

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

GLADYS EUGENIA ORTIGOZA FRANCO

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008**

2008

©

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

FLORES COSTA CUCA - VOLUMEN 2

2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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

GLADYS EUGENIA ORTIGOZA FRANCO

previo a conferírselle el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2008

**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 Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolía
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 Auditoria:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

GLADYS EUGENIA ORTIGOZA FRANCO

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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 ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Glaid
REVISADO



ACTO QUE DEDICO

- | | |
|---------------------------|--|
| A Dios | Por brindarme la oportunidad de alcanzar una meta más en mi vida. |
| A mis padres | Efraín Ortigoza y Gladys de Ortigoza por su apoyo incondicional. |
| A mi esposo | Erick Guerra con todo mi amor y gratitud por su ayuda y comprensión. |
| A mis hermanos | Paty y Edward con cariño por toda su ayuda. |
| A mis sobrinos | Karla, Sebastián y Sofia que mi triunfo sea un ejemplo a seguir y que logren todas las metas que se propongan. |
| A mis amigos y compañeros | Por su amistad. |
| A | La Universidad de San Carlos de Guatemala y Docentes de la misma por las enseñanzas brindadas. |

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	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Clima	2
1.1.5 Orografía	2
1.1.6 Fisiografía	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División Política	3
1.2.2 División Administrativa	3
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Suelos	4
1.3.2 Bosques	5
1.3.3 Hidrografía/Agua	5
1.4 POBLACIÓN	6
1.4.1 Por género	6
1.4.2 Por edad	7
1.4.3 Por área urbana y rural	8
1.4.4 Etnia	9
1.4.5 Religión	9
1.4.6 Económicamente activa	9
1.4.7 Densidad de la población	10
1.4.8 Analfabetismo	10

1.4.9	Vivienda	11
1.4.10	Empleo	12
1.4.11	Subempleo	12
1.4.12	Desempleo	12
1.4.13	Ingresos	12
1.4.14	Migración	13
1.4.15	Niveles de pobreza	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Uso	14
1.5.2	Tenencia	14
1.5.3	Concentración	14
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Agua	16
1.6.2	Energía eléctrica residencial	17
1.6.3	Alumbrado público	17
1.6.4	Salud	17
1.6.5	Educación	18
1.6.6	Drenajes	18
1.6.7	Servicio de extracción de basura	19
1.6.8	Servicio de tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas	19
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	20
1.7.2	Mercados	20
1.7.3	Vías de acceso	20
1.7.4	Puentes	21
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.7.6	Telecomunicaciones	21
1.7.7	Transporte	22

1.7.8	Otras edificaciones	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	22
1.8.2	Cooperativa de ahorro y crédito	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Instituciones gubernamentales	23
1.9.1.1	Policía Nacional Civil (PNC)	23
1.9.1.2	Juzgado de Paz	23
1.9.1.3	Coordinadora Técnica-Administrativa	24
1.9.1.4	Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA)	24
1.9.1.5	Fondo de Inversión Social (FIS)	24
1.9.1.6	Fondo Guatemalteco de la Vivienda (FOGUAVI)	24
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	24
1.9.2.1	Cooperación Española	25
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	25
1.10.1	Planta de tratamiento de aguas servidas	25
1.10.2	Infraestructura vial	25
1.10.3	Recolección de basura	26
1.10.4	Drenaje	26
1.10.5	Puestos de salud	26
1.11	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	27
1.11.1	Identificación de riesgos	27
1.11.2	Naturales	27
1.11.3	Económicos	27
1.11.4	Sociales	28
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.12.1	Importancia de las remesas del exterior	29
1.12.2	Principales productos que importa el Municipio	29
1.12.3	Principales productos que exporta el Municipio	29

1.13	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	29
1.13.1	Agrícola	29
1.13.2	Pecuaria	30
1.13.3	Artesanal	30
1.13.4	Comercio y servicios	30

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Características y usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Volumen, valor y superficie	32
2.2.2	Destino	33
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	33
2.4	COSTOS	34
2.5	FINANCIAMIENTO	38
2.5.1	Tipos	38
2.5.2	Fuentes	38
2.6	COMERCIALIZACIÓN	38
2.6.1	Proceso de comercialización	38
2.6.1.1	Concentración	38
2.6.1.2	Equilibrio	39
2.6.1.3	Dispersión	39
2.6.2	Análisis de comercialización	39
2.6.2.1	Análisis institucional	40
2.6.2.2	Análisis funcional	40
2.6.2.3	Análisis estructural	43
2.6.3	Operaciones de comercialización	44

2.6.3.1	Canales de comercialización	44
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	46
2.6.3.3	Factores de diferenciación	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	48
2.8	RESUMEN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	51
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	51

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.1.1	Presentación del producto propuesto	53
3.1.2	Producción anual	54
3.1.3	Mercado meta	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	Objetivo general	55
3.3.2	Objetivos específicos	55
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Descripción del producto	55
3.4.2	Demanda	56
3.4.3	Oferta	61
3.4.4	Precio	64
3.5	COMERCIALIZACIÓN	64
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.6.1	Localización del proyecto	64
3.6.1.1	Macro-localización	65
3.6.1.2	Micro-localización	65
3.6.2	Tecnología	65
3.6.3	Tamaño del proyecto	65

3.6.4	Recursos	66
3.6.5	Producción	67
3.6.6	Proceso productivo	68
3.6.7	Distribución de planta	72
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	72
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	72
3.8.1	Inversión	72
3.8.2	Inversión fija	73
3.8.3	Capital de trabajo	75
3.8.4	Inversión total	77
3.8.5	Estados financieros	78
3.8.6	Costos	78
3.8.7	Estado de resultados	83
3.8.8	Financiamiento	91
3.8.8.1	Fuentes internas	91
3.8.8.2	Fuentes externas	92
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	92
3.9.1	Punto de equilibrio	93
3.9.2	Tasa interna de retorno	94
3.9.3	Tasa de recuperación de la inversión	94
3.9.4	Tiempo de recuperación de la inversión	95
3.9.5	Retorno de capital	95

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE SANDÍA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	96
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.2.1	Concentración	96
4.2.2	Equilibrio	96

4.2.3	Dispersión	96
4.3	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	97
4.3.1	Instituciones de comercialización	97
4.3.2	Funciones de comercialización	98
4.3.3	Estructura de comercialización	99
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	100
4.4.1	Canales de comercialización	100
4.4.2	Márgenes de comercialización	101
4.4.3	Factores de diferenciación	102

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	104
5.1.1	Tipo y denominación	104
5.1.2	Localización	104
5.1.3	Justificación	104
5.1.4	Marco Jurídico	105
5.1.5	Objetivos	106
5.1.5.1	Objetivo general	106
5.1.5.2	Objetivos específicos	106
5.1.6	Estructura organizacional	106
5.1.6.1	Diseño organizacional	107
5.1.6.2	Sistema organizacional	108
5.1.6.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	109
5.2	RECURSOS NECESARIOS	111
5.2.1	Humanos	111
5.2.2	Materiales	112
5.2.3	Financieros	112
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	112

5.3.1	Social	112
5.3.2	Económica	113
5.3.3	Cultural	113
CONCLUSIONES		114
RECOMENDACIONES		115
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población por género. Años: 1994, 2002 y 2005.	7
2	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población por edad. Años: 1994, 2002 y 2005.	8
3	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población urbano – rural. Años: 1994, 2002 y 2005.	8
4	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2005.	10
5	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Tipo de vivienda. Años: 1994, 2002 y 2005.	11
6	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año: 1979.	15
7	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año: 2005.	16
8	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Costo de producción. Año: 2005.	35
9	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Fincas subfamiliares. Costo de producción. Año: 2005.	37
10	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Fincas subfamiliares. Márgenes de comercialización. Año: 2005.	47

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
11	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Demanda potencial histórica de sandía. Período: 2001 - 2005	57
12	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Demanda potencial proyectada de sandía. Período: 2006 - 2010	58
13	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Consumo aparente histórico de sandía. Período: 2001-2005.	59
14	Micro-región Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Consumo aparente proyectado de sandía. Período: 2006 - 2010.	59
15	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Demanda insatisfecha histórica de sandía. Período: 2001 - 2005.	60
16	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Demanda insatisfecha proyectada de sandía. Período: 2006 - 2010.	61
17	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Oferta total histórica de sandía. Período: 2001 - 2005.	62
18	Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango. Oferta total proyectada de sandía. Período: 2006 - 2010.	63
19	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de sandía. Programa de producción. Período: 2006 - 2010.	66
20	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Inversión fija. Año: 2005.	74
21	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Inversión en capital de trabajo. Año: 2005.	76

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
22	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Inversión total. Año: 2005.	77
23	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Costo directo de producción (1 cosecha). Del 01 de enero al 30 de junio 2005.	79
24	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Costo directo de producción (2 cosechas). Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	80
25	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	82
26	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005.	84
27	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	86
28	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	88
29	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	90
30	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Propuesta de financiamiento. Año: 2005.	91

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
31	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Plan de amortización del préstamo. Año: 2005.	92
32	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Márgenes de comercialización. Año: 2005.	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango. Producción de maíz. Nivel tecnológico. Año: 2005.	34

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Canales de comercialización. Año: 2005.	45
2	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Fincas subfamiliares. Canales de comercialización. Año: 2005.	46
3	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Producción de maíz. Estructura organizacional. Año: 2005.	50
4	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Flujograma del proceso productivo. Año: 2005	71
5	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Canales de comercialización. Año: 2005.	101
6	Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango. Proyecto: Producción de sandía. Estructura organizacional propuesta. Año: 2005.	108

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- ha establecido como evaluación final y requisito previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas.

El presente trabajo contempla un estudio realizado en el municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango, cuyo tema general es “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del que se deriva el tema de Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Maíz), también se plantea el proyecto de Producción de Sandía, estudios que serán de utilidad para las autoridades respectivas y las comunidades involucradas.

La producción agrícola representa una importante fuente de ingresos de la población guatemalteca, lo que les permite adquirir los bienes necesarios para su sustento diario.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó la metodología siguiente:

Seminario General y Específico, se dio la preparación técnica a los estudiantes a través de conferencias preparatorias con la finalidad de transmitir conocimientos relacionados a los temas a ser investigados.

Visita preliminar, se realizaron ensayos técnicos, prueba de boletas, se detectó los principales problemas relacionados con la puesta en marcha de un proyecto productivo, además, se estableció comunicación con autoridades y líderes comunitarios.

El trabajo de campo, se realizó durante el mes de octubre del año 2005, en el que se identificó la problemática actual del Municipio, se determinó la

ubicación para el desarrollo de un proyecto que mejore el nivel productivo de la población, así como su calidad de vida. Se estableció la mejor oportunidad de organizar a los pobladores interesados en participar.

El informe consta de cinco capítulos que se describen a continuación:

El capítulo uno contiene los aspectos importantes del municipio de Flores Costa Cuca tales como: antecedentes históricos, localización geográfica, clima, orografía, división político – administrativa, recursos naturales con que cuenta, vías de acceso y comunicación, servicios y las principales actividades a las que se dedican los pobladores del Municipio.

El capítulo dos está integrado por el nivel tecnológico, costos de producción, fuentes de financiamiento, comercialización y organización de la producción del maíz.

El capítulo tres contiene el proyecto de producción de sandía el cual esta integrado por: descripción del producto, justificación y los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

El capítulo cuatro hace referencia a la Comercialización de la producción de sandía el cual contiene: la situación actual de comercialización del producto y se propone la más adecuada para beneficiar a los productores.

El capítulo cinco contiene la Organización Empresarial de la producción de sandía, se describen aspectos como: justificación, denominación, localización, marco jurídico, objetivos y estructura.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, manual de organización, manual de normas y procedimientos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Elaborar un diagnóstico socioeconómico requiere de diversos indicadores del área geográfica determinada, que servirán al investigador social para estar en capacidad de señalar distintas acciones, que contribuyan al desarrollo y progreso material de los habitantes de la región objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

El contenido del presente capítulo está constituido por los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, recursos naturales, división político – administrativa, infraestructura física y servicios básicos del Municipio, los cuales serán abordados con la finalidad de conocer la situación actual, establecer los factores que inciden en el desarrollo y proponer alternativas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.1.1 Antecedentes históricos

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

El municipio de Flores Costa Cuca, se fundó el 18 de diciembre de 1900, según Acuerdo Gubernativo firmado por el Presidente, Manuel Estrada Cabrera y José María Reyna Andrade.

El presidente constitucional acuerda erigirla en Municipio independiente de Colombia, bajo la denominación de Flores, debiéndose proceder a la elección de

las personas que formen la nueva Municipalidad y a la organización de ésta, de acuerdo con lo que establecen las leyes de los ramos.

1.1.2 Localización

El Municipio se encuentra ubicado al sur del departamento de Quetzaltenango, a 65 kilómetros de la cabecera departamental vía Colombia Costa Cuca y 110 kilómetros vía Retalhuleu, dista a 213 kilómetros de la ciudad de Guatemala, colinda al norte con el municipio de Colombia Costa Cuca, al este con Génova Costa Cuca, al sur con Coatepeque y Génova Costa Cuca y al oeste con Coatepeque. Se localiza en una latitud de $14^{\circ} 41' 20''$ y una longitud $91^{\circ} 49' 29''$.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 63 kilómetros cuadrados, equivalente a un 3.23% del total del departamento de Quetzaltenango.

1.1.4 Clima

En virtud que el Municipio posee una elevación de 540 metros sobre el nivel del mar, en verano la temperatura oscila entre los 28° y los 36° centígrados, en los meses de enero a abril se presentan las temperaturas más altas, debido a las corrientes heladas de diciembre a febrero la temperatura bajan entre 15° y 20° , en invierno oscilan entre los 20° y 32° centígrados, el cual se desarrolla durante los meses de mayo a octubre, la humedad relativa es de 82%.

1.1.5 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.

1.1.6 Fisiografía

La fisiografía de Flores Costa Cuca se establece en el declive del Pacífico (que corresponde a la bocacosta).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

La división política permite analizar la conformación del Municipio a nivel geográfico y la identificación de cada centro poblado que comprende: pueblo, aldeas, caseríos, colonias, labores, fincas y haciendas, así también su conformación administrativa.

1.2.1 División Política

El Municipio está conformado por un pueblo, cuatro colonias, nueve aldeas, cuatro caseríos, 24 fincas y tres haciendas.

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.

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

1.2.2 División Administrativa

El Municipio está regido por el Concejo Municipal compuesto por el Alcalde Municipal quien lo preside, tres síndicos, cuatro concejales, todos ellos electos por voto popular, además existen los puestos de secretario y tesorero del consejo, elegidos por votación interna. Para la labor de administración del

Municipio cuentan con 13 alcaldías auxiliares, las cuales están conformadas por cuatro alcaldes auxiliares y cuatro alguaciles.

El Consejo Municipal es el encargado de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario, dirige sus labores hacia las diferentes aldeas y caseríos del Municipio.

Forman 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

El Municipio posee con variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo del mismo.

1.3.1 Suelos

De acuerdo a la clasificación los suelos que existen en el Municipio se dividen en cuatro categorías, las cuales son:

El tipo Ixtán formado por materiales de grano fino, es profundo, su relieve es planicie. Posee un drenaje moderadamente bueno, la textura superior es arcilla y su textura inferior es muy fina, su color abarca desde café oscuro a café amarillento y tiene un Ph ponderado de 7.10.

El suelo tipo Chocolá se origina de ceniza volcánica o material aluvial, profundo, relieve suavemente inclinado, además posee un buen drenaje. Este tipo de suelo mantiene una textura superior franco-limosa o arcillosa moderadamente fina, el color varía de café oscuro a café, tiene Ph ponderado de 6.25.

El suelo tipo Retalhuleu formado originalmente de ceniza volcánica, es muy profundo, presenta un relieve suavemente inclinado a onulado, de buen

drenaje, color café oscuro, textura superior franco-arenosa fina a franco arcillosa o franco arcillo-limosa. El Ph ponderado de este tipo de suelo es de 5.78.

El suelo tipo Suchitepéquez formado por ceniza volcánica, muy profundo, presenta un relieve suavemente inclinado, cuenta con buen drenaje, su color va desde café oscuro a café muy oscuro, su textura es franco-limosa, el Ph ponderado es de 6.00.

1.3.2 Bosques

La variedad forestal del Municipio era muy variada hace aproximadamente 50 años, las maderas preciosas que se encontraban eran: cedro, canoj, caoba, chinqué, guayabo, matislisguate o palo blanco, canoj, ceiba, coshte, chonte, etcétera.

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

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques -INAB-, al año 2005, en el Municipio existen 1,335.71 manzanas de bosque; en los últimos años la media anual de reforestación equivale a un 4.03% del total de área forestal, es decir 41.43 manzanas anuales.

1.3.3 Hidrografía/Agua

La extensión geográfica del Municipio es atravesada por nueve ríos de caudal regular, los cuales pertenecen a la vertiente del pacífico, mismo que durante el verano disminuye; sin embargo ninguno llega a secarse. Dentro de los principales ríos se pueden mencionar: Rosario, Sequivillá, Talticú, Zapote

afluentes del río Mopá, Talismop alimenta al río Zapote, Mopá, Talpop, Chopá, Pacayá.

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

El Municipio mantiene una provisión constante de agua, sin embargo, el 50% de su demanda para consumo humano, se obtiene de pozos mecánicos y es suministrado por la Municipalidad.

1.4 POBLACIÓN

“Es el número total de personas que viven en un área específica, como un país en concreto, un pueblo o una ciudad.”¹

Para el análisis poblacional del Municipio se toman en cuenta diversos factores como: edad, sexo, etnia, población económicamente activa, analfabetismo y el área (urbana y rural) en que habitan.

1.4.1 Por género

El cuadro que se presenta a continuación, refleja la evolución de la población por género durante el período 1994, 2002 y 2005.

¹ PEARCE W. DAVID, Población, Diccionario Akal de Economía Moderna. Página 302.

Cuadro 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por género
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

De acuerdo a los datos obtenidos durante los dos censos poblacionales y la proyección, se observa que la población por género fluctuó en menos de un punto porcentual desde el año 1994 al 2002, la población proyectada al año 2005 presenta los mismos porcentajes al año 1994. Existe un leve aumento de población femenina de un 36.68% del año 1994 al 2002 y en un 12.63% de 2002 al 2005.

1.4.2 Por edad

La estructura de la población por edad permite identificar los rangos donde se encuentra la mayor población del Municipio, según el X y XI Censo Nacional de Población y el V y VI de Habitación de 1994 y 2002, determinados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la proyección 2005.

Cuadro 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que el aumento más considerable en la población se observa en el rango de 15 a 64 años con un aumento marcado en el año 2005 en comparación con los años 1994 y 2002.

1.4.3 Por área urbana y rural

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

Cuadro 3
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población urbano - rural
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

El Municipio muestra una clara tendencia hacia una constante urbanización, demostrado por el incremento de colonias dentro de la división política. La población urbana se incrementó en un 320.60% del año 1994 al 2005, esto representa una mejor calidad de vida para los habitantes del Municipio, debido a que la mayoría de los servicios están concentrados en el casco urbano facilitándose el acceso a los mismos.

1.4.4 Etnia

El análisis de la población por etnia permite entender la cosmovisión de los habitantes del Municipio.

La población indígena disminuyó al año 2005 en un 41.80% respecto al año 1994. Es importante señalar, la pérdida del traje típico y del idioma Mam. La población no indígena se incrementó en 132%, indicador que valida la disminución de la población indígena, lo anterior hace del Municipio un lugar con una cultura bastante uniforme tanto a nivel urbano como rural.

1.4.5 Religión

En el Municipio funcionan varias denominaciones y credos religiosos, algunas las denominan iglesias y otros templos, en función de la congregación. Según la encuesta realizada se determinó que en Flores Costa Cuca predomina la fe protestante con un 45.14%, los seguidores de esta religión realizan un proselitismo constante dentro del Municipio, la religión católica tiene una participación del 33.56%, y otras religiones equivalen al 4.60%.

1.4.6 Económicamente activa

La Población Económicamente Activa -PEA-, la integran personas en edad y condiciones de trabajar, representan la oferta de mano de obra que se incorpora a las diferentes actividades productivas del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994 , 2002 y 2005

Genero	Censo		Censo		Proyección	
	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	100.00	5,442	100.00	6,319	100.00

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

De acuerdo a los dos censos utilizados en el diagnóstico, como en la proyección estadística, se observa que la mayor parte de la -PEA- está constituida por hombres. Sin embargo, durante el período del año 1994 al 2005 el porcentaje masculino presenta una disminución del 14.02%, el incremento en el trabajo femenino representa un avance para las mujeres que de manera constante ocupa un espacio cada vez mayor en la economía del Municipio.

1.4.7 Densidad de la población

Es el índice que mide la relación entre el total de población y la superficie del territorio que habitan por kilómetro cuadrado.

Este indicador refleja que para los próximos años habrá una deficiencia significativa en la frontera agrícola, debido a la reducción de las áreas de cultivo ante el incremento de la población que demanda nuevas viviendas. Existe un crecimiento poblacional constante el cual en los próximos años demandará servicios básicos y fuentes de trabajo.

1.4.8 Analfabetismo

Se considera como analfabeta a toda persona de 15 años y más, que no sabe leer y escribir.

El analfabetismo disminuyó en un 5.61% al año 2005 respecto a 1994, esto es beneficioso para los habitantes del Municipio, se debe al incremento de la cobertura educativa en un 68.43%, sobre todo en el nivel primario, labor realizada por la Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

1.4.9 Vivienda

A continuación se presenta el cuadro que muestra la evolución de los tipos de locales de habitación presentes en el Municipio, a través del período de estudio.

Cuadro 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Tipo de vivienda
Años: 1994, 2002 y 2005

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

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

Existe el precedente de la construcción de unidades habitacionales por parte del Fondo Guatemalteco de la Vivienda -FOGUAVI- lo que indica una creciente expectativa de mejora en la calidad de la vivienda.

Los materiales predominantes en las paredes de las casas del Municipio lo constituyen el block y la madera, la mayoría de casas poseen techos de lámina de zinc, predominan los pisos de cemento y tierra.

1.4.10 Empleo

De acuerdo a las actividades económicas en donde se emplea la población del Municipio, se determinó que el 41.42% se emplea en el sector agrícola, el 14.80% en la actividad pecuaria, el 11.83% en el área artesanal y en el sector servicios el 31.95% del total de la población económicamente activa.

1.4.11 Subempleo

Una de las principales causas de la superación integral del ser humano es el trabajo, en virtud de su influencia directa en el bienestar de la familia y el desarrollo socioeconómico de los centros poblados del país.

Según datos del Banco de Guatemala, el índice de nivel de confianza de la actividad económica en el mes de octubre de 2005 es de 58.93%, comparado con el mes de septiembre del mismo año, situado en 60.94%, se puede observar tendencia a la baja; lo expuesto anteriormente, demuestra el crecimiento del sector informal, en las actividades económicas del país.

1.4.12 Desempleo

La investigación de campo demostró que 65 personas se encuentran desempleadas, correspondientes a un 7.14% de la PEA; de éste porcentaje, el 50% son individuos en proceso de cambio a un nuevo trabajo. La falta de fuentes de empleo permanentes también se debe a bajos niveles de inversión productiva, razón por la cual, la mayoría de desempleados consiguen trabajo por algunos días como jornaleros, para luego continuar su subsistencia en una agricultura de autoconsumo.

1.4.13 Ingresos

El nivel de ingresos permite medir los porcentajes de hogares que están en capacidad de satisfacer los requerimientos de la canasta básica.

Los ingresos comprendidos de Q1.00 a Q1,999.00 representan el 81.27% del total de la encuesta realizada, estos hogares no logran satisfacer sus necesidades básicas, mientras el resto de los hogares cuenta con un nivel de ingresos que les permite la satisfacción de las mismas.

1.4.14 Migración

En el estricto sentido de la palabra, emigrar es el proceso de abandonar un área determinada para adoptar residencia en otra en la búsqueda de mejores condiciones de vida.

Según la encuesta el principal destino es Estados Unidos debido principalmente a razones económicas, falta de trabajo y pobreza en la mayoría de la población, lo que obliga a las personas a emigrar.

1.4.15 Niveles de pobreza

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- el 56.43% de los hogares que habitan el Municipio vive en pobreza y un 12.35% de los hogares viven en extrema pobreza. 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, concentración de la tierra, etcétera.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra, cada uno de estos factores tiene particulares características en el Municipio.

La caracterización que manifiesta la estructura agraria en el ámbito nacional, está constituido por la desigualdad en la distribución de la tierra, ha dado origen

a su estudio a través de la relación dual del minifundio y latifundio, criterios que no se excluyen, si no al contrario interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

1.5.1 Uso

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

1.5.2 Tenencia

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada; se entiende por tierra propia: la que trabaja el productor, quien además es el dueño y arrendada, cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma.

Se determinó que hay un incremento en la cantidad de fincas arrendadas; en el censo de 1979 las fincas arrendadas significaban el 25.71% del total de fincas, mientras que el 74.29% eran propias.

Según la investigación de campo, muestra que las fincas arrendadas alcanzan un 69.66% del total de fincas encuestadas, en tanto las propias alcanzan el 30.34%, cabe mencionar que actualmente los productores recurren al arrendamiento para realizar sus actividades agrícolas y pecuarias. La tierra arrendada en su mayoría se dedica al cultivo de maíz para autoconsumo.

1.5.3 Concentración

La concentración de la tierra sirve para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en distintas unidades productivas del Municipio. Con base

a los datos registrados en el III Censo Agropecuario de 1979 se presenta el cuadro de concentración de la tierra por tamaño de fincas.

Cuadro 6
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año: 1979

Estratos	No. de Fincas	%	Superficie	%	% Acumulado		Producto	
					No. de fincas	Superficie	$Xi(y1+i)$	$Yi(x1+i)$
Microfincas	152	53.00	91.51	14.00	53	14.00		
Subfamiliares	111	38.00	141.88	21.00	91	35.00	1,855	1,274
Familiares	21	7.00	172.70	25.00	98	60.00	5,460	3,430
Multifamiliares	5	2.00	270.88	40.00	100	100.00	9,800	6,000
Medianas								
Multifamiliares								
Grandes	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0
Total	289	100.00	676.97	100.00			17,115	10,704

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

Al año 1979 se dio una fuerte concentración de la tierra, con fincas multifamiliares medianas, porque para ese entonces eran inexistentes las fincas multifamiliares grandes, las cinco fincas descritas en el cuadro anterior, abarcaron el 40% de la superficie, en contraste con las 152 microfincas que representaban el 14%, de los terrenos cultivables.

Lo anterior permitió a los latifundistas contar con importantes contingentes de mano de obra para la época de la cosecha, en particular del café.

A continuación se presenta la concentración de la tierra, con base en la muestra de la investigación de campo realizada.

Cuadro 7
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenago
Concentración de la tierra
Año: 2005

	No. de fincas	%	Superficie	%	% Acumulado		Producto	
					No. de fincas	Superficie	$Xi(y_1+i)$	$Yi(x_1+i)$
Microfincas	35	49.00	16.03	1.40	49	1.00		
Subfamiliares	27	38.00	59.88	5.22	87	6.00	294	87
Familiares	3	4.00	46.25	4.04	91	10.00	870	546
Multifamiliares								
Medianas	6	9	1,024.00	89.34	100	100	9,100	1,000
Multifamiliares								
Grandes	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0
Total	71	100.00	1,146.16	100.00			10,264	1,633

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

Al año 2005, la concentración de la tierra sigue presente en el Municipio, al igual que la dinámica latifundio – minifundio; las fincas multifamiliares medianas cuentan con un mejor acceso a financiamiento y asistencia técnica.

Las microfincas y las fincas subfamiliares son insuficientes para asimilar la fuerza de trabajo familiar, la falta de asesoría técnica y financiera para desarrollar sus productos, obliga a los campesinos, en la mayoría de los casos a emplearse como jornaleros de las fincas multifamiliares medianas del Municipio, a cambio de un salario para sobrevivir.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las condiciones necesarias para el desarrollo, funcionamiento y convivencia social de los pobladores de una localidad, se dividen en: estatales, municipales y privados.

1.6.1 Agua

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

En la actualidad para surtirse del vital líquido el Municipio dispone de varios pozos distribuidos de la siguiente manera: dos en el casco urbano, uno en aldea El Manantial, dos en aldea Gálvez, dos 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.

1.6.2 Energía eléctrica residencial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio lo presta la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. -DEOCSA-.

Este servicio en la práctica ha duplicado su cobertura al 2005, y cubre a un 95% de la población, el 5% restante no recibe dicho servicio debido a su bajo nivel de ingresos. El costo de instalación es de Q700.00 y la tarifa se cobra según el consumo de la vivienda, además la tarifa incluye el servicio de alumbrado público.

1.6.3 Alumbrado público

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

1.6.4 Salud

De acuerdo a la memoria de labores del centro de salud, la prestación de los servicios de salud llega a 10,000 habitantes del Municipio, esto es al año 2004, además prestan este importante servicio dos puestos de salud localizados en las aldeas Las Brisas y Nueva Comunidad con atención de 8,701 personas durante el mismo período.

La investigación de campo se determinó que un 15.96% de los habitantes del Municipio visitan a médicos particulares para tratar sus enfermedades, el resto de la población acude a las instituciones públicas de salud en especial al hospital de Coatepeque al que asiste el 41.07% de los hogares del Municipio, el 23.38% del total va al centro de salud, el 17.69% a los puestos de salud, en especial los hogares que habitan el área rural y por último el 1.90% poseen acceso a los servicios que presta el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

1.6.5 Educación

La enseñanza en el Municipio abarca los niveles de preprimaria, primaria y básico, el ciclo diversificado y universitario es cubierto por Coatepeque.

Se determinó que existen dos causas principales por las cuales los niños en edad escolar no asisten a la escuela; por una parte ayudan a sus padres en las labores propias de la agricultura, debido a que el nivel de ingresos que tienen la unidad familiar es insuficiente para cubrir sus gastos, lo que no les permite asistir ni siquiera a las escuelas oficiales que son gratuita, y por la otra residen lejos de los centros educativos y los costos son elevados para poderlos enviar a colegios privados.

1.6.6 Drenajes

La población posee el servicio de drenajes dentro del casco urbano, la conexión del servicio tiene un costo de Q365.00, la ausencia de este servicio constituye una de las principales necesidades de sus habitantes, para evitar la contaminación de los mantos freáticos. De acuerdo con lo observado en el trabajo de campo, no existe alcantarillado pluvial.

Desde el año 1994 al 2005 se incrementó el servicio de drenaje de un 4.30% a un 22.91%, este porcentaje es insuficiente para prevenir enfermedades gastrointestinales en los pobladores.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

El servicio de extracción de basura se empezó a implementar en el mes de febrero del año 2005, el tren de limpieza pasa dos veces por semana (martes y jueves) a las viviendas del área urbana el costo de este servicio asciende a Q20.00 mensuales.

La basura recolectada, se traslada al relleno sanitario de Coatepeque. Con anterioridad la práctica común dentro del casco urbano era la quema de los desechos sólidos que contaminaba la atmósfera.

El servicio de recolección de basura permite que un 22.49% de los hogares ubicados en el casco urbano del Municipio, hagan uso del servicio, sin embargo, en el área rural se continúa con prácticas que afectan la atmósfera, debido a que aún queman la basura, representa un 41.54% de los hogares; y el 35.97% mantienen el hábito de botar la basura en los afluentes de los ríos, los que contaminan el agua.

1.6.8 Servicio de tratamiento de desechos sólidos y 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 que no reciben un debido proceso de purificación.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Conjunto de vías de comunicación, instalaciones físicas de tipo agrícola, pecuaria, industriales, servicios y otras, que están en un lugar y tiempo determinado.

En lo referente a la infraestructura agrícola se puede mencionar que para la recolección de la producción del maíz y frijol no existen centros de acopio en donde los productores puedan almacenar el producto.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

A través del trabajo de campo se estableció que el 99% de los agricultores utiliza el tipo de riego natural durante el invierno y tan solo una unidad utiliza riego por aspersión, localizado en aldea Gálvez, así mismo se determinó por medio de observación que las fincas multifamiliares con siembras de árboles de hule utilizan sistemas de riego por gravedad.

1.7.2 Mercados

El edificio donde se encuentra ubicado el mercado de la cabecera Municipal data de 1974, la municipalidad cobra Q2.00 diarios a los locales con excepción de las carnicerías a las cuales se les cobra una cuota de Q10.00 diarios, las que incluyen el servicio de agua, el servicio de electricidad se les cobra aparte.

Además existen los días de mercado que son lunes y sábados de cada semana. Los habitantes de las aldeas vecinas al Municipio llevan a ofrecer diferentes tipos de productos, previa cancelación de Q1.50 por el derecho de plaza.

1.7.3 Vías de acceso

Actualmente los caseríos Nueva Comunidad, Santa Marta, Los Laureles y las aldeas Granados, Barrios y Las Brisas poseen vías de comunicación con el municipio de Flores Costa Cuca a través de la carretera CA-2, totalmente asfaltada, también poseen caminos empedrados y de terracería que en época de invierno resultan intransitables para los pobladores.

Para el acceso a las aldeas de El Manantial, Los Paz, Sequivillá y el caserío Mirasol, se utilizan carreteras asfaltadas y de terracería, mismas que en época

de invierno no se pueden transitar con mucha frecuencia debido al mal estado provocado por las copiosas lluvias. Las aldeas de Juárez, Villa Hermosa y Gálvez tienen vías de accesos de terracería y empedrados.

1.7.4 Puentes

Por medio de la investigación de campo, se cuantificaron tres puentes en buen estado, el primero camino a la aldea Gálvez, el segundo al centro poblado de Villa Hermosa y el tercero a la localidad de Las Brisas. La longitud de los puentes es de aproximadamente de 12 metros, su estructura es de concreto, en el que pueden transitar vehículos livianos y pesados.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

La ubicación geográfica del Municipio se traduce en una ventaja porque en su parte central atraviesa la línea San Sebastián Rethalhuleu-Coatepeque, cuya capacidad es de 69,000 voltios, esta línea de conducción abastece toda la región costera y la cercana a la frontera con México.

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

1.7.6 Telecomunicaciones

Existen servicios de comunicación localizados en el casco urbano así como varias aldeas los cuales se detallan a continuación: 110 teléfonos de línea fija, dos servicios de telefax y 33 teléfonos comunitarios, prestados por Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, 243 celulares de las diferentes empresas que tienen su cobertura en el Municipio (Telefónica, Comunicaciones Celulares, S. A., PCS de Telgua y otras).

1.7.7 Transporte

Se tiene transporte terrestre extraurbano hacia otras aldeas y municipios vecinos, así como a la Ciudad Capital y Cabecera Departamental en forma directa. Transportes la Chinita sale del municipio de Génova pasa por Flores Costa Cuca, a partir de las 4:00 horas hacia la ciudad capital. Transportes Golondrina, realiza el mismo recorrido inicial, no obstante, su destino es Quetzaltenango, a partir de las 6:00 horas. El transporte diario del municipio de Génova, Flores Costa Cuca hacia Coatepeque y viceversa, a intervalos de media hora es prestado por los transportes De León, Córdova, Leal y la Chinita. También se cuenta con buses que salen de la aldea Villa Hermosa, Gálvez y Sequivillá hacia Coatepeque en un promedio de dos viajes al día.

1.7.8 Otras edificaciones

El Municipio cuenta con servicio de correos, en el cual las personas deben acudir al local para enviar cartas a un precio de Q0.20, si el destino es nacional; con relación a la correspondencia internacional varían las tarifas de acuerdo al destino. También presta el servicio de envío de paquetes, en este caso el precio varía según el peso. No se cuenta con agencias bancarias, para realizar operaciones los habitantes se dirigen al municipio vecino de Coatepeque el cual cuenta con diversidad de agencias. En lo que se refiere a la actividad comercial se cuentan con: comedores, carnicerías, farmacias, gasolineras, librerías, tiendas, etcétera.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es el grupo de organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de beneficio socio-económico para la población.

1.8.1 Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

A consecuencia de los Acuerdos de Paz se dio inicio a la modalidad de los comités comunitarios de desarrollo, la presencia de estos comités en el

Municipio es la siguiente: cabecera municipal, aldeas Gálvez, El Manantial, Mirasol, Granados, Villa Hermosa, Barrios, Juárez, Las Brisas, y Sequivillá, caseríos Nueva Comunidad, Los Laureles, Santa Marta y comunidad San Juan del Río.

1.8.2 Cooperativa de ahorro y crédito

Dentro del territorio de Flores Costa Cuca no existe presencia de cooperativas, sin embargo existe una Cooperativa de Ahorro y Crédito "Santiago de Coatepeque" COOSADECO, R.L, que brinda sus servicios a los florenses.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se denomina entidades de apoyo, a instituciones públicas o privadas que se encargan de brindar apoyo a las unidades productivas de la región, ya sea financiera, de asistencia técnica o de capacitación, que tienen como fin lograr una mejor organización de los habitantes que les permita aprovechar eficazmente y optimizar los recursos con que cuentan.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Dentro de las entidades que administran los fondos del Municipio y efectúan funciones en beneficio de la población, se pueden mencionar.

1.9.1.1 Policía Nacional Civil (PNC)

En el Municipio se encuentra ubicada una subestación desde el año 1998, dirigida por un oficial jefe y un total de 16 elementos encargados de la jurisdicción del Municipio, tiene dos vehículos a su disposición para realizar las diferentes actividades asignadas.

1.9.1.2 Juzgado de Paz

El Juzgado de Paz funciona desde el año 1993 y cuenta con el siguiente personal: un juez de paz, un secretario, dos oficiales y un comisario. Dentro de

sus objetivos principales está el de mediar en conciliaciones, abrir procesos penales, así como ventilar juicios civiles y laborales.

1.9.1.3 Coordinadora Técnica-Administrativa

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

1.9.1.4 Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA)

Existen dos instituciones gubernamentales que tienen la función de dar cobertura a la población en el área de la educación su cobertura territorial en el Municipio es del 100%.

1.9.1.5 Fondo de Inversión Social (FIS)

En el Municipio no existe sede del FIS sin embargo, este en la actualidad ejecuta tres proyectos de infraestructura educativa en las colonias Santa Rita y San Juan del Río y en la aldea Villa Hermosa.

1.9.1.6 Fondo Guatemalteco de la Vivienda (FOGUAVI)

Esta institución no posee dependencia dentro del Municipio, pero realizó la construcción de 53 unidades habitacionales en las aldeas Gálvez, Mirasol y Villa Hermosa.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG`s)

Son organizaciones que brindan apoyo a una región determinada a través de donaciones consistentes en útiles escolares, medicinas, materiales para la construcción entre otros; en el Municipio no existe presencia de estas organizaciones.

1.9.2.1 Cooperación Española

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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

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

El problema social que requiere mayor inversión social es el área de salud, debido a la carencia de puestos de salud para brindar un servicio adecuado a los pobladores del Municipio. En segundo plano se requieren inversiones relacionadas con aspectos de saneamiento ambiental y reparación de caminos.

1.10.1 Planta de tratamiento de aguas servidas

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

1.10.2 Infraestructura vial

El camino de acceso a la aldea Granados tiene una extensión de seis kilómetros, el que en todo su trayecto es empedrado y presenta serios problemas durante el invierno, a consecuencia de un drenaje ineficiente que provoca el inundación del mismo en algunos tramos, que impide la movilidad de los vehículos que transitan por el lugar, esto es un obstáculo para la adecuada comercialización de los productos. Se recomienda un estudio para mejorar el sistema de drenaje transversal (tuberías) y longitudinal (cunetas), así como un

balastrado en las partes donde no existe empedrado de tal forma que lo haga transitable tanto en la época de verano como en invierno.

1.10.3 Recolección de basura

El área rural del Municipio carece de servicio de recolección de basura y la población utiliza otros métodos para eliminarla, como por ejemplo quema de la misma, la que provoca contaminación en el ambiente.

Se propone la implementación de recolección de basura en la aldea Los Paz a consecuencia de su cercanía con el área urbana del Municipio y como un plan piloto con la finalidad de que se extienda al resto del área rural.

1.10.4 Drenaje

Este proyecto tiene por objeto dotar de drenajes al caserío Nueva Comunidad debido a que la mayoría de la población no posee dicho servicio, cuenta únicamente con el servicio de fosas sépticas.

1.10.5 Puestos de salud

En aldea Las Brisas y caserío Nueva Comunidad, los puestos de salud carecen del mobiliario y equipo necesarios para darles una adecuada, atención a los pacientes que requieren de sus servicios. Actualmente, solo cuentan con camillas de madera para atender a los pacientes y con cajas de cartón para almacenar las medicinas.

Así mismo los puestos de salud carecen de servicios sanitarios, lo anterior ocasiona que tanto los pacientes como las enfermeras utilicen los baños de las escuelas de sus respectivas comunidades, debido a que los puestos de salud se localizan en aulas de las mismas escuelas se hace necesario la colocación de servicios sanitarios tanto para hombres como para mujeres, la renovación de las camillas, adquisición de escritorios, archivos, estanterías para medicinas y accesorios.

1.11 ADMINISTRACIÓN DE RIEGOS

La 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 Naturales

Son las 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 tormentas tropicales, terremotos, deslaves, erupciones volcánicas, inundaciones y deslizamientos entre otros.

Aunque son impredecibles e inevitables tienen la ventaja que son temporales y suceden con cierta eventualidad. El Municipio como tal no escapa de sufrir en cualquier momento alguna eventualidad, puesto que la naturaleza es compleja y cambiante, por lo cual no se sabe cuando y donde puede ocurrir.

1.11.3 Económicos

La pobreza es una de las principales causas 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 economía del municipio está representada por la agricultura, en el área rural los ingresos familiares son escasos, en donde los pobladores producen para el autoconsumo y se ven en la necesidad de realizar trabajos en el campo de manera temporal o como asalariados por jornal, oportunidad que no se da constantemente, esta misma situación los hace vulnerables, al no poder satisfacer sus necesidades básicas.

1.11.4 Sociales

Involucra a los distintos estratos y niveles sociales, el grado de respuesta inmediata de conformidad a la capacidad organizativa, de solidaridad, las relaciones sociales, conductas individuales y colectivas favorecen una mayor exposición frente a una amenaza.

El Municipio no cuenta con organizaciones que reúnan las condiciones necesarias en cuanto a atención médica o seguridad se refieren, debido a que los bomberos municipales cuentan solamente con una ambulancia en caso de emergencia y los centros de salud no cuentan con un inventario de medicinas, equipo necesario y servicio de transporte, así mismo cuentan únicamente con una Comisaría de la Policía Nacional Civil en el casco urbano, lo que disminuye la cobertura de seguridad.

La carencia de fuentes de empleo, la migración, etcétera conforman el marco general de vulnerabilidad social.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

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

1.12.2 Principales productos que importa el Municipio

El Municipio importa los siguientes productos: herramientas de trabajo, insumos agropecuarios, medicina, calzado, combustible, alimentos enlatados, vestuario, frutas y verduras, insumos artesanales y cemento, entre los más importantes.

Estos artículos provienen de lugares como: Coatepeque, Ciudad Capital, Quetzaltenango, Génova, Almolonga y México.

1.12.3 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones se consideran como todos los productos que salen del Municipio y que forman parte importante de su economía.

Se exporta ganado bovino y porcino, pollos, hule, maíz, café y canastos. Los lugares a los que se envían son Coatepeque, Génova y Quetzaltenango.

1.13 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Son las que participan en forma significativa en la economía del Municipio a través del mejor aprovechamiento de los recursos disponibles: naturales, humanos y de infraestructura.

1.13.1 Agrícola

La actividad productiva dentro del Municipio es en su mayoría es de carácter agrícola, destacan las siguientes unidades de producción y cultivos maíz y frijol

en los minifundios; el cultivo del hule en los latifundios, con anterioridad existió una mayor producción de café pero ésta disminuyó a consecuencia de la caída de los precios internacionales de dicho grano.

1.13.2 Pecuaria

La actividad pecuaria dentro del Municipio es dinámica, se producen tres tipos de ganado, los cuales son: vacuno, porcino y aviar. Se estableció en la investigación de campo, que para esta actividad productiva se hicieron fuertes inversiones, con la finalidad de incrementar su productividad y competitividad.

1.13.3 Artesanal

El sector artesanal es uno de los más diversificados dentro del Municipio, dentro de esta actividad se encuentra elaboración de pan, canastos, puertas, balcones, block, trinchantes y roperos. De acuerdo con la investigación de campo se estableció la existencia de pequeños y medianos artesanos.

1.13.4 Comercio y servicios

La actividad de comercio y servicios se concentra en su mayoría en el área urbana.

Se estableció que los comercios tales como farmacias, comedores, ropa, telas, zapatos, librerías, centros de fotocopiado y salones de belleza, son atendidos por amas de casa en sus hogares. Lo anterior es una actividad económica que las personas de sexo femenino utilizan para captar ingresos sin desatender sus hogares.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

En el municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango, predomina la actividad agrícola, como la principal actividad productiva para la población. Los principales cultivos a los que se dedican los habitantes del Municipio son: maíz, frijol, hule, café y otros cultivos que también se consideran importantes en la actividad agrícola del Municipio.

El cultivo de maíz es el principal producto para las unidades productivas en los estratos de microfinca y subfamiliares, y forma parte importante para la dieta alimenticia de los habitantes del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“Pertenece a la familia de las gramíneas. Es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas. Las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas, mostrándose por lo que en nuestro medio se conoce como “pelo de maíz”. Generalmente la fecundación es cruzada, aunque se da la autofecundación. Las mazorcas se forman en el lugar en donde aparecen las flores femeninas y son, por lo general, de una a dos.”²

“El maíz es originario de América. Investigaciones realizadas han casi concluido en que su cuna es Centro América y el Popol Vuh, lo hace surgir en Paxil. El Popol Vuh le da gran importancia al maíz a todo lo largo de la obra y en el Capítulo Primero de la Tercera Parte, narra como el hombre fue hecho de maíz

² SUPERB AGRÍCOLA, S.A. Manual Agrícola, Guatemala: Hamada Impresos 2004, Página 184.

blanco y amarillo, obtenido de mazorcas traídas de Paxil y Cayal. Los maya-quichés y por extensión todos los mayas, se consideran hombres de maíz.”³

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico del maíz es Zea Mays.

2.1.2 Variedades

ICTA B-1 (OP), HB-83, ICTA B-1, San Marceño, Compuesto Blanco.

2.1.3 Características y uso

Es una planta anual, constituye el principal alimento y medio de subsistencia de la población de Flores Costa Cuca, es fuente de proteínas y se adapta fácilmente a los suelos que prevalecen en el Municipio.

“El maíz puede ser utilizado para: la elaboración de tortillas, tamales, atol, refresco (agua de masa), harina sola o aderezada, hojuelas y otros alimentos. También se le emplea en nutrición animal como grano solo o en mezcla de concentrados, plantas vivas o muertas como forraje al natural, ensilado o tazol, como fermento para la elaboración de licores.”⁴

2.2 PRODUCCIÓN

En la producción de maíz se tomará en cuenta el volumen, valor, superficie cosechada y destino de la misma.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

A continuación se detalla la extensión de terreno en manzanas que se cultivan, así como cantidad y valor de producción del municipio de Flores Costa Cuca.

³ Loc. Cit

⁴ Loc. Cit

La producción de maíz en microfinca es de 2,348.80 quintales, con un rendimiento por manzana de 40 quintales, la superficie cultivada es de 58.72 manzanas, conformada por 92 unidades productivas o personas encuestadas quienes poseen tierra en extensiones menores a una manzana, el cual genera ingresos por Q164,416.00 a un precio de venta del productor de Q70.00 por quintal.

En las fincas subfamiliares se tiene una producción de 3,678 quintales, en una extensión cultivada de 76.63 manzanas, según la encuesta el total cultivado lo integran 37 unidades productivas, el rendimiento por manzana es de 48 quintales a un precio de venta de Q70.00 para un ingreso total de Q257,460.00.

2.2.2 Destino

En las microfincas y en las fincas subfamiliares los productores de maíz destinan la mayor parte de su producción para autoconsumo y en una mínima parte para la venta en caso de alguna necesidad.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad.

De acuerdo a las características de la producción, e investigación de campo los niveles tecnológicos en este tipo de producción son los siguientes:

Tabla 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Nivel tecnológico
Año: 2005

Tamaño de finca	Nivel tecnológico	Características
Microfinca	Tradicional	Utilizan semilla mejorada. Mano de obra familiar. Riego natural (lluvia). Aplican agroquímicos. No emplean técnicas de preservación de suelos. No tienen acceso al financiamiento.
Subfamiliar	Baja tecnología	Utilizan semilla mejorada. Mano de obra familiar y asalariada. Riego natural (lluvia). Aplican agroquímicos. No emplean técnicas de preservación de suelos. No tienen acceso al financiamiento.

Fuente: Material de apoyo. Seminario Específico área de Auditoría EPS., Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2005.

2.4 COSTOS

Representa la distribución de cada erogación en que incurre el productor, en cuanto a insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para determinar el costo de producción del cultivo de maíz en las microfincas, se utilizó el sistema de costeo directo. A continuación se presenta el costo de producción según encuesta e imputados.

Cuadro 8
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Costo de producción
Año: 2005

Concepto		Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos					47,698.00	47,698.00	0.00
Semilla					12,918.00	12,918.00	
Semilla mejorada	libra	2,348.80	5.50		12,918.00	12,918.00	0.00
Fertilizantes					17,169.00	17,169.00	
Urea Granulada	quintal	58.72	124.00		7,281.00	7,281.00	0.00
20-20-0	quintal	117.44	84.20		9,888.00	9,888.00	0.00
Insecticidas					8,897.00	8,897.00	
Tamaron	litro	29.36	113.39		3,329.00	3,329.00	0.00
Folidol	litro	29.36	69.64		2,045.00	2,045.00	0.00
Volaton Granulado	libra	880.80	4.00		3,523.00	3,523.00	0.00
Herbicidas					8,714.00	8,714.00	
Paraquat	litro	117.44	40.18		4,719.00	4,719.00	0.00
Gesaprin	libra	129.18	18.75		2,422.00	2,422.00	0.00
Hedonal	litro	58.72	26.79		1,573.00	1,573.00	0.00
Mano de obra					0.00	176,826.00	176,826.00
Preparación de Tierra	jornal	939.52	38.60		0.00	36,265.00	36,265.00
Siembra	jornal	234.88	38.60		0.00	9,066.00	9,066.00
Fumigación	jornal	352.32	38.60		0.00	13,600.00	13,600.00
Fertilización	jornal	352.32	38.60		0.00	13,600.00	13,600.00
Dobla	jornal	234.88	38.60		0.00	9,066.00	9,066.00
Tapisca	jornal	293.60	38.60		0.00	11,333.00	11,333.00
Desgrane	jornal	822.08	38.60		0.00	31,732.00	31,732.00
Bono Incentivo (3,229.60 X 8.33)		3,229.60			0.00	26,903.00	26,903.00
Séptimo Día (Q.151,565.00 / 6)					0.00	25,261.00	25,261.00
Costos indirectos variables					0.00	64,796.00	64,796.00
Prestaciones laborales (Q.149,923.00 X 30.55%)					0.00	45,801.00	45,801.00
Cuotas patronales IGSS (Q.149,923.00 X 12.67%)					0.00	18,995.00	18,995.00
Total					47,698.00	289,320.00	241,622.00
Producción en quintales					2,348.80	2,348.80	
Costo de 1 quintal					20.31	123.18	

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

Como se observa en el cuadro anterior, la variación de Q176,826.00 en la mano de obra, se debe a que el productor no la cuantifica, debido a que ésta es familiar.

Para las fincas subfamiliares los productores de maíz, utilizan insumos que permiten obtener mejores rendimientos en la producción del mismo, la mano de obra es mixta, utilizan mano de obra familiar y asalariada.

Cuadro 9
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Fincas subfamiliares
Costo de producción
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos				73,500.00	73,500.00	0.00
Semilla				16,858.00	16,858.00	
semilla mejorada	libra	3,065.00	5.50	16,858.00	16,858.00	0.00
Fertilizantes				33,662.00	33,662.00	0.00
Urea Granulada	quintal	76.63	124.00	9,502.00	9,502.00	0.00
15-15-0	quintal	114.94	126.00	14,482.00	14,482.00	0.00
20-20-0	quintal	114.94	84.20	9,678.00	9,678.00	0.00
Insecticidas				11,610.00	11,610.00	
Tamaron	litro	38.31	113.39	4,344.00	4,344.00	0.00
Folidol	litro	38.31	69.64	2,668.00	2,668.00	0.00
Volaton Granulado	libra	1,149.38	4.00	4,598.00	4,598.00	0.00
Herbicidas				11,370.00	11,370.00	
Paraquat	litro	153.25	40.18	6,157.00	6,157.00	0.00
Gesaprin	libra	168.58	18.75	3,161.00	3,161.00	0.00
Hedonal	litro	76.63	26.79	2,052.00	2,052.00	0.00
Mano de obra				120,685.00	188,791.00	68,106.00
Preparación de Tierra	jornal	1,226.00	35/38.6	42,910.00	47,324.00	4,414.00
Siembra	jornal	306.50	35/38.6	10,728.00	11,831.00	1,103.00
Fumigación	jornal	459.75	35/38.6	16,091.00	17,746.00	1,655.00
Fertilización	jornal	459.75	35/38.6	16,091.00	17,746.00	1,655.00
Dobla	jornal	306.50	35/38.6	10,728.00	11,831.00	1,103.00
Tapisca	jornal	383.13	35/38.6	13,409.00	14,789.00	1,380.00
Desgrane	jornal	306.50	35/38.6	10,728.00	11,831.00	1,103.00
Bono Incentivo (3,448.13 x 8.33)		3,448.13		0.00	28,723.00	28,723.00
Séptimo Día (Q.161,821.00 / 6)				0.00	26,970.00	26,970.00
Costos indirectos variables				0.00	69,182.00	69,182.00
Prestaciones laborales (Q.160,068.00 x 30.55%)				0.00	48,901.00	48,901.00
Cuotas patronales IGSS (Q. 160,068.00 x 12.67%)				0.00	20,281.00	20,281.00
Total				194,185.00	331,473.00	137,288.00
Producción en quintales				3,678.00	3,678.00	
Costo de 1 quintal				52.80	90.12	

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

Como se observa en el cuadro anterior existe una variación de Q137,288.00 en la mano de obra y en los costos indirectos variables.

2.5 FINANCIAMIENTO

La asistencia económica es escasa por dos factores importantes: La falta de garantías para el respaldo de los préstamos y el temor de los agricultores de perder su patrimonio.

2.5.1 Tipos

En las microfincas el tipo de financiamiento que utilizan es capital propio generado por cosechas de años anteriores, reinversión de utilidades y en la fincas subfamiliares al igual que las microfincas utiliza capital propio y en algunas ocasiones anticipos sobre cosechas para asegurar la producción.

2.5.2 Fuentes

Las fuentes internas están conformadas por los recursos propios provenientes del patrimonio individual de los productores y las externas caracterizadas por todas aquellas entidades que brindan créditos de tipo fiduciario o hipotecario, en el Municipio no existen este tipo de entidades.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

En este inciso se toman en cuenta todas aquellas actividades que se realizan con los productos desde su producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo.

2.6.1 Proceso de comercialización

Como parte importante en la venta de productos agrícolas tales como el maíz es necesario desarrollar las siguientes etapas, para que su comercialización sea eficiente.

2.6.1.1 Concentración

Esta actividad no se realiza, porque no se reúne el total de la producción en un solo lugar, el productor se encarga de almacenar el maíz en su vivienda para su autoconsumo y venta.

2.6.1.2 Equilibrio

Se refiere al proceso por medio del cual el abastecimiento de mercancías para la venta se ajusta a la demanda de las mismas. La variación de la demanda del maíz es un factor determinante y está vigente durante todo el año, debido a que es un producto básico para la población.

En Municipio, no se observa actividad tendiente a regular la oferta y la demanda. Los productores se ven imposibilitados de mantener un equilibrio entre ambas, situación surgida por la necesidad de consumir o vender para ganar dinero y comprar alimentos complementarios de la dieta diaria. La preservación se realiza a través de pastillas, utilizándolas como protección contra el ataque de insectos que puedan dañar los granos.

2.6.1.3 Dispersión

Consiste en distribuir a los distintos puntos de consumo, los productos que han sido concentrados, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

En la investigación de campo se observó que esta actividad es efectuada por el productor en forma limitada, no solo por las cantidades de su producción, sino también porque dicha dispersión es realizada en forma directa hacia los mayoristas, minoristas o al consumidor final, donde vende la producción por libras o quintales.

2.6.2 Análisis de comercialización

La comercialización puede ser analizada desde diferentes aspectos o enfoques, entre los cuales se encuentra el análisis institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Análisis institucional

Este análisis realiza un estudio de los entes o instituciones que participan en las actividades de mercado, que por su carácter de permanencia permiten una clasificación institucional. Los participantes en la comercialización del maíz son:

- **Productor**

Primer participante dentro del proceso de comercialización, es quien trabaja la tierra, recoge la cosecha, clasifica y prepara la producción para autoconsumo y venta.

- **Mayoristas**

Estas personas cumplen la función de acopiadores, son camioneros de la localidad, así como de Quetzaltenango y Rethalhuleu que se desplazan a las diferentes comunidades del Municipio, para recolectar el maíz en las pequeñas unidades productivas; quienes venden el producto a los mercados de Coatepeque, Génova y Flores Costa Cuca.

- **Detallistas**

Se encarga de la distribución y venta al menudeo, en las diferentes tiendas y depósitos ubicados en los mercados de Coatepeque, Génova y Flores Costa Cuca, donde el consumidor final se abastece del producto.

- **Consumidor final**

Son personas de distintas localidades que adquieren el producto en los diferentes mercados, depósitos o tiendas ubicadas en los municipios de Coatepeque, Génova y Flores Costa Cuca.

2.6.2.2 Análisis funcional

Se le denomina también análisis por funciones de la comercialización. Consiste en el análisis de los procesos o movimientos que implican la transferencia de los productos. Está integrado en funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

✓ **Funciones de intercambio**

Corresponden a la transferencia de propiedad de los productos, abarcan la compra-venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta**

Esta actividad se puede realizar de tres formas: por inspección, por muestra y descriptiva. En el Municipio, la producción agrícola es adquirida por los compradores, principalmente en el mercado regional o local por el consumidor final, se utiliza el método tradicional de compra-venta por inspección, que se lleva a cabo al determinar el peso total del producto a adquirir, se toma en cuenta también la calidad del mismo.

- **Determinación de precios**

Es la cantidad de dinero pactada entre el productor y el consumidor, se hace por medio del regateo y regularmente es el intermediario quien decide el precio a pagar, el precio que prevalecía al momento de la investigación era de Q85.00 por quintal de maíz.

✓ **Funciones físicas**

Estas son las que se relacionan con la transferencia o traslado del producto, en el Municipio se realizan empíricamente, pueden mencionarse las siguientes: acopio, almacenamiento, transformación, clasificación y transporte.

- **Acopio**

Es la concentración o reunión en un lugar adecuado de acuerdo a las características del producto. Los productores realizan el acopio en silos ubicados en sus viviendas, mismos que son clasificados en lotes homogéneos, de acuerdo a calidad y color, posteriormente son trasladados al lugar de venta.

- **Almacenamiento**

En el Municipio los productores agrícolas almacenan temporalmente el maíz en silos para su autoconsumo, éstos se encuentran ubicados en sus viviendas, los cuales reúnen ciertas características como: temperatura media y bajo nivel de humedad, estructura en buen estado sin aberturas, que impidan el ingreso de roedores o insectos que perjudiquen el buen estado del producto, permanece almacenado por períodos de hasta seis meses.

- **Transformación**

La transformación que sufre el maíz para convertirlo en producto final es el desgranado, para una mejor comercialización.

- **Clasificación**

Consiste en seleccionar los productos y hacer lotes con características similares, según el criterio del productor. En el territorio municipal, se realiza manualmente de acuerdo al tamaño, color, calidad o destino del producto.

- **Empaque**

Esta actividad es realizada en las fincas luego de la clasificación, para facilitar su manipulación y transporte. Se empaca en costales con capacidad de un quintal, para luego trasladarlo al lugar de venta.

- **Transporte**

Los productores no cuentan con transporte propio, utilizan transporte público o camiones que se trasladan desde las aldeas al área urbana del mismo Municipio u otros cercanos.

- ✓ **Funciones auxiliares**

Se llevan a cabo con el propósito de facilitar las funciones físicas y de intercambio. Incluyen: financiamiento, información de precios y aceptación de riesgos.

- **Información de precios y de mercados**

No se cuenta con ningún tipo de servicio de tal magnitud, el productor fija el precio de acuerdo a su conveniencia. No existe la búsqueda de nuevos mercados, así como el incremento de los ya existentes. Todo esto representa para el productor un estancamiento en el desarrollo de sus actividades.

- **Financiamiento**

En las microfincas y en las fincas subfamiliares la mayoría de agricultores utilizan el financiamiento interno, proveniente de fondos propios y de insumos de cosechas anteriores; y en algunas ocasiones utiliza financiamiento externo, que proviene de anticipos que se otorgan sobre cosechas para asegurar la producción.

- **Aceptación de riesgos**

Los físicos se refieren a los daños y deterioros del producto; la baja de precios en el mercado y el desconocimiento de oportunidades de mercadeo para la producción. En el proceso de comercialización, generalmente se asumen riesgos en el traslado de un agente a otro, durante el transporte y manejo.

2.6.2.3 Análisis estructural

Este análisis, se refiere al comportamiento de los productos dentro del mercado.

- **Estructura de mercado**

Está compuesta por oferentes, o sea todos los productores de maíz, la demanda está integrada por la agroindustria, empresas transformadoras, empacadoras, restaurantes, supermercados, mercados, depósitos, tiendas y por último el consumidor final quien adquiere el producto, ya sea en su estado natural o de manera procesada.

De acuerdo al número de vendedores y compradores, el mercado de maíz se define como competencia pura, porque existen muchos vendedores, constituidos

por productores de maíz y por otra parte, los compradores compuestos por consumidores finales provenientes del lugar y vecinos aledaños al Municipio.

- **Conducta de mercado**

En el Municipio, tanto los productores como los intermediarios, conocen en donde se genera la compra-venta del producto. En cuanto a los intermediarios se refiere, son ellos quienes determinan los precios de compra y los volúmenes a comprar, así también conocen y buscan el lugar donde les venden el producto a mejor precio.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia del mercado se determina a través de la diferenciación o cambios en los precios de acuerdo a la oferta y la demanda, que en este caso se considera que el precio pagado al productor es bueno, con relación a sus costos, lo que significa que hay eficiencia de mercado, por el contrario el margen de ganancia de los intermediarios, mayoristas y detallistas es menor, pero es apreciado como aceptable sin dejar de considerar que son ellos los que imponen las condiciones monetarias de compra y venta de los granos básicos.

2.6.3 Operaciones de comercialización

Se desarrollan con el fin de encontrar el camino óptimo en el desarrollo de la comercialización del cultivo de maíz.

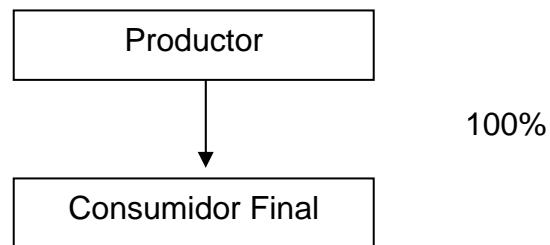
2.6.3.1 Canales de comercialización

“Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”.⁵

⁵ GILBERTO, MENDOZA “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”, San José Costa Rica, Edit. IICA, 1995, 2^a. Edición, Pág. 169.

Para las microfincas el canal de comercialización es directo, el producto llega del productor al consumidor final.

Gráfica 1
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Canales de comercialización
Año: 2005

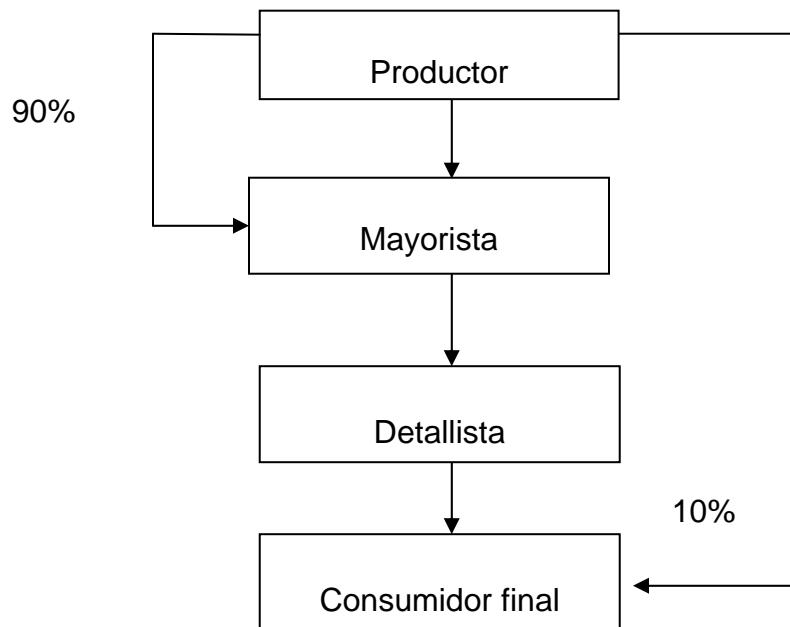


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Es necesario destacar que del 100% de la cosecha de maíz, el productor utiliza para autoconsumo el 90% de la producción y el 10% restante lo vende en el Municipio, al consumidor final.

A continuación se describe la gráfica del canal de comercialización, utilizado para las fincas subfamiliares.

Gráfica 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Fincas subfamiliares
Canales de comercialización
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se identifican los participantes dentro de los canales de comercialización, los cuales son el productor, mayorista y detallista, debido a que por medio de estos se canaliza el volumen de producción destinado a la venta.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

El objetivo es definir los costos y riesgos del mercado y la retribución o beneficio neto obtenido por los productores y participantes en el proceso de distribución, de acuerdo al número de intermediarios que incurren en la transferencia desde el productor hasta el consumidor final.

Por la forma en que se realiza la venta de maíz en las microfincas no existen márgenes, esto se debe a que el productor utiliza la mayor parte de la cosecha para autoconsumo y por consiguiente no existen intermediarios.

A continuación se describen los márgenes de comercialización correspondientes para las fincas subfamiliares.

Cuadro 10
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Fincas subfamiliares
Márgenes de comercialización
Año: 2005

Institución	Precio venta	Margin bruto	Costo de mercadeo	Margin neto	Rendimiento s/inversión	% de Participación
Productor	70.00					83
Mayorista	78.00	8.00	<u>6.50</u>	1.50	2	10
Transporte			4.00			
Empaque			2.50			
Detallista	84.00	6.00	<u>4.00</u>	2.00	3	7
Transporte			4.00			
Consumidor Final						
Total	14.00		10.50	3.50		100

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

Los márgenes bruto y neto permiten evaluar el rendimiento y el porcentaje de participación que tiene cada uno de los entes participantes en el proceso de comercialización.

En base a los resultados obtenidos sobre los márgenes de comercialización del cultivo de maíz, se establece que los gastos fijos alcanzan el 15% del valor de la venta, es decir Q10.50, mientras que los intermediarios obtienen un 7% de utilidad lo que es igual a Q3.50.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Entre los factores de diferenciación se encuentran los siguientes:

- **Utilidad de lugar**

El productor traslada el maíz desde su vivienda hacia el mercado local para hacerlo más accesible al consumidor final.

- **Utilidad de forma**

El maíz no sufre ninguna transformación de tipo industrial, únicamente es desgranado para una mejor comercialización.

- **Utilidad de tiempo**

El producto se almacena hasta por seis meses, en virtud que la mayor parte del mismo se utiliza para el autoconsumo.

- **Utilidad de posesión**

Esta utilidad se presenta en el momento que el productor vende el maíz a los intermediarios y éstos a su vez al consumidor final.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“La organización es una entidad social porque está constituida por personas y se halla orientada hacia objetivos porque está diseñada para alcanzar resultados, por ejemplo: obtener ganancias (empresas en general) proporcionar satisfacción social (clubes), está estructurada deliberadamente porque divide el trabajo y su ejecución se asigna a los miembros de la organización”⁶

Con base a la información recopilada se determinó la falta de organizaciones productivas.

⁶ IDALBERTO, CHIAVENATO Introducción a la Teoría General de la Administración, Editorial McGraw Hill, México, IV Edición, 2,000, Página 344.

- **Tipo de organización**

El tipo de organización que se identificó en estos tamaños de finca es familiar, debido a que cada uno de los propietarios participa directamente en el proceso productivo, emplean mano de obra familiar, para las microfincas el nivel tecnológico que se emplea es el tradicional y en las subfamiliares el de baja tecnología, su capital de trabajo es aproximadamente de Q1,100.00 y Q3,000.00 por manzana respectivamente, según encuesta realizada en la investigación de campo.

- **Estructura de la organización**

En las microfincas existen organizaciones familiares, debido a que es el padre de familia quien dirige y representa.

La estructura tiene las características de ser de bajo nivel de complejidad, por estar constituida únicamente por la familia, en la que el padre juega el papel de propietario de la empresa y a la vez es el gerente, quien toma las decisiones necesarias y ejecuta.

La familia se encarga de realizar limpias en el terreno, siembras y cosechas, no cuentan con personal de comercialización, son los mismos propietarios quienes realizan dicha actividad.

En las fincas subfamiliares la autoridad y responsabilidad correlativas se transmiten íntegramente por una sola persona, el jefe de familia, quien a la vez dirige a los miembros de familia y a la mano de obra asalariada.

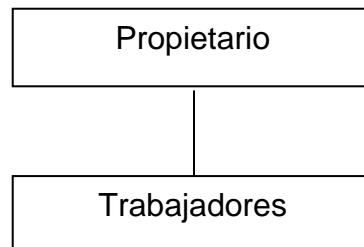
La estructura tiene las características de ser de bajo nivel de complejidad, constituida únicamente por el agricultor, que juega el papel de propietario y gerente, quien toma las decisiones necesarias y tiene el don de mando, tienen

centralizada la autoridad en una sola persona, porque todos se reportan al propietario quien toma las decisiones.

- **Diseño de la organización**

A continuación, se presenta el diseño de la organización identificada en las microfincas y fincas subfamiliares.

Gráfica 3
Municipio Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Producción de maíz
Estructura organizacional
Año: 2005



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

Se observa que el propietario, representado por el padre de familia es quien dirige y delega las funciones de la producción, mientras que los trabajadores son los hijos y otros familiares, quienes realizan las funciones de siembra y cosecha.

- **Sistema de la organización**

Se utiliza el sistema de organización lineal que caracteriza a la mayoría de pequeñas unidades productivas; no tienen una estructura elaborada. La autoridad está centralizada en una sola persona que además, coordina y da instrucciones a su esposa e hijos, para el desarrollo del proceso productivo y las ventas posteriormente de la cosecha.

2.8 RESUMEN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Como conclusión se determinó que la problemática detectada en las microfincas y subfamiliares en el municipio de Flores Costa Cuca, radica principalmente en la falta de asesoría técnica, recursos financieros y organización.

Las principales causas por las cuales los productores no están organizados son:

- Falta de tiempo para asistir a reuniones.
- Por malas experiencias debido a robos o engaños.
- No conocen los beneficios de estar organizados.

Lo cual traer como consecuencias que:

- Los precios de los insumos son elevados, como resultado de comprar forma individual.
- El corte y el desgranado llevan más tiempo, por realizarse en forma individual.
- El traslado del producto a los intermediarios es realizado por cada productor, lo que disminuye las ganancias en las ventas.
- Como consecuencia de la falta de organización en la producción de maíz, la oferta del producto es en pequeñas proporciones, lo cual impide penetrar en nuevos mercados.
- Al producir en forma individual las personas no tienen acceso a utilizar tecnología avanzada.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para poder cambiar las condiciones actuales de la producción y distribución del maíz se necesita una comercialización y organización adecuada.

Luego de determinar el problema de la producción de maíz, se propone que se cree una cooperativa de productores, que vendría a beneficiar a muchos de los actuales productores de maíz en el Municipio.

Los beneficios obtenidos por la formación de la cooperativa se reflejarán en que las actividades productivas y de comercialización sean eficientes, así mismo la obtención de financiamiento, asesoría técnica que ayudará a mejorar el cultivo y otros servicios necesarios para el desarrollo social y económico de los productores.

La cooperativa de productores tendría el manejo administrativo y financiero de la producción de maíz, lo que beneficiaría no solo al grupo que conforma la cooperativa sino a la población en general.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este capítulo contiene la propuesta de inversión del proyecto de producción de sandía, derivada de las condiciones climáticas y potencialidades del municipio de Flores Costa Cuca, determinada en la investigación de campo. Con ella se ofrece alternativas de inversión que permitan a las comunidades obtener mejores beneficios de sus recursos, principalmente en la actividad agrícola, para poder aprovechar la oportunidad del mercado existente.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

Es una planta anual que pertenece a la familia de las cucurbitáceas, originaria de África, su nombre científico es *Citrullus Vulgaris*.

Planta herbácea, de tallos rastreros largos muy ramificados y provistos de zarcillos, recubiertos de velloSIDADES que le dan una textura áspera. Las hojas son lobuladas de color verde grisáceo. Posee un sistema radical amplio y profundo. Las flores provienen de las axilas de las hojas y son unisexuales, encontrándose de uno u otro sexo en la misma planta, la polinización es casi exclusivamente entomófila. ⁷

Existen variedades de sandías entre las que se encuentran: 7927 F1, Micke Lee, Charleston Gray, Crimson Jewel y Nova.

Derivado de la anterior clasificación se determinó que para el presente proyecto se trabajará con la sandía tipo Charleston Gray variedad Crimson Jewel.

⁷ SUPERB AGRÍCOLA, S.A. Op.cit. p.153.

3.1.2 Producción anual

Se estima para el presente proyecto una superficie de terreno de ocho manzanas propiedad de los agricultores, se cultivarán dos cosechas al año, con una producción de 128,000 unidades anuales, para ser un total de 640,000 unidades durante los cinco años que durará el proyecto.

3.1.3 Mercado meta

El mercado meta para este proyecto son los municipios de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque, por medio de una cooperativa se distribuirá el producto a los mayoristas.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con base en la investigación de campo, se determinó que el suelo y el clima en el Municipio, son adecuados para la producción de sandía; es una excelente opción para la diversificación de cultivos en el área y una oportunidad de incremento de empleos para los pobladores de este Municipio.

Se estableció que el municipio de Flores Costa Cuca, dispone de los recursos naturales, humanos y tecnológicos para la producción de sandía, por lo que se considera factible el proyecto, el cual aportará beneficios económicos, como sociales para los productores y la comunidad en general.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos ayudan a visualizar hacia donde se dirige la empresa en el corto, mediano y largo plazo, tratan de que todas las actividades estén orientadas hacia una meta determinada y es necesario que los integrantes de la organización los conozcan para lograr el eficiente funcionamiento de la misma.

3.3.1 Objetivo general

- Diversificar la producción agrícola, con el propósito de alcanzar un mejor nivel de vida e ingresos para la población, a través de las opciones que ofrece la producción de sandía.

3.3.2 Objetivos específicos

- Mejorar el nivel de vida de la población de la aldea Sequivillá, municipio de Flores Costa Cuca, Departamento de Quetzaltenango, mediante la explotación de los recursos naturales con que cuenta.
- Determinar los canales de comercialización adecuados para la venta de sandía.
- Obtener asistencia técnica para optimizar los recursos humanos, físicos y financieros y lograr mayor productividad.
- Incentivar el desarrollo económico, social y productivo de la aldea Sequivillá.
- Identificar nuevos mercados, con el objeto de elevar la demanda del producto.
- Indicar por medio de la evaluación financiera, la situación económica de la entidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado comprende el análisis de la oferta, la demanda, los precios y la comercialización de la producción. La producción total de sandías estará orientada al mercado de los municipios de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque del departamento de Quetzaltenango.

3.4.1 Descripción del producto

El fruto es una baya de tamaño variable, su corteza es lisa, de varios colores entre el verde claro y el verde oscuro y la mezcla de ambos. Con pulpa de

rosada a roja en su mayoría y sin cavidad alguna adentro, en donde se encuentran las semillas que pueden ser de colores variables entre negro y marrón y en el caso de las inmaduras, blancas. Las semillas conservan su poder germinativo en buenas condiciones hasta por cinco años.

3.4.2 Demanda

“Es una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes”.⁸

- **Demanda potencial histórica**

Está integrada por la cantidad de un bien que debe producirse para satisfacer la necesidad de la población delimitada establecida, a continuación se presenta la demanda potencial histórica para la cual se ha tomado en cuenta la población de ambos sexos de los municipios de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque..

⁸ GILBERTO, MENDOZA Op.cit. p.17.

Cuadro 11
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda potencial histórica de sandía
Período: 2001-2005

Años	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-cápita	Demanda Potencial
2001	147,449	132,704	3	398,112
2002	151,450	136,305	3	408,915
2003	155,644	140,080	3	420,239
2004	160,012	144,011	3	432,032
2005	164,535	148,082	3	444,245

Fuente: Elaboración propia, con base a estimaciones y proyecciones del XI censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2002 y de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Según se observa en el cuadro anterior, el historial de la demanda potencial de los municipios de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque, ha tenido un comportamiento ascendente del 11.59% del año 2001 al 2005. Se consideró un 90% de la población.

- **Demanda potencial proyectada**

Para obtener un mejor análisis, a continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada de la sandía.

Cuadro 12
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda potencial proyectada de sandía
Período: 2006-2010

Años	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-cápita	Demanda Potencial
2006	169,167	152,250	3	456,751
2007	173,982	156,584	3	469,751
2008	178,961	161,065	3	483,195
2009	184,079	165,671	3	497,013
2010	189,318	170,386	3	511,159

Fuente: Elaboración propia, con base a estimaciones y proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) año 2002y de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

De acuerdo al cuadro anterior el consumo per-cápita de sandía es de 3 unidades anuales, con base a la -FAO- Organización para la Agricultura y la Alimentación y la estimación de la población del Instituto Nacional de Estadística -INE- la cual se utilizó un 90% de la población, ya que se consideró un 10% menos en representación de las personas que por gustos, preferencias o poder adquisitivo no consumen dicho fruto. Esta población es la suma de los habitantes de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque.

Como se puede observar según las proyecciones realizadas, sí existe un escenario adecuado para realizar dicho proyecto, debido a que la demanda potencial va en incremento durante los años proyectados, la cual se puede representar en un 11.91% del año 2006 al 2010.

• **Consumo aparente**

Es un indicador por medio del cual se determina la cantidad de producto que demanda la población en un período determinado, a través de este se puede

conocer la demanda insatisfecha, se toma en cuenta la producción más importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 13
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Consumo aparente histórico de sandía
Período: 2001-2005
(En unidades)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	37,775	129,960	0	167,735
2002	39,763	136,800	0	176,563
2003	41,751	144,000	0	185,751
2004	43,839	144,000	0	187,839
2005	46,031	144,000	0	190,031

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

El consumo aparente de sandía ha tenido un comportamiento ascendente del 13.29% el cual indica que la propuesta de inversión es favorable.

Cuadro 14
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Consumo aparente proyectado de sandía
Período: 2006-2010
(En unidades)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	48,009	150,336	0	198,345
2007	50,068	153,864	0	203,932
2008	52,127	157,392	0	209,519
2009	54,186	160,920	0	215,106
2010	56,245	164,448	0	220,693

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

Es importante observar el aumento del consumo aparente proyectado con relación a los años 2006 y 2010, esto es un reflejo del incremento de la producción y las importaciones en un 11.27%.

- **Demanda insatisfecha**

Permite establecer si el proyecto es factible respecto al mercado. Está representado por el volumen de la producción requerido por la población que no se cubre por los productores actuales.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La demanda insatisfecha se obtiene de restar el consumo aparente de la demanda potencial. A continuación se presenta la estimación de la demanda insatisfecha del año 2001 al 2005.

Cuadro 15
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Demanda insatisfecha histórica de sandía
Período: 2001-2005
(En unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	398,112	167,735	230,377
2002	408,915	176,563	232,352
2003	420,239	185,751	234,488
2004	432,032	187,839	244,193
2005	444,245	190,031	254,214

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

Se observa que la demanda insatisfecha tiende al incremento en un 10.35% del año 2001 al 2005, por lo que producir sandía es una alternativa viable que brinda beneficios rentables.

- **Demandas insatisfecha proyectada**

A continuación se presenta la proyección de la demanda insatisfecha a cinco años que equivale al tiempo de vida útil del proyecto.

Cuadro 16
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Demandas insatisfecha proyectada de sandía
Período: 2006-2010
(En unidades)

Años	Demandas potencial	Consumo aparente	Demandas insatisfecha
2006	456,751	198,345	258,406
2007	469,751	203,932	265,819
2008	483,195	209,519	273,676
2009	497,013	215,106	281,907
2010	511,159	220,693	290,466

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

Según el cuadro anterior se observa que existe un incremento en la demanda de los años indicados en un 12.41%, lo cual justifica la viabilidad del proyecto de producción de sandía. De lo anterior se estima que la propuesta será aceptada a nivel regional.

3.4.3 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que a un determinado precio se ofrece en el mercado en un periodo dado.

- **Oferta total histórica**

El siguiente cuadro presenta la oferta total histórica de los años 2001 al 2005, se tomó como referencia la Micro-región Costa Cuca la cual es integrada por los municipios de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Colombia Costa Cuca, este último se excluyó por no ser un mercado potencial para el producto y se

incluyó el municipio de Coatepeque en el mercado meta, así mismo las importaciones provenientes de los departamentos de Zacapa y Rethalhuleu.

Cuadro 17
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Oferta total histórica sandía
Período: 2001-2005
(En unidades)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	37,775	129,960	167,735
2002	39,763	136,800	176,563
2003	41,751	144,000	185,751
2004	43,839	144,000	187,839
2005	46,031	144,000	190,031

Fuente: Elaboración propia, con base al IV Censo Agropecuario del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2002/2003, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior, se observa la tendencia ascendente que ha tenido la disponibilidad del producto dentro del mercado, durante los últimos cinco años, lo que permite un incremento en la oferta para el mercado propuesto, las importaciones se obtuvieron en base a entrevistas con administradores y vendedores de los mercados de Flores Costa Cuca, Génova Costa Cuca y Coatepeque.

- **Oferta total proyectada**

El comportamiento que se proyecta para la oferta total de sandía, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Oferta total proyectada de sandía
Período: 2006-2010
(En unidades)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	48,009	150,336	198,345
2007	50,068	153,864	203,932
2008	52,127	157,392	209,519
2009	54,186	160,920	215,106
2010	56,245	164,448	220,693

Fuente: Elaboración propia, con base al IV Censo Agropecuario del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2002/2003, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

Ecuación de la proyección de la producción:

$$Y_c = a + bx$$

Y_c = miles de unidades

X = año proyectado

$$Y_c = 41,832 + 2,059 (3) = 48,009$$

Ecuación de la proyección de las importaciones:

$$Y_c = a + bx$$

Y_c = miles de unidades

X = año proyectado

$$Y_c = 139,752 + 3,528 (3) = 150,336$$

En este cuadro se presentan las series proyectadas de la producción, así como de las importaciones que sumadas proporcionan el dato de la oferta total de sandía hasta el año 2010. La proyección de la oferta se realizó por medio del Método de mínimos cuadrados. (Anexo 1)

3.4.4 Precio

El precio es un factor de tipo económico que establece en términos monetarios el valor de un producto, el cual es determinado regularmente por el comportamiento de la oferta y la demanda.

Existen muchos factores que influyen en el precio de la sandía indicándose los siguientes: el producto es perecedero, niveles de ingresos, gustos y preferencias del consumidor, así mismo, la capacidad productiva y la comercialización.

Según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, durante el periodo de Junio a Diciembre de 2005, los precios promedios mensuales al por mayor es de Q550.00 a Q750.00 el ciento y al consumidor final es de Q5.50 a Q8.00 la unidad.

Se estima que el precio de venta del presente proyecto será de Q5.50 la unidad, el cual cubre los costos totales y proporciona ganancia a la organización, así mismo, constituye un precio competitivo dentro del mercado.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

Este tema se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico determina la localización, el tamaño del proyecto y el proceso productivo, así como el nivel tecnológico necesario para obtener el volumen de producción establecido y alcanzar los niveles óptimos de rentabilidad, en el curso de la vida útil del proyecto.

3.6.1 Localización del proyecto

Se refiere al área geográfica seleccionada para la implementación del proyecto determinada por la macrolocalización y microlocalización.

3.6.1.1 Macro-localización

El área geográfica asignada para la propuesta de inversión será el municipio de Flores Costa Cuca, que se encuentra ubicado a 213 kilómetros de la Ciudad Capital, 65 kilómetros vía Colombia Costa Cuca y 110 vía Rethalhuleu de la cabecera departamental.

3.6.1.2 Micro-localización

El proyecto estará ubicado específicamente en la aldea Sequivillá a una distancia de siete kilómetros de la cabecera municipal y a 65 kilómetros vía Colombia Costa Cuca de la cabecera departamental.

3.6.2 Tecnología

Para el desarrollo del presente proyecto se recomienda utilizar el nivel tecnológico intermedio, por ser el más adecuado de acuerdo a los recursos económicos con que cuenta los agricultores. Este nivel permitirá la utilización de asistencia técnica, maquinaria y equipo agrícola adecuado, semilla mejorada, mano de obra asalariada, conservación de suelos, sistemas de riego avanzado, aplicación de abonos químicos que permitan alcanzar una mejor producción.

3.6.3 Tamaño del proyecto

Se pretende realizar en un área de ocho manzanas, propiedad de los agricultores, con una producción total de 640,000 unidades en un período de cinco años que es la duración del mismo.

A continuación se presenta el programa de producción de sandía:

Cuadro 19
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Programa de producción
Período: 2006-2010
(En unidades)

Año	Área cultivada	Rendimiento por cosecha	Número de cosechas	Producción anual
1	8 manzanas	64,000	2	128,000.00
2	8 manzanas	64,000	2	128,000.00
3	8 manzanas	64,000	2	128,000.00
4	8 manzanas	64,000	2	128,000.00
5	8 manzanas	64,000	2	128,000.00

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

3.6.4 Recursos

Para el funcionamiento de la cooperativa y poder llevar a cabo una buena organización productiva es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros que permitan el desarrollo y crecimiento de la misma.

• Humanos

El principal elemento lo constituye el recurso humano, quien representa la fuerza productiva.

Se contará para el inicio de sus operaciones con 20 miembros, y estará conformada por los siguientes órganos sociales: Asamblea General y Junta Directiva. Es importante mencionar que las personas que integren cualquiera de los dos órganos sociales anteriormente referidos no serán remunerados, o sea que desempeñarán sus funciones en forma ad-honoren.

Además para el desarrollo y buen funcionamiento de sus operaciones, contará con personal administrativo remunerado con sueldo base más bonificación mensual para cada puesto.

En lo referente a la Asesoría Técnica se considera gratuita, por las solicitudes que la cooperativa gestionará ante las diferentes dependencias para la obtención de ésta, como una de las principales funciones a realizar para la ejecución del proyecto.

- **Físicos**

Conjunto de bienes físicos que son necesarios para el eficiente funcionamiento de la cooperativa, entre ellos se encuentran:

Se construirá una oficina-bodega, para llevar a cabo todas las actividades de administración y almacenamiento; terreno aportado por uno de los miembros de la cooperativa. Para el desarrollo del proyecto se necesitará ocho manzanas de terreno ubicado en la aldea Sequivillá.

Será necesaria la adquisición de mobiliario y equipo para la oficina, así como de algunas herramientas para llevar a cabo la producción.

- **Financieros**

La cooperativa necesitará como inversión inicial para llevar a cabo el proyecto, la suma de Q486,607.00.

La cantidad de Q286,607.00 serán aportados por los 20 miembros de la cooperativa y los restantes Q200,000.00 serán financiados a través del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, a una tasa de interés del 19.5% anual, por cinco años.

3.6.5 Producción

Se estima la duración del proyecto a cinco años, con un volumen de producción por manzana de terreno 16,000 unidades. La cosecha y clasificación puede ser entre los 70 ó 75 días después de la siembra.

3.6.6 Proceso productivo

Consiste en el desarrollo de una serie de labores que son necesarias para la transformación de los elementos esenciales para obtener un producto, desde la preparación de la semilla hasta su cosecha, a continuación se describe dicho proceso:

- Preparación del terreno**

Consiste en realizar una aradura por medio de tres a cinco discos accionados por tractores, los cuales cortan y voltean el suelo a una profundidad de 25 a 30 centímetros. Seguida de dos pasadas de rastra para dejar fino el terreno. Esta labor es realizada por medio de una rastra hidráulica de 28 a 36 discos (con tractor), en el primer paso de rastra se realiza la quiebra de los terrones y con el segundo paso se lleva a cabo el mullido del terreno, que consiste en el volteo de la tierra.

El acondicionamiento del terreno es muy importante, debido a que el sistema radicular de la sandía tiene que profundizar en busca de la humedad necesaria, para su fructificación. Se necesita de suelos sueltos para evitar encharcamientos, en el caso de que llueva o para retener el máximo de humedad en caso de contar con riego, en esta actividad se usarán 224 jornales.

- Siembra**

Previo a la siembra debe realizarse un riego profundo para humedecer bien el suelo. La siembra se deberá realizar directamente sobre terreno plano o en surcos para favorecer el riego, se deja distancia de 2 a 2.5 metros entre surco y sobre el surco, respectivamente. Se utilizan dos semillas en matas distanciadas de 1.5 metros, enterrados a una profundidad de dos a cuatro centímetros, utilizándose 120 jornales.

- **Limpia**

Esta labor consiste en que el agricultor limpia las malezas alrededor de la planta y de los espacios entre matas para separarlos y mantener el suelo lo más limpio posible. En esta etapa se utilizarán 96 jornales.

- **Fertilización**

Se realizarán 64 aplicaciones de fertilizantes durante el proceso de crecimiento de la sandía, para poder lograr la calidad y el rendimiento de la producción.

- **Control fitosanitario**

Consiste en que el agricultor debe verificar constantemente la salud de la planta, se evalúa para detectar el brote de cualquier enfermedad o plaga.

- **Fumigación**

Con el objetivo de obtener una planta sana y un buen fruto, se deberá aplicar la cantidad de insecticidas necesarios durante el crecimiento de la planta, esto se hará con el objeto de prevenir plagas que puedan destruirla.

- **Aplicación de herbicidas**

Se aplicarán herbicidas según sea necesario para eliminar la maleza que impide el crecimiento y desarrollo de la planta. Para llevar a cabo estas actividades se destinarán 104 jornales.

- **Riego**

En el cultivo de la sandía, es importante la disponibilidad de humedad suficiente para la germinación y llenado de frutos, en caso contrario el rendimiento se verá afectado por mala calidad de fruto que se puedan obtener. A medida que la fruta llega a su desarrollo, hay que evitar el riego, ya que el exceso de agua puede ocasionar que la fruta se rompa (explote), se usarán 88 jornales.

- **Cosecha**

Esta puede ser entre los 70 ó 75 días después de la siembra, dentro de la cual se debe determinar el punto de madurez para efectuar el corte del fruto.

- **Clasificación**

La determinación del punto de madurez para efectuar el corte del fruto no es tan fácil, pues hay que tomar en cuenta ciertas características describiéndose alguna de ellas:

El sonido que produce el fruto al golpearlo, debe ser sordo. La parte inferior del fruto se pone amarilla o sea la que está en contacto con el suelo.

La cáscara del fruto presenta sedosidad.

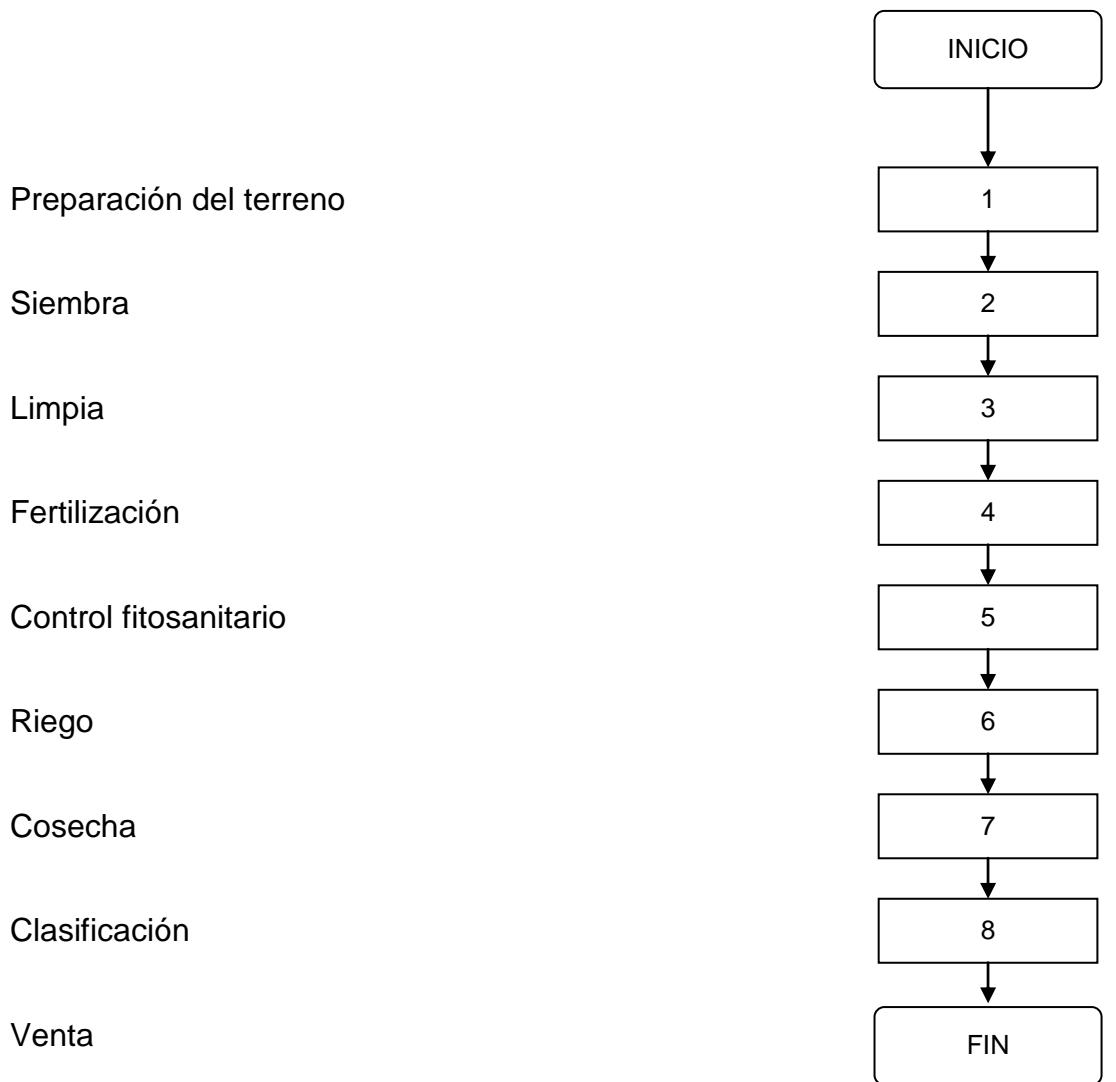
El zarcillo inmediato al pedúnculo del fruto debe estar completamente seco.

El fruto nunca debe desprenderse de la planta con la mano, sino que debe cortarse dejándole por lo menos cinco centímetros de pezón (pedúnculo). De preferencia debe realizarse de 6 a 10 de la mañana. Cosechada la fruta, debe protegerse del sol en un sitio fresco y seco. Se contratarán 216 jornales para la cosecha y 56 para la clasificación.

- **Venta**

Es la última fase del proceso el que luego de efectuar la recolección del producto y llevarlo al centro de acopio, está listo para ser vendido al mayorista o consumidor. A continuación se presenta el fluograma del proceso productivo del cultivo de sandía.

Gráfica 4
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Flujograma del proceso productivo
Año: 2005



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

3.6.7 Distribución de planta

Es la forma en que se desarrollarán las actividades de producción y administración, en función de maximizar el uso de los recursos, se propone que las instalaciones físicas de la cooperativa sean las siguientes: oficina administrativa, bodega de producto e insumos. Las cuales se localizarán próximas a los centros productivos, para que el transporte, la manipulación del producto y materiales en el interior de las instalaciones se faciliten.

Con esta distribución se pretende el buen funcionamiento de la cooperativa, lograr los objetivos propuestos y alcanzar el éxito de la misma.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Analiza el tipo de organización que utilizará el proyecto, así como los aspectos legales que influyen en la operación, el cual se amplia en el capítulo V.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio del presente estudio, se establecen todos aquellos recursos necesarios que se requieren para invertir en la ejecución del proyecto, así como los gastos en que se incurren en el desarrollo de las diferentes actividades y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que se tendrían en la actividad productiva.

3.8.1 Inversión

La inversión está constituida por todas las erogaciones que se efectúan en un período de tiempo, en la adquisición de recursos para la implementación de una nueva unidad productiva, la cual genera beneficios económicos.

3.8.2 Inversión fija

Está constituida por bienes que sirven para la producción y a excepción de los terrenos, son objeto de depreciación, en éstos se incluyen mobiliario y equipo, edificios, instalaciones, gastos de organización, estudios técnicos, gastos de escrituración. La inversión fija estimada para este caso se describe a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Inversión fija
Año: 2005
(En quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario Q.	Total Q.
Inmuebles				160,000.00
Terrenos	Mzna.	8	20,000.00	160,000.00
Instalaciones				15,000.00
Bodega almacenaje		1	15,000.00	15,000.00
Herramientas agrícolas				2,938.00
Machetes	Unidad	25	22.52	563.00
Azadones	Unidad	25	40.00	1,000.00
Limas	Unidad	25	15.00	375.00
Piochas	Unidad	25	40.00	1,000.00
Maquinaria y equipo				3,300.00
Bombas para fumigar	Unidad	4	450.00	1,800.00
Guantes y mascarillas	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Mobiliario y equipo				3,225.00
Escritorios	Unidad	3	750.00	2,250.00
Sillas giratorias	Unidad	3	125.00	375.00
Sumadoras	Unidad	2	175.00	350.00
Archivos	Unidad	1	250.00	250.00
Equipo de computación				25,800.00
Computadoras	Unidad	3	7,500.00	22,500.00
Impresoras de tinta	Unidad	2	750.00	1,500.00
Impresora matricial	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Vehículos				35,000.00
Pick up	Unidad	1	35,000.00	35,000.00
Gastos de organización				30,000.00
Escritura de constitución				10,000.00
Honorarios proyecto				20,000.00
Total				275,263.00

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

En el cuadro anterior se visualiza que la inversión fija para el proyecto se divide en ocho rubros: Inmuebles los cuales representan un 58.12%; instalaciones un

5.45%; mobiliario y equipo el 1.17% y equipo de computación un 9.37%; herramientas agrícolas 1.07%; maquinaria y equipo 1.20%; vehículos 12.72% y gastos de organización 10.90% del total de la inversión.

3.8.3 Capital de trabajo

Está constituido por todos los recursos económicos que son necesarios para llevar a cabo la primera cosecha del proyecto se incluyen, todos los costos y gastos para realizar las actividades de inversión, insumos, gastos directos e indirectos de producción y administración.

Cuadro 21
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Inversión en capital de trabajo
Año: 2005

Descripción	Cant. Por manzana	Total manzanas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Insumos						1,800.00
Semilla	1.50	8	Libra	12	150.00	1,800.00
Fertilizantes				0		9,679.00
Urea	2.00	8	Quintal	16	165.18	2,643.00
15-15-15	5.00	8	Quintal	40	165.18	6,607.00
Bayfolar	1.00	8	Litro	8	53.57	429.00
Insecticidas				0		14,357.00
Fisadan	75.00	8	Libra	600	21.43	12,857.00
Sistoman	1.50	8	Libra	12	125.00	1,500.00
Fungicidas				0		1,875.00
Benomil	1.50	8	Kilo	12	133.93	1,607.00
Dithane	1.50	8	Libra	12	22.32	268.00
Nematicidas				0		3,286.00
Vydate	2.00	8	Litro	16	205.36	3,286.00
Herbicidas				0		429.00
Gramoxone	1.00	8	Litro	8	53.57	429.00
Mano de obra				0		52,999.00
Preparación de la tierra	28.00	8	Jornal	224	38.60	8,646.00
Siembra	15.00	8	Jornal	120	38.60	4,632.00
Limpias	12.00	8	Jornal	96	38.60	3,706.00
Fertilización	8.00	8	Jornal	64	38.60	2,470.00
Control fitosanitario	13.00	8	Jornal	104	38.60	4,014.00
Riego	11.00	8	Jornal	88	38.60	3,397.00
Cosecha	27.00	8	Jornal	216	38.60	8,338.00
Clasificación	7.00	8	Jornal	56	38.60	2,162.00
Bono incentivo (968 x 8.33)				968	8.33	8,063.00
Séptimo día (Q45428.00 /6)						7,571.00
Costos indirectos variables						19,421.00
Prestaciones laborales (Q44,936.00 x 30.55)						13,728.00
Cuotas patronales (Q44,936.00 x 0.1267)						5,693.00
Gasto variables de ventas						12,800.00
Fletes				16	300	4,800.00
Redes				320	25	8,000.00
Gastos fijos de venta						16,967.00
Sueldo encargado ventas			mes	6	1,800	10,800.00
Bono incentivo			mes	6	250	1,500.00
Prestaciones laborales (Q10,800.00x 0.3055)						3,299.00
Cuotas patronales (Q10,800 x .1267)						1,368.00
Costos fijos de producción						16,490.00
Sueldo encargado de producción			mes	6	1,500	9,000.00
Bono incentivo				6	250	1,500.00
Prestaciones laborales (0.3055 x Q9000)				0	9,000	2,750.00
Cuotas Patronales (Q9000 x .1267)				0	9,000	1,140.00
Arrendamiento tractor				6	350	2,100.00
Gastos fijos de administración						61,241.00
Sueldo administrador			mes	6	2,500	15,000.00
Sueldo contador			mes	6	1,800	10,800.00
Sueldo secretaria			mes	6	1,500	9,000.00
Bono incentivo (Q250*6*3)				18	250	4,500.00
Prestaciones laborales (0.3055 x Q34800.00)				0	34,800	10,631.00
Cuotas patronales (0.1267 x Q.34,800.00)				0	34,800	4,409.00
Papelería y útiles				6	150	900.00
Energía eléctrica				6	750	4,500.00
Agua				6	250	1,500.00
Total						211,344.00

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

Se hace necesario contar con un capital de trabajo que servirá para cubrir costos incurridos en insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos de producción, gastos de administración.

El elemento de mayor importancia dentro del capital de trabajo está constituido por los Gastos de administración que representa un 28.98 %, seguido por la mano de obra que representa un 25.08%, los insumos un 14.87%, gastos variables de ventas un 14.08%, los costos indirectos variables un 9.19% y gastos fijos de producción 7.80% de la inversión en capital de trabajo.

3.8.4 Inversión total

Constituye la suma de la inversión fija e inversión en capital de trabajo, la que permite conocer a cuanto asciende la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto en el municipio de Flores Costa Cuca.

Cuadro 22
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Inversión total
Año: 2005

Descripción	Total Q.
Inversión fija	275,263.00
Inversión en capital de trabajo	211,344.00
Total	486,607.00

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

De la inversión total para cubrir el proyecto, el 56.57% corresponde a la inversión fija y el 43.43% corresponde a la inversión de capital de trabajo, por consiguiente para poder agenciarse de estos fondos, los miembros aportarán una cantidad como fuente interna y se solicitará un préstamo para complementar la inversión total lo cual se constituye como fuente externa.

3.8.5 Estados financieros

Sirven de base para conocer la situación financiera de la cooperativa, durante un período de tiempo determinado; así como su rentabilidad derivado de los registros contables.

3.8.6 Costos

Está conformado por los costos indispensables para ejecutar el proceso productivo directo. Entre estos figuran las materias primas (insumos), la mano de obra directa e indirecta, los costos y gastos indirectos variables de producción.

Para el proyecto se usará el sistema de costeo directo, porque es el más adecuado, ya que éste varía en relación directa con el volumen de producción y separa los costos variables de los costos fijos.

- Primera cosecha**

Son aquellos costos que se calculan al inicio del proyecto, los cuales se utilizan como base para programar el tiempo que durará, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Costo directo de producción (1 cosecha)
Del 01 de enero al 30 de junio de 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Inssumos				31,425.00
Semilla	Libra	12	150.00	1,800.00
Fertilizantes				9,679.00
Urea	Quintal	16	165.18	2,643.00
15-15-15	Quintal	40	165.18	6,607.00
Bayfolar	Litro	8	53.57	429.00
Insecticidas				14,357.00
Fisadan	Libra	600	21.43	12,857.00
Sistoman	Libra	12	125.00	1,500.00
Fungicidas				1,875.00
Benomil	Kilo	12	133.93	1,607.00
Dithane	Libra	12	22.32	268.00
Nematicidas				3,286.00
Vydate	Litro	16	205.36	3,286.00
Herbicidas				429.00
Gramoxone	Litro	8	53.57	429.00
Mano de obra				52,999.00
Preparación de la tierra	Jornal	224	38.60	8,646.00
Cultivo y aporque	Jornal	120	38.60	4,632.00
Limpias	Jornal	96	38.60	3,706.00
Fertilización	Jornal	64	38.60	2,470.00
Control fitosanitario	Jornal	104	38.60	4,014.00
Riego	Jornal	88	38.60	3,397.00
Cosecha	Jornal	216	38.60	8,338.00
Clasificación	Jornal	56	38.60	2,162.00
Bono incentivo (968 x 8.33)		968		8,063.00
Séptimo día (Q45,428.00 x 1/6)				7,571.00
Costos indirectos variables				19,421.00
Prestaciones laborales (0.3055 x Q44936.00)				13,728.00
Cuotas patronales (0.1267 x Q44,936.00)				5,693.00
Total				103,845.00

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

El cuadro anterior muestra que para producir 64,000 unidades de sandía en una cosecha se gastaran en insumos, mano de obra y costos indirectos variables la cantidad de Q103,845.00 para dar un costo unitario de Q1.62 por fruto.

Primer año

En el cuadro siguiente se muestra el costo de producción de dos cosechas al año.

Cuadro 24
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Costo directo de producción (2 Cosechas)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumentos				62,850.00
Semilla	Libra	24	150.00	3,600.00
Fertilizantes				19,357.00
Urea	Quintal	32	165.18	3,286.00
15-15-15	Quintal	80	165.18	13,214.00
Bayfolar	Litro	16	53.57	857.00
Insecticidas				28,714.00
Fisadan	Libra	1200	21.43	25,714.00
Sistoman	Libra	24	125.00	3,000.00
Fungicidas				3,750.00
Benomil	Kilo	24	133.93	3,214.00
Dithane	Libra	24	22.32	536.00
Nematicidas				6,571.00
Vydate	Litro	32	205.36	6,571.00
Herbicidas				857.00
Gramoxone	Litro	16	53.57	857.00
Mano de obra				105,998.00
Preparación de la tierra	Jornal	448	38.60	17,293.00
Cultivo y aporque	Jornal	240	38.60	9,264.00
Limpias	Jornal	192	38.60	7,411.00
Fertilización	Jornal	128	38.60	4,941.00
Control fitosanitario	Jornal	208	38.60	8,029.00
Riego	Jornal	176	38.60	6,794.00
Cosecha	Jornal	432	38.60	16,675.00
Clasificación	Jornal	112	38.60	4,323.00
Bono incentivo (1936 x 8.33)		1936		16,127.00
Séptimo día (Q90,856.48 x 1/6)				15,143.00
Costos indirectos variables				38,842.00
Prestaciones laborales (0.3055 x Q89,872.35)				27,456.00
Cuotas patronales (0.1267 x Q89,872.35)				11,387.00
Total				207,690.00

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

El cuadro anterior muestra que para producir 128,000 unidades de sandía al año en dos cosechas se gastarán en insumos, mano de obra y costos indirectos variables la cantidad de Q207,690.00 que da un costo unitario por unidad de Q1.62.

- **Proyectado a cinco años**

Se realiza con base en el Estado de costo directo de producción del primer año, sirve como medio de análisis para determinar el comportamiento de los elementos del costo, durante la vida útil del proyecto, el cual se puede observar a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumentos	62,850.00	75,420.00	87,487.00	96,236.00	102,010.00
Semilla	3,600.00	4,320.00	5,011.00	5,512.00	5,843.00
Fertilizantes	19,357.00	23,229.00	29,645.00	29,640.00	31,418.00
Insecticidas	28,714.00	34,457.00	39,970.00	43,967.00	46,605.00
Fungicidas	3,750.00	4,500.00	5,220.00	5,742.00	6,087.00
Nematicidas	6,571.00	7,886.00	9,147.00	10,062.00	10,666.00
Herbicidas	857.00	1,029.00	1,193.00	1,312.00	1,391.00
Mano de obra	105,999.00	127,199.00	147,552.00	162,306.00	172,044.00
Preparación de la tierra	17,293.00	20,751.00	24,072.00	26,479.00	28,067.00
Cultivo y aporque	9,264.00	11,117.00	12,895.00	14,185.00	15,036.00
Limpias	7,411.00	8,893.00	10,316.00	11,348.00	12,029.00
Fertilización	4,941.00	5,929.00	6,878.00	7,565.00	8,019.00
Control fitosanitario	8,029.00	9,635.00	11,176.00	12,294.00	13,031.00
Riego	6,794.00	8,152.00	9,457.00	10,402.00	11,027.00
Cosecha	16,675.00	20,010.00	23,212.00	25,533.00	27,065.00
Clasificación	4,323.00	5,188.00	6,018.00	6,620.00	7,017.00
Bono incentivo	16,127.00	19,352.00	22,449.00	24,693.00	26,175.00
Séptimo día	15,143.00	18,172.00	21,079.00	23,187.00	24,578.00
Costos indirectos variables	38,843.00	46,611.00	54,070.00	59,477.00	63,045.00
Prestaciones laborales	27,456.00	32,947.00	38,219.00	42,041.00	44,563.00
Cuotas patronales	11,387.00	13,664.00	15,851.00	17,436.00	18,482.00
Total	207,692.00	249,230.00	289,109.00	318,019.00	337,099.00

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

Como se puede ver en el cuadro anterior, el comportamiento de los costos directos varía en cada año en un 20% de aumento con relación al año base en que se inicia el proyecto.

3.8.7 Estado de resultados

Es un estado financiero, que muestra los ingresos generados por las ventas de bienes y servicios de una entidad o proyecto durante un año, los costos y gastos incurridos para generar los ingresos.

- **Primer año**

En el siguiente cuadro se muestra el excedente por distribuir para el ejercicio durante el primer año y las depreciaciones de los activos fijos correspondientes.

Cuadro 26
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Subtotal	Total Q.
Ventas		704,000.00
(-) Costo directo de producción		<u>207,692.00</u>
Contribución a la ganancia		<u>496,308.00</u>
Gastos variables de ventas		12,800.00
Fletes	4,800.00	
Redes	<u>8,000.00</u>	
Ganancia marginal		483,508.00
(-)Costos fijos de producción		34,374.00
Arrendamiento tractor	4,200.00	
Depreciación herramientas (anexo 2)	734.00	
Depreciación maquinaria y equipo (anexo 2)	660.00	
Sueldo encargado de producción	18,000.00	
Bono incentivo	3,000.00	
Prestaciones laborales	5,499.00	
Cuotas patronales	2,281.00	
(-)Gastos fijos de ventas		33,936.00
Sueldo encargado ventas	21,600.00	
Bono incentivo	3,000.00	
Prestaciones laborales	6,599.00	
Cuotas patronales	2,737.00	
(-)Gastos fijos de administración		145,474.00
Sueldo gerente	30,000.00	
Sueldo contador	21,600.00	
Sueldo secretaria	18,000.00	
Bono incentivo	9,000.00	
Prestaciones laborales	21,262.00	
Cuotas patronales	8,818.00	
Papelería y útiles	1,800.00	
Energía eléctrica	9,000.00	
Agua	3,000.00	
Depreciación mobiliario y equipo (anexo 2)	645.00	
Depreciación bodega	750.00	
Depreciación equipo de computación	8,599.00	
Depreciación vehículos	7,000.00	
Amortización gastos de organización (anexo 2)	<u>6,000.00</u>	
Ganancia en operación		269,724.00
(-) Gastos financieros		39,000.00
Intereses sobre préstamo	<u>39,000.00</u>	
Ganancia antes de I.S.R.		<u>230,724.00</u>
(-) Impuesto sobre la renta 31%		71,524.00
Ganancia neta		159,200.00

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

El cuadro anterior muestra que la propuesta de inversión para el cultivo de sandía tiene una utilidad de Q159,200.00, después de deducidos los intereses pagados por el préstamo y el Impuesto sobre la Renta del 31% sobre las utilidades.

- **Proyectado a cinco años**

A continuación se muestra el Estado de Resultados proyectado para los cinco años del proyecto, muestra los ingresos, gastos y utilidades como resultados de las operaciones de la vida útil del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	704,000.00	704,000.00	704,000.00	704,000.00	704,000.00
(-) Costo directo de producción	207,692.00	249,230.00	289,109.00	318,019.00	337,099.00
Contribución a la ganancia	496,308.00	454,770.00	414,891.00	385,981.00	366,901.00
Gastos variables de ventas	12,800.00	15,360.00	18,048.00	20,544.00	22,938.00
Fletes	4,800.00	5,760.00	6,912.00	8,294.00	9,953.00
Empaque	8,000.00	9,600.00	11,136.00	12,250.00	12,985.00
Ganancia marginal	483,508.00	439,410.00	396,843.00	365,437.00	343,963.00
(-)Costos fijos de producción	34,374.00	36,503.00	38,864.00	41,495.00	43,704.00
Arrendamiento tractor	4,200.00	5,040.00	6,048.00	7,258.00	8,709.00
Depreciación herramientas (anexo 2)	734.00	734.00	734.00	734.00	734.00
Dep. maquinaria y equipo (anexo 2)	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
Sueldo encargado de producción	18,000.00	18,900.00	19,845.00	20,837.00	21,879.00
Bono incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales	5,499.00	5,774.00	6,063.00	6,366.00	6,684.00
Cuotas patronales	2,281.00	2,395.00	2,514.00	2,640.00	2,772.00
(-) Gastos fijos de ventas	33,936.00	35,483.00	37,106.00	38,812.00	40,603.00
Sueldo encargado ventas	21,600.00	22,680.00	23,814.00	25,005.00	26,255.00
Bono incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales	6,599.00	6,929.00	7,275.00	7,639.00	8,021.00
Cuotas patronales	2,737.00	2,874.00	3,017.00	3,168.00	3,327.00
(-)Gastos fijos de administración	145,474.00	153,219.00	161,102.00	159,919.00	166,957.00
Sueldo gerente	30,000.00	31,500.00	33,075.00	34,729.00	36,465.00
Sueldo contador	21,600.00	22,680.00	23,814.00	25,005.00	26,255.00
Sueldo secretaria	18,000.00	18,900.00	19,845.00	20,837.00	21,879.00
Bono incentivo	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Prestaciones laborales	21,262.00	22,326.00	23,442.00	24,614.00	25,845.00
Cuotas patronales	8,818.00	9,259.00	9,722.00	10,208.00	10,719.00
Papelería y útiles	1,800.00	2,160.00	2,506.00	2,756.00	2,922.00
Energía eléctrica	9,000.00	10,800.00	12,528.00	13,781.00	14,608.00
Agua	3,000.00	3,600.00	4,176.00	4,594.00	4,869.00
Depreciación mobiliario y equipo (anexo 2)	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00
Depreciación bodega	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Depreciación equipo de computación	8,599.00	8,599.00	8,599.00	0.00	0.00
Depreciación vehículos	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Amort. gastos de organización (anexo 2)	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Ganancia en operación	269,724.00	214,205.00	159,771.00	125,211.00	92,699.00
(-) Gastos financieros	39,000.00	31,200.00	23,400.00	15,600.00	7,800.00
Intereses sobre préstamo	39,000.00	31,200.00	23,400.00	15,600.00	7,800.00
Ganancia antes de I.S.R.	230,724.00	183,005.00	136,371.00	109,611.00	84,899.00
(-) Impuesto sobre la renta 31%	71,524.00	56,732.00	42,275.00	33,980.00	26,319.00
Ganancia neta	159,200.00	126,273.00	94,096.00	75,631.00	58,580.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el resultado del ejercicio disminuye, esto debido al alza en los precios del costo directo, no obstante el precio de venta se mantiene sin movimiento.

- **Estado de Flujo de Caja**

Es un estado financiero que proporciona información sobre la recepción y pagos en efectivo de una entidad en un período determinado.

Aquí se presenta un patrón de ingresos y egresos anuales, de cuyo resultado se determinan conclusiones para la toma de decisiones de un proyecto de inversión.

Cuadro 28
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0.00	426,456.00	522,325.00	586,352.00	629,477.00
Ingresos					
Aportaciones socios	286,607.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo bancario	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	704,000.00	704,000.00	704,000.00	704,000.00	704,000.00
Total	1,190,607.00	1,130,456.00	1,226,325.00	1,290,352.00	1,333,477.00
Egresos					
Inmuebles	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Instalaciones	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas agrícolas	2,938.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maquinaria y equipo	3,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo	3,225.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de computo	25,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vehiculos	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de organización	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Insumos	62,850.00	75,420.00	87,487.00	96,236.00	102,010.00
Mano de obra	105,999.00	127,199.00	147,552.00	162,306.00	172,044.00
Costos indirectos variables	38,843.00	46,611.00	54,070.00	59,477.00	63,045.00
Gastos variables de ventas	12,800.00	15,360.00	18,048.00	20,544.00	22,938.00
Gastos fijos de producción	32,980.00	35,109.00	37,470.00	40,101.00	43,044.00
Gastos fijos de ventas	33,936.00	35,483.00	37,106.00	38,812.00	40,603.00
Gastos administrativos	122,480.00	130,225.00	138,108.00	145,524.00	152,562.00
Intereses sobre préstamo	39,000.00	31,200.00	23,400.00	15,600.00	7,800.00
Amortización de préstamo	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Impuesto sobre la renta 31%	0.00	71,524.00	56,732.00	42,275.00	33,980.00
Total de egresos	764,151.00	608,131.00	639,973.00	660,875.00	678,026.00
Saldo efectivo	426,456.00	522,325.00	586,352.00	629,477.00	655,451.00
Total	1,190,607.00	1,130,456.00	1,226,325.00	1,290,352.00	1,333,477.00

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

Como se puede ver en el cuadro anterior se muestran los costos y precios de ventas constantes, porque se considero este criterio el más adecuado para el proyecto de la producción de sandía.

- **Estado de Situación Financiera**

Es un estado financiero estático que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, el cual tiene la finalidad de presentar la situación financiera de una actividad, el cual contiene un detalle del activo, el pasivo, del capital y las utilidades obtenidas a una determinada fecha.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado por el tiempo que durara el proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Flores Costa Cuca – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Inmuebles	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
Instalaciones	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Herramientas agrícolas	2,938.00	2,938.00	2,938.00	2,938.00	2,938.00
Maquinaria y equipo	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
Mobiliario y equipo	3,225.00	3,225.00	3,225.00	3,225.00	3,225.00
Equipo de computo	25,800.00	25,800.00	25,800.00	25,800.00	25,800.00
Vehículos	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Depreciaciones acumuladas (Anexo 2)	-18,388.00	-36,776.00	-55,164.00	-64,953.00	-74,008.00
Gastos de organización	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Amortizaciones acumuladas (Anexo 2)	-6,000.00	-12,000.00	-18,000.00	-24,000.00	-30,000.00
Activo corriente					
Efectivo	426,456.00	522,325.00	586,352.00	629,477.00	655,451.00
Total Activo	677,331.00	748,812.00	788,451.00	815,787.00	826,706.00
Pasivo y Patrimonio neto					
Pasivo Corriente					
Impuesto Sobre la Renta 31%	71,524.00	56,732.00	42,275.00	33,980.00	26,319.00
Suma Pasivo	71,524.00	56,732.00	42,275.00	33,980.00	26,319.00
Capital y Reservas					
capital emitido	286,607.00	286,607.00	286,607.00	286,607.00	286,607.00
Ganancia (perdida) acumuladas	159,200.00	285,473.00	379,569.00	455,200.00	513,780.00
Suma capital y reservas	445,807.00	572,080.00	666,176.00	741,807.00	800,387.00
Pasivo No Corriente					
Prestamo Bancario (neto)	160,000.00	120,000.00	80,000.00	40,000.00	
Pasivo y Patrimonio	677,331.00	748,812.00	788,451.00	815,787.00	826,706.00

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

Como se observa en el estado anterior, la suma del total de los bienes de activo en el primer año, asciende al monto de Q677,331.00, mientras que el pasivo no corriente refleja la suma de Q160,000.00 cifra que corresponde al saldo del préstamo bancario contratado para financiar el proyecto, el cual se previó en un monto original de Q200,000.00; desde ese monto, ya la situación que presenta el perfil al primer año de vida, es satisfactoria, lo que hace prever resultados

positivos en su ejecución para los siguientes años. Al final de la vida útil de la actividad del cultivo de sandía.

3.8.8 Financiamiento

Consiste en la asistencia de los recursos con los cuales se financiará la inversión inicial del proyecto, para la adquisición de activos fijos y capital de trabajo del primer y segundo año; así como la forma en que serán obtenidos.

Cuadro 30
Municipio de Flores Costa Cuca-Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Propuesta de financiamiento
Año: 2005

Concepto	Recursos		
	Propios (Asociados)	Ajenos (Prestamos)	Inversión total Q.
Inversión fija	275,263.00		
Inmuebles	160,000.00		160,000.00
Instalaciones	15,000.00		15,000.00
Herramientas agrícolas	2,746.00	192.00	2,938.00
Maquinaria y equipo	3,300.00		3,300.00
Mobiliario y equipo	3,225.00		3,225.00
Equipo de computación		25,800.00	25,800.00
Vehículos	35,000.00		35,000.00
Gastos de organización		30,000.00	30,000.00
Inversión capital de trabajo	211,344.00		
Insuimos	31,425.00		31,425.00
Mano de obra		52,999.00	52,999.00
Costos indirectos variables	19,421.00		19,421.00
Gastos de ventas		29,768.00	29,768.00
Gastos fijos de producción	16,490.00		16,490.00
Gastos fijos de administración		61,241.00	61,241.00
Total	286,607.00	200,000.00	486,607.00

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

3.8.8.1 Fuentes internas

Son los recursos financieros que proveerán los socios, ya sea en efectivo o en

especie. La cooperativa estará formado por 20 miembros, que aportarán la cantidad de Q14,330.35 cada uno, para un total de Q286,607.00.

3.8.8.2 Fuentes externas

Están constituidas por recursos ajenos, que serán solicitados mediante un préstamo fiduciario por un plazo de cinco años a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por un monto total de Q200,000.00 a una tasa de interés del 19.5% anual, con pago de intereses anuales y el capital al vencimiento de cada año de su vigencia.

Cuadro No. 31
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Plan de amortización del préstamo
Año: 2005

Año	Monto Q.	Amortización	Intereses 19.5%	Saldo préstamo Q.
0	-	-	-	200,000.00
1	200,000.00	40,000.00	39,000.00	160,000.00
2	160,000.00	40,000.00	31,200.00	120,000.00
3	120,000.00	40,000.00	23,400.00	80,000.00
4	80,000.00	40,000.00	15,600.00	40,000.00
5	40,000.00	40,000.00	7,800.00	-

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

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar la viabilidad del proyecto y su propósito básico es evaluar determinados aspectos de carácter financiero, para la oportuna toma de decisiones en función a los resultados obtenidos, empleará para ello varias técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que pudieran representar iguales o mejores oportunidades al inversionista.

3.9.1 Punto de equilibrio

Es cuando el nivel de ventas cubre todos los gastos y por lo mismo, la empresa no gana ni pierde; es decir, el punto en que las ventas sean iguales a los costos. El punto de equilibrio se puede establecer por medio de los valores y por las unidades a vender.

- **Punto de equilibrio en valores**

Aquí se establece las ventas en valores que se tiene que alcanzar para cubrir los gastos.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{PEV} = \frac{\text{gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} \\ = \frac{\text{Q}252,784.00}{0.69} = \text{Q}366,353.62$$

Para el presente caso, el punto de equilibrio en valores lo alcanza la empresa al vender Q366,353.62 para el primer año.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Aquí se dan a conocer las unidades que se tienen que vender para cubrir los gastos. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q}366,353.62}{\text{Q}5.50} = 66,609$$

Las unidades que tiene que vender son: 66,609 sandías con un precio de Q5.50 que son las necesarias para cubrir sus gastos.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Indica en que porcentaje pueden disminuir las ventas, sin llegar a tener perdida.

La fórmula es la siguiente:

$$\%MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\%MS = \frac{\text{Q 252,784.00}}{\text{Q 483,508.00}}$$

$$\%MS = 52\%$$

Este resultado indica que las ventas pueden disminuir en un 52% sin tener pérdida.

3.9.2 Tasa interna de retorno

Indica que porcentaje del total de capital invertido se recuperará al final del período.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión Total}} = \frac{\text{Q182,588.00}}{\text{Q486,607.00}} = 37.52\%$$

Sobre el capital invertido en la producción de sandía, se obtendrá un retorno del 37.52%, esto quiere decir que por cada quetzal de la inversión total Q0.3752 retornarán.

3.9.3 Tasa de recuperación de la inversión

Este índice determina en qué porcentaje se ha recuperado la inversión total. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Fórmula } \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q159,200.00} - \text{Q40,000.00}}{\text{Q486,607.00}} \times 100 = 24.50 \%$$

El monto de la inversión total se recupera anualmente a una tasa del 24.5.%, esto quiere decir que por cada quetzal invertido, Q0.245 se recupera al final de cada año. La tasa de recuperación del capital se considera razonable, indica que el proyecto es rentable.

3.9.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Este índice da a conocer el tiempo en el cual se ha de recuperar la inversión.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Ganancia neta} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación y amortización}}$$

$$\frac{\text{Q486.607.00}}{\text{Q159,200.00} - \text{Q40,000.00} + \text{Q24,388.00}} = 3.39$$

La inversión efectuada en la producción de sandía se recupera en tres años; cuatro meses ($0.39 * 12\text{meses} / 1 \text{ año} = 4.68$) y 20 días ($.68 * 30 \text{ días} / 1 \text{ año} = 20$). Se considera una propuesta de inversión razonable y rentable.

3.9.5 Retorno de capital

Este índice nos determina cuanto se ha recuperado de la inversión total. Su fórmula es la siguiente:

Fórmula:

$$\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciación y amortización}$$

$$\text{Q159,200.00} - \text{Q40,000.00} + \text{Q39,000.00} + \text{Q24,388.00} = \text{Q182,588.00}$$

La cantidad de Q182,588.00 es el monto que anualmente retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en el cultivo de sandía.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE SANDÍA

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Flores Costa Cuca no existen personas que cultiven sandía, debido que la población se dedica básicamente al cultivo de productos tradicionales como: maíz, frijol y café.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se realiza para el traslado del producto, desde el lugar del cultivo hasta el consumidor final. Estos procesos son: concentración, equilibrio y dispersión.

4.2.1 Concentración

La sandía se reunirá en el centro de acopio, que consiste en una bodega, la cual estará ubicada contiguo a las oficinas administrativas de la cooperativa en la aldea Sequivillá, donde se venderá la producción al mayorista.

4.2.2 Equilibrio

En el caso de la sandía debido a que la demanda es constante y el proceso de producción agrícola es estacional, las ventas se harán a los pocos días de levantada la cosecha, ya que su almacenamiento será de forma temporal por ser un producto perecedero.

4.2.3 Dispersión

Se realizará a través de la cooperativa, la cual se encargará de vender el producto a los mayoristas, a quienes se les venderá la mayor parte de la producción.

4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

En el proceso de comercialización se deben de enfocar tres aspectos: Institucional, funcional y estructural, los cuales se describen a continuación:

4.3.1 Instituciones de comercialización

A continuación se dan a conocer los entes participantes en las funciones de mercadeo y el papel que desempeñan quienes participan directamente en la comercialización.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, aquí se incluyen a todos los miembros de la cooperativa, que gozarán de las ventajas económicas que ofrecerá la misma.

- **Mayorista**

Es el participante principal en la comercialización de la sandía, es quien adquiere el producto en el centro de acopio en grandes lotes, para distribuirlos entre detallistas y consumidores. Son comerciantes de los mercados regionales.

- **Detallista**

Es el intermediario que se abastecerá del mayorista para luego revenderlo al consumidor final en los distintos mercados regionales.

- **Consumidor final**

Son todas aquellas personas que compran la sandía para su consumo, luego que ha pasado por el proceso de comercialización. En este caso el consumidor final puede adquirir el producto directamente de los mayoristas y/o detallistas, los cuales colocan la sandía en lugares de compra-venta al menudeo como son los mercados de la región.

4.3.2 Funciones de comercialización

Es la secuencia lógica a la comercialización y comprende:

a) Funciones de intercambio

Analiza cada una de las funciones necesarias para el traslado de la sandía del productor al consumidor, dentro de las que se encuentran las siguientes:

- **Compra-venta**

Se realizará a través del método de inspección de la sandía en los diferentes canales de comercialización, por medio de la cooperativa.

- **Determinación de precios**

La cooperativa se encargará de proponer el precio de venta, de acuerdo a los costos y márgenes de comercialización establecidos por el promedio de precios existentes en el mercado.

b) Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia física y con posibles transformaciones del producto, para el proyecto se propone las siguientes:

- **Acopio**

La producción será colocada en un centro de acopio con las características siguientes: una bodega construida de lámina y madera con piso de torta de cemento, la cual estará ubicada dentro del terreno en donde se encontrará las oficinas administrativas del proyecto.

- **Clasificación**

Se clasificarán las sandías, para ofrecer un producto con el mismo peso, tamaño y calidad, cuando se efectúe el corte y al momento de almacenarla.

- **Transporte**

El traslado de la producción de sandía, será por medio de flete, se utilizará como medio de transporte un pick up hasta el centro de acopio propiedad de la cooperativa.

c) Funciones auxiliares

Son llamadas también funciones de facilitación, se dan durante el proceso de comercialización del producto, las que se detallan a continuación:

- **Información de precios**

Esta información será recabada por medio de la cooperativa, lo que permitirá conocer la situación actual de los precios de la sandía y su posible comportamiento a futuro.

- **Aceptación de riesgos**

Los productores están conscientes que se corren riesgos financieros y deterioro físico del producto; sin embargo, por medio de la cooperativa se pretende minimizar estos posibles riesgos, con capacitaciones para los productores.

4.3.3 Estructura de comercialización

Permite conocer las condiciones sobre las cuales estará estructurado el mercado y sus componentes.

- **Estructura de mercado**

La producción que se obtendrá en el municipio de Flores Costa Cuca, será vendida a través de la cooperativa a los mayoristas en un 90% y al consumidor final en un 10%.

- **Conducta de mercado**

La cooperativa comercializará la sandía a los mayoristas, con un precio establecido de conformidad al mercado, el cual ayudará a generar mayor ganancia en la venta de grandes cantidades, atenderá también al consumidor final a quien venderá a un precio superior que al mayorista.

- **Eficiencia de mercado**

Este se hará en consecuencia de incrementar la producción, con una sandía de mejor presentación y calidad que permita generar mayor demanda, así como mejorar los canales de comercialización, por medio de la obtención de asesoría técnica.

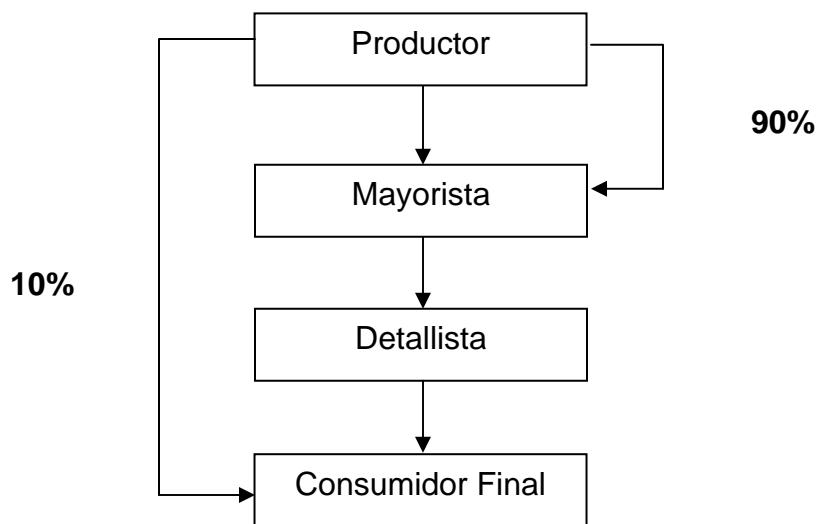
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es la relación que existe entre cada una de las entidades que participan en el canal de comercialización y el margen de utilidad que cada una de ellas obtiene.

4.4.1 Canales de comercialización

Son los medios a través de los cuales llega el producto al consumidor final, en el que intervienen uno o más agentes llamados intermediarios.

Gráfica 5
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Canales de comercialización
Año: 2005



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

Según la gráfica anterior se propone que un 90% de la producción se venda a los mayoristas en el centro de acopio, mientras que el 10% se destinará al consumidor final, lo cual permitirá ahorrar en costos de transportación.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que recibe el productor por la venta de su producto y el precio que paga el consumidor.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización en que se incurre para la venta de sandía.

Cuadro 32
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Márgenes de comercialización
Año: 2005

Institución	Precio venta	Margin bruto	Costo de mercadeo	Margin neto	% Rendimiento s/inversión	% de Participación
Productor	5.50					79
Mayorista	6.50	1.00	<u>0.10</u>	0.90	16	14
Transporte			0.04			
Empaque			0.06			
Detallista	7.00	0.50	<u>0.03</u>	0.47	7	7
Carga y Descarga			0.03			
Consumidor final						
Total		1.50	0.13	1.37		100

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

El cuadro anterior indica que al comercializar la sandía al mayorista la inversión de éste es de Q0.16 por cada quetzal invertido por el productor, con una participación por parte de la cooperativa de Q0.79 por quetzal, que es igual a Q5.50 unidad. Los detallistas obtendrán Q0.07 de ganancia por cada quetzal de sandía que se venda al consumidor final.

Se puede resumir que los márgenes brutos y netos de comercialización obtenidos son aceptables para cada una de las instituciones que participan durante el proceso, lo que es bueno porque incentiva a cada una de las partes a promover el desarrollo del proyecto.

4.4.3 Factores de diferenciación

Estos factores comprenden las utilidades que poseen los productos o la capacidad de satisfacer las necesidades del productor.

- **Utilidad de lugar**

El productor traslada la sandía hacia el centro de acopio, para hacerlo más accesible a los mayoristas y consumidores finales.

- **Utilidad de tiempo**

Esta utilidad se ejecuta al momento que el productor transporta la sandía en el momento indicado, evitándole pérdidas por deterioro.

- **Utilidad de posesión**

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita, y se cumple en la comercialización de la sandía cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades del consumidor final.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se puede definir como el manejo eficiente de los recursos disponibles, de forma en que pueda obtenerse la mayor utilidad al reducir los costos en que se incurra. El objetivo fundamental es la creación de una estructura que logre cumplir con los objetivos de rentabilidad y eficiencia propuesto.

5.1.1 Tipo y denominación

Al analizar los diferentes tipos de organizaciones sociales, que existen dentro del territorio de Guatemala, se ha determinado que la organización productiva adecuada es una cooperativa, debido a que ésta les permitirá a los agricultores del lugar obtener ventajas que les facilite competir en cuanto a la calidad y cantidad del producto, elevar su nivel de ingreso y por ende mejorar sus condiciones de vida, la cual se denominará Cooperativa La Sevillana.

5.1.2 Localización

Por conveniencia se establece que la cooperativa, estará ubicada en la aldea Sequivillá del municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango.

5.1.3 Justificación

Con base en la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la principal actividad es la agricultura, asimismo se detectó que no existe una organización formal que se encargue de coordinar las actividades relacionadas con la producción agrícola. Los agricultores realizan sus labores de forma individual, situación que no permite obtener los beneficios deseados. Se considera factible la creación de una cooperativa, la cual estará integrada por

20 personas interesadas en la producción de sandía, dicha cooperativa presentará ventajas económicas en lo referente a: adquisición de créditos, reducción de costos, mejor comercialización y obtención de asistencia técnica.

5.1.4 Marco jurídico

Este tipo de organización permite un respaldo jurídico, el cual facilita la obtención de financiamiento y asistencia técnica.

La cooperativa desarrollará sus actividades bajo el marco legal que las rige, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Ley General de Cooperativas Decreto Legislativo 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento, Acuerdo Gubernativo número M. de E. 7-79.
- Constitución Política de la República, artículo 34 que garantiza el derecho a la libre asociación y artículo 119 incisos a) y e).

Además, las Cooperativas como entes jurídicos están sujetos a:

- Código Civil, Decreto 106, Decreto Ley de Jefe de Gobierno de la República.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República
- Código de Trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la República.
- Salarios mínimos, Acuerdo Gubernativo 765-2003.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas, del Congreso de la República.
- Código Municipal Decreto 12-2002, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal en Apoyo a los Acuerdos de Paz, Decreto 19-04, del Congreso de la República.

La cooperativa también debe regirse a la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República y demás disposiciones legales que rigen las entidades de esta naturaleza.

5.1.5 Objetivos

Con la formación de la cooperativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

5.1.5.1 Objetivo general

- Organizar a los pequeños y medianos productores interesados en cultivar sandía, de tal manera que puedan obtener beneficios sociales y económicos que ayuden a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

5.1.5.2 Objetivos específicos

- Estimular la producción de sandía en el Municipio, para diversificar los cultivos.
- Promover el producto a través de la búsqueda de nuevos mercados, con el objeto de elevar la demanda del mismo.
- Tener acceso a instituciones financieras, para obtener créditos y así lograr mejores oportunidades de inversión.
- Obtener asesoría técnica de parte de instituciones que promueven el desarrollo de mejores técnicas agrícolas, para mejorar la producción.
- Obtener los insumos, herramientas y equipo agrícola necesario a precios accesibles.

5.1.6 Estructura organizacional

En esta estructura se muestran los niveles jerárquicos, funciones existentes y su relación, además, indica las diferentes cadenas de mando y los canales de comunicación.

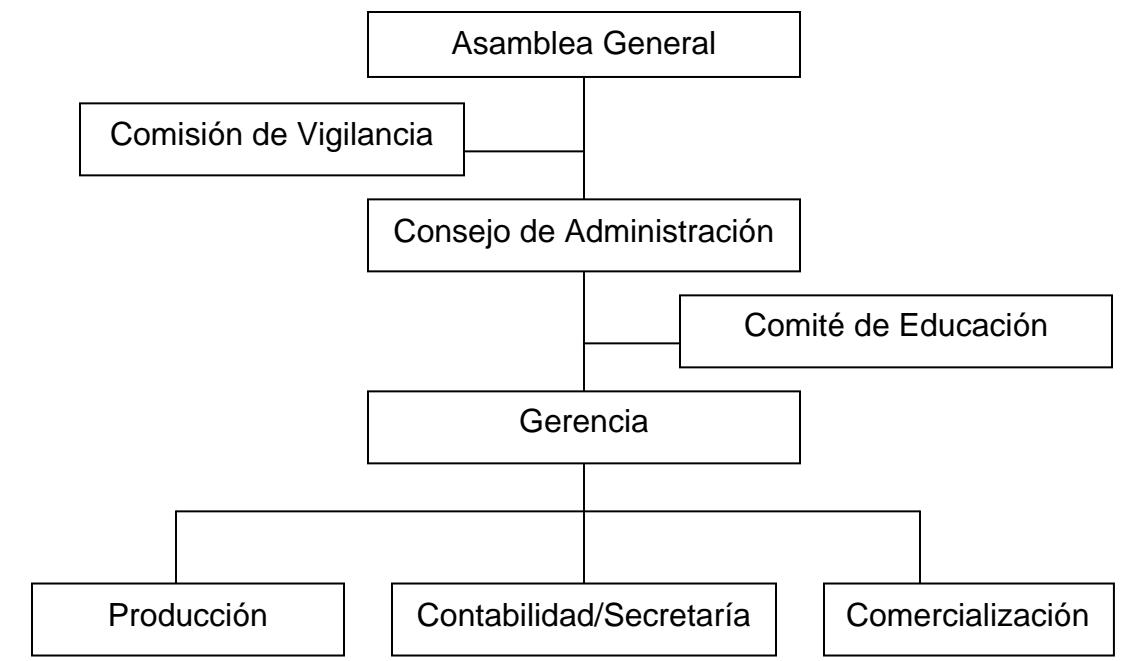
Estará conformada por los miembros de la cooperativa de la siguiente manera:

- Asamblea General
- Comisión de vigilancia
- Consejo de administración
- Comité de educación
- Gerencia
- Producción
- Contabilidad/Secretaría
- Comercialización

5.1.6.1 Diseño organizacional

De acuerdo a la estructura organizacional propuesta anteriormente, se presenta el organigrama siguiente, el cual muestra los diferentes niveles jerárquicos, así como las funciones y las relaciones de autoridad que componen la organización.

Gráfica 6
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Estructura organizacional propuesta
Cooperativa La Sevillana
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se establece la relación que debe existir entre las diferentes áreas necesarias para la organización de la cooperativa.

5.1.6.2 Sistema organizacional

El sistema de organización que se utilizará es lineal o militar, el cual transmite la autoridad en una sola línea, significa que cada individuo tiene un sólo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reporta. Se considera el más adecuado para la cooperativa, porque se pueden observar claramente los niveles jerárquicos existentes, así como la autoridad y responsabilidad de cada puesto.

5.1.6.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las siguientes son las principales funciones de los órganos directivos de la cooperativa.

- **Asamblea general**
 - Es el órgano superior de la cooperativa, tendrá entre sus funciones la elección de los miembros que integran los diferentes órganos.
 - Autorizar o no planes, programas y presupuestos generales.
 - Conocer y aprobar los reglamentos internos y normas que rigen a la cooperativa.
- **Consejo de administración**
 - Será el encargado de ejecutar las decisiones de la asamblea general, elaborar la planificación anual de las actividades que se desarrollarán en la gerencia, producción, contabilidad/secretaría y comercialización.
- **Comité de educación**
 - Es el encargado de preparar, coordinar y ejecutar los planes de capacitación técnica, educativa y divulgativa.
 - Crear programas extensivos a los miembros y a la comunidad en general.
- **Comisión de vigilancia**
 - Supervisar las operaciones de la gerencia, producción, contabilidad/secretaría y comercialización, luego informa y sugiere a la Asamblea General.
- **Gerencia**
 - Encargada de representar legalmente a la cooperativa, estará a cargo de una persona que devengará un salario mensual de Q2,500.00, la cual tendrá

entre sus funciones elaborar, dirigir y coordinar el desarrollo del plan de trabajo.

- Disponer de todo lo que compete a contratación, delegación de funciones y régimen de personal administrativo.

- **Producción**

- Estará a cargo de una persona que devengará un salario mensual de Q1,500.00 la cual tendrá a su cargo efectuar las actividades que se describen a continuación:
 - Planificar la adquisición de insumos agrícolas, ejecutar el plan y programa de cosecha.
 - Velar para que se cumpla el programa de producción y controlar la calidad del producto.
 - Controlar al personal encargado de la producción.
 - Programar las actividades a realizar.
 - Formular y ejecutar el plan de producción agrícola de corto, mediano y largo plazo.
 - Elaborar y mantener un registro de costos de producción continua.
 - Examinar nuevas técnicas que puedan mejorar la utilización de semillas, fertilizantes, fungicidas e insecticidas.

- **Contabilidad/Secretaría**

- Estará a cargo de dos personas que serán las responsables de elaborar y registrar todos los procesos contables como: ingresos, egresos, control de inventarios, control de ventas, costos, informes especiales, presupuestos, Estados Financieros y labores secretariales que le requiera la Gerencia, los cuales devengarán un salario mensual de Q1,800.00 y Q1,500.00 respectivamente.

- **Comercialización**
- Estará a cargo de una persona que devengará un salario mensual de Q1,800.00 y sus funciones serán:
 - Elaborar el presupuesto anual de ventas.
 - Coordinar las actividades de mercadeo.
 - Planificar las estrategias y canales de comercialización.
 - Seleccionar los canales de comercialización más adecuados.
 - Buscar nuevos mercados.
 - Supervisar la entrega final del producto.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Con base a la investigación realizada y datos obtenidos se estima que los recursos necesarios para realizar el proyecto son:

5.2.1 Humanos

Se contará para el inicio de sus operaciones con 20 miembros, además para el desarrollo y buen funcionamiento de sus operaciones, contará con personal administrativo remunerado con sueldo basé más bonificación mensual para cada puesto, como se detalla a continuación:

PUESTO	SALARIO	BONIFICACIÓN	TOTAL
Gerente	Q 2,500.00	Q 250.00	Q 2,750.00
Contador	Q 1,800.00	Q 250.00	Q 2,050.00
Secretaria	Q 1,500.00	Q 250.00	Q 1,750.00
total	Q 5,800.00	Q 750.00	Q 6,550.00

En lo referente a la asesoría técnica, se considera gratuita, por las solicitudes que la cooperativa gestionará ante las diferentes dependencias para la obtención de ésta, como una de las principales funciones a realizar para la ejecución del proyecto.

5.2.2 Materiales

Se cuenta con un terreno de ocho manzanas el cual será aportado por un miembro y se tomará como inversión fija. Dentro de este terreno se construirá una oficina-bodega, para llevar a cabo todas las actividades de administración y almacenamiento. Será necesaria la adquisición de mobiliario y equipo para la oficina, así como de algunas herramientas para llevar a cabo la producción.

5.2.3 Financieros

La cooperativa necesitará como inversión inicial para llevar a cabo el proyecto, la suma de Q486,607.00.

La cantidad de Q286,607.00 serán aportados por los 20 miembros de la cooperativa y los restantes Q200,000.00 serán mediante un préstamo fiduciario a través del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, a una tasa de interés del 19.5% anual por cinco años.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La organización deberá constar con proyección social, económica y cultural las cuales se describen a continuación:

5.3.1 Social

El establecimiento de una cooperativa en el Municipio, generará una alternativa de mayor importancia para la explotación de los medios de producción. Además se puede obtener una mayor integración familiar de la población, es decir, lograr la unión de los habitantes para el bien común.

Al realizar dicha cooperativa, se obtendrán reformas sociales, en la cual se pretende que los integrantes de ésta tengan un excelente nivel de vida y logren un mejor papel como entes productivos ante la sociedad.

5.3.2 Económica

La cooperativa significa una oportunidad de solución a necesidades económicas de los miembros y demás por la generación de empleo que representa en el aumento de ingreso familiar.

5.3.3 Cultural

El nivel cultural que pueda proyectar la organización, se realizará a través de la asesoría que se pueda conseguir para el beneficio de los miembros, el comité de educación, tendrá como objetivo obtener la capacitación necesaria para aplicar las técnicas más actualizadas en el cultivo, así como efectuar reuniones en donde se pueda desarrollar temas acerca del trabajo en la cooperativa.

CONCLUSIONES

Como resultado de trabajo de investigación realizado en el municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La mayor parte de la tierra está concentrada en pocas manos, situación que afecta a la mayoría de la población que carece de ella y se ve obligada a vender su fuerza de trabajo o arrendar tierra para trabajarla.
2. Los productores de maíz usualmente no llevan un control exacto de las erogaciones que realizan en el proceso productivo, por lo que no visualizan una ganancia real, mediante un manejo adecuado de márgenes de comercialización.
3. La producción de maíz proveniente de microfincas y subfamiliares, no cuentan con los beneficios que el trabajo organizado ofrece debido a que todas las actividades son realizadas en forma individual.
4. El municipio de Flores Costa Cuca cuenta con los recursos necesarios para desarrollar el cultivo de sandía, el cual generará fuentes de empleo para los agricultores, según los datos obtenidos en los estudios: de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.
5. El acceso al financiamiento externo en el Municipio es limitado para los pequeños agricultores, por la falta de garantías, capacidad de pago y desconocimiento para negociar los préstamos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas se recomienda lo siguiente:

1. Que las personas dedicadas a la agricultura, especialmente en el cultivo de maíz, se organicen lo más pronto posible en una cooperativa, entidad que les permitirá: alcanzar mejores beneficios en el arrendamiento de la tierra, incrementar la productividad en las cosechas, obtener mayores ganancias, utilizar tecnología avanzada y penetrar en nuevos mercados.
2. Que los productores en general utilicen el sistema de costeo directo, que permite llevar un control exacto de las erogaciones en las que incurren y así obtener el margen de ganancia real.
3. Que los productores de maíz se organicen y busquen asesoría que les permita conocer nuevos métodos técnicos de producción, comercialización y organización.
4. Que los agricultores interesados en cultivar sandía tomen como base los estudios realizados para organizarse y poner en marcha el proyecto a mediano plazo, aprovechando las ventajas naturales que les ofrece el Municipio.
5. Que la cooperativa agrícola “La Sevillana” solicite a las entidades bancarias y crediticias que promuevan, a corto plazo planes de financiamiento accesible a pequeños productores.

ANEXOS

Anexo 1
Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Oferta total histórica de sandía
Período: 2001-2005
(En unidades)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	37,775	129,960	167,735
2002	39,763	136,800	176,563
2003	41,751	144,000	185,751
2004	43,839	144,000	187,839
2005	46,031	144,000	190,031

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2002/2003.

Micro-región Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecciones producción
Mínimos cuadrados
Período: 2006-2010

Año	Y	X	XY	X2
2006	37,775	-2	-75,550	4
2007	39,763	-1	-39,763	1
2008	41,751	0	0	0
2009	43,839	1	43,839	1
2010	46,031	2	92,062	4
	209,159		20,588	10

$$a = \frac{\text{Sum Y}}{N} = \frac{209,159}{5} = 41,832$$

$$b = \frac{\text{Sum XY}}{N} = \frac{20,588}{5} = 2,059$$

$$Y_c = a + bx$$

$$41,832 + 2,059(3) = 48,009 \text{ unidades}$$

$$41,832 + 2,059(4) = 50,068 \text{ unidades}$$

$$41,832 + 2,059(5) = 52,127 \text{ unidades}$$

$$41,832 + 2,059(6) = 54,186 \text{ unidades}$$

$$41,832 + 2,059(7) = 56,245 \text{ unidades}$$

Proyecciones importaciones
Mínimos cuadrados
Período: 2006-2010

Año	Y	X	XY	X2
2006	129,960	-2	-259,920	4
2007	136,800	-1	-136,800	1
2008	144,000	0	0	0
2009	144,000	1	144,000	1
2010	144,000	2	288,000	4
	698,760		35,280	10

$$a = \frac{\text{Sum Y}}{N} = \frac{698,760}{5} = 139,752$$

$$b = \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum } x^2} = \frac{35,280}{10} = 3,528$$

$$Y_c = a + bx$$

$$139,752 + 3,528(3) = 150,336 \text{ unidades}$$

$$139,752 + 3,528(4) = 153,864 \text{ unidades}$$

$$139,752 + 3,528(5) = 157,392 \text{ unidades}$$

$$139,752 + 3,528(6) = 160,920 \text{ unidades}$$

$$139,752 + 3,528(7) = 164,448 \text{ unidades}$$

Anexo 2
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
"Proyecto: Producción de Sandía"
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2005

Descripción	Monto Q.	Porcentaje	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Depreciaciones							
Instalaciones	15,000.00	5	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Mobiliario y equipo	3,225.00	20	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00
Equipo de computación	25,800.00	33	8,599.00	8,599.00	8,599.00	0.00	0.00
Herramienta agrícola	2,938.00	25	734.00	734.00	734.00	734.00	0.00
Maquinaria y equipo	3,300.00	20	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
Vehículos	35,000.00	20	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Total depreciaciones	85,263.00		18,388.00	18,388.00	18,388.00	9,789.00	9,055.00
Amortizaciones							
Gastos de organización	30,000.00	20	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Total amortizaciones	30,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Total			24,388.00	24,388.00	24,388.00	15,789.00	15,055.00

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

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización tiene como propósito identificar de manera clara y precisa, la estructura organizacional de la “Cooperativa La Sevillana”. Dicha cooperativa estará ubicada en la aldea Sequivillá, municipio de Flores Costa Cuca del departamento de Quetzaltenango.

Por medio de este manual se dan a conocer las responsabilidades, niveles jerárquicos y grados de autoridad existentes, así como también el logro de objetivos que se desean alcanzar mediante el funcionamiento de todas las unidades administrativas.

En este documento se describen las diferentes funciones de cada unidad, la autoridad y responsabilidad que cada una de ellas tiene, asimismo, se presenta la descripción de los puestos de trabajo a efecto de minimizar la pérdida de tiempo en la inducción del personal y la oportunidad de cada asociado conozca el contenido del manual.

ANTECEDENTES

En toda organización es necesario que exista un ente que dirija, organice y controle las diferentes actividades para llevar a cabo con éxito el desempeño de una empresa, por lo que es necesaria la creación de una cooperativa que reúna las características adecuadas para el buen desarrollo del área en el municipio de Flores Costa Cuca, esto se debe a que actualmente carecen de la misma.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Informar al empleado sobre cada una de las actividades responsabilidades, funciones y deberes a desarrollar en su puesto de trabajo.
- Facilitar la delegación de funciones y de autoridad para que se cumplan y desarrollen las funciones adecuadamente, así también para que se tengan las líneas de autoridad correctas.
- Minimizar tiempo y recursos en el desarrollo de las actividades administrativas de la cooperativa, al utilizar la información del manual.
- Eliminar la duplicidad de funciones, ya que las mismas estarán descritas específicamente para cada puesto dentro de la organización.
- Proporcionar información completa a los usuarios, funcionarios y/o empleados de la estructura organizacional de la cooperativa.

PROPÓSITO

- Facilita la delegación de funciones en los diferentes puestos.
- Sirve de medio de comunicación entre el gerente y los miembros de la organización.

POLÍTICAS

- Diseñar e implantar una estructura organizativa, que permita lograr los objetivos propuestos.
- Coordinar todas las actividades administrativas a través de la implantación de métodos de trabajo más efectivos, así como el conocimiento de las funciones que deben realizarse en cada puesto.

MISIÓN DE LA COOPERATIVA

- **Administrativa**

Tener un conjunto de elementos, etapas y fases debidamente coordinadas para lograr una eficiente y eficaz administración.

- **Económica**

Generar empleo y recursos monetarios para los socios y trabajadores de la cooperativa, y con esto contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Flores Costa Cuca.

- **Comercial**

Buscar nuevos mercados a través de los diferentes canales existentes de comercialización, con un precio razonable que al mismo tiempo generen beneficios y una buena utilidad a los productores asociados de la cooperativa.

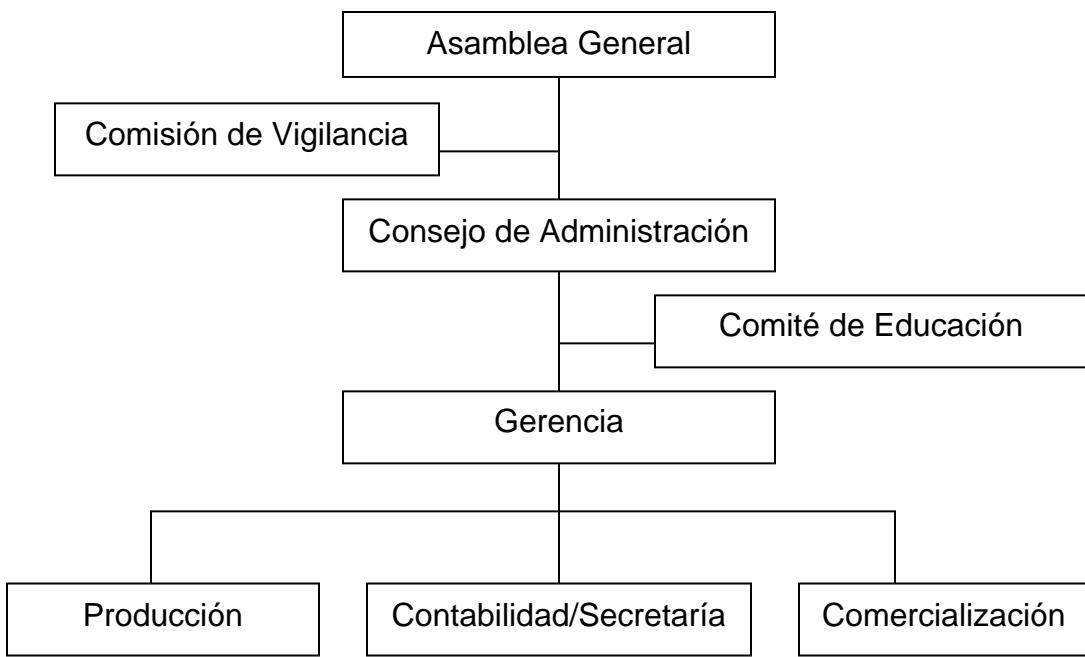
FUNCIONES DE LA COOPERATIVA

- Planificar, dirigir y coordinar el proceso de comercialización de acuerdo a los estatutos, para beneficiar a los productores de sandía del Municipio.
- Establecer el funcionamiento de cada una de las actividades a realizar en los órganos y unidades de trabajo que la conforman, con el fin de hacerla más funcional para que el trabajo sea más rápido y de mejor calidad.
- Para alcanzar el logro de objetivos y metas, es necesario definir el orden jerárquico en todos los niveles de la organización para que sean realizados adecuadamente.
- Lograr los mejores precios, márgenes y canales de comercialización para el producto que se comercializa.
- Manejar la política interna y externa de la cooperativa, a fin de mantener las mejores relaciones con instituciones del mismo sector, socios y demás personas.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta el organigrama de la cooperativa el cual se considera cumple con los requisitos necesarios para el buen funcionamiento.

Gráfica
Municipio de Flores Costa Cuca - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de sandía
Estructura organizacional propuesta
Cooperativa La Sevillana
Año: 2005



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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Nombre del cargo:	Presidente del consejo de administración
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Jefe Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Encargados de comités y gerencia
NATURALEZA DEL CARGO	
Es un cargo administrativo que toma decisiones para el buen funcionamiento de la cooperativa, coordina el trabajo, tiene como función principal planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades agrícolas, representa la organización en cualquier instancia.	
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar resoluciones y ejercer la representación legal.• Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria.• Someter a consideración y aprobación de la Asamblea General el informe sobre la situación económica financiera, previo dictamen de la Comisión de Vigilancia.• Nombrar, amonestar y remover al Gerente.• Elaborar proyectos de reglamento de régimen interno necesarios, sometiéndolos a consideración de la Asamblea General.• Elaborar presupuesto de ingresos y gastos.• Presentar un informe anual sobre el desarrollo de las actividades y funciones cumplidas.• Autorizar o no planes, programas y presupuestos generales	

Autoridad

- Delegar funciones, actividades específicas a las personas que ocupen los puestos de encargado de comisiones y controlar los aspectos financieros de la organización, de los cuales deberá responder ante la Asamblea General.

Responsabilidad

- Es responsable de las labores propias y de las que realice cada integrante del consejo de administración.
- Controlar que se lleven a cabo los informes administrativos y financieros, así como velar por el beneficio de la organización.

Requisitos

- Ser miembro activo de la cooperativa.
- Poseer don de mando, disciplina, capacidad de dirección y coordinación.
- Tener conocimientos de leyes inherentes al cooperativismo y otras disposiciones legales que emita la cooperativa.
- Buenas relaciones humanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Nombre del cargo:	Presidente del comité de educación
Ubicación administrativa:	Comité de educación
Jefe Inmediato superior:	Presidente del consejo de administración
Subalternos:	Integrantes comité de educación

NATURALEZA DEL CARGO

Su función principal consiste en programar y llevar a cabo actividades que tiende a la capacitación concienciación y culturización de todos los miembros de la organización. Impulsa y desarrolla la capacitación educativa de los asociados a la cooperativa.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Establecer programas de educación para los asociados.
- Organizar conferencias o mesas redondas sobre temas de cooperativismo.
- Preparar y programar plan anual de trabajo.
- Preparar su presupuesto, haciendo uso de la reserva destinada a la educación.
- Presentar a la asamblea el informe de sus actividades para su aprobación.
- Coordinar en forma conjunta con el Consejo de Administración y otros comités, cualquier actividad cultural en beneficio de los asociados y la comunidad.

Autoridad

- Delegar funciones a las personas que estén a su cargo.
- Para determinar las fechas en que se realicen las conferencias o mesas redondas.
- Para autorizar los gastos necesarios, para llevar a cabo todo lo relacionado con la educación dentro de la cooperativa.

Responsabilidad

- Ante el consejo de administración, de presentar el presupuesto de educación.
- Elaborar un informe anual sobre los programas que se desarrollarán ante los asociados, así como los resultados que se esperan obtener.

Requisitos

- Ser asociado de la cooperativa.
- Facilidad de comunicación.
- Buenas relaciones humanas.
- Don de mando.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Nombre del cargo:	Presidente comisión de vigilancia
Ubicación administrativa:	Comisión de vigilancia
Jefe Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Integrantes comisión de vigilancia

NATURALEZA DEL CARGO

Es un cargo administrativo de carácter financiero, cuya función principal es la de coordinar las actividades de control, fiscalización de los recursos financieros que se asignen para el funcionamiento de la misma.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Realizar auditorias o instruir al Consejo de administración para que este pueda analizar los diferentes informes.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga el Consejo de Administración.
- Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
- Velar porque se cumplan los acuerdos e la Asamblea General del Consejo de Administración y demás comités.
- Proponer a la Asamblea General la separación o expulsión de miembros del Consejo de Administración.
- Verificar y comprobar saldos de aportaciones y préstamos de los asociados.

- Dictaminar, examinar, elaborar y comprobar actas, registros contables y administrativos.
- Practicar corte de caja y arqueo de valores, por lo menos tres veces al año.

Autoridad

- Delegar funciones a las personas que ocupen los puestos de encargados, para que efectúen controles de aspectos financieros de la organización.
- Verificar en cualquier momento la situación financiera de la cooperativa.

Responsabilidad

- Es responsable de las labores propias y de las que realice cada integrante de la comisión de vigilancia.
- Controlar que se lleven a cabo los análisis de los informes financieros.
- Es responsable de verificar que se realicen los cortes y arqueos de caja.

Requisitos

- Ser asociado de la cooperativa.
- Poseer conocimientos de las leyes vigentes del país.
- Haber cursado como mínimo diversificado.
- Poseer don de mando, facilidad de comunicación.
- Conocimientos de contabilidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Nombre del puesto:	Gerente General
Ubicación administrativa:	Gerencia
Jefe Inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Deptos. de producción, contabilidad/secretaría y comercialización

NATURALEZA DEL PUESTO

Es un puesto técnico administrativo de alta dirección, que tiene a su cargo la coordinación de las áreas administrativas de producción y comercialización, llevando los controles necesarios que aseguren el logro de las metas y objetivos.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Llevará a cabo todas las decisiones que tomen la Junta Directiva y Asamblea General.
- Representar a la cooperativa en todos aquellos asuntos judiciales de cualquier naturaleza, extrajudiciales o administrativos.
- Presentar a la Junta Directiva el presupuesto de ingresos y egresos de la cooperativa.
- Desarrollar un programa de trabajo que llene los objetivos y metas de la cooperativa.
- Reclutar, seleccionar y contratar personal.
- Velar por el cumplimiento de deberes del personal que conforman la cooperativa.

- Llevar un registro de las cuentas bancarias firmando junto con la persona designada, los cheques correspondientes así como otros documentos y obligaciones que acuerde el consejo.
- Otras afines a la naturaleza del puesto.

Autoridad

- Aprobar o no la contratación de personal.
- Despedir al personal cuando así se requiera.
- Representar los intereses de la cooperativa, cuando así sea necesario.

Responsabilidad

- Por el buen funcionamiento y el cuidado de los bienes de la cooperativa.

Requisitos

- Poseer título de nivel diversificado de preferencia con estudios universitarios, especialmente con conocimientos agrícolas y contables.
- Habilidad para planificar, programar y dirigir.
- Excelentes relaciones humanas.
- Experiencia en puesto similar por lo menos de dos años.
- Don de mando y responsabilidad para trabajar con un grupo de personas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Nombre del puesto:	Encargado de producción
Ubicación administrativa:	Departamento de producción
Jefe Inmediato superior:	Gerente General
Subalternos:	Personal de campo (jornaleros)

NATURALEZA DEL PUESTO

Encargado de velar por el procedimiento desde la siembra hasta la cosecha de sandía.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Aplicar las normas y procedimientos correctamente para obtener el mejor producto.
- Programar cosechas, siembras, control de fertilizaciones y fumigaciones.
- Deberá mantener relación con todos los departamentos de la cooperativa.
- Controlar al personal encargado de la producción.

Autoridad

- El puesto requiere coordinar al personal de producción.

Responsabilidad

- De desarrollar en forma eficiente las actividades correspondientes a la unidad de producción.
- Informar sobre la cosecha anual, programación de siembras, consumo de fertilizantes y fungicidas.
- De participar en todas las reuniones y tomar decisiones que ayuden a incrementar la producción y mejoramiento del producto.

Requisitos

- Título a nivel medio de perito agrónomo.
- Poseer experiencia mínima de dos años en puestos similares.
- Elaboración de programas de siembra y cosechas.
- Don de mando.
- Excelentes relaciones humanas

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Nombre del puesto:	Contador
Ubicación administrativa:	Contabilidad
Jefe Inmediato superior:	Gerente General
Subalternos:	Ninguno

NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo financiero, velará por los ingresos y egresos de la cooperativa, así mismo controlará lo concerniente a leyes fiscales y laborales.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Será el responsable de todos los aspectos financieros, como: manejo de fondos, adquisición de préstamos, etc.
- Rendir informe mensual del flujo de efectivo.
- Elaborar y mantener actualizado un inventario de los bienes de la cooperativa.
- Llevar el registro contable de las operaciones realizadas por la cooperativa.
- Elaborar estados financieros correspondientes y luego trasladar la información a la Junta Directiva.
- Otras afines a la naturaleza del puesto.

Autoridad

- En solucionar problemas comunes que se le presenten en el desarrollo de sus actividades.
- Realizar auditorias en otros departamentos.
- Para implementar cualquier sistema contable informático siempre y cuando garantice un buen manejo de la situación financiera de la organización.

Responsabilidad

- De participar en todas las reuniones y tomar decisiones que ayuden a solucionar de manera eficiente, las necesidades de la cooperativa.
- Es responsable de presentar los estados financieros mensuales y anuales de la cooperativa ante la Gerencia, Comisión de Vigilancia y la Asamblea General.
- Elaborar planillas y la emisión de cheques para pago de proveedores.

Requisitos

- Título de perito contador debidamente registrado.
- Poseer experiencia mínima de un año en puestos similares.
- Tener conocimiento de leyes fiscales.
- Buenas relaciones humanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Nombre del puesto:	Secretaria
Ubicación administrativa:	Secretaría
Jefe Inmediato superior:	Gerente General
Subalternos:	Ninguno

NATURALEZA DEL PUESTO

Es un puesto administrativo que se encarga de llevar los registros y controles de todas las actividades de oficina y recibir instrucciones de trabajo en forma verbal y escrita.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Mecanografiar dictámenes, informes, órdenes de compra, cuadros estadísticos, contables y actas.
- Atender llamadas telefónicas al público que requiere información.
- Mecanografiar cartas con información de utilidad para los clientes y para los socios.
- Elaborar facturas y recibos de caja.
- Emitir órdenes de producción.
- Archivar toda la papelería usada en la cooperativa, así como llevar el control del uso de la misma.
- Otras afines a la naturaleza del puesto.

Autoridad

- No tiene nivel de autoridad sobre ninguna unidad administrativa y/o subalternos.

Responsabilidad

- Atribuciones que le sean asignadas por la Gerencia y los entes a los cuales sirve de apoyo.
- Del cuidado del mobiliario y equipo existente dentro del área de trabajo.
- Es responsable del manejo adecuado de los documentos de gerencia así como orden y depuración de archivos.
- De recibir todo mensaje escrito y telefónico relacionado a la cooperativa.

Requisitos

- Poseer título de secretaria.
- Experiencia dos años en puesto similar.
- Excelentes relaciones humanas.
- Tener iniciativa y creatividad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Nombre del puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Departamento de comercialización
Jefe Inmediato superior:	Gerente General
Subalternos:	Ninguno

NATURALEZA DEL PUESTO

Representa a la Cooperativa en todas sus transacciones de venta con los compradores de sandía.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Atribuciones

- Elaborar el presupuesto anual de ventas.
- Coordinar las actividades de mercadeo.
- Planificar las estrategias y canales de comercialización.
- Buscar los mejores mercados para la colocación de la sandía.

Autoridad

- Es puesto no requiere coordinar a personal.

Responsabilidad

- De participar en todas las reuniones y tomar decisiones que ayuden a solucionar de manera eficiente, las ventas de la cooperativa.
- Informar sobre las ventas realizadas, proyecciones de ventas, descuentos aplicados, base de datos de clientes, consumos por clientes y promociones.

Requisitos

- Ser asociado de la cooperativa.
- 2 años de experiencia en ventas.
- Don de mando.
- Excelentes relaciones humanas.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente manual constituye una herramienta básica para el mejor desempeño del personal de la cooperativa, se describen paso a paso cada una de las actividades que se deben realizar, así como las normas que rigen, los objetivos de cada proceso y la descripción de los procedimientos de la comercialización y organización, los cuales servirán de modelo para que sean complementados por los miembros de la Asamblea General.

Es de suma importancia para la administración de la cooperativa, ya que proporciona información acerca de quien o quienes han de ser las personas responsables de ejecutar las actividades.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Servir de guía administrativa para facilitar las actividades de carácter operativo.
- Establecer el control adecuado, para optimizar la calidad del trabajo y el uso de los recursos físicos y humanos.
- Proporcionar guías de acción para orientar al empleado en forma ordenada a la realización de sus actividades.
- Promover el uso del presente manual en todos los puestos de trabajo de la cooperativa de acuerdo a las necesidades de la organización.
- Lograr mayor productividad en la ejecución de las funciones, mediante la observación de procesos lógicos y racionales de todas las actividades que desempeña.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las unidades administrativas que abarcan el campo de aplicación del presente manual involucran a todos los puestos de los diferentes niveles jerárquicos que conforman la cooperativa.

Los procedimientos que se detallan, delimitan y precisan el marco de referencia al que cada órgano de la cooperativa debe seguir y dar continuidad a otras unidades administrativas involucradas en cada procedimiento.

Es importante mencionar que se hace uso de los diferentes niveles jerárquicos, para dar importancia a toda la descripción del procedimiento de tal manera que sea posible visualizar los efectos operativos que inciden en los diversos puestos administrativos en los cuales repercuten los procedimientos generales.

El Manual de Normas y Procedimientos, será revisado periódicamente y podrá ser objeto de modificaciones o ampliados, cuando las autoridades de la cooperativa lo consideren necesario.

NORMAS GENERALES

A continuación se detallan algunas normas de aplicación general:

- La cooperativa deberá dar prioridad al Manual de Normas y Procedimientos, al momento de realizar cualquier actividad que se encuentre registrada en el mismo.
- Deberá ser conocido por cada una de las personas involucradas en los procesos administrativos.
- El Gerente o asociados deberán supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el presente manual.
- El manual deberá ser modificado, de acuerdo a las necesidades y cambios que se presenten en la cooperativa, para poder ser de utilidad; estos deben ser aprobados por la Asamblea General.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PRECEDIMIENTOS

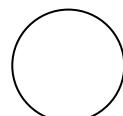
Para representar los flujogramas existen símbolos que permiten visualizar en forma gráfica los distintos procesos. A continuación se describe la simbología a utilizar.

SIMBOLOGÍA



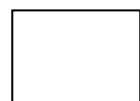
INICIO – FIN

Representa inicio y final de un procedimiento.



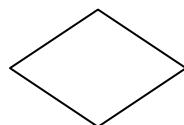
OPERACIÓN:

Representa los pasos más importantes de un proceso, se utiliza cuando se crea, cambia o agrega algo.



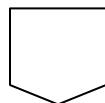
INSPECCIÓN:

Las inspecciones, revisiones o verificaciones e información, es decir se examina algún documento o material con respecto a cantidad o calidad.



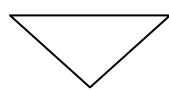
DECISIÓN:

Toma de decisiones entre dos o más alternativas.



CONECTOR DE PÁGINA:

Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y son trasladados a otro.



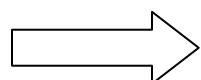
ARCHIVO:

Los archivos de papelería, formularios y documentos.



DOCUMENTO:

Indica la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas.



TRASLADO

Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso o sistema, interviene otra sección o departamento.

Nombre del Procedimiento: Comercialización de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco
No. 1	No. de Pasos: 13	Hoja: 1 de 4 Fecha: Marzo 2006
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Secretaria

Objetivos:

- Crear los lineamientos adecuados, así como las condiciones que ayuden a la venta del producto, en base a las normas y procedimientos de venta que protegen a la cooperativa de robos, fraudes y obtener mayores utilidades.
- Ofrecer el producto en los diferentes mercados, para incrementar las ventas y evitar pérdidas.

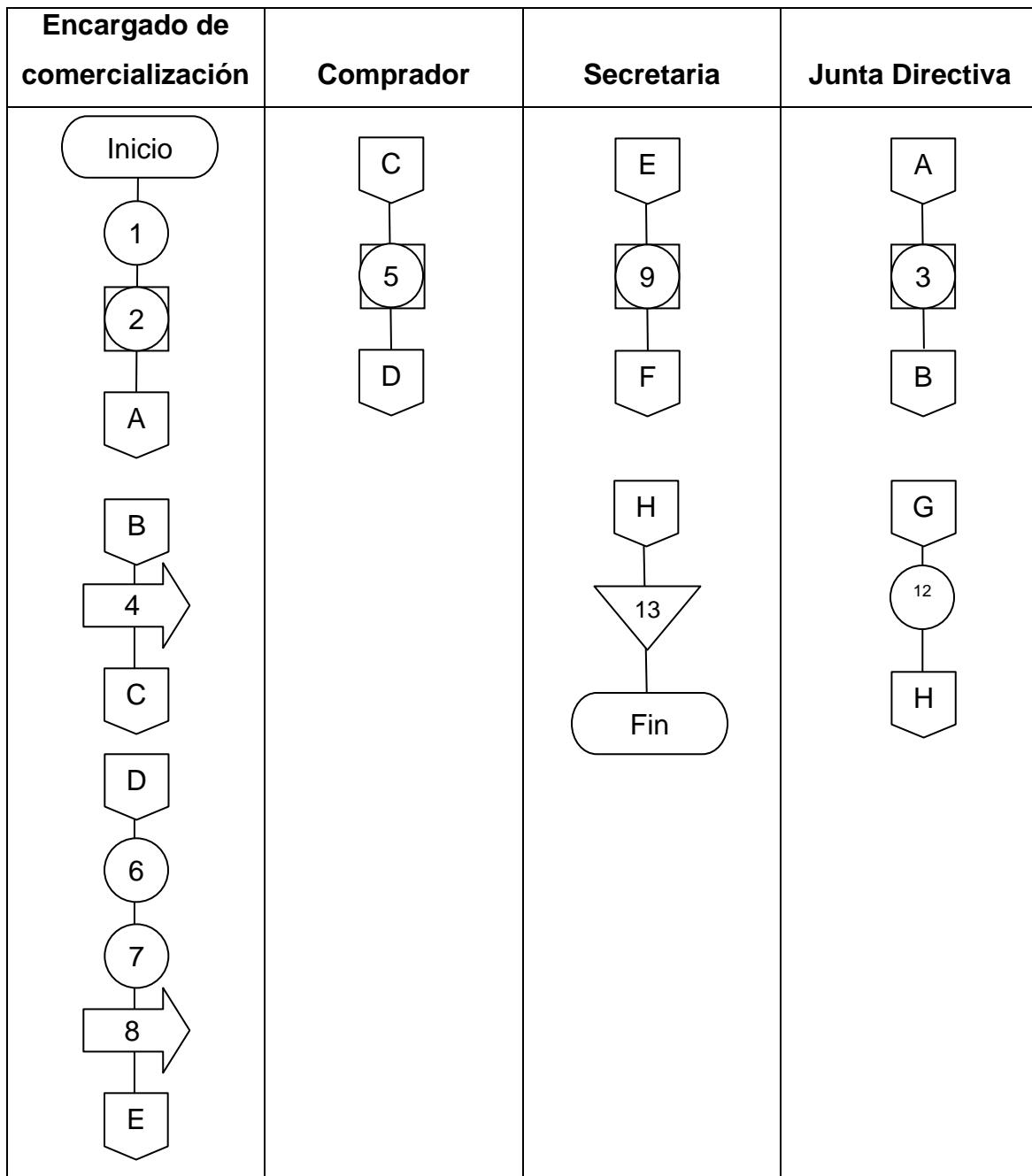
Normas:

- La venta se realizará al contado.
- El encargado de producción y comercialización es el responsable de efectuar la transacción del producto autorizado debidamente por la Junta Directiva.
- Una vez entregado el producto no se aceptarán devoluciones.
- Deberá emitir la factura respectiva por cualquier venta.

Nombre del Procedimiento: Comercialización de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 1	No. de Pasos: 13	Hoja: 2 de 4	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Secretaria	

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Investigan precios de mercado.
		2	Contacta a los compradores e inician negociación.
Junta Directiva	Junta Directiva	3	Estudia ofertas y resuelve.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	4	Coloca la producción en el punto de venta.
	Comprador	5	Recibe producción y cancela.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	6	Reciben pago de la producción.
		7	Deposita pago de la producción en un Banco del sistema.
		8	Entrega boleta de depósito y realiza las operaciones contables necesarias.
Departamento de Contabilidad	Secretaria	9	Recibe boleta de depósito y realiza las operaciones contables necesarias.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	10	Elaboran informe de ventas
		11	Presenta informe a la Junta Directiva.
Junta Directiva	Junta Directiva	12	Recibe informe.
Departamento de Contabilidad	Secretaria	13	Archiva documento para posterior distribución de utilidades.

Nombre del Procedimiento: Comercialización de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco
No. 1	No. de Pasos: 13	Hoja: 3 de 4 Fecha: Marzo 2006
Inicia: Encargado de comercialización Termina: Secretaria		



Nombre del Procedimiento: Comercialización de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco
No. 1	No. de Pasos: 13	Hoja: 4 de 4 Fecha: Marzo 2006
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Secretaria

Encargado de comercialización	Comprador	Secretaria	Junta Directiva
<pre> graph TD F1[F] --> C1((10)) C1 --> R1[11] R1 --> G1[G] </pre>			

Nombre del Procedimiento: Control de calidad de la sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 2	No. de Pasos: 13	Hoja: 1 de 4	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Personal de campo, Departamento de producción		Termina: Encargado de producción y comercialización	

Objetivos:

- Realizar la clasificación adecuada, para lograr la calidad del producto y evitar pérdidas del mismo.
- Proporcionar a los consumidores un producto de la más alta calidad, usando los mejores insumos del mercado.
- Definir los estándares de calidad de acuerdo a los requerimientos de higiene, para tener el mejor producto en el mercado.

Normas:

- Toda cosecha deberá confirmarse con la producción estimada, de acuerdo al plan de producción.
- El control de calidad del producto deberán realizarlo los departamentos de producción y comercialización.
- El control de calidad deberá iniciarse al mismo tiempo que se inicia el proceso productivo.

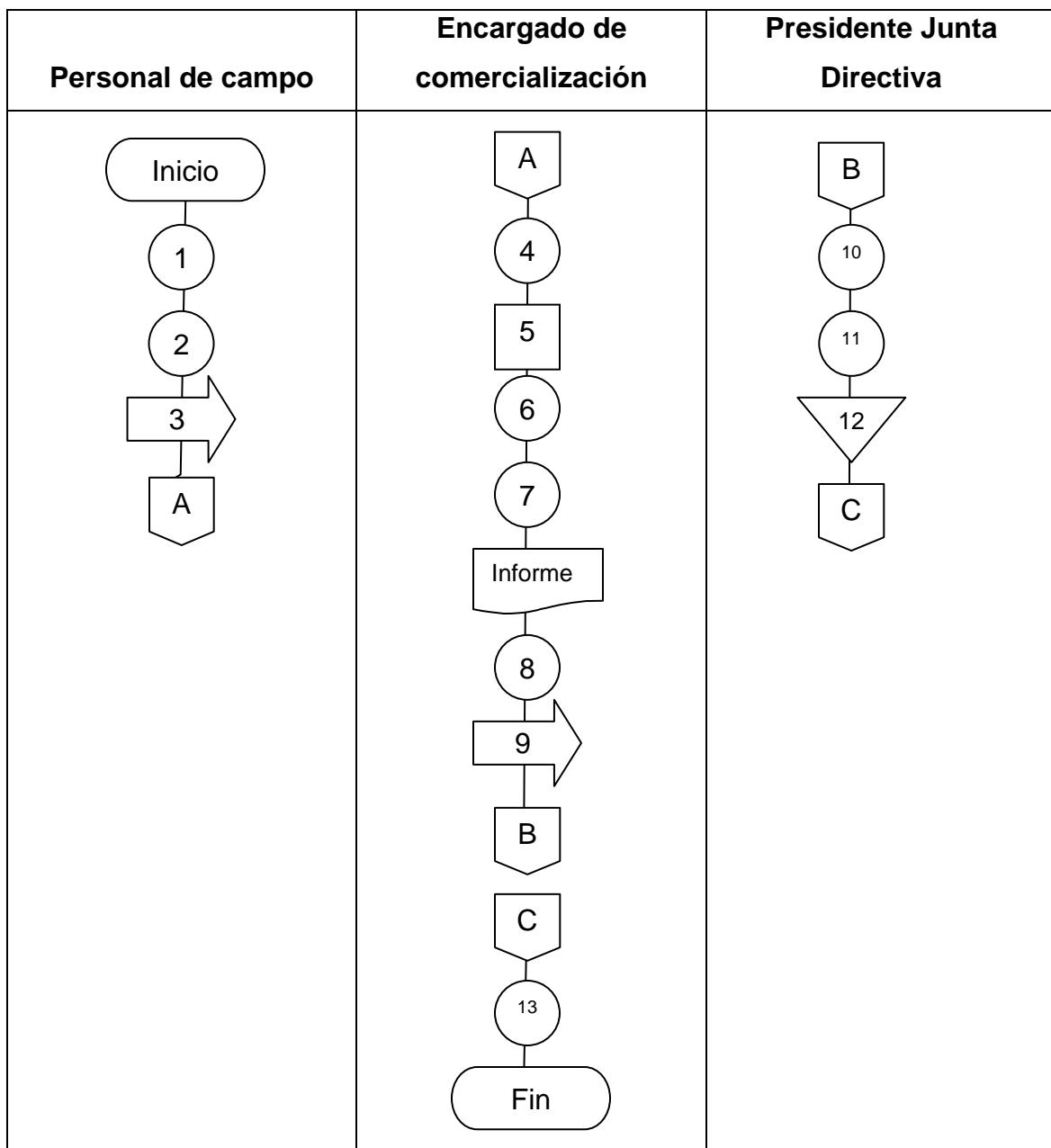
Nombre del Procedimiento: Control de calidad de la sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 2	No. de Pasos: 13	Hoja: 2 de 4	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Personal de campo, Departamento de producción		Termina: Encargado de producción y comercialización	

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Personal de campo	1	Corta el producto final de la cosecha y separa el que se encuentra en mal estado.
		2	Coloca las sandías en redes con bastante cuidado.
		3	Traslada las redes directamente al área asignada para su clasificación.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	4	Recibe las redes de sandías.
		5	Inspecciona la apariencia física de las sandías recolectadas.
		6	Manda a separar las sandías que no llenan los requerimientos esperados.
		7	Ordena la clasificación de acuerdo al tamaño y madurez del mismo.
		8	Elabora informe escrito sobre la producción obtenida.
		9	Traslada el informe al

Nombre del Procedimiento: Control de calidad de la sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 2	No. de Pasos: 13	Hoja: 3 de 4	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Personal de campo, Departamento de producción		Termina: Encargado de producción y comercialización	

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Junta Directiva	Presidente Junta Directiva	10	Presidente de la Junta Directiva, para su conocimiento.
		11	Recibe informe escrito.
		12	Revisa el informe.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	13	Archiva.
			Ordena el traslado del producto para su comercialización.

Nombre del Procedimiento: Control de calidad de la sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 2	No. de Pasos: 13	Hoja: 4 de 4	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Personal de campo, Departamento de producción		Termina: Encargado de producción y comercialización	



Nombre del Procedimiento: Promoción de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 3	No. de Pasos: 15	Hoja: 1 de 5	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Gerente		Termina: Gerente	

Objetivo:

- Servir de guía para el productor, mediante el contacto directo entre vendedor y comprador, con el fin de poner el producto al alcance del comprador con las condiciones más cómodas.

Normas:

- Hacer presentaciones de muestras del producto, para dar a conocer las características del mismo.
- Realizar rebajas en el precio del producto, si existe una fuerte competencia en el mercado.

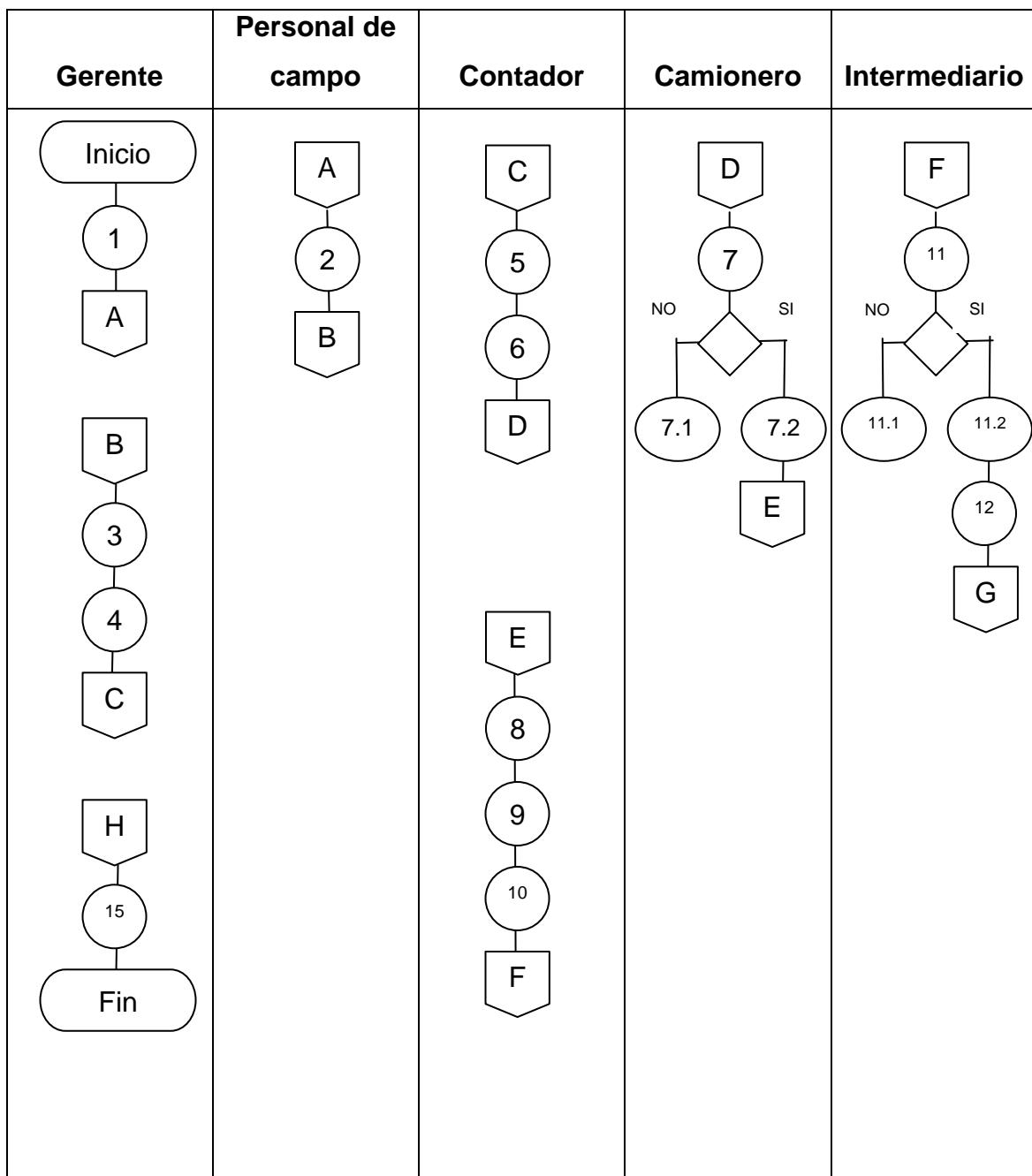
Nombre del Procedimiento: Promoción de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 3	No. de Pasos: 15	Hoja: 2 de 5	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Gerente		Termina: Gerente	

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Gerencia General	Gerente	1	Solicita al personal de campo que la producción sea reunida.
Departamento de Producción	Personal de campo	2	Concentra la producción.
Gerencia General	Gerente	3	Solicita los servicios de transporte para traslado al mercado de Coatepeque.
		4	Ordena a contador contratar camionero para dispersión.
Departamento de Contabilidad	Contador	5	Realizar los contactos pertinentes con camionero.
		6	Contrata camionero para trasladar producto al mercado de Coatepeque.
	Camionero	7	Recibe oferta y la analiza.
		7.1	Si no está de acuerdo con el pago lo rechaza.
		7.2	Si está de acuerdo continúa proceso.
Departamento de Contabilidad	Contador	8	Juntamente con el camionero traslada el producto a posibles compradores en mercado de

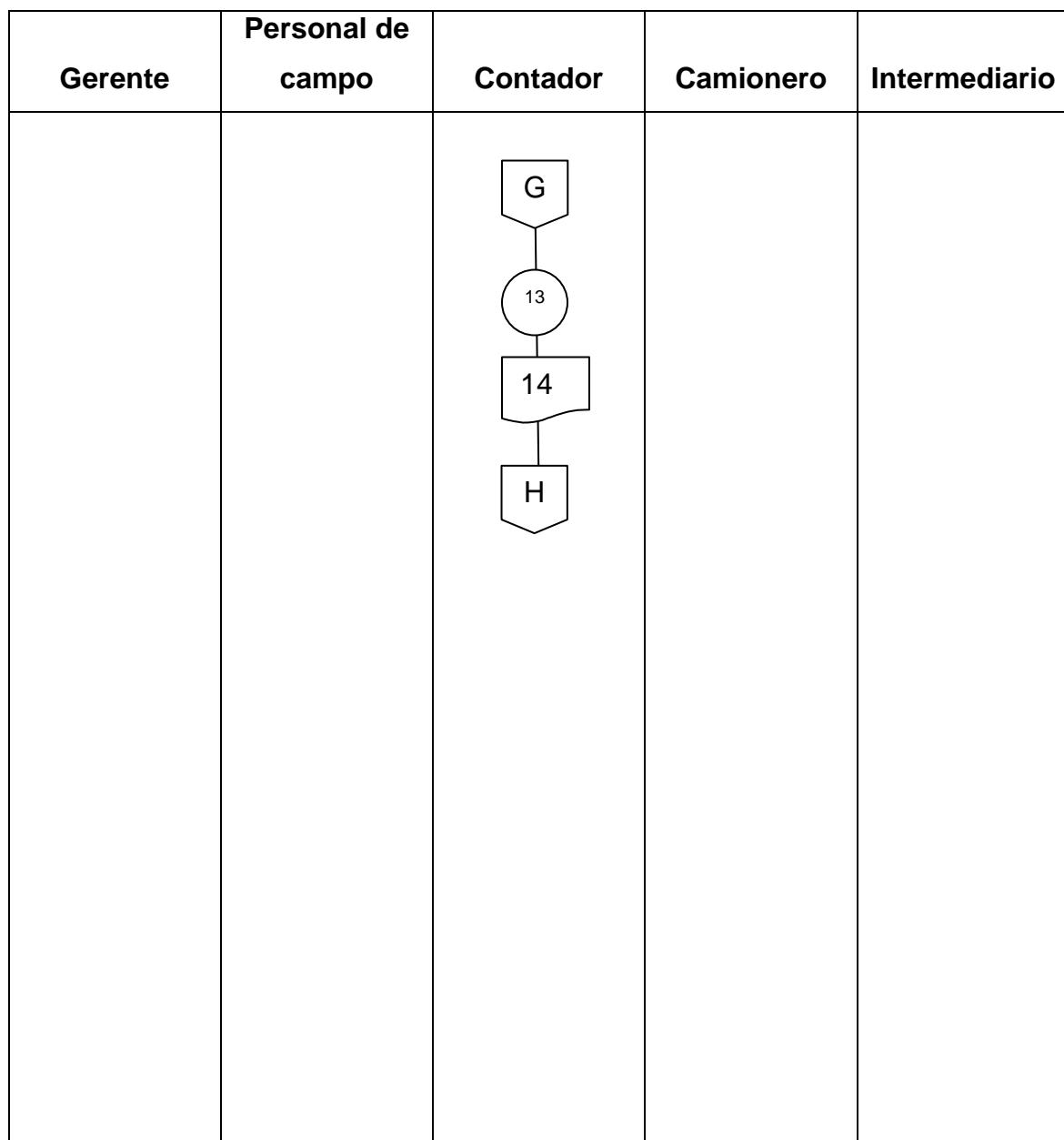
Nombre del Procedimiento: Promoción de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 3	No. de Pasos: 15	Hoja: 3 de 5	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Gerente		Termina: Gerente	

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
		9	Coatepeque. Realiza primeros contactos con intermediarios para la venta.
	Intermediario	10	Presenta muestras del producto.
Departamento de Contabilidad	Contador	11	Observa el producto para ver las características.
		11.1	Si no le satisface el producto lo rechaza.
		11.2	Si le satisface continúa el proceso.
		12	Hace efectivo el pago total de producto al contador
		13	Recibe el dinero en efectivo y se retira del lugar.
		14	Informa al Gerente de la transacción.
Gerencia General	Gerente	15	Convoca a los asociados para informar que la venta ha sido satisfactoria.

Nombre del Procedimiento: Promoción de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 3	No. de Pasos: 15	Hoja: 4 de 5	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Gerente		Termina: Gerente	



Nombre del Procedimiento: Promoción de sandía		Elaborado por: Gladys Eugenia Ortigoza Franco	
No. 3	No. de Pasos: 15	Hoja: 5 de 5	Fecha: Marzo 2006
Inicia: Gerente		Termina: Gerente	



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados)", Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Enero 2002, 176 páginas.

BACA URBINA, GABRIEL, "Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, McGraw-Hill, México, 383 páginas.

CHIAVENATO, IDALBERTO, "Introducción a la Teoría General de la Administración", Editorial McGraw Hill, México, IV Edición, 2,000, 1056 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código Civil", Decreto Ley No. 106, 255 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código de Comercio", Decreto No. 2-70 y sus reformas, 228 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código de Trabajo", Decreto No. 14-41 y sus reformas, 1961, Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, 184 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código Municipal", Decreto No. 12-2002 y su Reforma, Guatemala 2003, 69 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley del Impuesto al Valor Agregado", Decreto No. 27-92 y sus reformas, 72 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal en Apoyo a los Acuerdos de Paz”, Decreto No. 14-04, 185 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Ley del Impuesto Sobre la Renta”, Decreto No. 26-92 y sus reformas, 97 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Ley General de Cooperativas”, Decreto No. 82-78 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79, 75 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, “IV Censo Nacional Agropecuario”, año 2003, sin páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, “X Censo Nacional de Población y V de habitación”, año 1994, 400 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, “XI Censo Nacional de Población y VI”, año 2002, 550 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, “III Censo Nacional Agropecuario”, año 1979, 1326 páginas.

MENDOZA GILBERTO, “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”, Costa Rica: Servicio Editorial IICA, 1995, 2da. Edición, páginas: 343 páginas.

PEARCE W. DAVID, “Población”, Diccionario Akal de Economía Moderna, 694 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, “Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo”, quinta edición, año 2003, 170 hojas.

SUPERB AGRICOLA S.A., “Manual Agrícola, Productos” Edición 2004, 367 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA “Compendio, Seminario General”, Editorial Universitaria, segundo semestre, año 2005, 286 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, “Técnicas de Investigación Documental”, Editorial Universitaria, segunda edición, 179 páginas.