

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



CINDY PAMELA PINZÓN MORALES

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

**MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

VOLÚMEN 5

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”**

MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”.

CINDY PAMELA PINZÓN MORALES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE FLORES COSTA CUCA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)”.

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 5

2-59-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”.

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

CINDY PAMELA PINZÓN MORALES

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus

**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 ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.23 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)", municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **CINDY PAMELA PINZÓN MORALES**

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

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 impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme fortaleza y sabiduría en todo momento, quien guió mis pasos para alcanzar este importante triunfo.
- A MIS PADRES: EDUARDO PINZÓN Y JUDITH DE PINZÓN, por sus sabios consejos, amor, sacrificios y apoyo incondicional. Que mi meta alcanzada sea una muestra de agradecimiento a sus múltiples esfuerzos.
- A MIS BISABUELITOS: Piedad y Fidel Sánchez, que con sus palabras de motivación y apoyo me impulsaron a seguir adelante, a ellos con agradecimiento y amor profundo, que en paz descansen.
- A MI ESPOSO: Jairo Homero Castañeda García, por llegar a mi vida y brindarme un amor incalculable.
- A MI HIJO: Eduardo Andrés, con todo mi amor y ejemplo de esfuerzo y dedicación.
- A MI HERMANA: Wendy Waleska, que mi meta alcanzada sea un ejemplo para alcanzar sus sueños.
- A MIS FAMILIARES: Con todo cariño, especialmente a mi tía Angélica Morales.
- A: LAS PERSONAS ESPECIALES QUE HAN SIDO DE GRAN IMPORTANCIA EN MI VIDA.
- A: LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

	ÍNDICE GENERAL	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	4
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Fauna y flora	6
1.1.6.1	Fauna	6
1.6.1.2	Flora	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	12
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Por edad y sexo	18
1.4.1.1	Por edad	18
1.4.1.2	Por sexo	20
1.4.2	Área urbana y rural	21
1.4.3	Población económicamente activa	22
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	23
1.4.5	Emigración e inmigración	24
1.4.6	Vivienda	25
1.4.7	Niveles de pobreza	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	29
1.5.1	Energía eléctrica	29
1.5.2	Agua entubada	30
1.5.3	Educación	31
1.5.4	Salud	34
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	34
1.5.6	Sistema de recolección de basura	35
1.5.7	Tratamiento de basura	35

1.5.8	Rastro	35
1.5.9	Tratamiento de aguas servidas	36
1.5.10	Bomberos municipales	36
1.5.11	Policía municipal	36
1.5.12	Servicios privados	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Sistema vial	37
1.6.2	Transporte	37
1.6.3	Vías de comunicación y acceso	38
1.6.4	Beneficios y silos	38
1.6.5	Sistema de riego	38
1.6.6	Mercado	38
1.6.7	Puentes	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Tipos de organización social	39
1.7.1.1	Organizaciones religiosas	39
1.7.2	Tipos de organización productiva	40
1.7.3	Organizaciones políticas	40
1.7.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	41
1.8.1	Del Estado	41
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONG)	41
1.8.3	Otras	41
1.9	FLUJO COMERCIAL	42
1.9.1	Importaciones del Municipio	42
1.9.2	Exportaciones del Municipio	43
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	44
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
1.11.1	Identificación de riesgos	44
1.11.2	Amenaza	45
1.11.3	Clasificación de los riesgos	45

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	49
2.1.1.1	Concentración de la tierra	52
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	54

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	56
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Resumen de actividades productivas	58

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	60
3.1.1	Bovino	60
3.1.2	Porcino	62
3.1.3	Avícola	63
3.1.4	Otros	64
3.2	ENGORDE DE POLLOS	64
3.3	CARACTERÍSTICAS DEL POLLO	65
3.3.1	Microfincas	65
3.3.1.1	Tecnología utilizada	65
3.3.1.2	Tipo de explotación	65
3.3.1.3	Alimentación	65
3.3.1.4	Bebederos	66
3.3.1.5	Comederos	66
3.3.1.6	Clasificación por clase y edad	66
3.3.1.7	Instalaciones	67
3.3.1.8	Desinfección de galeras	67
3.3.1.9	Profilaxia animal	67
3.3.2	Subfamiliares	68
3.3.2.1	Tecnología utilizada	68
3.3.2.2	Tipo de explotación	69
3.3.2.3	Alimentación	69
3.3.2.4	Bebederos	69
3.3.2.5	Comederos	69
3.3.2.6	Clasificación por clase y edad	70
3.3.2.7	Instalaciones	70
3.3.2.8	Desinfección de galeras	70
3.3.2.9	Profilaxia animal	71
3.4	DESTINO DEL ENGORDE DE POLLOS	72

CAPÍTULO IV
COSTOS DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)

4.1	MICROFINCAS	73
4.1.1	Costos	73
4.1.1.1	Costeo directo	73
4.1.2	Elementos del costo	74
4.1.2.1	Insumos	74
4.1.2.2	Mano de obra	75
4.1.2.3	Costos indirectos variables	76
4.1.3	Hoja técnica del costo de engorde de pollos	76
4.1.4	Costo directo de engorde de pollos	78
4.1.4.1	Costos de engorde de pollos según encuesta	78
4.1.4.2	Costos de engorde de pollos según imputado	78
4.2	SUBFAMILIARES	79
4.2.1	Costos	80
4.2.1.1	Costeo directo	80
4.2.2	Elementos del costo	80
4.2.2.1	Insumos	80
4.2.2.2	Mano de obra	81
4.2.2.3	Costos indirectos variables	81
4.2.3	Hoja técnica del costo de engorde de pollos	82
4.2.4	Costo directo de engorde de pollos	84
4.2.4.1	Costos de engorde de pollos según encuesta	84
4.2.4.2	Costos de engorde de pollos según imputado	84

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)

5.1	MICROFINCAS	86
5.1.1	Estado de resultados	86
5.1.2	Rentabilidad del engorde de pollos	87
5.1.2.1	Indicadores financieros	87
5.1.2.2	Indicadores avícolas	89
5.2	FINCAS SUB-FAMILIARES	91
5.2.1	Estado de resultados	91
5.2.2	Rentabilidad del engorde de pollos	92
5.2.2.1	Indicadores financieros	93
5.2.2.2	Indicadores avícolas	94

CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

**ÍNDICE DE CUADROS
DESCRIPCIÓN**

Página

1	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Población por edad. Años 2002 - 2005	20
2	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Población por sexo. Años 1994 - 2005	21
3	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Población urbano-rural. Años 1994 - 2005	21
4	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa. Años 1994 - 2005.	22
5	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Nivel de ingresos. Año 2005	24
6	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Tipo de vivienda. Años 1994 - 2005	25
7	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Nivel de remesas recibidas. Año 2005	27
8	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Servicio de electricidad. Años 1994 - 2005	30
9	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Servicio de agua. Años 1994 - 2005	31
10	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Centros educativos. Año 1994	32
11	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Centros educativos. Año 2005	32
12	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Servicio de drenaje. Años 1994 - 2005	35

13	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Propiedad de la tierra. Año 1979	50
14	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Propiedad de la tierra. Año 2005	51
15	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Tierra arrendada. Años 1979 - 2005	52
16	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 1979	53
17	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 2005	54
18	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Resumen de actividad económica. Año 2005	59
19	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Producción bovina por estrato de finca. Año 2005	61
20	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Hoja técnica del costo de engorde de pollos. Año 2005.	77
21	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Costo directo de engorde de pollos. Año: 2005	79
22	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Hoja técnica del costo de engorde de pollos. Año: 2005.	83
23	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Costo directo de engorde de pollos. Año: 2005	85

- | | | |
|----|--|----|
| 24 | Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Engorde de pollos. Estado de resultados comparativo. Año: 2005 | 87 |
| 25 | Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Engorde de pollos. Estado de resultados comparativo. Año: 2005 | 92 |

**ÍNDICE DE GRÁFICAS
DESCRIPCIÓN**

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Flujo comercial importaciones. Año: 2005	42
2	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Flujo comercial exportaciones. Año: 2005	43

No.	ÍNDICE DE MAPAS DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Centros poblados. Año: 2005.	9
2	Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Bosques. Año: 2005.	16

ÍNDICE DE ANEXOS
DESCRIPCIÓN

No.

- 1 Mapa del Municipio de Flores, departamento de Quetzaltenango. Año: 2005.
- 2 Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. División política. Años: 1994 – 2005.
- 3 Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango. Mapa de recursos hidrográficos. Año: 2005.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, promueve investigaciones en el área rural del país, encaminadas a buscar y proponer soluciones a la problemática existente en las comunidades y centros poblados de los Municipios, en éstas investigaciones se abordan temas generales y específicos para propuestas integrales de desarrollo local.

Para la realización del proyecto de investigación es necesario cumplir los siguientes objetivos;

Generales: Identificar, evaluar y analizar los costos de producción y rentabilidad de unidades económicas dedicadas a la actividad económica de engorde de pollos en el municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango.

Los objetivos específicos serán los siguientes:

- Dar a conocer las características de la actividad pecuaria de engorde de pollos en el Municipio.
- Identificar las unidades económicas y cuantificar los costos erogados en la actividad de engorde de pollos, para determinar la rentabilidad o pérdida derivada del proceso productivo.
- Identificar y analizar el tipo de costeo que los productores utilizan para llevar control de los mismos, a efecto de determinar si son adecuados y si reflejan en su totalidad las erogaciones realizadas.

- Determinar problemas y limitaciones que afrontan los productores que se dedican al engorde avícola, para identificar y cuantificar los costos y así establecer la rentabilidad en sus operaciones.
- Analizar a través de razones financieras, la rentabilidad de la actividad de engorde de pollos.
- Analizar a través de razones o indicadores pecuarios el movimiento y costos cargados a los diferentes procesos o etapas en el engorde de pollos.

El presente informe individual denominado: “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Pollos)”, del municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango, forma parte del tema general titulado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Para la investigación se utilizó el Método Científico, se inició con la participación en los seminarios generales y específicos, asimismo, se elaboró el plan de investigación, boletas de encuesta con su plan de tabulación; se efectuó la visita preliminar al área de trabajo durante la semana comprendida entre el cinco y nueve de septiembre de 2005, para recopilar y analizar la información objeto de estudio, conformada por los hogares del Municipio y las unidades productivas.

El trabajo de campo general se realizó durante el mes de octubre de 2005, tiempo que se utilizó para recopilar información de las distintas fuentes que sirven de apoyo para el informe y de entrevista con: jefes de familia, ganaderos, administradores y jornaleros de granjas, personal de la Municipalidad, personal de Gobernación Departamental, trabajadores de ONG, entre otros.

El apoyo incondicional por parte de las autoridades municipales y su personal, policiales, religiosas, educativas, instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales, personalidades del Municipio y población en general, fue de gran importancia para el desarrollo de la investigación.

Los cinco capítulos que forman el contenido del presente trabajo, se resumen a continuación.

El capítulo I comprende marco general y características del Municipio, que incluyen en detalle el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo II contiene la organización de la producción, que incluye tenencia, concentración, distribución y uso de la tierra con su potencial productivo encontrado.

En el capítulo III se abordan aspectos de la actividad pecuaria propia del Municipio, específicamente la identificación del ganado bovino, porcino, avicultura y otros, asimismo se detalla la actividad económica de “Engorde de Pollos”, en los diferentes estratos de fincas, se analiza el proceso productivo, tecnología utilizada y el destino del producto final.

El capítulo IV comprende los costos en que incurren los productores para llevar a cabo el proceso del engorde de pollos, para este caso se analizan elementos del costo de producción: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, se muestra la variación entre datos según encuesta y datos imputados.

En el Capítulo V se analiza la rentabilidad de la actividad engorde de pollos, que se muestra en el estado de resultados correspondiente, asimismo, se hace uso de indicadores financieros e indicadores avícolas tales como:

- Ganancia sobre ventas (ingresos) e inversión (costos),
- Producción,
- Costo,
- Rendimiento y
- Mortalidad.

El final del informe lo constituyen las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se abordan temas relacionados al Municipio, los cuales dan a conocer las características y particularidades del mismo, de ahí que se detallan aspectos generales, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y administración de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

Se describe la reseña histórica y se abordan aspectos como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora; esto permite acercarse al municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Existen vestigios que en el territorio que hoy es el municipio de Flores Costa Cuca, habitaron culturas indígenas en fechas no determinadas, se localizan sitios arqueológicos en los lugares conocidos como hacienda la Sultana y Aldea El Manantial, estos fueron depredados por personas particulares y borraron en gran parte 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, las interrupciones que tuvo el comercio y la caída del precio de dicho producto. Derivado de lo anterior se buscaron sustitutos y se encontró en otro tinte de origen prehispánico; la grana. Este cultivo se hacía en pequeñas y medianas parcelas con la siembra intensiva

de nopales, que no requería gran cantidad de mano de obra, sin embargo era muy sensible a cambios climáticos.

Mientras tanto en el país se iniciaba la expansión del cultivo del café como nuevo producto de exportación. En 1,870 el café pasó a ser el principal producto de exportación, debido a que el cultivo requería grandes extensiones de tierra, el nuevo Gobierno liberal empezó a proveer de este elemento en propiedad privada e individual. Para ello se utilizaron dos procedimientos: uno era entregar parcelas expropiadas a la Iglesia, y otro repartir, o vender a bajo precio, las tierras estatales o baldías disponibles. El reparto de terrenos baldíos afectó principalmente a las comunidades indígenas. Por otro lado se inició, un creciente proceso de denuncia de sitios baldíos especialmente por ladinos, que los solicitaban en propiedad individual, mientras que los municipios indígenas por lo general hicieron sus denuncias en forma comunal. Las regiones más afectadas fueron la zona de la Verapaz, la Bocacosta de San Marcos y en Quetzaltenango la Costa Cuca¹.

“Por Acuerdo Gubernativo del 22 de julio de 1,873 se dispuso la enajenación de terrenos baldíos de la Costa Cuca y El Palmar. De esta forma se inició la colonización de este territorio en donde hoy se localiza el municipio de Flores Costa Cuca.

Ya para el año de 1,880 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, cuenta con un total de 5,404 habitantes y mide 36 caballerías de extensión, cultivan principalmente café, caña de azúcar, zacatón y granos, también se funda una

¹ INFORPRESSCA Diagnóstico Municipal de Flores Costa Cuca. (En línea). www.inforpressca.com/flores/costacuca_historia/php

escuela para niños. Años después se le denominó aldea El Zapote, bajo la jurisdicción municipal de Colomba.

El municipio de Flores Costa Cuca fue fundado el 18 de diciembre de 1,900 según Acuerdo Gubernativo firmado por el entonces Presidente Manuel Estrada Cabrera y José María Reyna Andrade.

Encontrándose redactado el siguiente texto: “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, dispone de los recursos para poder cubrir los gastos municipales obligatorios, 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 ramos²”.

Después de su fundación los hechos más relevantes en la cronología del Municipio se resumen así:

- El 31 de diciembre de 1,901 inicia sus operaciones el Registro Civil.
- Con fecha 31 de agosto de 1,903 por Acuerdo Gubernativo se establece en el Municipio la primera oficina de correos.
- El 22 de diciembre de 1,937 se autoriza por Acuerdo Gubernativo a la The Central American Corporation instalar por parte de la municipalidad en la finca Santa Elisa una planta Hidroeléctrica.

² INFORPRESSCA Diagnóstico Municipal de Flores Costa Cuca. (En línea). www.inforpressca.com/flores/costacuca_historia/php

- El 26 de julio de 1,957 se determinó que la municipalidad de Flores es de tercera categoría.
- El 21 de mayo de 1,959 por Acuerdo Gubernativo publicado el 19 de junio, se estableció el límite entre los municipios de Flores y Génova: el río Rosario.

En junio de 1,974 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 Costa Cuca. Ese mismo año se construye la escuela primaria y se inaugura el primer instituto básico. Estos eventos repercuten favorablemente en la economía de la población del lugar, debido a que permite el traslado de mercadería y productos generados para la venta, asimismo, la construcción de centros educativos impulsa la formación e instrucción formativa integral.

1.1.2 Localización

El municipio de Flores Costa Cuca cuya cabecera lleva el mismo nombre, se encuentra a una latitud de 14° 41´ 20´´; longitud 91° 49´ 29´´, y con una elevación de 540 metros sobre el nivel del mar. (anexo 1)

El Municipio dista de la Capital de la República de Guatemala a 213 kilómetros, con relación a la Cabecera Departamental.

Se localiza en la región sur del departamento de Quetzaltenango dentro de la zona conocida como Costa Cuca; las colindancias con los municipios que lo rodean son las siguientes:

Al norte: Con el municipio de Colomba., al este: con Génova, al sur: Coatepeque y Génova y finalmente al oeste: con Coatepeque.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 63 kilómetros cuadrados, lo que representa el 3.22% del departamento de Quetzaltenango. Está conformado por un pueblo, cuatro colonias, nueve aldeas, cuatro caseríos, 24 fincas y tres haciendas.

1.1.4 Orografía

“La orografía del Municipio se caracteriza por ser mixta, con extensiones planas y onduladas; las elevaciones, al norte del territorio alcanzan 750 metros sobre el nivel del mar –área donde se concentran las aldeas Gálvez y Barrios-. Con relación a la parte baja, desciende a 150 metros de altura, ubicada al sur del Municipio. Área donde se encuentran las haciendas Talticú y La Selva.

El suelo esta formado por materiales volcánicos, sin que lo anterior signifique la presencia de volcanes dentro del Municipio. La textura del suelo varía según su ubicación. La fisiografía se establece en el declive del Océano Pacífico, corresponde a una pendiente volcánica reciente, es decir pertenece a la bocacosta.³

1.1.5 Clima

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

³ INFORPRESSCA Diagnóstico Municipal de Flores Costa Cuca. (En línea). www.inforpressca.com/flores/costacuca_historia/php

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, provocado por la tala inmoderada de los bosques.

1.1.6 Fauna y flora

En el Municipio existe variedad de fauna y flora, la que depende de la conservación de los hábitat, uso adecuado de los recursos, trato amigable con la naturaleza y el desarrollo del ecoturismo con visión de sostenibilidad.

1.1.6.1 Fauna

La masa boscosa dio albergue a variedad de especies animales como venados, osos hormigueros, tigres, zorros, monos, perros de agua, lagartos, camarones de río, entre otros, que con la destrucción de su hábitat y caza inmoderada se han extinguido del Municipio.

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

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

Mamíferos: conejos, puercoespín, pizotes, taltuzas, comadrejas, armadillos, ardillas, zorrillos, tacuazín, mapaches y 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.

La explotación del ganado bovino en el Municipio es importante para la economía, genera ingresos para quienes se dedican a ésta actividad productiva. Asimismo, se observó la existencia de cuatro granjas dedicadas a la crianza de pollos, actividad que también contribuye a la economía del Municipio.

1.6.1.2 Flora

El Municipio cuenta con variedad de plantas ornamentales entre las que se encuentran la candelaria, rosal, crisantemo, margarita, bugambilia, lirio del río, jazmín, colas, amada, clavel, reina, limonaria y reseda. Sin embargo cabe mencionar que éstas han disminuido en los últimos 10 años.

La tala inmoderada de árboles ha generado que la flora haya sido devastada por motivo del avance de la frontera agrícola y la preparación de campos para ganadería, así como el uso de leña para cocinar.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El análisis de la división política permite conocer la conformación del Municipio a nivel geográfico, así como la identificación de centros poblados; mientras que la división administrativa es la definida para llevar a cabo los planes y proyectos establecidos por la dirección municipal, con el objetivo del beneficio colectivo de sus habitantes.

1.2.1 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.

Como se detalla en el anexo dos, 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.

Los centros poblados referenciados con el número dos del mismo anexo, 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 el anexo citado, 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.

A continuación se presenta el mapa que muestra los centros poblados del municipio de Flores Costa Cuca:

Mapa 1
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados
Año: 2005



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

1.2.2 Administrativa

De acuerdo con 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.

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 generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que le corresponda.”⁴

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, microregión, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

⁴ Código Municipal Decreto Número 12-2002, y su reforma Decreto número 56-2002. Guatemala 2003. Pág. 2.

De acuerdo al código municipal en el artículo nueve “El Consejo 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”⁵

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

- Alcalde
- Tres síndicos
- Cuatro Concejales

La Municipalidad cuenta con Secretaría, Tesorería, 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, distribuidos en los siguientes centros poblados:

Finca Las Brisas, finca Morelia, aldea Santa Marta, caserío Los Laureles, aldea Sequivillá, aldea Los Paz, aldea Granados, aldea Villa Hermosa, caserío Nueva Comunidad, aldea Gálvez, aldea El Manantial, aldea Barrios, aldea Juárez.

⁵ Ibidem anterior; Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Página 4.

La anterior organización es la encargada de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario, dirige 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.

1.3 RECURSOS NATURALES

La posición geográfica de Flores Costa Cuca permite que cuente con diversos recursos naturales, estos deben ser administrados de forma eficiente y sostenible, tanto de parte de autoridades de Gobierno, Municipales y población en general para la conservación de los mismos, ya que influyen directamente en las actividades productivas del Municipio.

1.3.1 Hidrografía

La extensión geográfica del Municipio es atravesada por nueve ríos los cuales pertenecen a la vertiente del pacífico, cuatro de estos nacen dentro del territorio Municipal, durante el verano disminuye el caudal de los ríos sin embargo ninguno llega a secarse. Durante los últimos diez años el raudal de los ríos ha sido cíclico durante el invierno como en verano; no obstante, los habitantes de edad más avanzada indican que la abundancia de los ríos disminuyó durante los últimos 30 años. (anexo 3)

Entre los ríos importantes del Municipio están:

El río El Rosario tiene una longitud de 10.5 Km. su caudal es regular, presenta problemas de contaminación por desechos.

El río Sequivillá posee una longitud de seis y medio kilómetros, su caudal es pequeño y presenta 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.

El río Talticú tiene una longitud de 10 kilómetros, su caudal es pequeño, sus principales problemas son deforestación y contaminación, causados por químicos y basura, sirve de abastecimiento de agua entubada únicamente para los pobladores de la aldea en donde se localiza.

El río Zapote dentro del Municipio alcanza una longitud de siete kilómetros, su caudal es pequeño, este tiene problema de contaminación por desechos, provocados por basura, químicos y residuos sólidos, es utilizado para abastecimiento.

El río Talismop cubre una extensión de tres kilómetros, su caudal es pequeño, presenta problemas de contaminación, ocasionados por basura, químicos y residuos sólidos, sirve de abastecimiento de agua para los pobladores de la aldea Gálvez.

El río Mopá abarca una extensión de 16 kilómetros, su caudal es regular, presenta 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.

Entre otros, el río Talpop tiene una extensión de un kilómetro, su caudal es pequeño. El río Chopá cuenta con una extensión de cinco kilómetros y medio, su caudal es pequeño y el río Pacayá tiene una extensión de un kilómetro y su caudal es regular.

Es importante indicar que el aspecto común en los ríos analizados, es que presentan indicios de contaminación, por residuos químicos aplicados en la producción agrícola, así como en ellos se depositan desechos sólidos (basura domiciliar, neumáticos, aceites y grasas), 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, se debe a la producción agrícola, ya que en ellos se depositan los desechos de la producción de café (pulpa o mucílago).

1.3.2 Bosques

Las especies de bosques más comunes en el Municipio son:

- Maderas Preciosas: cedro, canoj, caoba.
- Maderas Duras: chiniqué, guayabo.
- Maderas Semiduras: matislisguate o palo blanco, canoj, ceiba, coshte, chonte, etc.

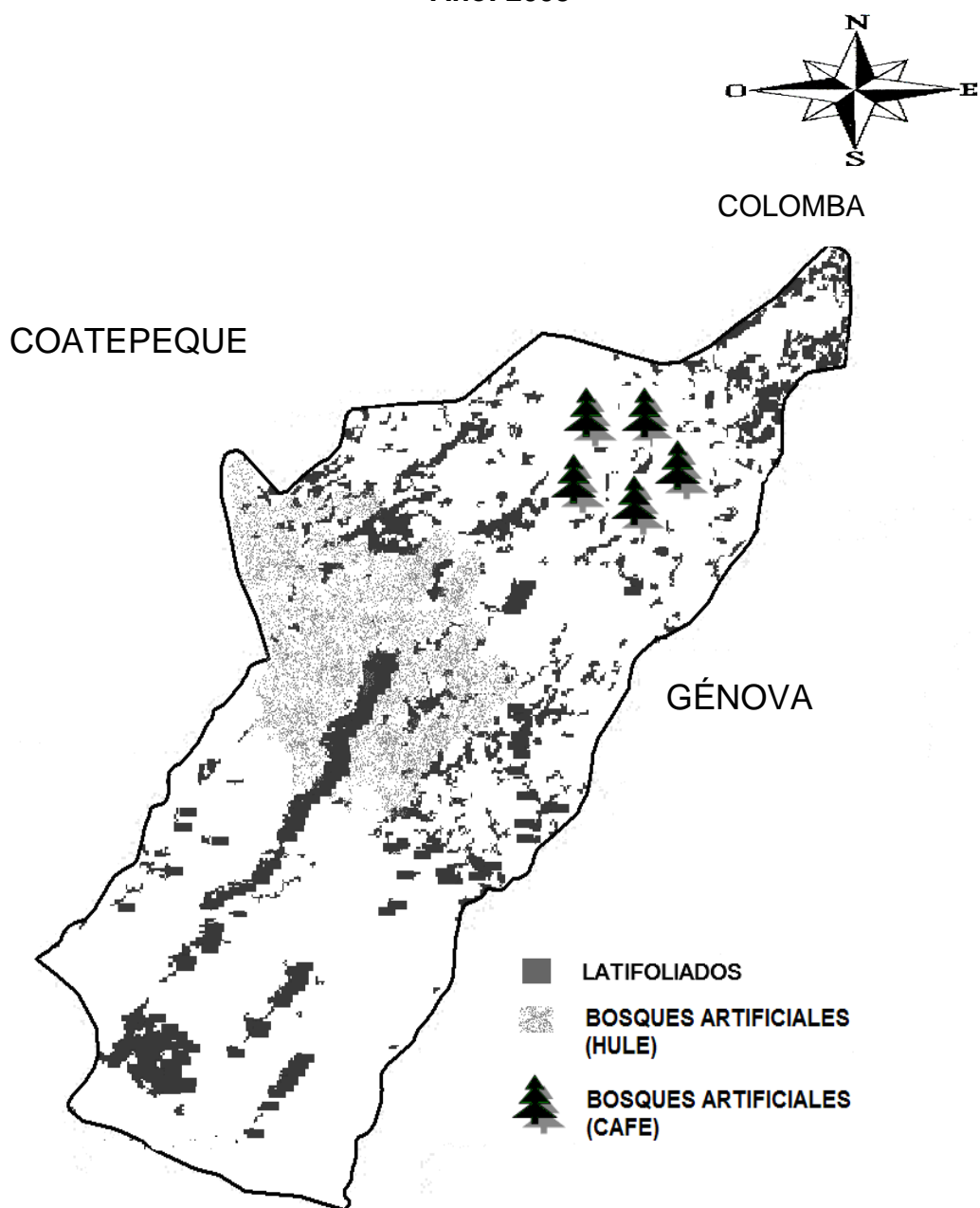
La flora del Municipio ha sido devastada debido a la tala inmoderada de los bosques tanto para venta de maderas preciosas como para uso de la leña para cocinar, junto a esto el avance de la frontera agrícola y la preparación de los suelos para el pastoreo de ganado, asimismo la tala inmoderada de árboles para la preparación campos para la ganadería, ha contribuido con el problema.

Últimamente se ha aplicado el concepto de bosques artificiales a los perennes como hule o café, manifestándose que benefician al ambiente con la generación de oxígeno y abastecen de leña a la población. Pero para la siembra de estos árboles hubo deforestación y extinción.

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques (INAB), al año 2005, en el Municipio existían 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.

A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Bosques
Año: 2005



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

1.3.3 Suelos

“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.”⁶

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

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 flora y fauna. Son las plantas las que facilitan a los animales y humanos la absorción del suelo en forma indirecta.

Existen dos clases de suelos en el Municipio; el primero es el suelo tipo Retalhuleu, el cual se caracteriza por ser profundo, sobre materiales volcánicos de color oscuro, en relieve fuertemente inclinado; el segundo es el suelo tipo Alotenango, el cual es también profundo sobre material volcánico de color claro, en relieve suavemente inclinado.

⁶ Guisela Mayen, Gina Cazali, Adira Castillo. Monografía Ambiental Región Sur Oriente, ASIES, julio 1991, pág 55.

El uso dado a los suelos en el Municipio es de tipo agropecuario; en el área agrícola por medio de la investigación de campo se identificó la producción de los siguientes productos: arroz, cacao, café, frijol, maíz, maní, pasto, plátanos y hule. En el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino, porcino y aviar.

1.4 POBLACIÓN

Se refiere al número total de personas que viven en un área específica, como un país, una ciudad, un pueblo o un centro poblado, puede ser analizada desde su doble función ya que al mismo tiempo es productora y consumidora de bienes y servicios, para comprender la dinámica de la población del Municipio, se estudia a partir de los Censos de Población de 1,994 y 2,002, información que determina una tasa de crecimiento del 4.06%.

De acuerdo a la proyección para el Municipio al año 2005 la población asciende a 19,101 habitantes.

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

1.4.1 Por edad y sexo

Ésta variable permite conocer la distribución de la población por rangos de edad, lo que refleja el número de Población Económicamente Activa, asimismo, que género ocupa el mayor porcentaje.

1.4.1.1 Por edad

La estructura de la población por edad permite identificar el rango donde se encuentra la mayor parte de la misma.

Para el X Censo Nacional de Población y V de Población, la distribución por edad fue de cero a seis años que ascendió a 3,173 habitantes lo que equivale a un 22.86%. El parámetro de siete a 14 años sumó 3,097 habitantes que corresponde a un 22.31%.

La población de 15 a 64 años de edad ascendió a 6,951 personas, es decir, un 50.08%. Por último los habitantes de 65 o más años reportó 658 personas que equivale a 4.74%.

El cuadro que a continuación se presenta, tiene la intención de reflejar los cambios en el número de habitantes del Municipio, al comparar el año 2,002 y la encuesta de investigación de campo de 2,005, de acuerdo a la distribución etaria de cinco años de intervalo.

Cuadro 1
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Población por edad
Años: 2002 – 2005

Edades	2002		2005 (encuesta)	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
0 a 4	2,831	14.59	395	12.40
5 a 9	2,781	14.33	446	13.99
10 a 14	2,520	12.99	391	12.26
15 a 19	2,202	11.35	348	10.92
20 a 24	1,823	9.39	274	8.60
25 a 29	1,216	6.27	207	6.49
30 a 34	1,002	5.16	194	6.09
35 a 39	886	4.57	167	5.24
40 a 44	863	4.45	157	4.92
45 a 49	694	3.58	135	4.23
50 a 54	648	3.34	112	3.51
55 a 59	479	2.47	114	3.58
60 a 64	420	2.16	72	2.25
65 a +	1,040	5.36	176	5.52
Total	19,405	100	3,188	100

Fuente: Elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

De acuerdo a la investigación de campo y la encuesta realizada al año 2,005 el rango de edad entre cinco a nueve años con el 13.99% es el más representativo, seguido por el rango de cero a cuatro años con el 12.40%, tendencia que se mantiene en relación al año 2,002. Lo que significa que la población es mayoritariamente joven o niños, al tomar en cuenta que el tercer rango es el de 15 a 19 años, por otro lado el menor número de habitantes lo ocupa el rango de 60 a 64 años.

1.4.1.2 Por sexo

La distribución de la población del Municipio de acuerdo al género es presentada en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Población por sexo
Años: 1994 – 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyecc. 2005	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hombres	7,070	49.80	9,701	49.99	10,884	49.80
Mujeres	7,127	50.20	9,704	50.01	10,972	50.20
Total	14,197	100	19,405	100	21,856	100

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Los datos de los dos censos poblacionales muestran que el género femenino supera al masculino, se mantiene una proporción similar del año 1,994 al 2,005. La diferencia en el último año fue de 88 personas (0.40%) entre géneros.

1.4.2 Área urbana y rural

El análisis de la población con base a la distribución de la población por área, permite establecer los movimientos de los habitantes de cada lugar y con esto orientar los recursos de acuerdo a las necesidades que presenten.

Cuadro 3
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Población urbano – rural
Años: 1994 – 2005

	1994		2002		2005	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
Urbana	3,141	22.12	8,929	46.01	13,211.00	60.57
Rural	11,056	77.88	10,476	53.99	8,601.00	39.43
Total	14,197	100	19,405	100	21,812.00	100

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El Municipio muestra una clara tendencia hacia la urbanización, esto lo denota el incremento de colonias dentro de la división política. La población urbana creció en un 37.27%, esto supone mejor calidad de vida para los habitantes de Flores Costa Cuca, sin embargo los servicios están concentrados en el casco urbano, por lo que se les facilita a los habitantes de ésta región, no así a los pobladores del área rural.

Así también, se evidencia un creciente dinamismo del sector servicios, con esto se crean nuevas fuentes de empleo, variedad en productos para la compra y venta, ofrece así alternativas para los pobladores del Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La PEA, constituye una variable importante de analizar debido a que constituye la base para establecer el número de mano de obra que puede ser utilizada para distintas actividades productivas del Municipio. En el siguiente cuadro se describe la población económicamente activa del lugar objeto de estudio.

Cuadro 4
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994 – 2005

	1994	%	2002	%	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	5,442	100	6,319	100

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación y proyección, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

De acuerdo a los dos censos utilizados en el diagnóstico, así como la proyección estadística, se observa que la mayor parte de la PEA está constituida por hombres. En el año 2,002 la diferencia entre cada género fue de 60.08%

equivalentes a 3,270 personas, inclinado sobre el sexo masculino, para el año 2005 es de 3,185 personas. No obstante lo anterior se observó que el incremento en el trabajo femenino representa un avance para la mujer florence que de manera constante ocupa un espacio cada vez mayor en la economía del Municipio.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En la investigación de campo que se realizó, se estableció que de un total de 910 personas que trabajan o buscan de forma activa empleo; un total 845 personas tienen trabajo, lo que equivale a un 92.86% de la PEA.

El subempleo es en parte consecuencia de que la inversión productiva esta orientada al sector primario de la economía, a lo anterior hay que agregarle la concentración del recurso tierra y el bajo nivel académico de sus habitantes, el subempleo es común; 303 personas, es decir un 35.90%, su trabajo es temporal. Esta situación se puede interpretar como un desempleo cíclico, ya que fluctúa de acuerdo al ritmo agrícola en especial a la temporada de cosechas.

De acuerdo a investigación de campo llevada a cabo, los ingresos nominales de las familias que habitan el Municipio, permiten ver la forma en que se encuentra concentrada la distribución de la renta.

Cuadro 5
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Nivel de Ingresos
Año: 2005

Ingresos				Hogares	%
De Q	1.00	a	Q 300.00	23	3.95
De Q	301.00	a	Q 600.00	114	19.58
De Q	601.00	a	Q 900.00	97	16.67
De Q	901.00	a	Q 1,200.00	121	20.80
De Q	1,201.00	a	Q 1,500.00	118	20.27
De Q	1,501.00	a	Q 1,800.00	62	10.65
De Q	1,801.00	a	Q 2,100.00	32	5.50
De Q	2,101.00	a	Q 2,400.00	10	1.72
De Q	2,401.00	a	Q 2,700.00	5	0.86
Total				582	100

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

La distribución de los niveles de ingreso en los hogares de Flores Costa Cuca muestran que un porcentaje cercano al 50% de los hogares no logran satisfacer sus necesidades básicas debido al rango de ingresos, mientras el resto de los hogares cuenta con un nivel que les permite la satisfacción de las mismas. Lo anterior da la pauta al estudio de los niveles de pobreza que se verá más adelante.

1.4.5 Emigración e inmigración

La emigración se refiere a las personas oriundas del Municipio y que por diversos motivos salen de éste para continuar con sus actividades permanentes en otro lugar, mientras que la inmigración es el fenómeno en el cual personas originarias de otros lugares, se asientan en uno distinto al de su nacimiento.

Particularmente en el Municipio, la emigración obedece a causas económicas, como se ha mencionado, el nivel de ingresos impide que los habitantes accedan a mejores empleos que les acarree mayores ingresos. La muestra en investigación de campo refleja que 31 personas emigraron a la Ciudad Capital

de Guatemala, 24 personas hacia la Cabecera Departamental (movimiento migratorio regional), 96 personas hacia Estados Unidos de Norte América y 21 partieron a otros destinos.

Con relación a la inmigración, la muestra ubicó a 20 personas provenientes de municipios vecinos; la razón del traslado se debió a mejores condiciones para llevar a cabo sus actividades económicas y a motivos familiares.

1.4.6 Vivienda

La calidad de la construcción de las viviendas permite establecer tendencia del crecimiento y desarrollo en el Municipio, como se puede observar en el siguiente cuadro, a través del tiempo la edificación de las viviendas presenta avances.

Cuadro 6
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Tipo de vivienda
Años: 1994 – 2005

	1994	%	2002	%	2005	%
Casa formal	2,929	96.22	3,008	73.87	472	80.54
Apartamento	0	0	5	0.12	1	0.17
Palomar	7	0.23	2	0.05	7	1.20
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	4,072	100	586	100

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

La Categoría de “casa formal” ocupa el mayor porcentaje de construcción, este es un indicador de las mejoras en el Municipio, ésta construcción formada con paredes de block, piso de cemento y techo de loza o lámina galvanizada. La vivienda es elemento importante para que los individuos encuentren lugar

confortable para compartir y resguardar a su familia, esto los motiva a cumplir con sus distintas labores cotidianas.

1.4.7 Niveles de pobreza

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por SEGEPLAN el 56.43% de los hogares que habitan el Municipio vive en pobreza y el 12.35% de los hogares viven en extrema pobreza. Según 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-.

Los niveles de pobreza que afronta la población del Municipio, se debe a múltiples causas como lo pueden ser la falta de inversión en activos productivos, escaso nivel de especialización de la mano de obra lo cual impide darle un mayor valor agregado a los bienes y servicios producidos en el Municipio, ausencia de fuentes de financiamiento y concentración de la tierra, entre otros.

- **Importancia de las remesas del exterior**

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.

Del total de 572 hogares encuestados, 96 de éstos, es decir, el 17% reciben remesas del exterior y el restante 83%, equivalentes a 476 hogares, no reciben éste beneficio económico.

Se pudo observar que el uso que se le da a las remesas, en un 80% se destinan a consumo, mientras que el restante 20% le dan diversos usos.

Cuadro 7
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Nivel de remesas recibidas
Año: 2005

	Hogares	Porcentaje
De US \$1 a US \$ 100	35	36.46
De US \$101 a US \$ 300	54	56.25
De Us \$ 301 a más	7	7.29
Total	96	100

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

Los hogares que reciben remesas del extranjero presentan un mejor nivel de vida, es decir, cuentan con mayor poder adquisitivo para superar las necesidades básicas, de ahí que la emigración hacia los Estados Unidos de América sea cada vez más apetecida.

Asimismo, es importante mencionar variables que influyen en los niveles de pobreza que se encuentran en el Municipio, como los que se detallan seguidamente:

- **Tasa anual de crecimiento**

Ésta se refiere al valor relativo que resulta de comparar el crecimiento de la población de un año con otro o bien de un censo al siguiente, permite establecer la explosión demográfica y así establecer políticas para atender las demandas de la población y proyectar la inversión social, e infraestructura productiva. La tasa de crecimiento ínter censal es de 4.06%, sin embargo, el censo del año 2,002 omitió algunos centros poblados mencionados con anterioridad, por lo que se presume, que la tasa de crecimiento tiene que ser mayor al valor mencionado.

- **Tasa de natalidad**

Ocurrieron 482 nacimientos en el año 2,004.

Tasa de natalidad = (total de nacimientos 2,004/ total población 2004) * 1,000

Lo que da una tasa de natalidad de 25.77, misma que es considerada normal para el país y consecuentemente para el Municipio.

- **Tasa de mortalidad**

En Guatemala, la mayoría de las causas de morbilidad y mortalidad son prevenibles, esto sucede de igual manera en el municipio de Flores Costa Cuca. De acuerdo con estadísticas del Ministerio de Salud correspondiente al 2004, las principales causas de la mortalidad general en el país se condensan en cuatro grupos:

- **Enfermedades respiratorias**

El primer lugar de los decesos lo ocupan las enfermedades respiratorias y bronquiales. En este grupo son los niños menores de cuatro años de edad los más afectados.

- **Diarreas**

No se puede hablar de prevención de padecimientos gastrointestinales generados por agua y alimentos en comunidades que aún no cuentan con saneamiento básico, a eso se suma la disposición inadecuada de excretas y el mal manejo de residuos domésticos e industriales, así como las aguas estancadas o a flor de tierra que facilitan la expansión de enfermedades de origen hídrico.

- **Complicaciones durante o después del parto**

Según el Ministerio de Salud, el 15% de las embarazadas desarrollan alguna complicación que pone en peligro su vida y requiere atención obstetricia urgente.

La situación se complica aún más si se comprende que sólo el 41% de los partos que se registran son atendidos por personal sanitario especializado, para las mujeres embarazadas generalmente en el área rural, el primer encuentro con personal médico se realiza hasta el día del parto.

- **Violencia**

Los índices de violencia contra todos los sectores demográficos, también reducen la población, en los últimos 10 años el fenómeno de pandillas y delincuencia común ha provocado muertes y destrucción que aumenta el índice de mortalidad, lo anterior obedece a la falta de oportunidades de empleo y con esto se acentúa la pobreza y extrema pobreza.

- **Tasa de mortalidad infantil**

Tener acceso a una efectiva estrategia de salud preventiva bajaría sustancialmente los índices de morbilidad y mortalidad materno-infantil en el Municipio, en consecuencia, se lograría un mejor desarrollo para todos los pobladores, el Ministerio de Salud Pública, Municipalidades y el Ministerio de Ambiente, al crear programas de regulación de basureros o disposición de excretas garantiza una estructura de saneamiento ambiental que reduce las probabilidades de contagios en los niños.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

La prestación de los servicios básicos en el Municipio es diversa, ésta cobertura es importante para que la población pueda tener un adecuado desarrollo social.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Flores Costa Cuca lo presta la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. (DEOCSA), y la cobertura es la siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Servicio de electricidad
Años: 1994 – 2005

	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	3,443	100	585	100

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

La cobertura de éste servicio al año 2,005 se ha duplicado, con relación al año 1,994, en la actualidad cubre el 95% de la población, el 5% restante no recibe dicho servicio debido a su bajo nivel de ingresos que no le permite contratar el servicio. El costo de instalación es de Q700.00 y la tarifa se cobra según el consumo de la vivienda, además la tarifa incluye el servicio de alumbrado público.

1.5.2 Agua entubada

Este servicio es considerado de mayor importancia para los habitantes del Municipio, es administrado de forma directa por la Municipalidad. De acuerdo a la información proporcionada por autoridades municipales, el agua suministrada a la población es entubada.

Cuadro 9
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Servicio de agua
Años: 1994 – 2005

Hogares	1994	%	2002	%	2005	%
con servicio	802	26.35	3,044	88.41	555	94.87
sin servicio	2,242	73.65	399	11.59	30	5.13
Total	3,044	100	3,443	100	585	100

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

Como se puede observar, existe un incremento constante en la cobertura de servicio de agua, éste vital líquido que se suministra a los hogares es clorado cada cuatro meses.

En la actualidad para surtirse del agua, el Municipio dispone de pozos mecánicos en el casco urbano, el primero en aldea El Manantial, dos en aldea Gálvez, dos más en aldea Villa Hermosa y uno en caserío Nueva Comunidad.

Lo anterior representa una mejora en la calidad de vida de los habitantes del Municipio, en particular del área de salud.

1.5.3 Educación

Este es un servicio determinante en el desarrollo socioeconómico de toda población por lo que es necesario prestarle especial atención, ya que el mismo es una herramienta de suma importancia para elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, la preparación académica permite optar a mejores condiciones laborales, así como a visualizar el desarrollo a nivel personal, familiar, local y en consecuencia al ámbito general.

Dentro del Municipio, se encuentra cobertura desde preprimaria hasta básico, ésta se incrementó en los últimos 15 años, lo que constituye un importante beneficio para la niñez y juventud, para el caso de la educación universitaria no existen centros que brinden éste servicio dentro del Municipio, pero las personas interesadas en continuar los desarrollan en el municipio de Coatepeque.

Cuadro 10
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Centros educativos
Año: 1994

Nivel	Escuelas Oficiales	Colegios Privados	Por Cooperativa	Total
Pre-primaria	6	1	0	7
Primaria	15	0	0	15
Básico	0	0	3	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de coordinadora técnica administrativa 092201, Flores Costa Cuca.

Al año 1,994 el nivel pre-primario existieron seis escuelas oficiales y un colegio privado, mientras que para el nivel primario únicamente funcionaron centros educativos públicos.

Cuadro 11
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Centros educativos
Año 2005

Nivel	Escuelas Oficiales	Colegios Privados	Por Cooperativa	Total
Pre-primaria	14	0	0	14
Primaria	16	1	0	17
Básico	0	1	5	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de coordinadora técnica administrativa 092201, Flores Costa Cuca.

La educación preprimaria al año 2,005 duplicó su cobertura en relación al año 1,994, lo cual constituye un avance importante en la mejora de la educación, ya que los alumnos que cursan este nivel adelantan el desarrollo de la motricidad fina y se preparan para continuar con el siguiente nivel, esto supone mejoras en el nivel de vida de los pobladores del Municipio.

El nivel pre-primario ha sentado las bases para que el siguiente escalón, es decir, la primaria, se desarrolle y la cobertura en el Municipio sea mayor, cabe resaltar la importancia de la continuidad de los infantes en la educación, con el apoyo de las juntas escolares, padres de familias y maestros, se ha logrado hacer conciencia de la importancia de la formación académica, al ser un motor de desarrollo para el Municipio.

De igual manera el ciclo básico ha avanzado, se duplicó la cantidad de establecimientos durante el período en estudio, lo cual beneficia a los educandos de Flores Costa Cuca, al contar con centros educativos para continuar con su formación académica, este ciclo tiene la característica que su cobertura no es estatal, el 95% son institutos por cooperativa, lo cual constituye una muestra del creciente interés de los habitantes del Municipio por la educación.

Sin embargo, los alumnos que han cursado el nivel básico se ven en la necesidad de trasladarse al vecino municipio de Coatepeque, ya que en Flores Costa Cuca no existen centros educativos que brinden el nivel universitario, es de mencionar que esto no ha sido impedimento en los pobladores del Municipio, ya que sin problemas se trasladan al lugar referido a continuar con sus estudios.

1.5.4 Salud

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

De acuerdo a la memoria de labores del año 2,004 del centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, la prestación de servicios fue a 10,000 habitantes del Municipio.

Cuenta con tres centros de salud; el primero se localiza en el pueblo de Flores Costa Cuca, el segundo en aldea Las Brisas y el tercero en Nueva Comunidad.

A nivel general, los tres centros de salud presentan condiciones aceptables de estructura, es decir, la construcción de los mismos es formal y prestan los servicios básicos en emergencias, primeros auxilios, vacunación, y atención de enfermedades comunes, cabe resaltar que carecen de equipamiento, así como de personal para atender las necesidades de la población, en especial las enfermedades que requieren encamamiento y cirugía, por lo que los habitantes que requieren éste servicio se trasladan al vecino municipio de Coatepeque.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Únicamente la población del casco urbano de la Cabecera Municipal cuenta con el servicio de drenajes a través de pozos administrados por la Municipalidad, la ausencia de este servicio constituye una de las principales necesidades de sus habitantes, para evitar la contaminación de los mantos freáticos. En el resto de centros poblados del Municipio no existe alcantarillado pluvial.

Cuadro 12
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Servicio de drenaje
Años: 1994 – 2005

Hogares	1994	%	2002	%	2005	%
con servicio	131	4.30	493	14.32	134	22.91
sin servicio	2,913	95.70	2,950	85.68	451	77.09
Total	3,044	100	3,443	100	585	100

Fuente: X Censo Nacional de Población y V de Habitación, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Del año 1,994 al 2,005 la cobertura del servicio de drenaje se incrementó de un 4.30% a un 22.91%. Sin embargo, esta cobertura es insuficiente para prevenir enfermedades gastrointestinales en los habitantes del Municipio, ya que los hogares sin servicio de drenajes conducen las aguas servidas, hacia los terrenos baldíos a flor de tierra, carreteras y fuentes hídricas como ríos.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El servicio de extracción de basura se empezó a implementar en el mes de febrero del año 2,005; el tren de limpieza se realiza dos veces por semana en viviendas del área urbana y cobra Q 20.00 mensuales. En los centros poblados rurales no existe éste servicio, por lo que la basura es incinerada o botada en basureros controlados por los propios pobladores.

1.5.7 Tratamiento de basura

En el Municipio no existe sistema de tratamiento de basura, tampoco botadero, los desechos generados en el Municipio son trasladados al vecino municipio de Coatepeque.

1.5.8 Rastro

Existe un rastro ubicado en el pueblo de Flores Costa Cuca, este se dedica exclusivamente a ganado bovino, en dicho centro cobran Q10.00 por boleta,

Q25.00 por destace, Q25.00 por traslado y Q150.00 por el transporte de una res viva.

1.5.9 Tratamiento de aguas servidas

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, este tipo de procedimiento se cataloga como un tratamiento preliminar para las aguas servidas por lo que las mismas no reciben un debido tratamiento de purificación.

1.5.10 Bomberos Municipales

El servicio es prestado a partir del año 2,004 por parte de la Municipalidad, para lo cual cuenta con un oficial encargado de brindar la atención de ambulancia.

1.5.11 Policía Municipal

Este es uno de los servicios más antiguos de la Municipalidad, se dedica a cobrar impuestos a las camionetas del transporte colectivo, el alquiler a los inquilinos del mercado, vigilar el mercado y el parque, asimismo a entregar correspondencia municipal.

El personal de la Policía Municipal lo conforman cuatro agentes y un comisario encargado.

1.5.12 Servicios privados

Dentro de la infraestructura de servicios del Municipio, existen los que opera la iniciativa privada, éstos son complementarios de los públicos y coadyuvan a cubrir las necesidades de los pobladores.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es importante para el desarrollo económico del Municipio, ésta se constituye por el interés de las autoridades municipales, gubernamentales y de la iniciativa privada con el ánimo de contar con las condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades productivas.

1.6.1 Sistema vial

La red de carreteras asfaltadas que sirve de acceso al Municipio cuenta con una extensión de nueve kilómetros y se divide en dos tramos carreteros el primero 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.

1.6.2 Transporte

Se cuenta con transporte terrestre extraurbano del Municipio hacia lugares vecinos; la tarifa promedio es de Q2.00, así como a la Ciudad Capital y Cabecera Departamental en forma directa con una tarifa de Q40.00. Transportes la Chinita sale del municipio de Génova y transita por Flores Costa Cuca a partir de las 4:00 hrs., hacia la Ciudad Capital. Transportes Golondrina sale del municipio de Génova pasa por Flores Costa Cuca a partir de las 6:00 hrs., hacia la Cabecera Departamental. Transportes De León, Transportes Córdoba, Transportes Leal, Transporte la Chinita, 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.

1.6.3 Vías de comunicación y acceso

Cuenta con carreteras asfaltadas mismas que sirven de acceso tanto hacia dentro como hacia fuera del Municipio, éstas conforman la red principal, y en segundo orden las carreteras de terracería que comunican a los centros poblados entre sí y con la Cabecera Municipal, asimismo los caminos vecinales son utilizados por los pobladores para traslados rápidos. El transporte de la producción agropecuaria necesita de vías adecuadas para el traslado del producto, sin embargo, existe deficiencia en las comunidades rurales.

1.6.4 Beneficios y silos

Los pequeños productores disponen de silos fabricados de aluminio o lámina de zinc y de madera; el lugar apropiado para almacenar sus cosechas de maíz y frijol, es su propia casa en un cuarto que destinan a éste fin, el cual es controlado para que esté libre de plagas, humedad o condiciones que le afecten a la producción.

1.6.5 Sistema de riego

En investigación de campo en el Municipio, se determinó que el 99% de riego en actividades agrícolas y pecuarias es de tipo natural y tan solo una unidad económica utiliza riego por aspersión.

En el estrato de fincas multifamiliares que se dedican al sembrado de árboles de hule, utilizan sistemas de riego por gravedad.

1.6.6 Mercado

Existe un mercado cuyo edificio data desde 1,974 y se encuentra en buenas condiciones de construcción, ya que la Municipalidad brinda el servicio de mantenimiento a la instalaciones, esta localizado en el pueblo de Flores Costa Cuca, a un costado de la plaza del pueblo en la arteria principal hacia la

Municipalidad; en este se cobra Q2.00 diarios a los locales con excepción de las carnicerías a las que se les cobra una cuota de Q10.00 diarios, éstas incluyen el servicio de agua, la electricidad se cobra por separado.

1.6.7 Puentes

Por medio del método de observación se ubicaron tres puentes en buen estado, la construcción de los mismos es a base de hierro y concreto; el primero camino a la aldea Gálvez, el segundo hacia la aldea Villa Hermosa y el tercero conduce a las Brisas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización de la sociedad es indispensable, debido a que a través de grupos representativos se pueden presentar demandas socioeconómicas, en las que prevalece el interés general sobre el particular, además coadyuvan con las instituciones municipales y de gobierno en el desarrollo de proyectos productivos que redundan en el desarrollo del Municipio.

1.7.1 Tipos de organización social

En el Municipio existen únicamente las organizaciones que según la Ley deben existir como lo son Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. En investigación realizada no se ubicó otro tipo organización o asociación.

1.7.1.1 Organizaciones religiosas

Existe una amplia presencia de iglesias evangélicas de diferentes denominaciones dentro del Municipio, dentro de las que se mencionan 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.

Las organizaciones católicas presentes dentro del Municipios son la Pastoral de la Mujer, Pastoral de Formación y Pastoral de Liturgia. Asimismo existe un Salón de los Santos de los Últimos Días.

1.7.2 Tipos de organización productiva

De acuerdo a investigación de campo realizada dentro del Municipio, se determinó que carece de cooperativas, comités agrícolas, pecuarios y artesanales.

1.7.3 Organizaciones políticas

De acuerdo a la subsede del Tribunal Supremo Electoral del Municipio, las organizaciones políticas presentes en Flores al año 2,005 fueron: Comité Unidad Florense (C. U. F), Frente Republicano Guatemalteco (F. R. G), Unidad Nacional de la Esperanza (U. N. E), Democracia Cristiana (D. C), Partido Unionista (P. U) y Desarrollo Integral Autentico (D. I. A).

1.7.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

El decreto No. 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural” es el instrumento que promulga la creación de éstos comités con el afán de presentar las demandas y requerimientos para llevar a cabo los proyectos de beneficio para la población, en concordancia con las instituciones de Gobierno Central y Municipalidades.

A la fecha de investigación en el Municipio existían COCODES en los siguientes centros poblados: Cabecera Municipal, en aldeas: Gálvez, El Manantial, Mirasol, Granados, Villa Hermosa, Barrios, Juárez, Las Brisas y Sequivillá; en caseríos: Nueva Comunidad, Los Laureles, Santa Marta, y comunidad San Juan del Río.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Una de las causas fundamentales de la escasa presencia de entidades de apoyo en el Municipio, es el poco interés para formar organizaciones productivas que velen por el beneficio común.

1.8.1 Del Estado

Las siguientes instituciones estatales son las que brindan apoyo a la población del Municipio, en aspectos culturales, sociales y productivos.

- **Fondo de Inversión Social (F. I. S)**

En Flores Costa Cuca no se encuentra sede del FIS sin embargo, al año 2,005 se ejecutan tres proyectos educativos, es decir, construcción de escuelas para el nivel pre-primario y primario, en las colonias Santa Rita y San Juan del Río y en la aldea Villa Hermosa.

- **Fondo Guatemalteco de la Vivienda (FOGUAVI)**

Al igual que el FIS esta institución no cuenta con sede en el Municipio, FOGUAVI realizó la construcción de 53 unidades habitacionales en las aldeas Gálvez, Mirasol y Villa Hermosa.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONG)

En la actualidad no existe presencia de organizaciones no gubernamentales dentro de Flores Costa Cuca, sin embargo, la Agencia Española de Cooperación Internacional, ha brindado su apoyo a la Municipalidad con el donativo de equipo de computo y de una ambulancia para los Bomberos Municipales.

1.8.3 Otras

Dentro del territorio de Flores Costa Cuca no se cuenta con presencia de otro tipo de organización, sin embargo existe una cooperativa de ahorro y crédito en

el municipio aledaño de Coatepeque que brinda sus servicios financieros a los florenses esta es COOSADECO, R.L.

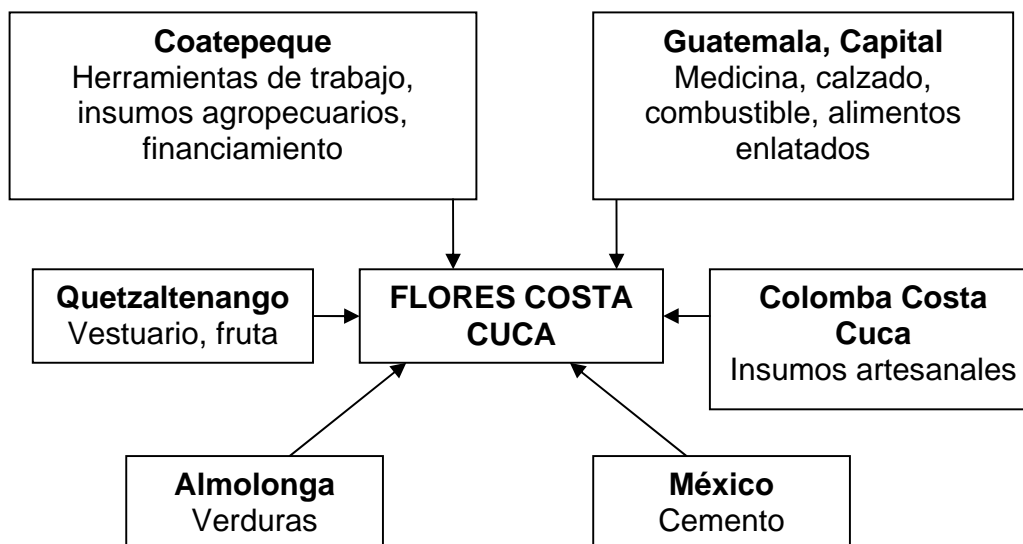
1.9 FLUJO COMERCIAL

Los flujos comerciales y financieros son las corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía del Municipio.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las importaciones se refieren a los productos o servicios que el Municipio necesita, sin embargo no los produce o presta, por lo que se ve en la necesidad de traerlos de fuera de sus límites.

Gráfica 1
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2005



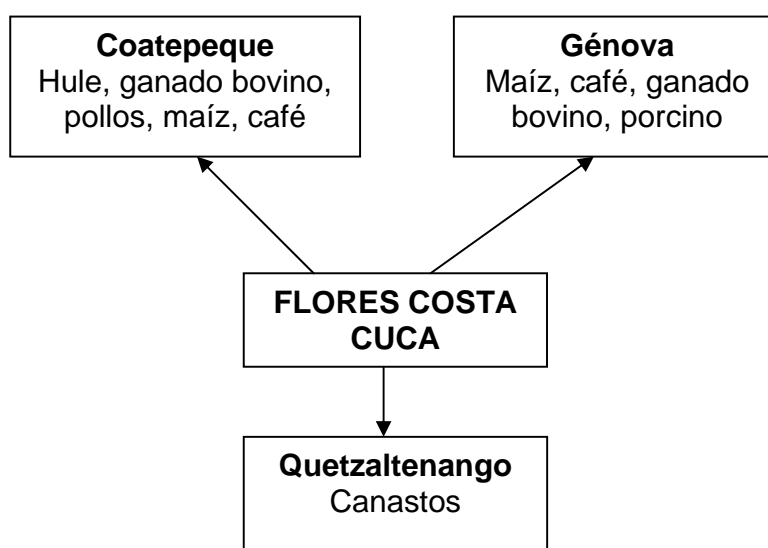
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Con base a la gráfica anterior se establece que el Municipio se abastece de productos que no son generados en el lugar y que provienen de distintos puntos de la república, así como del país vecino, México.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Se consideran exportaciones los productos que son generados en el Municipio y que salen o son vendidos hacia otros lugares fuera del mismo, éstos forman parte importante de la economía del lugar. Para realizar un análisis del flujo comercial se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2005



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

Como se puede observar la actividad agropecuaria es la que predomina en el Municipio, tanto productos cultivados en latifundio como en minifundio son comercializados fuera de los límites del mismo.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Debido a que la inversión social en el Municipio no está desarrollada existen limitaciones para la población para cubrir sus necesidades básicas, sobre todo en el área rural, de acuerdo a la investigación de campo se observó que se debe invertir en los siguientes aspectos:

- Centros de salud
- Mercados
- Escuelas (nivel preprimario hasta básico por cooperativa)
- Calles asfaltadas (casco urbano)
- Calles balastradas
- Caminos vecinales
- Cementerios
- Salones comunales
- Canchas polideportivas

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

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

1.11.1 Identificación de riesgos

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

El nivel de riesgo de una sociedad ante los peligros naturales, se determina por el nivel de vulnerabilidad combinado con la probabilidad de ocurrencia e intensidad de un fenómeno natural y socio-natural adverso.

1.11.2 Amenaza

Es un factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural, socio-natural y antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad o duración determinada.

1.11.3 Clasificación de los riesgos

Los riesgos se clasifican de la siguiente manera

- **Naturales**

Son los que tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación. “El país se encuentra en medio de vulnerabilidades y lo hace susceptible a varios eventos naturales, el mismo se encuentra amenazado por huracanes (tormentas tropicales), terremotos, deslaves, erupciones volcánicas, inundaciones y deslizamientos entre otros”⁷

Aunque son impredecibles e inevitables tienen la ventaja que son temporales y suceden con cierta eventualidad.

- **Socio-naturales**

Son los provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre.

- **Antrópicos**

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población.

Los riesgos a los que está expuesto el Municipio, son:

⁷ Omar Flores. Comisión de desastres de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía, Guatemala marzo 2000, 23 Pág.

a) Socio - naturales

- cambios climáticos
- Erupciones volcánicas
- Sequías
- Huracanes
- Sismos y terremotos
- Tormentas eléctricas
- Deslizamiento, derrumbe y deslave
- Inundaciones
- Plagas
- Nacimientos de agua
- Contaminación ambiental
- Incendios forestales
- Construcción en zonas inestables
- Deforestación

b) Antrópicos:

- Tala inmoderada de bosques
- Contaminación de ríos
- Basureros clandestinos
- Violencia
- Tasa de crecimiento

La vulnerabilidad se puede describir como un factor interno de riesgo y la incapacidad o debilidad del sujeto o sistema de absorber y recuperarse del daño ocasionado por una amenaza.

Existen sectores de la población que se encuentran mas expuestos a sufrir pérdidas materiales y que a su vez tienen mayor dificultad para recuperarse producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

El nivel de riesgo de una sociedad ante los peligros naturales, se determina por el nivel de vulnerabilidad combinado con la probabilidad de ocurrencia e intensidad de un fenómeno natural y socio-natural adverso. La pobreza es quizás la principal causa de la vulnerabilidad en muchas de las áreas rurales. Este factor se expresa en desempleo, insuficiencia de ingresos o inestabilidad laboral, que implica dificultad o imposibilidad total de acceso a una serie de servicios básicos.

La vulnerabilidad institucional se caracteriza por los factores que limitan el buen desarrollo de programas y proyectos en las comunidades, los cuales se ven truncados por la desarticulación institucional como lo son los obstáculos administrativos y burocráticos, tanto en el sector estatal como en el privado.

El Municipio cuenta con una Comisaría de Policía Nacional Civil, únicamente en el casco urbano lo que disminuye la cobertura de seguridad. Además cuenta con una ambulancia de los Bomberos Municipales, con equipamiento básico y el bombero asignado para el servicio tiene conocimientos de primeros auxilios, lo que es insuficiente para la demanda de la población. Existe un promedio de 820 ancianos sin cobertura social en el municipio de Flores Costa Cuca, actualmente pertenecen a la Asociación Regional de Amigos de la tercera edad.

En el Municipio no existen instituciones que velen por la administración de riesgos y vulnerabilidades de la población y la Municipalidad no cuenta con plan de contingencias, por lo que se convierte en una población vulnerable ante las amenazas de todo tipo.

Es necesario que las Instituciones de Gobierno y Municipalidad, articulen planes de emergencia, ayudados por la sociedad civil e iniciativa privada. Esto evitará daños y contribuirá al desarrollo del Municipio, si se toma en cuenta que al ocasionarse algún fenómeno las pérdidas serán mínimas y sobre todo se controlará la situación para que no se convierta en catástrofe.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo se refiere a la relación tierra y su propiedad; son realmente determinantes para alcanzar niveles adecuados de vida y productivos, ya que la tierra es el principal medio de producción y fuente de ingresos para todos los habitantes, en la obtención de productos de subsistencia y los que se destinan para el mercado. Se analizarán aspectos de tenencia, concentración y uso de la tierra.

Del régimen de tenencia y concentración de la tierra depende básicamente el desarrollo económico de una comunidad, por consiguiente es fundamental para la actividad agrícola principalmente, pero de igual manera se constituye en un factor importante para el desarrollo de cualquier actividad productiva.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria presenta la forma en que se encuentra distribuida la tierra, de igual manera permite identificar el uso actual y su potencial productivo, por lo que a continuación se presenta el análisis de cada uno.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

De acuerdo a 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.

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

- **Propia**

La tenencia de tierra propia en el Municipio se puede dividir en dos grupos: latifundistas y minifundistas. El primer grupo se dedica a producción de cultivos permanentes como el café y hule, mientras que el segundo se dedica a la actividad productiva de crianza de ganado bovino.

Cuadro 13
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Propiedad de la tierra
Año: 1979

Estratos	Número de fincas	%	Superficie Mz.	%
Microfincas	152	53	91.51	14
Subfamiliares	111	38	141.88	21
Familiares	21	7	172.7	25
Multifamiliares medianas	5	2	270.88	40
Total	289	100	676.97	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, año 1979. Instituto Nacional de Estadística.

El mayor espacio de concentración de la tierra al año 1979, con relación a la superficie lo ocupaban las fincas multifamiliares medianas, esto debido a la extensión que en kilómetros cuadrados poseen, sin embargo el mayor número de fincas se encontró en el estrato de microfincas, con 152 que representa el 53% del total de fincas.

Se puede afirmar que los minifundistas a lo largo del período de estudio mantuvieron una economía de subsistencia. El suelo de sus propiedades pierde nutrientes a consecuencia de la erosión y su uso excesivo, los productores cuentan con escaso acceso a crédito, tecnología agrícola rudimentaria, se dedican a la producción de productos tradicionales que en la actualidad tienen la amenaza de competencia externa con la entrada en vigencia del tratado de libre comercio con Estados Unidos – RD CAFTA -.

En investigación de campo realizada en el mes de octubre de 2,005 se pudo determinar a través de la encuesta, que la tenencia de la tierra en forma propia, destaca el estrato de microfincas, seguida de las fincas subfamiliares, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 14
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Propiedad de la tierra
Año: 2005

Estratos	Número de fincas	%	Superficie Mz.	%
Microfincas	35	48	16.03	2
Subfamiliares	27	39	59.88	5
Familiares	3	4	46.25	4
Multifamiliares medianas	6	9	1,024	89
Total	71	100	1146.16	100

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

La tendencia para el año 2,005 se mantiene en relación al año 1979, como se puede observar existe un creciente proceso de concentración de la tierra en las fincas multifamiliares medianas, éstas ocupan el mayor porcentaje con relación al total de la superficie del Municipio.

- **Arrendada**

La otra forma de tenencia de la tierra en el Municipio es arrendada y es la que predomina, la distribución de ésta se muestra a continuación.

Cuadro 15
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Tierra arrendada
Años: 1979 – 2005

Estrato	1979		2003		2005	
	Número de fincas	Superficie Mz.	Número de fincas	Superficie Mz.	Número de fincas	Superficie Mz.
Microfincas	61.00	34.76	154	67.63	135.00	60.38
Subfamiliares	37.00	40.88	20	29.00	28.00	56.94
Familiares	2.00	8.26	-	-	-	-
Multifamiliares medianas	-	-	-	-	-	-
Multifamiliares grandes	-	-	-	-	-	-
Total	100.00	83.90	174.00	96.63	163.00	117.32

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, Instituto Nacional de Estadísticas e investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La tierra arrendada es utilizada para el cultivo del maíz para autoconsumo, como se puede observar en el cuadro anterior hubo un incremento de la tierra arrendada al comparar el período 1,979 a 2,005 esto se debe en parte, a que los dueños de fincas multifamiliares encuentran más rentabilidad en dar la tierra arrendada, que dedicarla al cultivo del café, lo que permite un mayor acceso del campesino a la tierra.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es típica de un Municipio costero con las mejores tierras del País, de acuerdo a datos obtenidos del Censo Agropecuario del INE del año 1979, se establece el grado de concentración por estrato, al contar con la información numérica estadística se puede inferir el análisis que se deriva del cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año: 1979

Estrato	Número de fincas	%	Superficie Mz.	%
Microfincas	152	53	91.51	14
Subfamiliares	111	38	141.88	21
Familiares	21	7	172.7	25
Multifamiliares medianas	5	2	270.88	40
Total	289	100	676.97	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Instituto Nacional de Estadística.

Al año 1,979 existió concentración de la tierra representadas por las fincas multifamiliares medianas, lo cual en conjunto representaron una fuerte presencia de minifundios, es decir, microfincas y fincas subfamiliares. Lo anterior permitió a los latifundistas contar con importantes contingentes de mano de obra para la época de la cosecha, en particular del café, que en ese entonces era el cultivo más representativo de la región.

De acuerdo a investigación realizada en el segundo semestre del año 2005, se establece el movimiento y transformación que ha tenido la concentración de la tierra en el municipio de Flores Costa Cuca, al observar el cuadro siguiente y compararlo con datos del Censo Agropecuario del año 1,979, se marcan diferencias en cuanto al número de fincas (por estratos), y su participación en la tenencia global. Esto se entiende al indicar el crecimiento demográfico y al desarrollo que ha tenido el Municipio, junto con los cambios en las actividades productivas tanto agropecuarias como artesanales y de servicios.

Cuadro 17
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año: 2005

Estrato	Número de fincas	%	Superficie Mz.	%
Microfincas	35	49	16.03	2
Subfamiliares	27	38	59.88	5
Familiares	3	4	46.25	4
Multifamiliares medianas	6	9	1,024	89
Total	71	100	1,146	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

La concentración de la tierra aumentó del año al 2005, lo cual puede explicar el proceso de concentración de la población en el área urbana. Al año 2,005 la mayor importancia en fincas multifamiliares medianas la tenían la producción de hule, así como crianza de ganado, perdió importancia el cultivo de café. La concentración de la tierra está dada por la estructura agraria desde la época de la colonia, de ahí que los estratos multifamiliares medianas ocupen el mayor porcentaje de superficie, aunque no en número, ya que ésta variable la ocupa el estrato de microfincas, debido a su extensión (menos de una manzana).

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El suelo del Municipio tiene uso agropecuario; en la actividad agrícola se cultivan los siguientes productos: café, maíz, frijol y hule; mientras que en la actividad pecuaria se utilizan los suelos para el pastoreo de ganado bovino, porcino y aviar.

- **Cultivos anuales**

El cultivo anual que realizan la mayoría de las microfincas y fincas subfamiliares es el maíz.

- **Cultivos permanentes**

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan actividades productivas que generan ingresos para la población y son propulsoras de fuente de empleo, por su importancia son analizadas a continuación.

2.2.1 Agrícola

De acuerdo a investigación realizada en el Municipio, predomina la actividad agrícola como la principal tendencia productiva para la población. Los productos más representativos son: maíz, frijol, hule, café y otros que también son considerados importantes en la actividad agrícola del Municipio.

Los habitantes del Municipio, se dedican a la producción de maíz y frijol a través del arrendamiento de pequeñas extensiones de tierra. Son productos importantes para las unidades productivas en los estratos de microfincas y subfamiliares, estos forman parte fundamental para la dieta alimenticia de los habitantes del lugar. Los productores utilizan tecnología tradicional y no hacen uso de financiamiento externo para incrementar su producción.

La comercialización para maíz y frijol se lleva a cabo de la misma manera debido a la similitud en las características, en este tipo de finca la producción es en cantidades menores, los productores venden lo que se da como excedente a la producción después de almacenar lo necesario para su consumo personal (15% para venta y 85% para autoconsumo), la venta se realiza directamente al consumidor final. Las labores son desarrolladas por miembros del núcleo familiar. En las fincas subfamiliares debido a que la extensión es mayor (de una

a 10 manzanas), incluyen en algunos casos el cultivo del café (cereza) y generan empleos en las etapas preparatorias de cuidados culturales.

En las fincas familiares cultivan café con semillas mejoradas y hacen uso del nivel tecnológico III, producción que es destinada 100% a la venta. Ésta actividad es generadora de empleo debido a las extensiones de tierra cultivada. En este estrato se produce maíz y frijol, en menor escala.

Cabe mencionar que la producción de café, es un cultivo que viene en decadencia debido a la baja de los precios a nivel internacional.

La producción de hule es un cultivo que está en crecimiento en el Municipio, las fincas multifamiliares se dedican a esta actividad, en las que se generan fuentes de empleo para los habitantes de Flores Costa Cuca. El nivel tecnológico utilizado es el III, según investigación de campo, la producción es trasladada en forma directa hacia la industria transformadora. Debido al proceso productivo, utilizan mano de obra asalariada.

2.2.2 Pecuaria

En la economía del Municipio, la segunda actividad económicamente importante está constituida por la producción pecuaria, ésta se subdivide en crianza y engorde de ganado bovino, engorde de pollos y engorde de ganado porcino, que contribuyen a generar ingresos significativos a las personas que se dedican directamente a ésta rama productiva. Además de la diversidad mencionada, se encuentra el ganado equino, ovino de pelo, apicultura, y aves de corral; todos éstos en menor escala, y son usados como animales de trabajo o para autoconsumo.

En el estrato de microfincas se llevan a cabo actividades de engorde de pollos y engorde de ganado porcino. Para el engorde de pollos se utiliza tecnología

intermedia y financiamiento propio. La comercialización reviste todas las características de informalidad, ya que no es un proceso planificado, sino que improvisado la mayor parte del tiempo. La venta se divide en 50% para mayoristas y 50% para consumidor final. De acuerdo con la investigación realizada, la actividad de engorde de pollos genera cinco empleos directos y un aproximado de cinco empleos indirectos entre mayoristas, detallistas, repartidores y jornaleros.

En el Municipio también se identificó engorde de ganado porcino como actividad de traspaso y como medio de subsistencia familiar, por consiguiente no existe nivel tecnológico. En los canales de comercialización intervienen el productor, minorista y el consumidor final, en este nivel productivo, la mano de obra es familiar, por lo tanto nunca se contrata personal para control de alimentación y venta de animales.

En el estrato de fincas subfamiliares, se encontró crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino y engorde de pollos. Estas actividades son de importancia por la generación de empleo e ingresos en la economía del Municipio.

La investigación de campo realizada muestra tres fincas de crianza y engorde de ganado bovino, dos fincas de engorde de porcinos y dos fincas dedicadas al engorde de pollos. La generación de empleo para este estrato, es familiar, entre los empleos indirectos se encuentran: mayoristas, detallistas, repartidores y jornaleros, asciende a la cantidad de 15 empleos.

En las fincas familiares y multifamiliares destaca crianza y engorde de ganado bovino, debido a la extensión de terreno con que cuentan. Utilizan tecnología intermedia y alta, respectivamente. En cada estrato se generan 18 empleos

directos, se incluye el núcleo familiar y un aproximado de veinticinco empleos indirectos entre contadores, administradores o encargados, repartidores y jornaleros. La producción es comercializada a nivel local y en los municipios de vecinos como Génova y Coatepeque

2.2.3 Artesanal

La producción de artesanías se realiza en empresas comúnmente individuales, constituidas por un maestro y uno o dos ayudantes o aprendices, quienes utilizan herramientas simples manuales e industriales en escasos negocios, de acuerdo a la investigación realizada, se han clasificado en pequeños y medianos artesanos, no existen grandes artesanos en el Municipio.

Según la encuesta realizada se encontraron 37 unidades artesanales, de las cuales 32 se ubicaron como pequeños artesanos, dos como medianos artesanos y tres se ubicaron en otras unidades artesanales.

El destino de la producción tanto de pequeños como de medianos artesanos es abastecer a la demanda del Municipio, sin embargo, en oportunidades a petición especial trabajan para vender en municipios aledaños.

2.2.4 Resumen de actividades productivas

El aporte de las actividades productivas más importantes, es decir, agrícola, pecuaria y artesanal, para el Municipio al año 2,005, se muestra en detalle a continuación en el cuadro 18.

Cuadro 18
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividad Económica
Año: 2005

Actividad Productiva	Valor de la Producción Q	%
Agrícola	2,933,908	27
Pecuaría	3,574,575	33
Artesanal	4,375,740	40
Total	10,884,223	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Según datos obtenidos de investigación realizada en el Municipio y al tomar como herramienta la muestra determinada, se estableció que la actividad productiva más significativa económicamente es la artesanal, ésta es también generadora de fuentes de empleo, además de contribuir en el comercio del lugar objeto de estudio y aportar una opción en la dieta alimenticia de la población, sobre todo las panaderías.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Derivado de la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo determinar que la segunda actividad económica principal es la producción pecuaria. Dentro de los productos que genera ésta actividad se encuentran crianza y engorde de ganado bovino, engorde de pollos y crianza y engorde de ganado porcino; las anteriores contribuyen con aportes socioeconómicos, debido a que producen fuentes de ocupación lo que supone ingresos económicos tanto para las personas que invierten directamente como para los jornaleros que son necesitados en el proceso productivo. También contribuye a activar el comercio, lo que coadyuva al crecimiento del Municipio. En menor escala se encuentra el ganado equino, ovino de pelo, apicultura, y aves de corral, mismos que son usados como animales de trabajo o para autoconsumo.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

Las actividades productivas pecuarias identificadas en la investigación de campo son: crianza y engorde de ganado bovino, engorde de pollos, crianza y engorde de ganado porcino; de las que se dan a conocer las principales características, así como su aporte a la economía del Municipio.

3.1.1 Bovino

La crianza y engorde de ganado bovino es desarrollada por pocos productores, provocado por las extensiones de terreno necesarias para ésta actividad, mismas que son escasas. Los alimentos consumidos por este tipo de ganado lo constituye principalmente el pasto natural complementándose con sal, melaza, nutrientes y minerales.

El proceso productivo de crianza y engorde de ganado bovino, inicia con la adquisición de ganado adulto apto para reproducción, continúa con el período de preñez y parto de terneros(as), luego inicia el proceso de engorde para finalizar con la venta de carne en pié.

Para realizar la venta de cabezas de ganado es necesario tomar en cuenta el peso y tipo de variedad: vacas, toros, novillos y novillas, terneros y terneras.

A continuación se detalla la producción anual encontrada en cada estrato de finca del Municipio, de acuerdo a información recabada en investigación de campo.

Cuadro 19
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Producción bovina por estrato de finca
Año: 2005

Estrato	Manzanas	No. cabezas	Precio U. Q	Total Q
Subfamiliares	1 a 10	35	3,105.00	108,675.00
Familiares	10 a 64	310	2,662.25	825,297.50
Multifamiliares	> de 64	460	3,160.00	1,453,600.00

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

Debido a la extensión de terreno con que cuenta el estrato de fincas multifamiliares favorece a los hatos ganaderos y la producción es mayor, alcanza el 60.88 % del total reportado.

- **Tecnología utilizada**

En el estrato de fincas subfamiliares el nivel es tradicional o bajo, la raza es criolla y la alimentación se basa en pasto natural; en fincas familiares prevalece el nivel intermedio, utilizan raza cruzada y criolla, la alimentación se basa en pasto natural y concentrados el agua es entubada. En el estrato de fincas

multifamiliares prevalece tecnología alta, los productores de crianza y engorde de ganado bovino, desarrollan raza cruzada y criolla. La alimentación se basa en pasto natural y pastos cultivados, también incluye concentrado y suministros alimenticios suplementarios como vitaminas y vacunas, cuentan con bebederos y equipo para riego de pastos. Tienen personal con conocimientos para asistir al ganado, sin embargo, en casos particulares como para palpar o verificar si las vacas están preñadas acuden a servicios de veterinarios privados, contratados por los propios ganaderos, en este estrato tienen acceso al crédito.

3.1.2 Porcino

Esta actividad inicia con la monta de los vientres, luego esperar el período de gestación, continua con el destete a los cuarenta y cinco días de haber nacidos los lechones (etapa en que son separados de la madre) y se inicia su alimentación balanceada para su proceso de engorde.

Según investigación de campo, la actividad de crianza y engorde de ganado porcino se encontró en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, en el primero se ubicaron 144 unidades productivas, conformadas por hogares en los que el volumen general de producción alcanzó 331 cerdos en total. En este estrato la tecnología aplicada es baja y no genera empleo, debido a que el cuidado es por parte de los integrantes del núcleo familiar y la ocupación no es exclusiva para el cuidado de los animales (actividad de traspatio), La raza utilizada es criolla, y la producción se destina en un 90% para el consumo familiar y el restante 10% para venta, en cuyo caso el precio promedio es de Q600 por cerdo.

En el siguiente estrato, se ubicó dos granjas dedicadas a ésta actividad productiva; aplican tecnología intermedia, es decir, utilizan razas mejoradas y la alimentación es a base de concentrados y agua entubada.

La producción alcanza 192 cerdos, equivalentes a 38,400 libras de carne, el precio de venta de acuerdo a entrevistas realizadas es de Q5.00 la libra lo que equivale para el presente caso a Q192,000 al año en ventas.

3.1.3 Avícola

En Guatemala la explotación avícola es la destinada a producir variedad de aves domésticas dentro de las que se pueden mencionar gallinas, gallos, pollos, patos, palomas, gansos y pavos. En el Municipio este tipo de explotación no requiere cuidados especiales, su alimentación es a base de maicillo y se utilizan para autoconsumo o venta al surgir necesidades económicas de los núcleos familiares, se puede decir que es una actividad de traspatio.

En el estrato de microfincas se ubicaron dos granjas dedicadas a la actividad de engorde de pollos; la tecnología utilizada es intermedia en ambos casos, quiere decir, que utilizan razas mejoradas y la alimentación es a base de concentrados. En conjunto la producción alcanza 2,400 unidades de pollos, equivalentes a 15,600 libras de carne y con un valor de producción de Q93,600 al año.

En caserío Las Brisas y finca Las Brisas, se ubican las granjas dedicadas a la actividad económica de engorde de pollos, que pertenecen al estrato de fincas familiares, éstas abastecen al mercado local así como a los municipios aledaños.

En éstas granjas aplican el nivel tecnológico intermedio. Debido a que la carne de pollo forma parte de la dieta alimenticia y el consumo es frecuente, goza de gran demanda, por ello se ha convertido en fuente de ingresos para productores y ha colaborado con el suministro de alimento para el Municipio.

La rotación de los pollos se completa en siete semanas, quiere decir que éste es el período previo a tener producto para la venta. El ciclo inicia con la compra de pollitos de un día de nacidos y termina con la venta en pié. El precio de venta de cada pollo lo determina su peso en libras, el promedio es de 6.5 libras por pollo. Un aspecto importante en el análisis financiero de ésta actividad económica es que la recuperación del capital es rápido debido a que es un producto de consumo masivo y las ventas son garantizadas, derivado de la calidad de carne que se ofrece.

El volumen de producción es de 14,000 unidades por rotación, equivalentes a 546,000 libras de carne, con un valor de producción de Q2,730,000.00 al año.

Para éste estrato se observó que la producción es mayor al de microfincas, por lo tanto los costos de producción y operación disminuyen frente a la producción total, lo que les permite ofrecer menor precio al de microfincas.

3.1.4 Otros

Durante el trabajo de campo realizado se observó limitada variedad de animales dentro de los cuales se pueden mencionar el ganado equino, caprino y ovino de pelo, y utilizados como animales de trabajo o autoconsumo en los hogares.

3.2 ENGORDE DE POLLOS

La segunda actividad pecuaria importante para la economía del municipio de Flores Costa Cuca esta representada por el engorde de pollos, debido a que forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores, además provee de ingresos significativos a los productores y abastece el mercado local de carne en pié.

3.3 CARACTERÍSTICAS DEL POLLO

En investigación de campo se estableció el proceso utilizado por los avicultores del Municipio, el cual inicia con la adquisición de pollos de un día de nacidos, de la raza denominada Arbor Acress, el período adecuado para tener carne para venta es de siete semanas, tiempo en el cual los pollos alcanzan un peso de siete libras; para venta en pié.

3.3.1 Microfincas

Las microfincas ocupan extensión de terreno menor a una manzana, en el Municipio se ubican dos granjas dedicadas al engorde de pollos, las características del proceso productivo y cuidados son descritos a continuación.

3.3.1.1 Tecnología utilizada

Las características en este estrato dan como resultado la utilización del nivel tecnológico intermedio para la explotación del engorde de pollos, utilizan razas mejoradas, instalaciones permanentes, comederos y bebederos automáticos y la alimentación es a base de concentrado.

3.3.1.2 Tipo de explotación

La producción alcanza 400 unidades por rotación, es decir, que al año equivalen a 2,400 pollos en granjas ubicadas en el Municipio. Se destina a la venta en su totalidad, cubre el mercado de Flores Costa Cuca y el de municipios aledaños.

3.3.1.3 Alimentación

Los pollos de engorde únicamente deben ser alimentados con productos naturales, libres de químicos que lo hacen de mejor sabor, calidad y tamaño para un buen resultado del organismo del animal y obtener un producto para la venta que sea rentable.

A los veintiún días de edad se les provee de un alimento balanceado de iniciación y de los veintidós días en adelante un concentrado de finalización. Situación que es observada en las unidades económicas mencionadas en este apartado.

3.3.1.4 Bebederos

El agua tiene que administrarse en forma suficiente, por lo que se debe considerar una fuente de distribución adecuada, en este caso se utilizan bebederos automáticos colocados a una altura pertinente y su funcionamiento es efectivo porque tienen capacidad para almacenar dos galones por bebedero, cada uno puede ser utilizado por 50 pollos a la vez.

3.3.1.5 Comederos

Durante los primeros veintiún días de crecimiento se les aplica concentrado iniciador colocado en comederos metálicos, a una altura adecuada conforme el tamaño de los pollos; a partir del día veintidós la dieta alimenticia de los pollos cambia al aplicarles el concentrado finalizador, hasta que éstos alcancen el peso adecuado para su venta. Cada comedero tiene capacidad para 25 pollos y son distribuidos para que se optimice el espacio y los pollos no se golpeen al momento de comer.

3.3.1.6 Clasificación por clase y edad

Se lleva control por semanas, desde el momento en que ingresan los pollos a la galera, en la cual permanecen hasta las siete semanas en que han logrado su peso óptimo. En las granjas mencionadas se cuenta con dos galeras donde se manejan lotes diferentes con un intervalo de edad de dos semanas entre cada uno.

3.3.1.7 Instalaciones

En terreno plano se ubican las galeras con techo de lámina galvanizada, los pilares son de madera dura, cubiertos con malla metálica que se coloca para rodear las galeras, para evitar el acceso de animales depredadores. Las instalaciones en su alrededor están cubiertas con sacos vacíos de concentrado, lámina o nylon para evitar la entrada de vientos fuertes y proteger a los pollos de los cambios bruscos de temperatura. La base del piso es de cemento y sobre este se riega aserrín con un espesor de 10 centímetros aproximadamente, lo que permite una temperatura adecuada para los pollos.

3.3.1.8 Desinfección de galeras

Se realiza para eliminar gérmenes patógenos que se encuentran en las galeras de las granjas. Para que un desinfectante sea efectivo en cantidades económicas, es necesario realizar una limpieza minuciosa y lavado previo de todas las áreas donde se aplicará el producto. Una buena limpieza y desinfección contribuye al control de enfermedades porque reduce los contaminantes y elimina material que da albergue a microorganismos causantes de enfermedades.

3.3.1.9 Profilaxia animal

En la actividad productiva avícola resulta de vital importancia este aspecto, ya que al hacer un adecuado cuidado del animal se previenen enfermedades y disminuye el porcentaje de morbilidad, esto constituye ya un éxito para la explotación y producción, como parte de la profilaxia tenemos:

a) Vacunas

La vacunación se realiza en forma individual por la vía ocular, se administran dos vacunas de Newcastle y Gumboro por cada lote: una a los ocho días y la otra a los 25 días.

b) Vitaminas

Éstas se administran a las aves en el agua durante tres días, desde el momento en que se reciben o compran.

c) Antibióticos

Este producto se aplica a los pollos para evitar el apareamiento de algunas enfermedades, principalmente después de la vacunación tales como:

- Catarro: se produce debido al aserrín o por cambios de temperatura.
- Acitis: es la inflamación abdominal del pollo por exceso de agua.

De no prevenirse a tiempo estas enfermedades pueden ocasionar pérdidas considerables como la muerte parcial o total de la parvada.

3.3.2 Subfamiliares

En las fincas subfamiliares cuya extensión se enmarca en los rangos de una a 10 manzanas también se encontraron dos granjas pecuarias significativas dedicadas al engorde de pollos, cabe señalar que debido a la utilización del mismo nivel tecnológico que en microfincas, las características son similares.

3.3.2.1 Tecnología utilizada

En el proceso productivo de este estrato, al igual que en el anterior, se utiliza el nivel tecnológico intermedio, si se toma en cuenta que la alimentación es a base de concentrados, la raza es mejorada, en las instalaciones permanentes se tienen bebederos y comederos automáticos, se aplica profilaxia animal y cuidado preventivo a las galeras.

3.3.2.2 Tipo de explotación

La actividad de engorde de pollos se ubica en dos granjas en fincas subfamiliares por su extensión de terreno, permite la explotación a mayor escala, en este estrato asciende a 12,200 unidades.

3.3.2.3 Alimentación

Es importante que los pollos de engorde sean alimentados con productos naturales, libres de químicos lo que permite que la carne tenga mejor sabor, calidad y tamaño derivado del buen organismo y crecimiento del animal, con lo anterior se logra un producto de buena calidad, lo que se refleja en que la actividad es rentable.

A los veintiún días de edad se les proporciona un alimento balanceado de iniciación y a partir de los veintidós días es necesario nutrirlos con concentrado de finalización, este cambio permitirá que el pollo gane peso y calidad en carne.

3.3.2.4 Bebederos

Como se ha comentado, el agua es importante en el crecimiento y engorde del pollo, asimismo, debe dársele en la cantidad adecuada de lo contrario provoca enfermedades, en el estrato se utilizan bebederos automáticos colocados a una altura apta a los animales y su funcionamiento es efectivo porque tienen capacidad para almacenar dos galones por bebedero, en estos pueden estar hasta 50 pollos al mismo tiempo, lo que garantiza que puedan proveerse del líquido.

3.3.2.5 Comederos

Los comederos tienen capacidad para alimentar 25 pollos al mismo tiempo, esto permite que no se lastimen durante el tiempo que están alimentándose, los comederos son metálicos y se colocan a la altura idónea al tamaño de los pollos,

durante los primeros veintidós días de crecimiento se les aplica concentrado iniciador y a partir del día veintidós la dieta alimenticia de los pollos cambia al aplicarles el concentrado finalizador, lo anterior con el objetivo que alcancen el peso adecuado para su venta.

3.3.2.6 Clasificación por clase y edad

Para el adecuado control en la clasificación de los pollos, se lleva registro de los mismos por semanas, a partir del momento en que son comprados e ingresan a la galera, en la cual permanecen hasta las siete semanas, tiempo en que han logrado el peso adecuado. En ambas granjas cuentan con dos galeras en donde se tienen lotes de diferente tiempo, solo se tiene el cuidado de conservar un intervalo de dos semanas de edad entre cada uno.

3.3.2.7 Instalaciones

Las galeras necesarias para el resguardo de los pollos se fabrican a base de pilares de madera dura, y las paredes laterales son de malla metálica y techo de lámina galvanizada, lo anterior para evitar el acceso animales depredadores, además de la malla, se cubre con sacos vacíos de concentrado, lámina o nylon para evitar la entrada de vientos fuertes y proteger a los pollos de los cambios bruscos de temperatura. La superficie es de cemento y ésta se cubre de aserrín con un espesor de 10 centímetros aproximadamente, lo que permite una temperatura adecuada para los pollos.

3.3.2.8 Desinfección de galeras

Debido a que se produce carne para la venta, es importante que los espacios en donde se realiza el proceso de engorde sea desinfectado adecuadamente, con esto se logra eliminar los gérmenes patógenos. Para disminuir costos y que la desinfección sea efectiva, es necesario realizar una limpieza previa, así los

resultados son satisfactorios al eliminar los microorganismos causantes de enfermedades y muerte de los animales.

3.3.2.9 Profilaxia animal

Para que el porcentaje de muerte en el proceso de engorde sea mínimo (abajo del cinco por ciento) es indispensable una adecuada profilaxis, misma que consiste en:

a) Vacunas

Las vacunas se aplican a los ocho días y a los 25 días, por la vía ocular, las dosis administradas son las conocidas Newcastle y Gumboro, esto permite que el pollo se desarrolle con condiciones adecuadas y el peso obtenido sea el esperado para lograr una venta al precio fijado.

b) Vitaminas

Estas son importantes para que el ave gane peso y sabor, es necesario administrarlas a través del agua durante los primeros tres días y desde el momento en que son recibidos o comprados.

c) Antibióticos

El objetivo de administrar antibióticos es la prevención de enfermedades que aparecen generalmente después de la vacunación y por descuidos, se consigue así evitar las conocidas como:

- Catarro: el causante puede ser el aserrín regado en el piso de la galera o por cambios en la temperatura ambiental.
- Acitís: Se produce por la toma en exceso de agua, de ahí la importancia de los bebederos automáticos, ésta enfermedad consiste en la inflamación abdominal.

Lo anterior es importante para prevenir enfermedades que regularmente provocan la muerte en aves, lo que disminuye la parvada y con esto la ganancia en la inversión se ve afectada debido a que las ventas estarían debajo de lo programado.

3.4 DESTINO DEL ENGORDE DE POLLOS

El destino principal de los pollos de engorde lo constituye el mercado local del Municipio, mediante la venta de carne en pie a intermediarios que se encargan de distribuirlo principalmente en forma local y a los municipios aledaños.

Este producto goza de mucha aceptación, debido a las calidades alimenticias de la carne, así como el precio accesible.

Los productores del Municipio pretenden aumentar la producción, con el objetivo de cubrir la demanda de los pobladores de Flores Costa Cuca y proyectarse a los municipios aledaños.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)

En este capítulo se abordan los costos en que se incurren derivado de la actividad pecuaria de engorde de pollos, asimismo se incluyen los gastos que se generan por el proceso de desde el momento de compra de los animales hasta el paso final que es la venta.

4.1 MICROFINCAS

Esta división comprende las unidades productivas que poseen extensión territorial menor a una manzana para la explotación de su actividad productiva, para el caso de la explotación de engorde de pollos, la tecnología aplicada es intermedia y el producto es destinado a la venta de carne en pie. El análisis que se hace en el presente capítulo y estrato corresponde a dos únicas granjas localizadas en los centros poblados de Santa Marta y Juárez, cabe mencionar que la cantidad total anual es de 2,400 pollos.

4.1.1 Costos

Es el total de los costos incurridos en el proceso productivo de un producto terminado, comprende insumos, mano de obra y gastos que intervienen en los ciclos inherentes. El proceso productivo de engorde de pollos, abarca los elementos mencionados anteriormente, mismos que serán analizados para determinar erogaciones en las que incurre el productor, así como las que deja de realizar.

4.1.1.1 Costeo directo

Es el método que separa los costos variables de los fijos; los variables están incluidos en el costo del producto y en las existencias, y los fijos se agregan al estado de resultados como gastos del período.

Estos constituyen erogaciones efectuadas para producir o vender artículos, que varían directa y proporcionalmente con el volumen de productos o de ventas.

Se analizan dos fuentes de información con relación a costos: los datos de encuesta y los imputados; los primeros corresponden a información proporcionada por productores, misma que se obtuvo (para el presente caso) a través de encuesta realizada en investigación de campo, y los segundos son complementarios de los primeros, es decir, se agregan en estos las erogaciones que el productor no hace efectivas, entendiéndose la mano de obra, prestaciones laborales, cuotas patronales IGSS y otros.

4.1.2 Elementos del costo

Para determinar el costo directo de la unidad económica se toman en cuenta los tres elementos básicos que lo componen, aplicado a la actividad de engorde de pollos.

Es necesario tomar en cuenta el número de rotaciones al año dentro del proceso de engorde de pollos, para conocer el total de los mismos al año, en este caso corresponden a seis ciclos y en cada uno de éstos se incluyen 400 pollos, lo que significa que las unidades sumarán 2,400. A continuación se detallan los elementos del costo y se presenta la hoja técnica correspondiente.

4.1.2.1 Insumos

Los insumos o materias primas, constituyen uno de los elementos del costo directo para la actividad de engorde de pollos. Para realizar ésta actividad económica se utilizan los siguientes insumos:

- Pollitos para engorde,
- Concentrado iniciador,

- Concentrado finalizador,
- Vacunas Newcastle y Gumboro,
- Vitaminas y
- Antibióticos.

4.1.2.2 Mano de obra

El segundo elemento del costo directo de lo constituye la mano de obra directa, que es indispensable y fundamental para transformar los insumos o materias primas en productos terminados que se destinan a la venta.

El cuidado de los pollos no requiere de mano de obra calificada porque el conocimiento de las personas que laboran en la granja se adquiere a través de la práctica, la forma de pago según la encuesta realizada se determina como un salario mensual, sin ser fijo, esto no incluye la bonificación incentivo que por ley les corresponde a los trabajadores.

Dentro de las actividades que desempeñan estas personas se encuentra la vigilancia constante del crecimiento de los pollitos, administrándoles agua, concentrado, vitaminas, vacunas, antibióticos; asimismo la limpieza de galeras que se realiza una sola vez durante cada siete semanas, que es el tiempo durante el cual se venden los pollos, mismos que se ubican en una galera y por ende ésta se queda vacía y se aprovecha para limpiarla y esperar que ingrese la siguiente parvada.

En algunas ocasiones para realizar éste tipo de actividad se emplea tiempo fuera de la jornada diaria, mismo que no es remunerado al igual que el jornal pagado convencionalmente, según datos obtenidos en la encuesta no cubre el salario mínimo vigente para el año 2,005.

4.1.2.3 Costos indirectos variables

En este rubro se incluyen los gastos del proceso, que son indispensables para realizar la actividad productiva del engorde de pollos, entre los que se encuentran: agua, energía eléctrica, aserrín, cortinas, fletes, prestaciones laborales y cuotas IGSS.

4.1.3 Hoja técnica del costo de engorde de pollos

La hoja técnica del costo de engorde, constituye una herramienta contable que permite determinar a detalle los diferentes elementos que componen el costo de real de cada unidad producida. Para este caso específico la unidad de medida analizada se encuentra en función de una unidad de pollo y se toman como referencia los datos encuesta e imputados.

Cuadro 20
Municipio Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo de Engorde de Pollos en Pié
Año: 2005

Descripción	U/de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo unitario encuesta	Costo unitario imputado	Variación Q
Insumos				19.28999	19.28999	-
Pollos de engorde	Unidad	1.0000	4.1500	4.1500	4.1500	-
Concentrado iniciador	Quintal	0.1300	20.4615	2.66000	2.66000	-
Concentrado finalizador	Quintal	0.5200	20.4615	10.64000	10.64000	-
Vitaminas	Gramos	13.0000	0.0385	0.49998	0.49998	-
Vacunas	Gotero	0.1300	4.1539	0.54000	0.54000	-
Antibióticos	Gramos	6.5000	0.1231	0.80002	0.80002	-
Mano de obra					4.19981	4.19981
Preparación de galeras	Jornal	0.0206	38.6000	0.00000	0.79338	0.79338
Cuidados culturales	Jornal	0.0565	38.6000	0.00000	2.18167	2.18167
Bono Incentivo (Dto 37-2001)		0.0750	8.3300	0.00000	0.62475	0.62475
Séptimo día (3.6000 / 6)					0.60000	0.60000
Costos indirectos variables	Jornal			2.64998	4.60769	1.95771
Cuota patronal 12.67%	Jornal	3.5753	0.12670	0.00000	0.45299	0.45299
Prestaciones laborales 30.55%	Jornal	3.5753	0.30550	0.00000	1.09224	1.09224
Energía eléctrica	Kw				0.08749	0.08749
Agua	Galón	8.4500	0.03846		0.32499	0.32499
Fletes	Unidad	6.5000	0.00769	0.04999	0.04999	-
Aserrín	Bultos	0.1300	4.61538	0.60000	0.60000	-
Cortinas plásticas	Yarda	1.3000	1.53846	2.00000	2.00000	-
Costo de engorde de un pollo				21.94	28.10	6.16

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

La hoja técnica con datos imputados muestra el detalle de los costos que son necesarios para el proceso de engorde y sirve para determinar cuanto cuesta una unidad de pollo en pie. El renglón con mayor participación en este proceso es el de insumos con el 69% del total del costo imputado y el 88% en encuesta. Esta herramienta contable es importante debido a la información que presenta, y sirve para el análisis financiero que se hará posteriormente.

Es importante indicar que éste es el punto de partida para establecer el costo total que se observa seguidamente en el cuadro con el mismo nombre.

4.1.4 Costo directo de engorde de pollos

A continuación se presenta el costo de engorde según encuesta e imputados para un análisis detallado.

4.1.4.1 Costos de engorde de pollos según encuesta

Son todos aquellos costos que toman en cuenta los productores para establecer el costo por pollo engordado, principalmente los que significan una erogación, sin considerar las depreciaciones de los activos fijos de sus unidades económicas, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

4.1.4.2 Costo de engorde de pollos datos imputados

Son los costos que consideran como tales los productores y los que se dan en el proceso productivo pero que éstos no los toman en cuenta para determinar el costo de engorde, los que significan una erogación, sin considerar las depreciaciones de los activos fijos de sus unidades económicas, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

El cuadro 21 muestra el total del costo directo de engorde de 2,400 pollos en el presente estrato.

Cuadro 21
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Engorde de Pollos
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Costo unitario Q	Según encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				46,296.00	46,296.00	-
Pollos de engorde	Unidad	2,400	4.15	9,960.00	9,960.00	-
Concentrados	Quintal	240	133.00	31,920.00	31,920.00	-
Vitaminas	Gramos	48	27.00	1,200.00	1,200.00	-
Vacunas	Gotero	4,800	0.25	1,296.00	1,296.00	-
Antibióticos	Gramos	2,400	0.80	1,920.00	1,920.00	-
Mano de obra				-	10,080.00	10,080.00
Jornales	jornal	180	39.67	-	7,141.00	7,141.00
Bonificación incentivo (180 * 8.33)		180	8.33	-	1,499.00	1,499.00
Séptimo día (Q8,640.00/6)					1,440.00	1,440.00
Costos Indirectos Variables				6,360.00	11,058.00	4,698.00
Cuotas patronales (Q8,581.00 * 12.67%)				-	1,087.00	1,087.00
Prestaciones laborales (Q8,581.00 * 30.55%)				-	2,621.00	2,621.00
* Otros gastos				6,360.00	7,350.00	990.00
Total				52,656.00	67,434.00	14,778.00
Producción anual de pollos				2,400	2,400	-
Costo directo de producción por pollo				21.94	28.10	6.16

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

* Otros gastos está integrado por energía eléctrica, agua, fletes, aserrín y cortinas plásticas, tal como se muestra en el cuadro 20. Hoja Técnica.

La variación sustancial entre ambos datos se da en la mano de obra, bonificación incentivo y costos indirectos variables. En porcentaje ascienda a 21.92% que se encuentra en los datos imputados.

4.2 SUBFAMILIARES

La actividad pecuaria en este estrato se realiza en extensiones menores a diez manzanas de terreno, se encontró en investigación de campo dos granjas

dedicadas al engorde de pollos que en total alcanzan 84,000 pollos a un peso promedio de 6.5 libras por cada uno. Estas actividades son de importancia por la generación de empleo e ingresos en la economía del Municipio.

4.2.1 Costos

Como se mencionó con anterioridad es el total de la suma de los gastos incurridos en el proceso de un producto terminado, comprende insumos, mano de obra y gastos que intervienen en el mismo.

4.2.1.1 Costeo directo

Éste consiste en separar los costos variables (producción y distribución) de los fijos. Los variables se incluyen en el costo del producto y en las existencias y los fijos se agregan al estado de pérdidas y ganancias como parte del período.

4.2.2 Elementos del costo

Los tres elementos básicos que componen el costo directo para la actividad productiva de engorde de pollos son: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, que se detallan a continuación.

4.2.2.1 Insumos

De la misma forma que el estrato anterior, los insumos son el elemento primordial del proceso de engorde, es la parte física del producto susceptible de ser transformado mediante el esfuerzo humano, representa un factor importante en el costo del producto final, en este caso son los pollos de engorde.

Los insumos necesarios para el engorde de 84,000 pollos durante un año, son:

- Pollitos para engorde
- Concentrado iniciador,
- Concentrado finalizador,
- Vitaminas,

- Vacunas y
- Antibióticos.

El concentrado finalizador es importante en el proceso ya que es el que sirve para el engorde, sin embargo no se puede prescindir de los otros insumos.

4.2.2.2 Mano de obra

En las granjas objeto de investigación la mano de obra es pagada y calculada en forma mensual, sin embargo se usa el jornal por el tipo de actividad, para lo cual se cuenta con dos personas que participan en el cuidado y engorde de los pollos, así como para otras actividades. Para obtener el costo real correspondiente a éste elemento, es necesario incluir los que el productor no considera, es decir, los datos imputados, en estos se observa bonificación incentivo como parte de las erogaciones.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Es el conjunto de costos que varían de acuerdo al volumen de la actividad, dentro de los cuales se pueden mencionar: agua, energía eléctrica, aserrín, cortinas plásticas, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

Según los datos de encuesta el productor únicamente incluye el aserrín, energía eléctrica, cortinas plásticas y otros gastos menores en los registros para conformar la parte correspondiente al costo final de engorde de pollos para venta por libra en pié.

Mientras que en los datos imputados se integran los gastos que no se incluyen en datos encuesta así: cuotas patronales 12.67% y prestaciones laborales 30.55%, calculadas sobre la mano de obra, es decir, los jornales.

4.2.3 Hoja técnica del costo de engorde de pollos

Esta es una herramienta técnica contable que muestra los datos cualitativos y cuantitativos para llegar a un total que para el presente caso constituye el costo de engorde de pollos, tanto en datos encuesta como en imputados, a partir del dato obtenido se puede realizar el costo total, tal como se observará en los cuadros 22 y 23.

Cuadro 22
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo de Engorde Pollos en Pié
Año: 2005

Descripción	U/ de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q	Costo unitario encuesta	Costo unitario imputado	Variación Q
Insumos				20.55802	20.55802	-
Pollos de engorde	Unidad	1.0000	4.1500	4.1500	4.1500	-
Concentrado iniciador	Quintal	0.1300	19.5385	2.54	2.54000	-
Concentrado finalizador	Quintal	0.5200	19.5385	10.16	10.16000	-
Vitaminas	Gramos	0.0728	38.4615	2.8	2.80000	-
Vacunas	Gotero	0.0260	4.1539	0.108	0.10800	-
Antibióticos	Gramos	6.5000	0.1231	0.80002	0.80002	-
Mano de obra				0.69244	1.07173	0.37929
Encargado	Jornal	0.0042	38.6000	0.19662	0.16332	-0.03330
Ayudantes	Jornal	0.0180	38.6000	0.49582	0.69422	0.19840
Conserje	Jornal	0.0009	38.6000		0.03325	0.03325
Bono Incentivo (Dto 37-2001)		0.0217	8.3300		0.18094	0.18094
Costos indirectos variables				0.59676	0.98181	0.38505
Cuota patronal 12.67%	Jornal	0.8909	0.12670		0.11288	0.11288
Prestaciones laborales 30.55%	Jornal	0.8909	0.30550		0.27217	0.27217
Aserrín	Bultos	0.0836	4.61538	0.3858	0.38580	-
Agua	Galon	5.4321	0.00769	0.041773	0.04177	-
Energía eléctrica				0.0728	0.0728	-
Cortinas plásticas	Yarda	0.0627	1.53846	0.09639	0.09639	-
Costo de engorde de un pollo				21.85	22.61	0.76

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

La información que corresponde al rubro de insumos imputados de ésta hoja técnica, coincide con los datos según encuesta proporcionados por el productor, mientras que en el apartado de mano de obra a diferencia de los datos según encuesta, se incluye pago al conserje, que es una actividad llevada a cabo por un mismo jornalero, así como bonificación incentivo por Ley. La importancia de incluir los datos reales estriba en la necesidad de reflejar adecuadamente los costos y establecer una rentabilidad apegada a los hechos económicos.

La diferencia más relevante entre los datos según encuesta y datos imputados se ubica en los rubros de costos indirectos variables debido a que en los datos en los primeros no se incluyen las provisiones laborales y cuotas patronales IGSS. Los insumos alcanzan el 90% del total de costos en ambos datos de costos.

4.2.4 Costo directo de engorde de pollos

Para observar la diferencia entre los datos encuesta e imputados, se presentan en el siguiente cuadro los valores que integran el costo total del proceso de 84,000 pollos para la venta en pie.

4.2.4.1 Costos de engorde de pollos según encuesta

Este dato se establece de acuerdo a la información proporcionada por los productores e incluyen fundamentalmente los que efectivamente les significa erogación de dinero, no así aquellas en las cuales no existe la erogación como tal, es decir, las depreciaciones de los activos fijos de sus unidades económicas, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

4.2.4.2 Costo de engorde datos imputados

Este se integra con los datos obtenidos de parte de los productores y se les agregan aquellos costos que por ley deben ser erogados, este panorama permite conocer la rentabilidad real sobre la actividad económica y da a conocer los puntos sobre los cuales es necesario eficientar los procesos.

El cuadro siguiente muestra los detalles de los costos de engorde de 84,000 pollos, al tomar en cuenta las dos fuentes de información financiera.

Cuadro 23
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Engorde de Pollos
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Según Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				1,726,922.00	1,726,922.00	-
Pollos un día de nacidos	Unidad	84,000	4.15	348,600.00	348,600.00	-
Concentrados	Quintal	8,400	127.00	1,066,800.00	1,066,800.00	-
Vacunas	Gotero	336	27.00	9,072.00	9,072.00	-
Vitaminas	Kilos	941	250.00	235,250.00	235,250.00	-
Antibióticos	Grms	84,000	0.80	67,200.00	67,200.00	-
Mano de obra				58,171.00	90,036.00	31,865.00
Encargados galeras	Jornal	428	38.60	16,521.00	16,521.00	-
Ayudantes	Jornal	1,079/1,510	38.60	41,650.00	58,315.00	16,665.00
Bonificación	Jornal	1,825	8.33	-	15,200.00	15,200.00
Costos indirectos variables				50,123.00	82,467.00	32,344.00
Cuotas patronales (Q74,835 * 12.67%)				-	9,482.00	9,482.00
Prestaciones laborales (Q74,835 * 30.55%)				-	22,862.00	22,862.00
* Otros gastos				50,123.00	50,123.00	0.00
Total				1,835,216.00^f	1,899,425.00	64,209.00
Cantidad anual de pollos				84,000	84,000	-
Costo directo de engorde por pollo				21.85	22.61	0.76

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

* Otros gastos está integrado por energía eléctrica, agua, aserrín y cortinas plásticas, tal como se muestra en el cuadro 23, Hoja Técnica.

Los pollos son alimentados con concentrados iniciador y finalizador, asimismo le aplican vacunas, vitaminas y antibióticos. La diferencia entre datos encuesta e imputados se manifiesta en la mano de obra, bonificación incentivo, cuotas patronales IGSS y prestaciones laborales; las prestaciones laborales se integran de la siguiente manera: indemnización 9.72%; bono 14 y aguinaldo 8.33% y vacaciones 4.17%; para sumar 30.55% calculado sobre la mano de obra, mientras el 12.67% corresponde a la cuota patronal IGSS.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)

Se presenta en este capítulo en análisis de rentabilidad de unidades pecuarias del engorde de pollos de cuatro granjas ubicadas en el municipio de Flores Costa Cuca, en los estratos analizados de microfincas y subfamiliares, se incluyen resultados, así como indicadores financieros y avícolas.

5.1 MICROFINCAS

Esta división comprende todas las unidades productivas que poseen extensión territorial menor a una manzana para la explotación de su actividad productiva, en éste estrato se ubicaron dos granjas destinadas al proceso de engorde de pollos.

5.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero que en forma resumida muestra los resultados de operación de una institución o negocio en un período determinado. Para el presente caso el estado de resultados da a conocer el movimiento de la actividad productiva de engorde de pollos, aquí se observa la ganancia obtenida.

Cuadro 24
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Engorde de pollos
Estado de resultados comparativo
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre, Año: 2005

Descripción	Según Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Venta netas (2,400 pollos*Q39)	93,600	93,600	-
(-) Costo directo (2,400 pollos*Q21.94 y Q28.10)	52,656	67,434	14,778
Ganancia marginal	40,944	26,166	-14,778
Ganancia antes de ISR	40,944	26,166	-14,778
(-) ISR 31%	12,692	8,111	-4,581
Ganancia neta	28,252	18,055	-10,197

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

Es importante hacer uso de la herramientas de análisis financiero, éstas permiten conocer en valores relativos los resultados que se muestran en los estados financieros, para el presente caso, al analizar verticalmente el estado de resultados, se determina que la ganancia neta para los datos según encuesta representa el 30.18%, mientras que para los datos imputados representa el 19.28%, por consiguiente se manifiesta una diferencia de 10.90% debido a que el productor no considera dentro de sus costos las erogaciones de prestaciones laborales.

5.1.2 Rentabilidad del engorde de pollos

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión del capital empleado, usualmente se expresa en términos porcentuales. Aquí se toma en cuenta la venta de 2,400 pollos a un precio de Q39.00.

5.1.2.1 Indicadores financieros

Este es un estudio a información contenida en los estados financieros a través de indicadores y metodologías aceptadas por la comunidad financiera.

Consiste en la comparación de una cifra con otra, lo que dará como resultado la ponderación de rentabilidad de la actividad económica desarrollada, que para este caso corresponde al proceso de engorde de pollos y la venta.

- **Rentabilidad sobre ingresos (ventas)**

Este indicador da a conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos y generar ganancia.

Según encuesta	Imputados	
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{28,252}{93,600} \times 100 = 30.18$	$\frac{18,055}{93,600} \times 100 = 19.28$	$\% \quad \%$

El resultado obtenido del análisis del indicador, indica que por cada quetzal vendido de carne de pollo, según datos encuesta se obtiene una rentabilidad sobre ventas de Q0.30, y en datos imputados Q0.19, después del Impuesto Sobre la Renta, por lo que existe una variación de Q0.11.

- **Rentabilidad sobre la inversión (costos y gastos)**

Es el resultado de relacionar utilidad y costos, indica el porcentaje de utilidad sobre los costos.

Según encuesta	Imputados	
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} = \frac{28,252}{52,656} \times 100 = 53.65$	$\frac{18,055}{67,434} \times 100 = 26.77$	$\% \quad \%$

El producto de la relación sobre la inversión (costos y gastos), establece que la ganancia neta obtenida en datos según encuesta representa Q0.53 sobre cada

quetzal invertido, y en datos imputados Q0.26. Derivado del análisis anterior se obtiene una diferencia de Q0.26.

5.1.2.2 Indicadores avícolas

A continuación se presentan los indicadores avícolas, mismos que dan a conocer el movimiento y rendimiento obtenido del proceso productivo de engorde de pollos.

- **Producto (engorde de pollos)**

Estos indican la cantidad de alimento que se consume por unidad de animal. Al aplicar este índice en la cantidad de engorde de pollos del municipio de Flores Costa Cuca, se determinó lo siguiente:

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{qq de concentrado consumido}}{\text{No. de aves iniciadas}} \times 100 = \mathbf{10.00 \%}$	$\frac{240}{2,400} \times 100 = \mathbf{10.00 \%}$
$\frac{240}{2,400} \times 100 = \mathbf{10.00 \%}$	$\frac{240}{2,400} \times 100 = \mathbf{10.00 \%}$

De acuerdo al dato obtenido del análisis anterior, cada pollo engordado consume 10 libras de concentrado desde la compra hasta el momento de la venta.

- **Rendimiento**

Este indica el rendimiento de los insumos o materia prima por unidad producida de engorde de pollos.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Q gastados en insumos}}{\text{No. de pollos}} = \frac{46,296}{2,400} \times 100 = \mathbf{19.29} \%$	$\frac{46,296}{2,400} \times 100 = \mathbf{19.29} \%$

Por cada engorde de pollo se gasto en insumos Q19.29, tanto para datos encuesta como para datos imputados.

- **Costos**

Este índice también es aplicable a la actividad de engorde de pollos, constituido por el precio unitario de engorde de pollos, mismo que se presenta a continuación.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo}}{\text{No. de pollos}} = \frac{52,656}{2,400} \times 100 = \mathbf{21.94} \%$	$\frac{67,434}{2,400} \times 100 = \mathbf{28.09} \%$

El costo de engorde para los datos encuesta asciende a Q52,656 para engordar 2,400 pollos, lo que indica que el costo unitario es de Q21.94, y para los costos imputados que ascienden a Q67,434 el costo es de Q28.09; en ambos casos el precio de venta es de Q39.00 (cada pollo equivale a 6.5 libras), se obtiene una ganancia directa de Q17.06 y Q10.91 respectivamente.

- **Mortalidad**

Indica el número de animales muertos durante determinado período.

Según encuesta		Imputados
$\frac{\text{No. De animales muertos}}{\text{No. de pollos}} = \frac{120}{2,400} \times 100 = 5.00 \%$		$\frac{120}{2,400} \times 100 = 5.00 \%$

El índice de mortalidad indica que durante el período que corresponde a un año se obtuvo una pérdida (merma) del 5% de animales muertos por diferentes causas.

5.2 FINCAS SUB-FAMILIARES

En el estrato de fincas subfamiliares que corresponde a una extensión de terreno de una a 10 manzanas, se encontró actividad productiva pecuaria, dentro de ésta se ubicó a dos granjas destinadas al engorde de pollos, las características financieras son dadas a conocer a continuación.

5.2.1 Estado de resultados

Es el reporte financiero, que en forma condensada, muestra los resultados de operación derivados de los eventos económicos del negocio en un período determinado. Para el presente caso el estado de resultados da a conocer el movimiento de la actividad productiva de engorde de pollos en el estrato de fincas subfamiliares, aquí se observa la rentabilidad derivada de la actividad productiva.

Cuadro 25
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Engorde de pollos
Estado de resultados comparativo
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre, Año: 2005

Descripción	Según Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Venta netas (84,000 pollos a Q33.00)	2,772,000	2,772,000	-
(-) Costo directo (84,000 pollos a Q21.85 y Q22.61)	1,835,215	1,899,424	64,209
Ganancia marginal	936,785	872,576	-64,209
Ganancia antes de ISR	936,785	872,576	-64,209
(-) ISR 31%	290,403	270,499	19,904
Ganancia neta	646,382	602,077	-44,305

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

Como se ha mencionado, es importante hacer uso de herramientas financieras generalmente aceptadas, para establecer diferencias y conocer los beneficios o pérdidas por actividad económica, para el presente caso, el estado de resultados anterior determina que la ganancia neta para los datos según encuesta representa el 23.32%, mientras que para los datos imputados representa el 21.72%, por consiguiente se manifiesta una diferencia de 1.60% debido a que el productor no considera dentro de sus costos las prestaciones laborales.

5.2.2 Rentabilidad del engorde de pollos

En este apartado se analiza la rentabilidad obtenida durante el proceso correspondiente, misma que expresa los beneficios económicos con respecto a la inversión del capital dado para la actividad productiva de engorde de pollos, los resultados se expresan en términos porcentuales o valores absolutos, para obtener éste análisis se toma la base de 84,000 pollos vendidos a Q33.00 cada uno.

5.2.2.1 Indicadores financieros

La comunidad financiera ha establecido indicadores y metodologías para análisis de los distintos reportes económicos propios de la actividad productiva.

Consisten básicamente en comparar cifras entre si, esto da como resultado las variables para el análisis de la rentabilidad de la actividad económica desarrollada, que para este caso corresponde al engorde de pollos en fincas subfamiliares.

- **Rentabilidad sobre ingresos (ventas)**

Indicador pone de manifiesto el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos y generar ganancia.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{646,382}{2,772,000} \times 100 = 23.32 \%$	$\frac{602,077}{2,772,000} \times 100 = 21.72 \%$

El resultado obtenido del análisis del indicador, establece que por cada quetzal vendido de pollo de engorde, según datos encuesta se obtiene una rentabilidad sobre ventas de Q0.23, y en datos imputados Q0.21, después del Impuesto Sobre la Renta, por lo que existe una variación de Q0.02.

- **Rentabilidad sobre la inversión (costos y gastos)**

Es el resultado de relacionar la utilidad y los costos, indica el porcentaje de utilidad sobre estos últimos.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} = \frac{646,382}{1,835,215} \times 100 = 35.22 \%$	$\frac{602,077}{1,899,424} \times 100 = 31.70 \%$

El producto de la relación sobre la inversión (costos y gastos), establece que la ganancia neta obtenida en datos según encuesta representa Q0.35 sobre cada quetzal invertido, y en datos imputados Q0.31. De lo anterior se resulta una diferencia de Q0.04.

5.2.2.2 Indicadores avícolas

Seguidamente se presentan los indicadores avícolas, mismos que dan a conocer el movimiento y rendimiento obtenido del proceso productivo de engorde de pollos en fincas subfamiliares, permiten conocer otro punto de vista en el análisis de la inversión.

- **Producto (engorde de pollos)**

Estos indican la cantidad de alimento que se consume por unidad de pollo. En éste índice se observa lo siguiente:

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{qq de concentrado consumido}}{\text{No. de aves iniciadas}} = \frac{8,400}{84,000} \times 100 = 10.00 \%$	$\frac{8,400}{84,000} \times 100 = 10.00 \%$

De acuerdo al dato obtenido del análisis anterior, cada pollo engordado consume 10 libras de concentrado, durante el proceso de engorde que como se explico, dura siete semanas.

- **Rendimiento**

Aquí se da a conocer el rendimiento de los insumos o materia prima por unidad producida de pollos engordados listos para la venta.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Q gastados en insumos}}{\text{No. de pollos}} = \frac{1,726,872}{84,000} \times 100 = \mathbf{20.56} \%$	$\frac{1,726,872}{84,000} \times 100 = \mathbf{20.56} \%$

Por cada pollo engordado se erogó en insumos Q20.56, para datos encuesta e imputados.

- **Costos**

Como se observará a continuación, éste índice es de gran importancia ya que revela el costo de cada pollo engordado para ser comparado con el precio de venta.

Según encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo}}{\text{No. de pollos}} = \frac{1,835,215}{84,000} \times 100 = \mathbf{21.85} \%$	$\frac{1,899,424}{84,000} \times 100 = \mathbf{22.61} \%$

El costo de engorde para los datos encuesta asciende a Q1,835,215.00 para engordar 84,000 pollos, lo que indica que el costo unitario es de Q21.85 (por unidad de pollo), y para los costos imputados que ascienden a Q1,899,424.00 el costo es de Q22.61 (por unidad de pollo); en ambos casos el precio de venta es de Q33.00 (cada pollo equivale a 6.5 libras), se obtiene una ganancia de Q11.15 (Q1.715 por libra) y Q10.39 (Q1.598 por libra) respectivamente.

- **Mortalidad**

Indica el número de animales muertos durante determinado período.

Según encuesta

Imputados

$$\frac{\text{No. De animales muertos}}{\text{No. de pollos}} = \frac{4,200}{84,000} \times 100 = 5.00 \quad \% \quad \frac{4,200}{84,000} \times 100 = 5.00 \quad \%$$

Este indicador da conocer la mortalidad en el proceso productivo que para el presente caso se sufrió una pérdida (merma) del 5% de animales fallecidos por diferentes motivos o factores, al igual que en el estrato anterior.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones derivadas del trabajo de campo y la investigación realizada en el municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre de 2,005; derivadas del diagnóstico socioeconómico y el desarrollo del tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Pollos)”.

1. La tenencia, uso y concentración de la tierra presentan características latifundistas, ya que las grandes extensiones de terreno se encuentran en posesión de un número reducido de propietarios, de lo anterior se desprende que la mayor parte de la población no cuenta con tal recurso en forma propia; similares características se han mantenido a octubre 2,005 con relación al III Censo Nacional Agropecuario de 1,979.
2. De acuerdo a investigación de campo se pudo establecer que las dos formas de tenencia de la tierra en el Municipio son: propia y arrendada. La tenencia de tierra propia se puede dividir en dos grupos: latifundistas y minifundistas. El primer grupo se dedica a la producción de cultivos permanentes como el café y hule y a crianza de ganado bovino. La mayor parte de la tierra arrendada es usada para el cultivo del maíz, para autoconsumo, esto se debe en parte a que los dueños de fincas multifamiliares encuentran más rentabilidad en dar la tierra arrendada, que dedicarla al cultivo del café, lo que permite un mayor acceso del campesino a la tierra.
3. En el Municipio los recursos naturales se han visto afectados por el uso inadecuado e insostenible de los mismos; principalmente la contaminación de ríos, lo que provoca la disminución del potencial de

caudal de éstos y disminuye el hábitat y ecosistema de vida animal silvestre.

4. La actividad pecuaria de engorde de pollo es de reciente implementación en el Municipio, en la investigación de campo se ubicaron cuatro granjas dedicadas a ésta actividad, constituyéndose en el total de unidades económicas analizadas; como parte de las cualidades de este producto se presentan: no requiere una inversión elevada, el consumo es parte de la dieta alimenticia de la población, el precio es accesible y la venta inmediata, lo que permite la recuperación del capital en corto plazo.
5. Los productores de las granjas avícolas investigadas no determinan correctamente el costo de producción, únicamente lo hacen en forma empírica, lo cual les impide saber con exactitud el valor de los gastos en que incurren principalmente al no imputar cuota patronal, prestaciones laborales y séptimo día, lo anterior da como resultado una lectura inadecuada de la rentabilidad de su actividad productiva.
6. El análisis financiero demuestra que el engorde de pollos es una actividad rentable, en el estrato de microfincas se estableció un porcentaje de ganancia neta del 17.45% y en el estrato de fincas subfamiliares del 20.63%, ambos con datos imputados.
7. La investigación realizada refleja que las cuatro granjas ubicadas en ambos estratos hacen uso de tecnología intermedia, la que cubre los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de engorde de pollos.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones obtenidas en el presente informe individual, se presentan las siguientes recomendaciones:

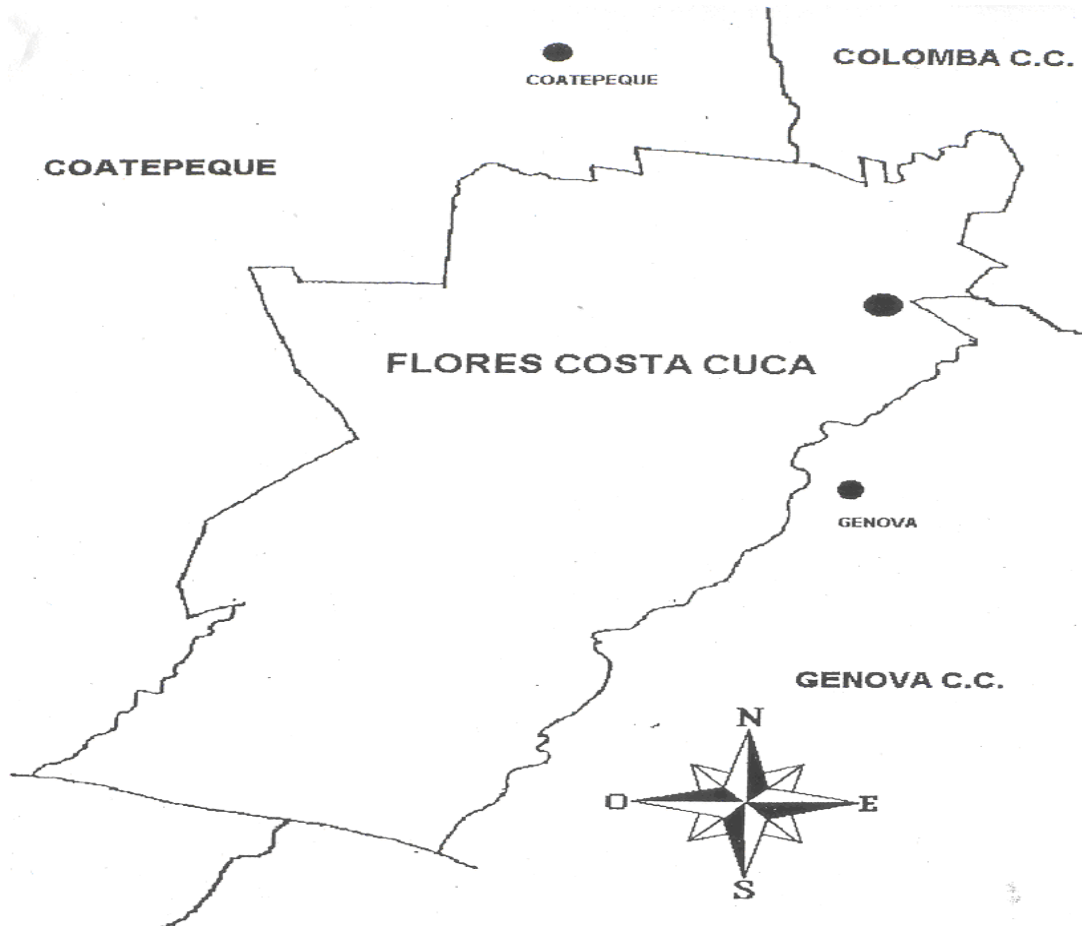
1. Que la Municipalidad implemente la Unidad de Registro Catastral, para llevar control documental sobre los propietarios y la extensión de fincas y predios que a la fecha no se encuentran registrados. Adicionalmente es necesario realizar un estudio sobre la tenencia y concentración de las tierras latifundistas del Municipio. La certeza jurídica sobre la propiedad de la tierra permitirá a los pobladores del municipio de Flores Costa Cuca contar con un bien de gran importancia como lo es la tierra.
2. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Municipalidad realicen estudios acerca del uso actual de la tierra, así como la potencialidad que posee, con el objetivo de brindar opciones de cultivos y crianza de ganados para diversificar la producción y crear más fuentes de empleo para la población. Esto disminuirá la tenencia latifundista.
3. Que la población haga conciencia de la importancia del cuidado de los diversos recursos naturales con que cuenta el Municipio, asimismo, instituir campañas de enseñanza y divulgación por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Municipalidad, acerca del uso adecuado y sostenible de estos recursos principalmente los hídricos.
4. Que los productores de engorde de pollo establezcan una organización de carácter formal que permita fortalecer dicha actividad. Adicionalmente, que las instituciones como la Asociación Nacional de Avicultores (ANAVI),

el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y proveedores de insumos, trabajen en conjunto para capacitar técnicamente a los productores de engorde de pollos, mediante programas de alimentación y profilácticos para mejorar la productividad de este sector.

5. Que los productores de engorde de pollos establezcan sistemas de costos que les permita establecer y llevar control de todos los egresos en que incurre en el proceso productivo, para poder establecer con exactitud la rentabilidad obtenida, para esto debe destinar una persona con conocimientos necesarios.
6. Que el productor a través de su sistema de costos establezca la rentabilidad real sobre las operaciones del engorde de pollos, de esta manera puede tomar decisiones de reinversión de utilidades o bien de optar a financiamiento externo, con el ánimo de hacer crecer su negocio y expandir su influencia sobre el mercado.
7. Que los productores de engorde de pollos empleen tecnología, en instalaciones, equipo para alimentación, profilaxis y raza; para obtener mayor producción y comercialización, lo que le dará más rentabilidad y su ámbito de satisfacción de la demanda del producto será mayor.

ANEXOS

Anexo 1
Mapa del Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Año: 2005



**LIMITES Y COLINDANCIAS
MUNICIPIO DE FLORES C.C.**

Símbolos Convencionales

Límite Municipal.....

Cabecera Municipal..... ●

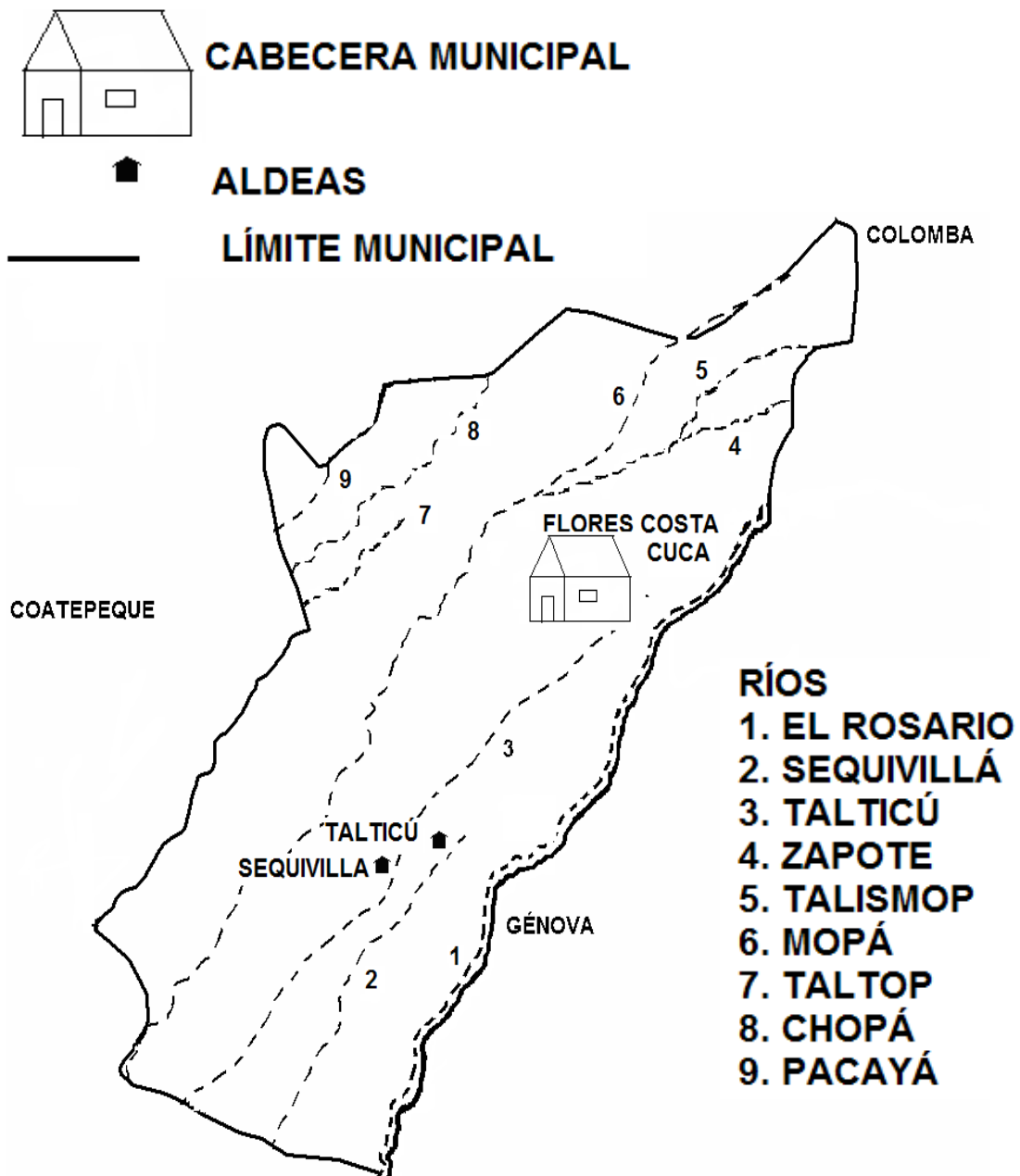
Fuente: Instituto Geográfico Nacional -IGN-, año 2005.

Anexo 2
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de 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
Auyon	Hacienda	Hacienda	3.5
Barrios	Aldea	Aldea	11.5
El Manantial	Aldea	Aldea	3
El Recreo	Finca	Finca	2
El Recuerdo	Labor	Finca	1
El Condor	Labor	Finca	3.4
Hortencia	Finca	Finca	13.6
Juarez	Aldea	Aldea	6
Los Paz	Caserío	Aldea	4.5
La Candelaria	Finca	Finca	3.4
Las Brisas	Finca	Finca	18
La Providencia	Finca	Finca	3.8
Las Victorias	Finca	Finca	16
La Sultana	Hacienda	Hacienda	21
La Selva	Hacienda	Finca	9
Morelia	Finca	Finca	12
Montemar	Hacienda	Hacienda	19
Panama	Finca	Finca	14
Santa Anita	Finca	Finca	15
Sequivilla	Aldea	Aldea	7
San Jose Normandía	Finca	Finca	20.4
Santa Emilia	Finca	Finca	11
Santa Eusevia	Finca	Finca	4
Santa Isabel	Finca	Finca	1
Talticu	Hacienda	Finca	9
Villa Hermosa	Aldea	Aldea	3
Granados	Aldea	Aldea	15
Gálvez	Aldea	Aldea	3
El Brillante	Finca	Finca	13
Aurora	Labor	Finca	0
Buena Vista	Caserío	Caserío	1
El Esfuerzo	Labor	Finca	18
El Recuerdo	Finca	Finca	1
Messina	Finca	Finca	5
Berlin	Finca	Finca	10
Talticu	Caserío	Caserío	9
Santa Elisa	Finca	Finca	2
Buenos Aires	Finca	Finca	11
Esperancita	Labor	1/	-
La Esperanza	Finca	Finca	2.8
San Juan del Rio	2/	Colonia	0
Ojo de Agua	2/	Colonia	0
Santa Rita	2/	Caserío	19.4
San Francisco	2/	Colonia	0
Florida	2/	Colonia	0
Nueva Ilusión	2/	Colonia	0
Santa Marta	2/	Aldea	16
Los Laureles	2/	Caserío	19
Nueva Comunidad	2/	Caserío	13

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

Anexo 3
Municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango
Mapa de Recursos Hidrográficos
Año: 2005



Fuente: Instituto Nacional de Bosques -INAB- 2005

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), USAC, enero 2002. Pág. 44
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala, Edición Actualizada, 2004. 123 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio. Decreto No. 2-70, 1991. 289 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441, Edición Actualizada 2002. 207 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto 27-92, 2003. 67 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento. Decreto 26-92, 2003. 46 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto 12-2002, y su reforma Decreto número 56-2002; 2002. 70 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de la Bonificación Anual. Decreto 42-92, 2000. 34 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto 78-89, 1999. 23 Pág.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002, 2003. 40 Pág.
- INFORPRESSCA Diagnóstico Municipal de Flores Costa Cuca. (En línea). Guatemala. Consultada en 2005 y 2006, Disponible en: http://www.inforprescca.com/flores/costacuca_historia/php.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC, Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-, Apuntes Teóricos del Seminario General, Guatemala 2005.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, Apuntes Teóricos del Seminario Específico, Guatemala 2005.
- FLORES, OMAR Comisión de desastres de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Agronomía, Guatemala, marzo de 2000. 23 Pág.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), "II Censo Agropecuario Nacional 1979" Volumen I, Guatemala, 1979. 392 Pág.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, "X Censo de población y V de Habitación 1994", Guatemala, 1994. 256 Pág.
- KHOLER, ERICK. Diccionario para Contadores. Editorial Unión Tipográfica. México 1982, 789 Pág.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN Actividades Agropecuarias de Quetzaltenango. (En línea) Guatemala.

Consultada en 2005 y 2006. Disponible en:
<http://www.maga.gob.http:205:34:98/maga/swc/index.html>.

- MAYEN GISELA, CAZALI GINA, CASTILLO ADIRA. Monografía Ambiental, Región Sur Oriente, ASIES, Guatemala 1991, 55 Pág.
- MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta 2005.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Guatemala 2001, Cuarta Edición, 199 Pág.
- QUETZALTENANGO.COM Monografía de Flores Costa Cuca en el Departamento de Quetzaltenango. (En línea) Guatemala. Consultada en 2005 y 2006. Disponible en: <http://www.deguate/flores/quetzaltenango.com.gt>