Sulltana	11	21	32	0	0	0
La Selva	9	58	67	13	40	53
Morelia	140	74	214	75	154	229
Montemar	2	28	30	0	0	0
Panama	13	3	16	0	64	64
Santa Anita	39	21	60	12	14	26
Sequivilla	73	865	938	148	1585	1733
San Jose Normandia	11	38	49	0	106	106
Santa Emilia	1	0	1	0	0	0
Santa Eusevia	7	35	42	0	0	0
Santa Isabel	0	0	0	0	0	0
Talticu	21	169	190	0	375	375
Villa Hermosa	591	938	1529	681	1627	2308
Granados	370	203	573	47	1168	1215
Galvez	761	561	1322	192	2156	2348
El Brillante	35	3	38	0	0	0
Aurora	59	55	114	0	223	223
Buena Vista	7	37	44	0	0	0
El Esfuerzo	4	6	10	0	78	78
El Recuerdo	9	11	20	0	211	211
Messina	11	11	22	0	0	0
Nueva Italia	52	18	70	0	0	0
Berlin	7	8	15	0	0	0
Talticu	0	2	2	0	0	0
Sub-total	5159	8473	13632	1890	14677	9810

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Continuación ANEXO 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por origen étnico
Años: 1994 - 2005

Lugar Poblado	Censo 1994			Proyección 2005		
	Indígena	No Indígena	Total	Indígena	No Indígena	Total
Santa Elisa	105	32	137	12	111	123
Buenos Aires	25	44	69	4	40	44
Esperancita	55	8	63	0	0	0
La Esperanza	10	4	14	0	0	0
Santa Rita				10	708	718
San Juan del Río				67	458	525
Ojo de Agua				180	433	613
Nueva Ilusión				64	158	222
San Francisco				33	822	855
Florida				436	1169	1605
Población Dispersa				281	255	536
Total	5354	8561	13915	2977	18835	21812

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

ANEXO 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994 y 2005

Lugar poblado	Censo 1994					Proyección 2005				
	Rango de edad					Rango de edad				
	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 y más	Total	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 y más	Total
Flores Costa Cuca	734	744	1531	132	3141	224	303	680	98	1305
Auyon	2	4	11	0	17	-	-	-	-	-
Barrios	89	88	193	22	392	176	219	324	43	762
El Manantial	386	395	888	96	1765	344	301	1430	149	2224
El Recreo	1	4	4	0	9	-	-	-	-	-
El Recuerdo	10	10	26	0	0	3	2	5	1	11
El Condor	16	10	25	3	54	27	29	95	9	160
Hortencia	15	15	32	1	65	28	21	45	6	100
Juarez	96	112	232	31	471	75	118	260	37	490
Los Paz	393	324	649	33	1399	369	359	1167	76	1971
La Candelaria	3	8	5	2	18	3	2	7	2	14
Las Brisas	19	15	34	3	71	18	20	88	17	143
Los Laureles	18	18	30	2	68	73	28	147	19	267
Las Brisas	200	187	404	35	826	-	-	-	-	-
La Providencia	18	28	57	6	109	50	10	40	9	109
Las Victorias	4	2	10	1	17	16	12	13	1	42
La Sultana	8	6	18	1	33	-	-	-	-	-
La Selva	17	10	36	5	68	9	6	29	9	53
Morelia	53	48	99	18	218	48	62	99	20	229
Montemar	9	8	13	1	31	-	-	-	-	-
Panama	3	5	8	0	16	15	18	29	2	64
Santa Anita	16	10	30	4	60	6	7	11	2	26
Sequivilla	213	217	480	36	946	569	251	823	90	1733
San Jose Normandia	12	18	17	3	50	17	20	62	7	106
Santa Emilia	0	0	1	0	1	-	-	-	-	-
Santa Eusevia	9	13	17	4	43	-	-	-	-	-
Santa Isabel	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Talticu	49	48	85	9	191	68	90	192	25	375
Villa Hermosa	326	394	735	87	1542	466	340	1403	99	2308
Granados	116	135	315	24	590	228	229	699	59	1215
Galvez	300	305	658	73	1336	349	522	1357	120	2348
El Brillante	6	8	22	2	38	-	-	-	-	-
Aurora	22	29	62	1	114	35	70	116	2	223
Buena Vista	7	13	24	0	44	-	-	-	-	-
El Esfuerzo	2	1	6	1	10	4	26	45	3	78
El Recuerdo	3	4	12	1	20	19	28	161	3	211
Messina	5	7	10	0	22	-	-	-	-	-
Nueva Italia	16	13	39	2	70	-	-	-	-	-
Berlin	3	7	4	1	15	-	-	-	-	-
Talticu	0	0	0	2	2	-	-	-	-	-
Sub-total	3199	744	6822	642	13882	3239	3093	9327	908	16567

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Continuación ANEXO 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994 y 2005

Lugar poblado	Censo 1994					Proyección 2005				
	Rango de edad					Rango de edad				
	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 y más	Total	0 a 6	7 a 14	15 a 64	65 y más	Total
Santa Elisa	33	34	60	10	137	14	15	85	9	123
Buenos Aires	19	14	33	3	69	14	12	15	3	44
Esperancita	16	15	30	3	64	-	-	-	-	-
La Esperanza	6	2	6	0	14	-	-	-	-	-
Santa Rita						225	188	259	46	718
San Juan del río						129	140	229	27	525
Ojo de agua						173	140	248	52	613
Nueva Ilusión						66	57	87	16	226
San Francisco						217	201	401	36	855
Florida						426	280	789	110	1605
Población dispersa						150	101	269	16	536
Total	3273	3328	6951	658	658	4653	4227	11709	1223	21812

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

ANEXO 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994 - 2005

Lugar Poblado	Censo 1994			Proyección 2005		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Flores Costa Cuca	643	96	739	360	125	485
Auyon	4	0	4	-	-	-
Barrios	115	12	127	186	100	286
El Manantial	378	54	432	458	84	542
El Recreo	3	0	3	-	-	-
El Recuerdo	14	0	14	-	-	-
El Condor	12	0	12	29	0	29
Hortencia	18	0	18	30	0	30
Juarez	124	22	146	161	63	224
Los Paz	326	32	358	384	109	493
La Candelaria	3	1	4	3	2	5
Las Brisas	16	5	21	25	14	39
Los Laureles	16	0	16	43	0	43
Las Brisas	213	22	235	-	-	-
La Providencia	22	3	25	25	18	43
Las Victorias	5	1	6	5	0	5
La Sulltana	7	0	7	-	-	-
La Selva	20	0	20	8	0	8
Morelia	49	0	49	80	0	80
Montemar	5	0	5	-	-	-
Panama	4	3	7	16	7	23
Santa Anita	15	1	16	2	7	9
Sequivilla	233	24	257	288	42	330
San Jose Normandia	11	1	12	15	9	24
Santa Emilia	1	0	1	-	-	-
Santa Eusevia	11	0	11	-	-	-
Santa Isabel	0	0	0	-	-	-
Talticu	42	0	42	49	0	49
Villa Hermosa	365	36	401	475	174	649
Granados	154	9	163	315	171	486
Galvez	330	65	395	599	189	788
El Brillante	10	2	12	-	-	-
Aurora	29	3	32	50	9	59
Buena Vista	14	1	15	-	-	-
El Esfuerzo	2	0	2	18	0	18
El Recuerdo	4	4	8	54	12	66
Messina	7	0	7	-	-	-
Nueva Italia	20	2	22	-	-	-
Berlin	3	0	3	-	-	-
Talticu	0	0	0	-	-	-
Sub-total	3248	399	3647	3679	1135	4814

Fuente: Elaboración, propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Continuación ANEXO 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994 - 2005

Lugar Poblado	Censo 1994			Proyección 2005		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Santa Elisa	33	6	39	53	27	80
Buenos Aires	17	4	21	9	0	9
Esperancita	15	0	15	-	-	-
La Esperanza	3	0	3	-	-	-
Santa Rita				152	51	203
San Juan del Río				117	42	159
Ojo de Agua				119	20	139
Nueva Ilusión				29	8	37
San Francisco				170	42	212
Florida				283	112	395
Población Dispersa				142	129	271
Total	3316	409	3725	4753	1566	6319

Fuente: Elaboración, propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE).

ANEXO 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tipo de local
Años: 1994 y 2005

Lugar poblado	Censo 1994						Muestra 2005					
	Casa Formal	Aparta-mento	Palo-mar	Ran-cho	Impro-visada	Otro tipo	Casa Formal	Aparta-mento	Palo-mar	Ran-cho	Impro-visada	Otro tipo
Flores Costa Cuca	625	0	7	4	0	0	47	1	4	0	0	0
Barrios	81	0	0	1	0	0	11	0	0	0	5	0
El Manantial	398	0	0	10	0	0	35	0	3	0	12	0
Juarez	93	0	0	8	1	0	10	0	0	0	3	0
Los Paz	217	0	0	30	0	1	45	0	0	0	8	0
Los Laureles	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Las Brisas	171	0	0	7	0	0	20	0	0	3	7	0
Sequivilla	191	0	0	18	0	0	25	0	0	4	5	0
Villa Hermosa	314	0	0	6	0	0	34	0	0	6	9	0
Granados	139	0	0	2	0	0	21	0	0	5	5	0
Galvez	276	0	0	1	0	0	38	0	0	6	5	0
Buena Vista	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Talticu	1	0	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0
Esperancita	12	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Santa Rita	-	-	-	-	-	-	15	0	0	4	0	0
San Juan del Río	-	-	-	-	-	-	13	0	0	0	0	2
Ojo de Agua	-	-	-	-	-	-	14	0	0	0	0	1
Nueva Ilusión	-	-	-	-	-	-	4	0	0	0	0	1
San Francisco	-	-	-	-	-	-	15	0	0	6	0	0
Florida	-	-	-	-	-	-	10	0	0	0	0	0
Haciendas	33	0	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0
Fincas	354	0	0	15	0	1	92	0	0	14	0	0
Población Dispersa	-	-	-	-	-	-	0	0	0	4	0	0
Total	2929	0	7	106	1	2	456	1	7	59	59	4

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población , V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, Catalán, José Antonio, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado, Guatemala. 173 pp.

BM (BANCO MUNDIAL). 2006. Análisis ambiental de Guatemala, (En Línea). Guatemala. Consultado el 30 de septiembre de 2007. Disponible en: <http://www.marn.gob.gt/PERF-131.PDF>. 131PP.

Bran, Salvador Osvaldo. 2000. Diccionario de economía. El Salvador. 841pp.

GALL, F. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I. 2ª. Ed Guatemala, Instituto Geográfico Nacional (IGN). 833 pp.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 438 pp.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2004. IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I. Guatemala 152 pp.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. 425 pp.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 271 pp.

Melendreras, Soto, T. y Castañeda, Quan, L. E. 2003. Elaboración de tesis e investigación documental. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). 104 pp.

Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de consultas Encarta. (CD – ROM). 2004.

MINECO (MINISTERIO DE ECONOMÍA). 2005. Plan de acción nacional para el fortalecimiento de la capacidad comercial. Guatemala. 55pp.

MINEDUC (MINISTERIO DE EDUCACIÓN). 2004. Boletín Estadístico: Indicadores Educativos de Quetzaltenango año 2004. (En Línea). Guatemala. Consultado el 17 de junio de 2007. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/pw/estadistica/estadisticas/2004/home.htm>

MINEDUC (MINISTERIO DE EDUCACIÓN). 2005. Boletín Estadístico: Indicadores Educativos de la República de Guatemala. (En Línea). Guatemala. Consultado el 14 de septiembre de 2007. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/pw/estadistica/nacional/home.htm>

MINEDUC (MINISTERIO DE EDUCACIÓN). 2005. Boletín Estadístico: Indicadores Educativos de Quetzaltenango año 2005. (En Línea). Guatemala. Consultado el 17 de junio de 2007. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/pw/estadistica/estadisticas/2005/home.htm>

Miller, Roger Le Roy y Meiners, Roger. 2001. Microeconomía. México. 703 pp.

Pearce, William W. 1999. Diccionario Akal de Economía Moderna. España 421 pp.

Sachs, Jeffrey y Larraín Felipe. 1995. Macroeconomía en la economía global. México. 789 pp.

SEGEPLAN (SEGRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA). 2001. Mapas de

Pobreza de Guatemala. Instrumentos para entender el flagelo de la pobreza del País. Guatemala. 82 pp.

SIMMONS, CHARLES S., JOSÉ MANUEL TARANO T. y JOSÉ HUMERTO PINTO. 1959. Clasificación y Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, José de Pineda Ibarra. 1,000 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2003. Compendio Seminario General, EPS. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 286 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Normas para la elaboración de bibliografía en un trabajo de investigación Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 7 pp.

Victor Manuel Gudiel. Manual Agrícola SUPERB, edición 2004, pp 393.

