

MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL”  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)

JOSÉ ARNULFO FLORIÁN CRUZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2004

2004

( c )

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

CAJOLÁ – VOLÚMEN

2-51-75-AE-2004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
MAÍZ Y FRIJOL ASOCIADO)”

MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
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

JOSÉ ARNULFO FLORIÁN CRUZ

previo a conferírsele el título  
de  
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS  
en el Grado Académico de

LICENCIADO

GUATEMALA, JULIO DE 2004

# ÍNDICE

	Pag.	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE CAJOLÁ		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes Históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión Territorial	3
1.1.4	Clima	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.3	VÍAS DE COMUNICACIÓN	5
1.4	RECURSOS NATURALES	6
1.4.1	Hidrografía	6
1.4.2	Bosques	6
1.4.3	Suelos	7
1.5	POBLACIÓN	9
1.5.1	Por Sexo	9
1.5.2	Por Edad	10
1.5.3	Por Área Urbana y Rural	12
1.5.4	Población Económicamente Activa	13
1.5.5	Densidad Poblacional	14
1.5.6	Migración	15
1.5.7	Analfabetismo	16
1.5.8	Vivienda	16
1.5.9	Empleo y Niveles de Ingreso	17
1.5.9.1	Empleo y Subempleo	18
1.5.9.2	Desempleo	18
1.5.10	Niveles de Pobreza	19

1.6	SERVICIOS BÁSICOS	19
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	22
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía Eléctrica	24
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Teléfono	25
1.7	OTROS SERVICIOS	26
1.7.1	Mercado	26
1.7.2	Rastro	27
1.7.3	Cementerio	27
1.7.4	Transporte	27
1.7.5	Correos y Telégrafos	28
1.7.6	Registro Civil	28
1.7.7	Limpieza Pública y Recolección de Desechos	29
1.8	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	30
1.8.1	Organizaciones Gubernamentales	30
1.8.1.1	Municipalidad	30
1.8.1.2	Centro de Salud	30
1.8.1.3	Tribunal Supremo Electoral	30
1.8.1.4	Comité Nacional de Alfabetización	31
1.8.2	Organizaciones de Apoyo no Gubernamentales	31
1.8.3	Organizaciones Comunitarias	32
1.8.3.1	Comité Pro-mejoramiento	32
1.8.3.2	Comité Pro-Salud	32
1.8.4	Organizaciones Productivas	33
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.9.1	Importaciones	33
1.9.2	Exportaciones	35

1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	35
1.10.1	Producción Agrícola	35
1.10.2	Producción Pecuaria	36
1.10.3	Producción Artesanal	37
1.10.4	Servicios	37

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	Estructura Agraria	40
2.1.1	Tenencia y Concentración de la Tierra	40
2.1.2	Distribución de la Tierra	44
2.1.3	Tamaño de Finca	45
2.1.4	Cobertura Vegetal	47
2.1.5	Uso Actual y Potencial de los Suelos	47
2.2	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	48
2.2.1	Niveles Tecnológicos	49
2.2.2	Proceso Productivo	50
2.2.3	Volumen de la Producción	51
2.2.4	Destino de la Producción	51
2.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN	52
2.4	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	54
2.5	COMERCIALIZACIÓN	55
2.5.1	Proceso de Comercialización	55
2.5.2	Análisis del Proceso de Comercialización	57
2.5.3	Canales de Comercialización de Maíz y Frijol	64
2.5.4	Costos y Márgenes de Comercialización de Maíz y Frijol	64
2.6	Organización para la Producción	65
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	67
2.8	SOLUCIÓN	67

## CAPÍTULO III

### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

3.1	Descripción del Proyecto	68
3.2	Justificación	68
3.3	Objetivos	69
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	69
3.4	Estudio de Mercado	70
3.4.1	Descripción del Producto	70
3.4.2	Oferta	71
3.4.3	Demanda	73
3.4.4	Precio	76
3.5	Estudio Técnico	76
3.5.1	Localización	76
3.5.1.1	Macrolocalización	77
3.5.1.2	Microlocalización	77
3.5.2	Tamaño	77
3.5.3	Proceso Productivo	78
3.5.4	RECURSOS	80
3.5.4.1	Financieros	80
3.5.4.2	Humanos	81
3.5.4.3	Materiales	81
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	81
3.6.1	Inversión Fija	82
3.6.2	Inversión en Capital de Trabajo	83
3.6.3	Inversión Total	84
3.6.4	Financiamiento	85
3.6.5	Estados Financieros	90
3.6.6	Rentabilidad de la Inversión	96

3.6.7	Evaluación Financiera	97
3.6.8	Impacto Social	101

#### CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

4.1	Comercialización	102
4.1.1	Concentración	102
4.1.2	Equilibrio	102
4.1.3	Dispersión	102
4.2	Proceso de Comercialización	103
4.2.1	Institucional	103
4.2.2	Funcional	104
4.2.2.1	Funciones Físicas	105
4.2.2.2	Funciones Auxiliares	106
4.2.3	Estructural	107
4.3	Operaciones de Comercialización	108
4.3.1	Canales de Comercialización	108
4.3.2	Márgenes de Comercialización	109

#### CAPÍTULO V ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

5.1	Situación Actual	111
5.2	Organización Propuesta	111
5.3	Justificación	112
5.4	Marco Jurídico Institucional	112
5.4.1	Normas Internas	112
5.4.2	Normas Externas	113

5.5	Objetivos de la Organización	114
5.5.1	General	114
5.5.2	Específicos	114
5.6	Diseño Organizacional	115
5.6.1	Funciones Básicas	117

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pag.
1	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango División Político Administrativa Año 2,001.	4
2	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Población Total por Centro Educativo Área Rural y Urbana Año 2,001.	20
3	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Principales Problemas de Salud Año 2,001.	23
4	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Rentabilidad Nivel Tecnológico Bajo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,002	97

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Pag.
1	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Población Proyectada por Sexo Años 1,994-2,001.	10
2	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Población por Rango de Edad Años 1,994-2,001.	11
3	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Población por Área Urbana y Rural Años 1,994-2,001.	12
4	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Densidad Poblacional Período 1,994-2001.	14
5	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Distribución de la Población Económicamente Activa por Rama de Actividad Año 2,001.	38
6	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Valor y Volumen de la Producción Anual por Rama de Actividad Año 2,001.	39
7	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Tenencia de la Tierra por Estratos Año 2,001.	41
8	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Tenencia de la Tierra por Estratos III Censo Agropecuario Año 1,979.	42
9	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas Año 2,001.	44
10	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Tenencia y Distribución de la Tierra por Tamaño de Finca III Censo Agropecuario Año 1,979.	45
11	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Tenencia y Distribución de la Tierra por Tamaño de Finca Año 2,001.	46

12	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Distribución del Uso de la Tierra Año 2,001.	47
13	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Volumen de Producción y Rendimiento por Manzana Año 2,001.	51
14	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Destino de la Producción de Maíz y Frijol Asociado Año 2,001.	51
15	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Costo de Producción de Maíz 1,146.85 Manzanas de Terreno Año 2,001.	53
16	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Costo de Producción de Frijol 688.34 Manzanas de Terreno Año 2,001.	53
17	República de Guatemala Oferta Nacional de Brócoli Período 1,996 – 2,000.	71
18	República de Guatemala Oferta Nacional Proyectada de Brócoli Período 2,001 – 2,005.	72
19	República de Guatemala Importación de Brócoli Período 1,996 – 2,000.	73
20	República de Guatemala Demanda Potencial Proyectada de Brócoli Período 2,001-2,005.	74
21	República de Guatemala Consumo Aparente de Brócoli Período 2,001 – 2,005.	75
22	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli Período 2,001-2,005.	75
23	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Inversión Fija Estimada Extensión Cultivada una Manzana Año 2,002.	83
24	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Inversión en Capital de Trabajo Extensión Cultivada una Manzana Primera Cosecha Año 2,002.	84

25	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Inversión Total Año 2,002.	84
26	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Financiamiento Propio Año 2,002.	86
27	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Financiamiento Externo Año 2,002.	87
28	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Cálculo de Intereses del Financiamiento Externo Año 2,002.	88
29	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Plan de Amortizaciones Préstamo e Intereses Año 2,002.	89
30	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Presupuesto de Caja del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,002.	90
31	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Requerimiento de Insumos Para una Manzana y una Cosecha Año 2,002.	91
32	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Requerimiento de Mano de Obra para una Manzana y una Cosecha Año 2,002.	92
33	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Costos Indirectos Variables para una Manzana y una Cosecha Año 2,002.	93
34	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Costo Directo de Producción de una Manzana Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,002.	94
35	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Estado de Resultados del 01 de Enero al 31 de	96

Diciembre del 2,002

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 36 | Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Nacional Año 2002. | 110 |
| 37 | Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Regional Año 2002. | 111 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pag.
1	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Diagrama de Flujo de la Producción de Brócoli Año 2,002.	80
2	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Canales de Comercialización Propuestos Año 2,002.	109
3	Municipio de Cajolá – Quetzaltenango Proyecto: Producción de Brócoli Organigrama General del Comité de Productores Año 2,002.	116

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, actividad que es realizada por equipos de trabajo, integrados por estudiantes de las diferentes especialidades de las Ciencias Económicas, constituyéndose este, en un método de evaluación académico previo a obtener el título profesional correspondiente y a la vez un medio que permite la proyección de la Universidad, hacia la sociedad guatemalteca, para que, mediante la investigación y aplicación de los conocimientos científicos adquiridos en el pensum de estudios, se pueda llegar a conocer la realidad nacional a fin de encontrar soluciones viables a la problemática socioeconómica del país para mejorar las condiciones de vida de la población.

En la actualidad la población de los diferentes departamentos de la república de Guatemala, esta dedicada a una agricultura de subsistencia, a pesar de que en gran parte del territorio nacional se dispone de recursos que se pueden explotar de manera eficiente o bien de mejorar las prácticas tradicionales utilizadas en el proceso productivo que permitan elevar los valores de producción.

Durante el segundo semestre del año 2001, se seleccionó el municipio de Cajolá, del departamento de Quetzaltenango, para que un grupo de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizara un informe individual denominado Comercialización y Organización Empresarial para la producción de maíz y frijol asociado, que también forma parte del informe colectivo cuyo título es "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

Se analizan y se exponen en forma analítica factores que son de suma importancia para el crecimiento y beneficio que conlleva organizarse en comité de productores.

Dentro de los objetivos principales de la investigación están; conocer las potencialidades productivas, el grado tecnológico utilizado para el desarrollo del proceso productivo, tipos de organización y la comercialización de los productos que generan los ingresos económicos del Municipio.

El trabajo de campo tiene como fin, determinar la factibilidad de implementar proyectos de inversión en el municipio de Cajolá, constituyéndose el estudio en una propuesta, en la búsqueda de alternativas para diversificar y optimizar la producción, que genere fuentes de empleo e ingresos que mejoren el nivel de vida de sus habitantes. El proyecto se ubica dentro de los productos de naturaleza agrícola, por lo cual se enmarca en el sector agropecuario, que es de suma importancia para la actividad económica del país.

El informe esta integrado en cinco capítulos, que contienen el desarrollo total de la investigación, los cuales se describen a continuación.

En el Capítulo Uno, se describe las generalidades del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, servicios y su estructura económica.

En el Capítulo Dos, se desarrollo el diagnóstico de la producción agrícola del Municipio, y se plantea una propuesta de solución desarrollada.

En el Capítulo Tres, se presente la propuesta de inversión producción de Brócoli, desarrollándose el estudio técnico, de mercado y evaluación financiera, con lo cual se determina la viabilidad del proyecto.

En el Capítulo Cuatro, se desarrolla el proceso de comercialización propuesto para la producción de brócoli.

Y por ultimo en el Capítulo Cinco, se desarrolla la organización empresarial propuesta, describiendo la situación actual, justificación, objetivos del comité de Productores, funciones, normas legales, proyección y los recursos.

Finalmente se exponen tanto las conclusiones como las recomendaciones a las que llego el exponente respecto al tema tratado, se hace mención de la bibliografía utilizada y anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE CAJOLÁ**

El siguiente capítulo permite conocer los aspectos socioeconómicos más importantes que posee el municipio de Cajolá.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El municipio de Cajolá es uno de los más pobres del departamento de Quetzaltenango, con poca extensión territorial y la mayor parte de sus habitantes es indígena perteneciente a la etnia Mam.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

En cumplimiento de la real cédula dada en San Ildefonso el 26 de julio de 1763, con fecha 4 de noviembre escribió desde Quetzaltenango don Gregorio Lizaurzábal y Anssola sobre el entonces Corregimiento de Quetzaltenango: "...El pueblo de San Miguel Cajolá toca a la misma administración de Ostuncalco, y es poblado del norte para el poniente.

En la descripción geográfico-moral de la diócesis de Guatemala, el acucioso y sagaz arzobispo Doctor don Pedro Cortéz y Larraz anotó lo que consideró de interés durante la visita pastoral que realizó a su extensa diócesis entre los años de 1768 a 1770. En el año de 1770 llegó a la entonces parroquia de Ostuncalco y menciona a la actual Cajolá, con el nombre de Santa Cruz, que a juzgar por lo que anoto Hidalgo puede ser el actual Cajolá, aunque la distancia de 1 ½ leguas pueda quizás corresponder por los caminos de la época, a unos seis kilómetros de Ostuncalco.

El nombre del Municipio deriva del idioma Quiche Cajolá que significa "Hijos de Agua", dado a que el lugar que ocupa es muy cenagoso, dando lugar a que también se le llame Caja de Agua, porque brotaba agua de un cerro cercano, antiguamente se llamaba Santa Cruz Cajolá, ya que dicho nombre tiene relación a la celebración de su feria titular, que se celebra el 3 de mayo en honor al Niño de la Cruz.

Se cree que fue fundada por pobladores que venían a pastorear, oriundos de Concepción Chiquirichapa, San Juan Ostuncalco y posiblemente de Huitán, fueron ellos quienes dispusieron quedarse y poblar esta extensión de terreno cubierto por pajones y magueyes, su lengua predominante es el Mam y lo habla el 95% de su población”.<sup>1</sup>

El traje típico lo constituye un güipil rojo, tejido de hilo, de diferentes figuras de colores, y corte negro, con una pequeña banda en la cintura, una faja con figuras mayas que usan en la cabeza.

### **1.1.2 Localización**

El municipio de Cajolá del departamento de Quetzaltenango, esta localizado a 216 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por la ruta CA-1 occidente, y a 16 kilómetros de la Cabecera Departamental, esta situado a 2,510 metros sobre el nivel del mar y su posición geográfica es de 14° 55' 20" de latitud y 91° 36' 55" de longitud. El municipio de Cajolá, colinda al norte con Sibilia; al este con San Carlos Sija, Olinstepeque y la Esperanza; al sur con San Mateo; al oeste con San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa, todos municipios del departamento de Quetzaltenango.

---

<sup>1</sup> Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. C.D. ROM (Guatemala, septiembre 2000). Pág. 291,292 y 293

### **1.1.3 Extensión territorial**

El Municipio abarca una extensión territorial de 36 Km<sup>2</sup>, su población es de 11,959 habitantes según estimación sobre la base del censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1994, la densidad poblacional presenta un promedio de trescientos treinta y dos (332) habitantes por Km<sup>2</sup>, considerándose tres m<sup>2</sup> por persona.

### **1.1.4 Clima**

En el municipio de Cajolá predomina un clima templado y frío, con temperatura máxima promedio anual de 22° centígrados y un promedio anual de temperatura mínima de 6° centígrados, presenta una notoria variación en la precipitación pluvial, lo cual provoca que se den solamente dos épocas bien definidas, invierno y verano. El verano comprende los meses de noviembre a abril y el invierno de mayo a octubre, con una precipitación pluvial promedio de 50 mm.

En los meses de noviembre a enero la temperatura baja a menos cero lo que los pobladores denominan como heladas, las cuales son impredecibles por la falta de información del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH, causando severos daños a la agricultura, en especial a los cultivos de maíz, haba y frijol.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Para el año 1994 según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística INE, la jurisdicción municipal del municipio de Cajolá estaba comprendida por un pueblo denominado Cajolá, que es la Cabecera Municipal, una aldea llamada Cajolá Chiquito y dos caseríos de nombres Xecol y Xetalbijoj. Según la

investigación realizada, en la actualidad el Municipio esta compuesto según la estructura que presenta la tabla siguiente:

**Tabla 1**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**División Político Administrativa**  
**Año: 2001**

<b>Nombre de Lugar</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Caseríos</b>
Cajolá	Pueblo	La Cienaga Sector I La Cienaga Sector II La Loma
Cajolá Chiquito	Aldea	Las Delicias, Xe Ajlaj
Xecol	Cantón	Los Molinas, Los Vasquez, Los Huinil, La Vista, Los Díaz, Los Lucas y Los López
Xetalbijoj	Cantón	La Reforma, Buena Vista, Los Lucas, La Cruz, Los Velásquez, Los Vailes, La Cumbre, Los Ramírez, Los Menchos

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Cajolá

Con referencia a lo descrito anteriormente se estableció que el Municipio ha sufrido cambios significativos con relación al año 1994, determinándose que a la fecha los caseríos, Los Vásquez, La Vista y Los Díaz todos pertenecientes al cantón Xecol no han sido reconocidos oficialmente por la Municipalidad, lo que representa que la ayuda a estos caseríos por parte de las autoridades municipales no sea suficiente.

La corporación municipal esta integrada por un alcalde, dos síndicos, cuatro concejales titulares, un síndico suplente, un concejal suplente, un secretario, dos oficiales y un tesorero, actualmente están organizados 40 comités, los cuales funcionan como: comités pro-mejoramiento para caminos vecinales, introducción y distribución de agua, de salud y de educación, en todo el Municipio.

Actualmente los comités trabajan estrechamente con las autoridades municipales, sin embargo es notoria la duplicidad de funciones que estos realizan ya que existe más de tres comités por caserío, lo que representa que los logros que el comité obtenga, no sea en beneficio del 100% de las viviendas de las comunidades.

### **1.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN**

El municipio de Cajolá tiene accesos asfaltados por tierra fría, carretera CA-1 y por la Costa Sur a través de la carretera CA-9, con comunicación directa al departamento de Quetzaltenango, a una distancia de 216 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

De la cabecera departamental de Quetzaltenango a la Cabecera Municipal hay una distancia de 16 kilómetros, los cuales están asfaltados. Además de contar con vías de acceso por los siguientes municipios: La unión, San Carlos Sija, Sibilia, La esperanza, Palestina de los Altos y San Miguel. En el interior del Municipio las carreteras son de terracería, y las condiciones en las que se encuentran son entre el rango de regular y malo, situación que es aun más crítica en época de invierno.

Las calles de la Cabecera Municipal se encuentran pavimentadas en un 75%, gracias al proyecto de pavimentación ejecutado el seis de marzo de 1999,

actualmente se hallan en condiciones aceptables. Sin embargo, en el área rural las calles son de terracería, encontrándose únicamente la entrada del cantón de Xetalbijoj con 200 metros de pavimentación.

## **1.4 RECURSOS NATURALES**

Dentro de los recursos naturales con los que cuenta el Municipio se pueden mencionar: la hidrografía, bosques y la diversidad de suelos aptos para diferentes cultivos.

### **1.4.1 Hidrografía**

En el municipio de Cajolá existen los siguientes ríos: Río Alongo, Arenas, Julia, La Unión, Los Encuentros, Panajachel, Piedra Blanca, Seco, Tumalá y Xecol.

Estos componen la hidrografía del Municipio, los cuales no mantienen un afluente considerable durante todo el año, debido a la tala inmoderada de árboles, determinándose un alto grado de contaminación como consecuencia de los drenajes a flor de tierra, especialmente el río Tumalá por la existencia de un basurero. Se observó que debido al bajo afluente y a la contaminación excesiva se dificulta realizar un proyecto de mini riego, que beneficie a los agricultores del Municipio.

### **1.4.2 Bosques**

La estructura forestal de Guatemala es diversa y evoluciona constantemente por las condiciones heterogéneas de materiales genéticos y su interacción con factores climáticos.

“Los diferentes ecosistemas de Guatemala se agrupan en tres tipos principales de bosques que son: coníferas, latifoliadas y mixtos”.<sup>2</sup> Por su ubicación en la clasificación de las zonas de vida vegetal, los bosques del municipio de Cajolá, están constituidos por bosques muy húmedos y húmedos montano bajo los cuales están compuestos por especies de los géneros Pinus, Cupressus, Abies, Juniperus, Taxodium, Podocarpus y Taxus.

En el municipio de Cajolá se encuentran las sierras de Santa Rita y de Sija; la montaña Xetalbiljoj, los cerros Bolonaje, del Granizo, San Sija y Sochicul.

Actualmente la municipalidad, trabaja con el Instituto Nacional de Bosques INAB, un programa de reforestación de 64 manzanas de área boscosa, donde se plantarán variedades de pino y alisado, se eligió esta variedad de árboles por ser de doble propósito, para el tipo de suelo del Municipio. Esta variedad de árboles conservan un mayor grado de humedad en el suelo, y producen abundante hoja, para abono orgánico.

Se estableció que el Municipio cuenta con 3,192.66 manzanas de terreno de bosque comunal, en la actualidad una empresa explota una extensión de terreno boscoso en propiedad, la cual se tala para el procesamiento de madera prensada. Aplicándose en el proceso medidas de conservación del bosque.

### **1.4.3 Suelos**

“Se define el recurso suelo, como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Charlees F. Simmons, Tarano, José M., Pinto, José H. Clasificación de reconocimiento los suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Diciembre de 1999. IAN. MAGA. La Aurora. Pág. 250.

<sup>3</sup> IDEM Pág. 253

En términos geológicos, las características de las tierras del Municipio corresponde al período cuaternario, referencias geológicas Qp Renos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diversos y Qv Rocas volcánicas, incluye coladas de lava material lahárico, tobas y edificios volcánico. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por factores del medio ambiente como el clima y la vegetación.

La capacidad productiva de los suelos de Cajolá se clasifica entre los niveles siguientes:

**“III** Tierras cultivables de medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivo muy rentable, topografía plana a ondulada o suavemente inclinada y productiva, mediana con prácticas intensivas de manejo.

**VI** Tierras aptas para cultivos perennes y de montaña, para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos, rocosidad; topografía ondulada y pendiente fuerte.

**VIII** Tierras no aptas para cultivos, aptas sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y protección de cuencas hidrográficas, con topografía muy quebrada, y playones inundables.”<sup>4</sup>

Las tierras del Municipio que se encuentran aptas para el riego con cultivos muy rentables, actualmente se encuentran deterioradas por el uso intensivo de la tierra y la escasa aplicación de tecnología, ya que las mismas no son tratadas con la técnica e insumos adecuados.

---

<sup>4</sup> IDEM Pág. 257.

El desgaste de las tierras se debe a la poca rotación de cultivos que los productores cultivan año con año, y a las condiciones económicas del agricultor que limitan el uso de maquinaria agrícola para la preparación adecuada de la tierra.

## **1.5 POBLACIÓN**

La población es el conjunto de seres humanos que habitan dentro de las fronteras territoriales, constituye también la base fundamental para la producción y desarrollo económico del Municipio.

Por constituir la población uno de los principales recursos con que cuenta toda comunidad y por su doble aspecto de ser al mismo tiempo productora y consumidora de bienes y servicios, a continuación se presenta un análisis de la misma. Con base al censo de población de 1994 se determinó que la Tasa de Crecimiento de la población del Municipio es de 3%, según proyección la población total del Municipio para el año 2001, se estimó en 11,959 habitantes.

### **1.5.1 Por sexo**

El cuadro que se presenta a continuación, refleja la proyección de habitantes, estimada para el año 2001 distribuido por sexo.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Población Proyectada por Sexo**

*Años 1994-2001*

Centro Poblado	1.1.1.1 Según Censo 1994				Proyección 2001			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Cajolá Pueblo	1,418	1,482	2,900	30	1,744	1,823	3,567	30
Aldea Cajolá Chiquito	948	941	1,889	19	1,166	1,158	2,324	19
Cantón Xetalbijo	1,133	1,176	2,309	24	1,393	1,446	2,839	24
Xecol	1,289	1,337	2,626	27	1,585	1,644	3,229	27
<b>Total</b>	<b>4,788</b>	<b>4,936</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>	<b>5,888</b>	<b>6,071</b>	<b>11,959</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

De acuerdo a la población estimada de 11,959 habitantes para el año 2001, se deduce que la misma estará integrada por 5,888 (49%) hombres y 6,071 (51%) mujeres.

La población se concentra en un 70% en el área rural, esto indica que se ha aglomerado en poblados relativamente nuevos y que todavía no tienen un adecuado desarrollo por lo que no han alcanzado la categoría de aldeas, es importante resaltar que anteriormente se encontraban en la categoría de caseríos.

### 1.5.2 Por edad

La estructura de la población por edad y por área permite identificar el rango donde se encuentra la mayor parte de la población y su ubicación geográfica. También permite establecer la disponibilidad de la población económicamente activa.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
 Población por Rango de Edad  
 Años 1994-2001

Edades	Urbana	%	Rural	%	Total	%
<b>Según Censo 1994</b>						
0 - 6	776	27	1,769	26	2,545	26
7 - 14	639	22	1,608	24	2,247	23
15 - 64	1,413	49	3,233	47	4,646	48
65 - Más	72	2	214	3	286	3
<b>Total</b>	<b>2,900</b>	<b>100</b>	<b>6,824</b>	<b>100</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>
<b>Según Encuesta:</b>						
0 - 6	368	14	1,866	20	2,234	19
7 - 14	763	29	2,425	26	3,188	27
15 - 64	1,342	51	4,664	50	6,008	50
65 - Más	158	6	373	4	531	4
<b>Total</b>	<b>2,631</b>	<b>100</b>	<b>9,328</b>	<b>100</b>	<b>11,959</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

Al comparar la información del X Censo Poblacional de 1994, con la que se recopiló en la encuesta, se determinó que existe un incremento del 2% en la población comprendida entre los 15 y 64 años, que representa un 50%, si bien este estrato no demanda servicios educativos y de salud con la misma precisión que el grupo de 0 a 14 años, éste representa una oferta de mano de obra frente a la demanda insuficiente, razón por la cual da origen al sub-empleo y que un porcentaje significativo emigre en busca de fuentes de trabajo.

Se disminuyó en un 4% la población de 0 a 6 años y se incrementó en un 4% el rango comprendido entre las edades de 7 a 14, lo que establece que la demanda de la población en edad de escolaridad es mayor y representa un déficit en el servicio educativo especialmente en el área rural, debido a la falta de inversión que ha existido en la educación hacia este sector.

Se presentó un decremento del 1% entre 65 años a más, se puede apreciar que el rango de 15-64 años es el más significativo en ambas áreas, sin embargo el área rural muestra un mayor crecimiento.

El 46% de la población esta comprendida entre 0 a 14 años, que son las que ejercen fuerte presión sobre la demanda de servicios básicos como educación y salud.

### 1.5.3 Por área urbana y rural

La distribución de la población por área, permite establecer el movimiento de hombres y mujeres de cada área, de acuerdo a las necesidades que se tengan, en relación al censo poblacional de 1994 y la encuesta realizada al año 2001.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
Población por Área Urbana y Rural  
Años 1994-2001

Área	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
<b>Según Censo 1994</b>						
Urbana	1,418	30	1,482	30	2,900	30
Rural	3,370	70	3,454	70	6,824	70
<b>Total</b>	<b>4,788</b>	<b>100</b>	<b>18,718</b>	<b>100</b>	<b>9,724</b>	<b>100</b>
<b>Según Encuesta 2001</b>						
Urbana	1,500	22	1,131	22	2,631	22
Rural	5,317	78	4,011	78	9,328	78
<b>Total</b>	<b>6,817</b>	<b>100</b>	<b>5,142</b>	<b>100</b>	<b>11,959</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

La población urbana esta compuesta por aquellas regiones reconocidas oficialmente con la categoría de pueblo, aldea, cantón, o caserío, del cual se puede decir que del total de la población el 22% (2,631 habitantes); se concentran en el área urbana (cabecera municipal) y el 78% (9,328 habitantes); reside en las aldeas, cantones y caseríos que integran el sistema de poblados del Municipio.

Es importante observar que la mayor parte de la población se concentra en el área rural, lo que evidencia que el municipio de Cajolá basa su actividad económica principalmente en la agricultura, aunque la población dedicada a la actividad pecuaria y artesanal ha ido cobrando una importancia singular en los últimos años.

En síntesis se puede concluir que la composición o estructura de la población por edad, sexo, área urbana y rural constituyen un factor demográfico importante, donde se puede observar un cambio en la estructura por edades, un constante crecimiento por hombres y mujeres y una mayor concentración de la población en el área rural.

#### **1.5.4 Población económicamente activa -PEA-**

Se entiende por población económicamente activa, a la parte de la población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años, es decir, en edad de trabajar y de generar un ingreso mínimo capaz de satisfacer sus necesidades.

Según la investigación, se determinó que la población económicamente activa equivale al 50%, donde el 15% se localiza en el área urbana y el 35% en el área rural.

Se considera el índice de la población económicamente activa (PEA) relativamente bajo, debido a que la principal actividad laboral esta orientada a la agricultura, crianza de animales de traspatio y como ingreso complementario incurren a actividades de albañilería, jornaleros y elaboración de productos artesanales.

Con relación a lo anterior, del 50% de la PEA, según la encuesta el 48.38% de los habitantes, se encuentran sin generar mayores ingresos económicos, debido

a la existencia del sub-empleo y la crisis económica que en la actualidad atraviesa el país.

### 1.5.5 Densidad poblacional

Es el índice que mide la relación entre el total de la población y la superficie del territorio que habitan en Km<sup>2</sup>.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Densidad Poblacional**  
**Período 1994-2001**

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Superficie Km<sup>2</sup></b>	<b>Hab/Km<sup>2</sup></b>
1994	9,724	36	270
1995	10,016	36	278
1996	10,316	36	287
1997	10,626	36	295
1998	10,944	36	304
1999	11,273	36	313
2000	11,611	36	323
2001	11,959	36	332

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional y V Habitacional del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

Considerando la extensión territorial del Municipio, la densidad de habitantes por Km.<sup>2</sup>, se estableció de acuerdo a la proyección para el año 2001, en base al censo poblacional de 1994, que hubo un incremento en la densidad de 62 habitantes por Km.<sup>2</sup>.

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, lo que viene a repercutir en la súper población y en mayor escasez de los servicios básicos con los que cuenta el Municipio, debido al poco auge económico y productivo con que cuenta el mismo.

### **1.5.6 Migración**

Dadas las condiciones precarias en las que viven los pequeños y medianos productores de maíz y frijol (principales cultivos) del municipio de Cajolá, y la falta de capital propio para sus labores agrícolas, escasas oportunidades de empleo, el alto costo de los insumos, la limitación al crédito y la superación económica a corto plazo de las personas que emigran a los Estados Unidos de América, ha provocado un alto porcentaje de emigración en el Municipio.

De la muestra examinada, el 34% respondió tener familiares en los Estados Unidos de Norte América, que corresponde en un 9% al área urbana y el 25% al área rural. El 26% afirmó recibir ayuda económica lo que refleja que no todas las personas que tienen un familiar en Estados Unidos de Norte América, reciben una ayuda económica, así mismo los datos reflejan que la mayor parte de emigrantes son provenientes del área rural, ya que allí es donde se concentra la mayor pobreza del Municipio.

La emigración ha contribuido positivamente al progreso económico del Municipio, sin embargo las remesas que los emigrantes envían a sus familiares no han sido aprovechados de la mejor manera ya que el capital no esta destinado a la inversión productiva y comercial, si no a la construcción de casas modernas, proporcionando un cambio significativo en el sistema

tradicional de construir que prevalece en el Municipio, pero sin generar cambios en el sistema productivo.

### **1.5.7 Analfabetismo**

Del total de hogares encuestados, el número de personas asciende a 2,177 de los cuales 777 personas saben leer y escribir, que representa el 36% de la muestra analizada y un 64% de la población es analfabeta.

Esta situación los pone en desventaja en el mercado laboral guatemalteco, y como consecuencia la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, así como a buscar otras formas de subsistencia, como la emigración a los Estados Unidos de América, afectándoles también dicha situación en el desarrollo de sus actividades productivas, comerciales y sociales.

Se determinó que las causas principales que han contribuido al analfabetismo en el Municipio y que en la actualidad prevalecen en un alto porcentaje en la población de 20 años en adelante son; la falta de centros educativos, la costumbre en que la mujer es discriminada por el padre o jefe del hogar, lo cual no le permite integrarse a la vida social, entre otras causas se menciona la extrema pobreza, que obliga a los niños a trabajar en el campo para contribuir en los ingresos familiares, limitándoles el acceso a la educación, estancándose con ello la superación académica y por ende paralizar la productividad del Municipio.

### **1.5.8 Vivienda**

El 99% de la muestra estudiada respondió tener vivienda propia, en su mayoría son casas formales, construidas de adobe, blocks, piso de tierra y cemento, techo de lámina y teja, es importante resaltar que en el Municipio un 7% de las viviendas están construidas de terraza con modelos modernos. Esto indica

que un porcentaje bajo de los habitantes del Municipio cuenta con las comodidades mínimas en sus viviendas, las cuales se han construido gracias a las remesas que envían los emigrantes que se encuentran en los Estados Unidos de Norte América

Se observó que en el área rural predomina en un alto porcentaje, la casa tradicional de adobe, techo de teja de barro y piso de tierra con dos ambientes lo que representa las condiciones desfavorables en que esta población vive, lo que indica que únicamente en dos cuartos vive toda la familia y en la mayoría de casos no poseen cocina formal lo que refleja el bajo nivel de vida en que esta personas viven.

En el perímetro urbano las viviendas se encuentran distribuidas en línea, caso que no sucede en el área rural ya que allí el 70% de las viviendas se encuentran dispersas y el 30% se encuentran concentradas.

En el área rural la dispersión en la que se encuentran las viviendas es factor negativo ya que es más difícil que llegue la cobertura de servicios básicos por la distancia que existe entre cada casa.

### **1.5.9 Empleo y niveles de ingreso**

De las familias encuestadas, 193 hogares (55%) cuenta con un miembro de la familia en labores productivas, 130 unidades familiares (37%) con 2 a 4 miembros y 18 unidades familiares (5%) con 5 a 8 miembros, que en su mayoría realizan labores agrícolas en su propiedad.

El 17% afirmaron tener familiares que laboran fuera del Municipio, en el sector agrícola e industrial en distintas regiones del territorio nacional.

Derivado de los problemas en el sector agrícola, como el cafetalero, el desempleo se ha agudizado en la boca costa y costa sur, debido a bajas en el precio a nivel internacional del café, se ha manifestado en desempleo y ha representado una baja en el empleo temporal que afecta a la población del Municipio que se dedica a esta actividad económica como complemento a su ingreso familiar.

Los ingresos mensuales por familia, ubicados dentro del rango de Q.0.00 a Q.600.00, es de 68%; el 16% recibe ingresos de Q.601.00 a Q.900.00 y el 15% de la población percibe ingresos de Q.901.00 a más, lo que refleja que un alto porcentaje de la población no satisface las necesidades básicas, que las familias deberían de obtener, lo que se manifiesta en la poca productividad agrícola, ya que no cuentan con ingresos necesarios, y una escasa fracción percibe ingresos que pueden llegar a satisfacer algunas de sus necesidades.

#### **1.5.9.1 Empleo y subempleo**

Según la investigación de campo se estableció que únicamente el 5% de la población cuenta con empleo permanente, el 25% tiene empleo permanente en el extranjero, en los Estados Unidos de Norte América y el 70% restante cuenta con sub-empleo o empleo temporal, el empleo de estos últimos dependen directamente del período en que se desarrolla el proceso agrícola en el Municipio, los agricultores elaboran trabajos en sus propias parcelas o realizan jornadas de trabajo de dos o tres días en parcelas vecinas.

#### **1.5.9.2 Desempleo**

El desempleo en el municipio de Cajolá es uno de los índices que mayor incidencia tienen en el nivel de pobreza, de la escasez de trabajo se derivan muchos problemas que enfrenta la población, tales como migraciones, analfabetismo, desnutrición, el desempleo alcanza su máximo nivel en los

meses de mayo a octubre en un 40%, debido a que en el Municipio la mayoría de trabajadores dependen directamente de la agricultura, principalmente del corte de café y de caña de azúcar en la costa sur que se realizan en los meses de noviembre a finales de abril, por lo que en los meses restantes solo se dedican a sembrar maíz, frijol y otros productos en pequeña escala, pasado el tiempo de siembra que es muy corto se quedan desempleados.

#### **1.5.10 Niveles de pobreza**

Con los datos expuestos en el párrafo anterior, se puede establecer que con dichos ingresos estas familias no cubren sus necesidades mínimas de vida, además el efecto del índice inflacionario, la devaluación de la moneda y otros factores económicos determinantes para medir el nivel de pobreza y confirmar que la mayor parte de los habitantes del municipio de Cajolá, son pobres.

Otros factores a considerar, como la educación, empleo, vivienda, alimentación e infraestructura física necesaria para el desarrollo económico.

La alimentación básica es el maíz y frijol, que no llenan los requerimientos mínimos de nutrición, que generen calorías, proteínas, vitaminas y minerales, que se obtienen de las carnes, huevos, leche y verduras, que una persona debe de consumir para el desarrollo integral; a lo cual, la población del municipio de Cajolá no tiene acceso.

### **1.6 SERVICIOS BÁSICOS**

La prestación de servicios básicos en el municipio de Cajolá son los siguientes:

### 1.6.1 Educación

En el Municipio existen 10 centros educativos, que van desde educación pre-primaria hasta nivel básico, el 60% son de carácter oficial para pre-primaria y primaria, así mismo dos escuelas de autogestión comunal, las cuales funcionan por la organización del comité de padres de familia, las cuales fueron construidas por el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE). Dos establecimientos para el nivel básico los cuales funciona uno por cooperativa y el otro privado.

**Tabla 2**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Población Total por Centro Educativo**  
**Área Rural y Urbana**  
**Año: 2001**

<b>Establecimiento Área Urbana</b>	<b>Pre- Primaria</b>	<b>Primaria</b>	<b>Básico</b>	<b>Población Total</b>	<b>Maestros</b>
EDUM 25 de Junio	128	654	0	782	18
Instituto por Cooperativa	0	0	41	41	8
Colegio Cajolá	0	0	36	36	6
<b>Establecimiento Área Rural</b>	<b>Pre- Primaria</b>	<b>Primaria</b>	<b>Básico</b>	<b>Población Total</b>	<b>Maestros</b>
EORM Cajolá Chiquito	24	271	0	295	7
EORM Xecol	61	474	0	535	7
EORM Xetalbijoj	37	155	0	192	7
EORM Los Díaz	28	148	0	176	7
EORM La Cruz	18	109	0	127	7
Autogestión Comunal La Cumbre	26	128	0	154	6
Escuela de Autogestión Comunitaria Los Molina	35	115	0	150	6
<b>TOTAL</b>	<b>357</b>	<b>2,054</b>	<b>77</b>	<b>2,488</b>	<b>79</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina de Educación de San Miguel Sigüilá

La enseñanza pre-primaria y primaria en el área rural, es impartida en siete escuelas y en el área urbana en una escuela, todas de tipo oficial, lo que permite que la población en edad de estudiar del municipio de Cajolá tenga acceso a la educación.

Al relacionar el número de educadores que asciende a 79, con el número de estudiantes que se encuentran inscritos en los diferentes centros educativos se obtiene como resultado un promedio de un maestro por cada 32 estudiantes, lo que demuestra un nivel aceptable en el aspecto educativo.

Según la investigación, se estableció que la población en edad de estudiar del Municipio asciende a 3,375 la cual es atendida por 10 centros educativos y 79 maestros.

Al relacionar el número de centros educativos y maestros con el número de habitantes en edad de estudiar se obtiene un resultado de 43 alumnos por maestro, lo que demuestra un nivel aceptable en el aspecto educativo.

La enseñanza básica en el Municipio esta impartida el 50% por un instituto por cooperativa y el otro 50% privado, los cuales se encuentran en el casco urbano, lo que representa que los estudiantes que ingresen a los grados de básico tendrán que pagar una cuota, ya que no existe ningún instituto de tipo oficial.

Esto limita a los estudiantes del área rural, ya que tendrán menos oportunidades de continuar sus estudios, debido a que la distancia promedio de las comunidades más cercanas a los centros educativos es de 4 kilómetros, lo que demuestra un déficit en el aspecto educativo a nivel básico en el Municipio y especialmente en el área rural.

Otro factor negativo substancial es que el instituto por Cooperativa a Nivel Básico, en la actualidad imparte clases únicamente de primero y segundo grado, lo que repercute que los estudiantes que se encuentra en tercer grado no puedan continuar sus estudios debido principalmente al alto costo de otros centros educativos.

En lo que respecta al nivel diversificado la población no tiene acceso a la educación, ya que el Municipio no cuenta con ningún establecimiento educativo, lo que representa que tengan que continuar sus estudios en el municipio de San Juan Ostuncalco o a la cabecera departamental de Quetzaltenango, lo que provoca un obstáculo en el desarrollo de la educación a nivel superior.

### **1.6.2 Salud**

El municipio de Cajolá, cuenta con un Centro de Salud de tipo "B", cuyo fin primordial es el cuidado de la salud especialmente en su fase curativa, presta servicio de salud preventiva por medio de programas de vacunación, y enfermedad común. El personal médico y administrativo está conformado por una doctora, una enfermera y una recepcionista, con una cobertura del 85% para el área urbana y rural del Municipio, los servicios que proporciona son consulta; externa de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas y medicina sin ningún costo para toda la población.

El 15% restante es cubierto en un 5% por ONG's ubicadas en la Cabecera Municipal y 10% por el Hospital Nacional de Quetzaltenango.

También existen los servicios de salud de una Organización No Gubernamental ONG llamada Institución de Desarrollo Económico Internacional IDEI, la cual brinda consulta médica externa para todo el Municipio, con un costo de Q.12.00 y facilita la adquisición de medicina a un bajo precio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Cajolá – Quetzaltenango**  
**Principales Problemas de Salud**

**1.1.1.2 Año: 2001**

Índice	Porcentaje	Análisis o Situación
Tasa de Mortalidad General	6.55	Tasa relativamente baja, a consecuencia de una mejor cobertura en los servicios de salud que presta y que ha beneficiado en gran medida a la población.
Tasa de Mortalidad Infantil	5.27	Tasa que se ha mantenido, sin ir incrementarse comparada con años anteriores.
Tasa de Mortalidad Materna	0	En el año no se reporto ningún caso debido a que las comadronas las que se capacitan constantemente y las madres acuden puntualmente al control prenatal.
Tasa de Mortalidad por Neumonía en menores de 1 año	34.01	Es alta a pesar de ser uno de los programas de mayor prioridad. El factor que mayor influencia tiene en esta situación son los cambios bruscos de temperatura que afectan esta región.
Tasa de Incidencia de Neumonía	31.22	Es alta debido a los cambios de temperatura, ondas frías y muchas lluvias que azotaron a la población de Cajolá, complementándolo con el clima frío y húmedo que prevalece durante todo el año.
Tasa de Incidencia de Diarreas	11.79	Este índice se ha mantenido en comparación con el de años anteriores, a pesar del plan de contingencia que se trabajo con el alcalde, bomberos voluntarios, maestros y miembros de ONG´s.

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud del MSPAS, Memoria de Labores 2001

**1.6.3 Agua**

En la actualidad la Cabecera Municipal, cuenta con servicio de agua entubada proporcionada por la municipalidad, que se da en forma irregular, brindándoles un servicio de tres horas diarias promedio con un costo mensual de Q.12.00.

El área rural esta constituida por la aldea Cajolá Chiquito, los cantones de Xecol y Xetalbijoj y sus caseríos, cuentan con servicio de agua entubada, la que fue proporcionada a través de la organización de los comités que existen en las diferentes comunidades sin cobrar ningún costo, pero no cubre la totalidad de las viviendas, es decir el 94% del segmento estudiado respondieron contar con el líquido vital por 6 horas diarias, y el 6% respondió no tener acceso al derecho de agua, porque no se integraron a ningún comité o no colaboraron para la construcción de éste proyecto.

Como un aspecto importante es necesario resaltar que en la actualidad no existe ningún tipo de desinfección en los sistemas de agua y la construcción del 95% de los tanques de distribución fueron realizados hace más de 20 años, lo que indica que estas instalaciones se encuentran en un deterioro, razón por la que las comunidades no cuentan con un servicio continuo.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Cajolá es prestado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. DEOCSA, es domiciliar y pública, cubre el 90% de la población, suministra el fluido eléctrico de forma regular y el 10% restante no cuenta con este servicio debido a su bajo nivel económico. El costo de instalación es de Q. 700.00 y la tarifa es cobrada según consumo por vivienda.

Como consecuencia de las irregularidades del fluido eléctrico, el municipio de Cajolá, se encuentra en desventaja en relación con los municipios que tienen instalaciones de mantenimiento del tendido eléctrico en sus localidades, ya que esto agiliza las reparaciones cuando son requeridas, ante tal situación el desarrollo económico y productivo del Municipio se ve estancado por la falta de inversión.

### **1.6.5 Drenajes**

La Cabecera Municipal cuenta con una cobertura del 80%, en el área rural solo el cantón Xecol tiene un 10% de cobertura, el resto de comunidades carecen de este servicio lo que representa el 90% de carencia en el mismo

En todo el Municipio no existe alcantarillado pluvial, en el área rural prolifera el escurrimiento de aguas residuales a flor de tierra, zanjas en las calles para recolección de aguas pluviales y aguas estancadas, lo que constituyen focos de contaminación que afectan la salud de la población.

Es importante resaltar que en la actualidad se encuentran aprobados proyectos por la municipalidad e Instituto de Fomento Municipal (INFOM), para enero del 2002 pendientes de ejecutar, la instalación de drenajes para el cantón de Xetalbijoj una cobertura del 60%, cantón Xecol y los caseríos Los Huinil, Los Vásquez, Los Lucas y Los Ramírez, con una cobertura del 70%.

### **1.6.6 Teléfono**

Actualmente hay diez instalaciones de teléfonos domiciliarios en la Cabecera Municipal y una mínima parte de la población cuenta con teléfono celular, así también siete teléfonos comunitarios los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: uno en la aldea Cajolá Chiquito, uno en cantón los Díaz, dos en cantón Xecol, y tres en el casco urbano.

Esto nos indica que la mayoría de los habitantes del Municipio tiene limitaciones en el uso de este servicio, lo que viene a afectar en gran parte al desarrollo económico y social.

Así también se observó que la demanda en el uso de este servicio es alta, debido a que un 35% de la población cuenta con familiares en el extranjero y el

acceso al servicio telefónico comunitario es de bajo costo pero con mucha limitación.

## **1.7 OTROS SERVICIOS**

Otros servicios con los que cuenta el Municipio, estos pueden ser prestados por la municipalidad o personas individuales o jurídicas, entidades estatales o semiestatales dentro de los cuales se pueden mencionar:

### **1.7.1 Mercado**

En todo Municipio por pequeño o grande que este sea, necesita por lo menos de un mercado para la comercialización de sus productos, la municipalidad es la obligada de construir mercados cantonales así como mejorar los ya existentes.

Actualmente el Municipio cuenta con un mercado ubicado en la Cabecera Municipal, y el mismo se encuentra deteriorado, estas instalaciones no son utilizadas por los comerciantes entre semana ya que el movimiento que existe en estos días es mínimo y no existe variedad de productos, lo que repercute que la población de las diferentes comunidades realicen sus compras en los mercados más cercanos al Municipio, San Juan Ostuncalco y Quetzaltenango.

Los días de mercado son los jueves y domingos, sus actividades las realizan en el parque central, se observó que los días de mercado si se hace uso de las instalaciones, las cuales son obsoletas e insuficientes para albergar a todos los comerciantes que se reúnen.

La Municipalidad dentro de la prestación de servicios públicos, tiene incluido el derecho de plaza, por el que se cobra Q.0.50 por cada comerciante y Q.2.00 por vehículo como concepto de parqueo.

### **1.7.2 Rastro**

Se encuentra en el perímetro urbano del Municipio, en él se prestan servicios de destace de ganado vacuno y porcino, con un costo de Q.2.00 por res y Q.1.00 por marrano, el cual cubre las necesidades del área urbana y rural del Municipio.

Es necesario hacer notar que el rastro no llena los requisitos indispensables de higiene para su operación, por lo que la municipalidad debe de intervenir para mejorar el funcionamiento y salubridad del mismo.

### **1.7.3 Cementerio**

En el Municipio existe un cementerio municipal que se encuentra a las orillas del área urbana del pueblo de Cajolá, el cual le brinda servicio a todas las comunidades del Municipio. Con una capacidad hasta un máximo de 10 años, en relación al promedio de defunciones en los últimos cinco años.

La ubicación en la que se encuentra el cementerio es perjudicial para los pobladores, debido a que se encuentran a pocos metros del parque central, así mismo se estableció que se encuentra ubicado en un cerro lo cual repercute que el viento que sopla hacia las viviendas se contaminen a través de bacterias que son propias de un cementerio.

### **1.7.4 Transporte**

El municipio de Cajolá cuenta con transporte extraurbano que es de carácter privado el cual se dirige de la Cabecera Municipal hacia la aldea Cajolá Chiquito y cantón Xetalbijo, y finaliza su destino en la terminal de buses de la cabecera departamental de Quetzaltenango y viceversa, con un horario de salida a los diferentes destinos cada 30 minutos, el día domingo solo brindan el servicio hasta las 12:00 horas, por lo que las personas de las diferentes comunidades se

tienen que movilizar en pick-ups, para dirigirse a sus diferentes actividades comerciales o destinos.

En el área rural es común que las personas se transporten en pick-up para trasladarse a la Cabecera Municipal, en vista que el servicio en esta área solo cuenta con una 20% de cobertura, lo cual representa un alto grado de riesgo para niños, mujeres, madres con niños y para las personas de la tercera edad, ya que este tipo de transporte no permite que los pasajeros viajen de forma adecuada y segura a sus destinos.

#### **1.7.5 Correos y telégrafos**

Funciona en un edificio construido a un costado de la municipalidad de Cajolá, su servicio es regular, comprende la recepción, despacho y distribución de la correspondencia.

El Municipio cuenta además con cuatro servicios de correo internacional, que cubre las demandas de la población que tienen familiares en el extranjero, todos los establecimientos de este servicio se encuentran ubicados en el casco urbano.

Mediante la investigación se estableció que los servicios de correos son aceptables por la población tanto de área rural como urbana.

#### **1.7.6 Registro civil**

Este servicio lo presta la municipalidad, consiste en registrar los nacimientos, matrimonios, divorcios, fallecimientos y cualquier otro acontecimiento de la vida civil de la comunidad.

De acuerdo a la investigación se estableció que el registro civil presta un servicio aceptable a la población. Es importante resaltar que el estado de los libros de registro de partidas de nacimiento mas antiguos se encuentran deteriorados, lo que pone en riesgo la pérdida de información.

### **1.7.7 Limpieza pública y recolección de desechos**

El servicio público de limpieza opera en la Cabecera Municipal a través de una imposición, la cual se realiza por medio de una multa a todos los vecinos que no limpien el frente de sus propiedades que se encuentran en el área urbana, en el área rural no poseen ningún tipo de servicio.

En el Municipio no se cuenta con un programa de recolección de desechos ni un terreno municipal específico para depositar la basura.

La basura de los vecinos del área urbana es depositada en el río Tunalá que se encuentra ubicado a medio kilómetro de la municipalidad, en el área rural por ser desechos domésticos la utilizan como abono orgánico para sus terrenos.

Se estableció que existe una contaminación masiva en el río Tunalá, debido a la falta de un lugar específico para depositar los desechos que los vecinos botan, del cual no se ve ningún tipo de solución al problema por parte de las autoridades municipales; otro factor importante consiste en hacer mención de la contaminación que existe dentro de un sector del área urbana de un perímetro de 500 metros cuadrados en el que se encuentran ubicados el centro de salud, mercado, municipalidad y el parque central, por la cercanía al puente del río donde se encuentra el basurero.

## **1.8 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Se considera como infraestructura organizacional todas las entidades comunitarias o estatales que producen bienes y servicios necesarios para la comunidad. Aquí se establecen las diferentes formas en que la comunidad esta organizada, la magnitud y el grado de organización que ha alcanzado en la actualidad.

### **1.8.1 Organizaciones gubernamentales**

Son entidades públicas que prestan y facilitan el acceso a los servicios en la comunidad, en el municipio de Cajolá se encuentran las siguientes:

#### **1.8.1.1 Municipalidad**

Es la institución que tiene dentro de sus fines la prestación y administración de servicios públicos que están bajo su jurisdicción territorial. Esta representada legalmente por el consejo municipal y el alcalde, quienes mantienen el poder local, en las aldeas y caseríos son los alcaldes auxiliares, que constituyen el nexo de comunicación entre la comunidad y las autoridades municipales.

#### **1.8.1.2 Centro de salud**

Dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que prestan sus servicios a los habitantes del Municipio por medio de consultas médicas, prenatales y campañas de vacunación, así como pequeños tratamientos médicos, a las personas que lo requieran tanto en área urbana como rural.

#### **1.8.1.3 Tribunal Supremo Electoral**

La Subdelegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, es el órgano responsable de velar por el fiel cumplimiento de todas las disposiciones legales y reglamentarias que tienen como propósito, garantizar la correcta ejecución de

todos y cada uno de los pasos relacionados con los procesos electorales, así como de llevar correctamente el registro de ciudadanos.

#### **1.8.1.4 Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.**

Es una institución descentralizada, cuya función principal es responder a la realidad guatemalteca, en cuanto a alfabetización se refiere en consideración a la diferenciación de regiones, estructura multilingüe y condición pluricultural, hace del proceso de enseñanza una responsabilidad compartida entre los diferentes sectores de la sociedad nacional.

Entidad que a la fecha de la investigación de campo o sea en el mes de octubre del 2001, no esta en función, debido al retiro de fondos por parte de Ministerio de Educación.

#### **1.8.2 Organizaciones de apoyo no gubernamentales**

Las entidades de apoyo funcionan por medio de programas de ayuda internacional, las organizaciones no gubernamentales que funcionan en el municipio de Cajolá son las siguientes:

- Cuerpo de Paz
- Inter-Vida
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios
- Organización no Gubernamental Institución de Desarrollo Económico Internacional (IDEI)

Estas organizaciones tienen como finalidad brindar apoyo a la comunidad, la Organización Internacional Cuerpo de Paz, apoya con programas de nutrición en las diferentes escuelas públicas del Municipio. Inter-Vida apoya principalmente al área rural con un programa de estufas mejoradas cuyo objetivo

está orientado a evitar la tala de árboles, ONG - Institución de Desarrollo Económico Internacional (IDEI) ofrece servicios de consulta externa y medicina a bajo precio.

### **1.8.3 Organizaciones comunitarias**

Entidades que se organizan para hacer frente a las necesidades que tiene una comunidad en particular, la cual tiene como mística colectiva, la autogestión y procurar el apoyo que el estado pueda brindar en forma inmediata o bien solicitar cooperación a organizaciones no gubernamentales.

#### **1.8.3.1 Comités pro-mejoramiento**

Grupos de vecinos que se organizan en las comunidades, para solucionar diversos problemas como por ejemplo introducción de drenajes, agua, energía eléctrica etc., con un representante en cada comunidad.

En el municipio de Cajolá, se encuentran organizados 40 comités pro-mejoramiento, donde cuya finalidad es promover la organización y participación activa de los grupos existentes en las comunidades, para encontrar el desarrollo integral especialmente en promover servicios básicos (agua, educación, caminos vecinales, etc.)

#### **1.8.3.2 Comité pro-salud**

Se encuentran representados por todas las comunidades del Municipio, con la finalidad de velar por el mantenimiento y mejoras a las instalaciones y servicios que presta el Centro de Salud, además solicitar a las autoridades de salud pública la ampliación de cobertura del servicio, el abastecimiento de medicamentos y jornadas médicas para toda la comunidad.

#### **1.8.4 Organizaciones productivas**

Son organizaciones que aglutinan personas con el propósito de apoyarse mutuamente y lograr sus fines en forma colectiva, para desarrollar proyectos colectivos que tengan relación con la agricultura, la producción pecuaria y artesanal. En el Municipio no existe este tipo de organización, debido a la poca productividad, desinterés de los agricultores y el bajo nivel de escolaridad de los mismos.

El municipio de Cajolá no cuenta con organizaciones que presten atención técnica y financiera a los pequeños y medianos productores del Municipio, lo que incide en el mal aprovechamiento de los suelos y la baja productividad en los cultivos.

El municipio de Cajolá puede obtener un crecimiento socioeconómico, sustancial y representativo en beneficio de sus habitantes, si se aprovecha el nivel organizativo actual, con una orientación a la producción agrícola, puesto que todas las comunidades cuentan como mínimo con un comité promejoramiento, quienes juegan un papel importante en la solución de la problemática existente en las comunidades.

### **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial está conformado por las importaciones y exportaciones de diferentes productos, el municipio de Cajolá posee un flujo comercial bastante inactivo y la poca fluidez que tiene la maneja con los municipios aledaños como: Sibilia, Cabrican, San Juan Ostulcalco, San Miguel Sigüila y Quetzaltenango.

#### **1.9.1 Importaciones**

Es la cantidad total de bienes, servicios y capitales que ingresan al mercado local y que no son producidos ni generados en el Municipio.

- De Productos

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Cajolá, se determinó que los productos ofertados en el mercado de la localidad, son provenientes de los Municipios vecinos como San Juan Ostuncalco y Sibilia, de la cabecera departamental de Quetzaltenango y de los departamentos de Totonicapán y Huehuetenango, destacándose los siguientes: materiales y herramientas de construcción, útiles escolares y de oficina, prendas de vestir, Enseres y utensilios de cocina y del hogar, repuestos para vehículos, etc.

- De Capitales

Se determinó que el 34% que asciende a 651 del total de numero de hogares del Municipio tienen un familiar en los Estados Unidos de América, recibiendo ayuda económica el 26.29%, que representan 503 hogares. El ingreso promedio mensual por hogar es de Q.1,195.16 haciendo un total de Q.601,165.48 que ingresan al Municipio por concepto de remesas del extranjero. Los ingresos son invertidos en alimentación, construcción de viviendas y pequeños negocios comerciales.

A si también un grupo de 500 pequeños agricultores de Cajolá que fueron beneficiados por el Fondo de Tierras, con 3 manzanas de terreno por agricultor, ubicadas en Champerico Retalhuleu, las cuales fueron denominadas con el nombre de Nueva Cajolá. La producción promedio obtenida por manzana es de 30 Quintales de maíz, con una producción total de 90,000 quintales anuales ya que esta tierras proveen 2 siembras al año, con un precio promedio de venta de Q.75.00 por quintal, obteniéndose un ingreso bruto anual por agricultor de Q.13,500.00.

### **1.9.2 Exportaciones**

Es la cantidad total de bienes, servicios y capitales producidos y/o generados en el Municipio y comercializados en mercados vecinos ya sea municipales, departamentales o del extranjero.

El municipio de Cajolá no cuenta con actividad de exportación de ningún tipo de producto, por no tener la capacidad técnica y financiera para generar productos exportables. Actualmente la actividad agrícola es la que predomina en el Municipio y es destinada únicamente para autoconsumo.

Es importante resaltar que debido al subempleo que se vive en el Municipio, los pobladores se ven en la obligación de salir a la costa sur, boca costa del departamento de Quetzaltenango o emigrar a los Estados Unidos de Norteamérica, a realizar trabajos para generar ingresos y satisfacer las necesidades familiares, con lo cual se da el único elemento exportable del Municipio, su mano de obra.

## **1.10 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO**

En cuanto a la actividad productiva que se desarrolla en el Municipio se establecieron las siguientes:

### **1.10.1 Producción agrícola**

La actividad productiva en el municipio de Cajolá es de carácter agrícola, destacándose el cultivo del maíz. Este producto constituye el complemento económico y de subsistencia de la población que directa e indirectamente se desenvuelve alrededor de su proceso productivo. La mayor proporción de tierra cultivable es destinada a la siembra del maíz.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el 95% de la superficie disponible para la agricultura es destinada al cultivo del maíz, los productos restantes como el frijol, trigo, haba y hortalizas son cultivos de escasa relevancia económica, y ocupan el 5% del total de tierra disponible para uso agrícola.

La utilización de un nivel tecnológico, en el que se desarrollan estos productos, se encontró que del 100% de tierra destinada a la producción agrícola, se realiza bajo condiciones de un nivel tecnológico tradicional en el proceso productivo. Lo anterior refleja que quienes se dedican al desarrollo de la producción agrícola no cuentan con los conocimientos tecnológicos necesarios para alcanzar el máximo beneficio de su producción.

### **1.10.2 Producción pecuaria**

Para el mediano plazo, se espera que la actividad pecuaria del Municipio no varíe sustancialmente, ya que se prevee que la principal actividad del Municipio continuará enfocándose en la agricultura; además que no se tiene contemplado implementar políticas que incentiven la actividad pecuaria en el Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el 57% de hogares encuestados se dedican a la crianza de ganado porcino, 14% a la crianza de aves de corral, 11% a la crianza de ganado vacuno, 10% a la crianza de ganado caballar y el 8% restante a la crianza de ganado ovino, destinándose en un 75% para la venta y un 25% para autoconsumo.

Esta actividad desarrolla su proceso productivo bajo un nivel tecnológico tradicional, como consecuencia de la falta de tierras, conocimientos técnicos y acceso al crédito, que limita a quienes se dedican a la actividad pecuaria a obtener los resultados deseados.

### **1.10.3 Producción artesanal**

Dentro de las actividades artesanales del Municipio se encuentran: la elaboración manual de prendas típicas, carbón, escobas de palma y candelas. Existen también, pequeños talleres artesanales como: panaderías, zapaterías, sastrerías, costurerías, bloqueras, herrerías y carpinterías.

En lo que respecta a esta actividad se espera que varié sustancialmente, debido al auge que actualmente se da en actividades artesanales como: elaboración de prendas típicas, elaboración de pan, bloqueras y herrerías.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el 100% de la actividad artesanal desarrolla su proceso productivo bajo un nivel tecnológico tradicional.

### **1.10.4 Servicios**

Este sector ha cobrado importancia dentro del contexto socioeconómico del municipio de Cajolá, a diferencia del año de 1994, en el que solo se prestaban servicios tales como: peluquería, sastrería, asistencia de comadronas, curanderos, correo público y trámites contables prestados estos últimos por personas de San Juan Ostuncalco. Actualmente por la diversidad de servicios que se pudieron verificar en la investigación de campo se puede afirmar que existen efectos positivos en la actividad productiva del Municipio, así mismo la existencia de servicios profesionales como consultoría jurídica, servicios médicos, oficinas contables, laboratorio dental, radio técnico, mecánica automotriz, servicio de encomiendas y correo internacional son negocios que han venido a beneficiar al Municipio y municipios aledaños, la importancia de este sector comercial radica principalmente en la generación de empleo y fluidez de capital.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Distribución de la Población Económicamente Activa**  
**Por Rama de Actividad**  
**Año: 2001**

Actividad	Cantidad	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2,224	74
Comercio por mayor y menor	148	5
Administración Pública	5	2
Enseñanza	79	3
Construcción	300	10
Industria Manufacturera Textil y Alimenticia	180	6
<b>Total</b>	<b>2,936</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

Según se estableció la actividad pecuaria es la que mayor participación tiene dentro de la actividad económica del Municipio, con un 91.16% razón por la que el problema de la extrema pobreza se ha mantenido, debido a que la estructura productiva se basa en el minifundio o microfincas, forma de tenencia de la tierra muy poco prometedora por la escasa extensión de tierra que componen las unidades económicas, el promedio para el Municipio es de dos a tres cuerdas por unidad productiva.

Después de la actividad pecuaria, es la actividad comercial la que ha tomado importancia en los últimos años por constituirse en una fuente de empleo para ciento cuarenta y ocho familias, en algunos casos esto solo significa un complemento a sus ingresos, participando con un 6.10%. La actividad artesanal, servicios y construcción participan en los niveles porcentuales más bajos, aunque a mediano y largo plazo cuenta con buenas expectativas de desarrollo, derivado de las remesas que envían a los familiares las personas que se encuentran en los Estados Unidos de Norte América.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Valor y volumen de la Producción Anual**  
**Por Rama de Actividad**  
**Año: 2001**

Actividad Productiva	Volumen de la Producción		%	Valor de la Producción		%
Agrícola	10,322	quintales	83	619,320		57
Pecuario	404	unidades	3	31,108		3
Artesanal	1,728	unidades	14	432,000		40
<b>Total</b>	<b>12,454</b>		<b>100</b>	<b>1.082,428</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

Según la investigación, se estableció que la Agricultura predomina como actividad económica principal en el Municipio, la que tiene mayor participación en volumen de producción con un 83% y valor de la producción con 57%, aunque no se pueda hablar de esta actividad como fuente de ingresos, porque el 98% de los productos agrícolas se destinan al autoconsumo y un 2%, se estima que se dedica la venta o intercambio.

La actividad artesanal, se ubica en segundo lugar, y está sí presenta una fuente de ingresos para la población, ya que éstos artículos se destinan para uso personal y para la venta, participa con un 14% en volumen de la producción, y un 40% en valor de la producción, por ser artículos que se producen con fuerza de trabajo calificada.

La actividad pecuaria no es muy significativa, porque esta se realiza en forma doméstica y es para el autoconsumo.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En este apartado se describe el diagnóstico de la situación agropecuaria en el municipio de Cajolá del departamento de Quetzaltenango.

#### **2.1 Estructura agraria**

“Es el conjunto de relaciones de producción determinadas por el desarrollo desigual de las fuerzas productivas, que se articulan sobre la base del régimen de propiedad, que conforman una unidad compleja y contradictoria, donde se realizan los procesos productivos, de intercambio, distribución y consumo de los bienes materiales agrícolas en una formación económico-social determinada.”<sup>5</sup>

En la estructura agraria del municipio de Cajolá, se analiza, la tenencia y concentración de la tierra, la distribución por tamaño de finca, cobertura vegetal, el uso actual y potencial de los suelos, que reflejan la situación imperante en la actualidad.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

El municipio de Cajolá cuenta con una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados de tierra disponible, el 22% esta destinado para la agricultura la cual esta dividida en minifundios, el 3% para la vivienda y el 75% para el área de bosques comunales y pastos.

En Cajolá la tenencia de la tierra se caracteriza por el predominio de propiedad privada sobre pequeñas unidades económicas (microfincas), típico de los Municipios del altiplano del país. Referente a la tenencia de la tierra, las

---

<sup>5</sup> BATRES VALLADARES, Alfonso. Interpretativo de la Estructura Agraria en Guatemala. Guatemala, Editorial Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1979. Pág. 25.

modalidades más frecuentes que se manejan son propias en un 98%, y el 2% arrendadas y en forma mixta (propias y arrendadas). A continuación se presenta en el siguiente cuadro la forma de tenencia de la tierra por estratos según dato muestral del año 2001.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra por Estratos**  
**Año: 2001**

<b>Estratos</b>	<b>No. de Fincas</b>	<b>Extensión en Mz.</b>	<b>Fincas Propias</b>	<b>Fincas Arrendadas</b>	<b>Fincas Mixtas (Propias y Arrendadas)</b>
Microfincas	929	688.34	912	10	7
Fincas Sub-Familiares	79	375.71	76	2	1
Fincas Familiares	3	82.80	3	0	0
<b>Total</b>	<b>1,011</b>	<b>1,146.85</b>	<b>991</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

El cuadro anterior refleja la forma en que se encuentran distribuidas las diferentes modalidades de tenencia de tierra en Cajolá. Se estableció que para el año 2001, las microfincas poseen la mayor cantidad de tierra, se estima un incremento considerable en relación a las fincas familiares y subfamiliares. Este incremento se debe al fraccionamiento severo que sufrieron las fincas subfamiliares y una variación poco significativa en las fincas familiares.

Se compararon los datos de la muestra, con los datos obtenidos en el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, debido que a la fecha no se cuenta con información actualizada de la estructura agraria del país de forma oficial.

El siguiente cuadro demuestra el régimen de tenencia de la tierra de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario de 1979.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra por Estratos**  
**III Censo Agropecuario Año 1979**

<b>Estratos</b>	<b>No. Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión en Mz.</b>	<b>%</b>	<b>Fincas Propias</b>	<b>%</b>	<b>Fincas Arrendadas</b>	<b>%</b>
Microfincas	648	64.16	327.35	28.54	644	99.38	2	0.62
Fincas Sub-familiares	358	35.44	751.80	65.55	357	99.72	1	0.28
Fincas Familiares	4	0.40	67.70	5.90	4	100	0	0
<b>Total</b>	<b>1,010</b>	<b>100</b>	<b>1,146.85</b>	<b>100</b>	<b>1,005</b>		<b>3</b>	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Agropecuario 1979

Las microfincas para el año 1979 conformaban el 64.16% del total de unidades económicas y ocupaban el 28.54% de la tierra cultivable, de éstas el 99.38% estaban en propiedad y el 0.62 en forma arrendada. Para el año 2001 la cantidad de estas unidades económicas ocupa el 91.89% en forma propia, que ocupa el 60.02% del total de la superficie, estableciéndose una variación insignificante en cuanto al arrendamiento de tierras.

En las microfincas se observa el fenómeno de la atomización; entendiéndose éste como el fraccionamiento sucesivo de las pequeñas e insuficientes parcelas, causado por el crecimiento demográfico de los habitantes. En esta forma de tenencia, él propietario posee una pequeña extensión de tierra que va de 0 a menos de una manzana, ubicadas en superficies escarpadas, onduladas o con una inclinación prolongada poco apta para el cultivo.

Para el caso de las fincas subfamiliares en 1979 representaban el 35.44% del total de unidades, y ocupaban el 65.55% de la superficie cultivable, de estas el 35.55% estaban en propiedad y un 0.28% en arrendamiento. En el año 2001 alcanzan un 7.81% del total de unidades y ocupan un 32.76% de la superficie.

Al analizar las fincas familiares para el censo de 1979, se observa la existencia de cuatro unidades y para el año 2001 según la investigación realizada varió a tres unidades lo que representa que una finca familiar fue fraccionada a microfincas, esta modalidad presenta un severo decremento debido al fraccionamiento que se da en cuanto, el padre hereda a los hijos o por necesidad se ven en la obligación de vender parte de la pequeña parcela que poseen.

Es notorio que el decremento en las fincas subfamiliares que van de una a menos de 10 manzanas, se refleje en el incremento significativo que se da en las microfincas, incremento que marca claramente la descomposición de las pequeñas unidades económicas inmersas en estos modelos de tenencia de la tierra, agudizándose aún más la precaria situación económica, ya que la producción que se obtiene es baja y directamente destinada para el autoconsumo, por la escasa extensión de tierra que poseen, lo cual se convierte en un círculo vicioso de pobreza difícil de superar.

A diferencia de la estructura agraria a nivel nacional, en el municipio de Cajolá predomina el patrón característico de los pueblos del altiplano del país, en donde la mayor parte de la tierra cultivable se encuentra fraccionada en un alto porcentaje por pequeñas unidades productivas y una mínima parte que no es significativa, en parcelas que no alcanzan mas allá de una manzana de extensión.

En el cuadro siguiente se muestra la forma como se encuentra distribuida la tierra en el Municipio.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Según Extensión y Número de Unidades Económicas**  
**Año: 2001**

<b>Estratos</b>	<b>No. Fincas</b>	<b>Extensión</b>	<b>% No. Fincas</b>	<b>Fincas Acumuladas</b>	<b>% Acumulado Superficie</b>	<b>X(Y1)</b>	<b>Y(X1)</b>
Microfincas	929	688.34	91.89	91.89	60.02		0
Fincas Sub-familiares	79	375.71	7.81	99.70	92.78	8,525.55	5,984
Fincas Familiares	3	82.80	0.30	100	100	9,189.00	92,788
<b>Total</b>	<b>1,011</b>	<b>1,146.85</b>	<b>100</b>				

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

Al efectuar el análisis del cuadro anterior se observa la forma como esta distribuida la tierra en el Municipio. El 91.89% esta conformado por microfincas, en esta forma de tenencia se realizan procesos productivos mediante fuerza de trabajo no calificada, la utilización de técnicas y procedimientos tradicionales y con frecuencia obsoletos, lo que provoca que la población no eleve su nivel productivo agrícola y por consiguiente el atraso económico

### **2.1.2 Distribución de la tierra**

Las unidades agropecuarias, de acuerdo a su extensión se pueden agrupar en microfincas (De 0 a menores de 1 manzana), fincas sub familiares (Mayores de 1 y menores de 10 manzanas), fincas familiares (Mayores de 10 y menores de 64 manzanas). Se estableció que los agricultores que poseen terreno, el 91.87% corresponde a microfincas, el 7.81% a fincas sub familiares y las fincas familiares reportan el 0.30% de la superficie terrestre del Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que en el municipio de Cajolá, las microfincas son unidades agrícolas que ocupan tierras con pronunciadas inclinaciones y suelos erosionados dedicadas a la producción de autoconsumo. Las fincas sub familiares y familiares, en su mayoría son tierras fértiles, con vías de comunicación a la Cabecera Municipal y destinan su producción para autoconsumo y en un mínimo porcentaje para la venta.

### 2.1.3 Tamaño de finca

Esta determinado por la extensión de terreno que compone cada unidad productiva, las microfincas se ubican dentro del rango de cero a menos de una manzana, las fincas subfamiliares están comprendidas entre una manzana a menos de diez y las familiares de diez a menos de sesenta y cuatro manzanas.

Estos son los únicos tamaños de finca que existen en Cajolá, también existen las fincas multifamiliar mediana y multifamiliar grande que van mas allá de sesenta y cuatro manzanas. En el cuadro que se presente a continuación se refleja como están estructuradas las fincas según su tamaño.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Cajolá – Quetzaltenango**  
**Tenencia y Distribución de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**III Censo Agropecuario Año 1979**

<b>Descripción</b>	<b>No. de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad Mz.</b>	<b>%</b>
Microfincas	648	64.15	De 0 a menos de 1 manzana	327.35	28.64
Fincas Sub-familiares	358	35.45	De 1 a menos de 10 manzanas	751.80	65.55
Fincas Familiares	4	0.40	De 10 a menos de 64 manzanas	67.70	5.91
<b>Total</b>	<b>1,010</b>	<b>100</b>		<b>1,146.85</b>	<b>100</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Agropecuario 1979

Según el cuadro anterior se puede observar que predominan las microfincas y fincas subfamiliares como forma de tenencia de la tierra y en una mínima proporción las fincas familiares

**Cuadro 11**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Tenencia y Distribución de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Año: 2001**

Descripción	No. de Fincas	%	Tamaño	Cantidad Mz.	%
Microfincas	929	91.88	De 0 a menos de 1 manzana	688.34	60.02
Fincas Sub Familiares	79	7.80	De 1 a menos de 10 manzanas	375.71	32.76
Finca Familiares	3	0.32	De 10 a menos de 64 manzanas	82.80	7.21
<b>TOTAL</b>	<b>1,011</b>	<b>100</b>		<b>1,146.85</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que para el año 2001, la distribución de las unidades agropecuarias, por su extensión se agrupan en: microfincas con una extensión de 688.34 manzanas que representan el 60.02%, fincas subfamiliares con una extensión de 375.71 manzanas que representan el 32.76% y la fincas familiares con una extensión de 82.80 manzanas que representan el 7.21% del área agropecuaria respectivamente.

Con base a la información del III Censo Agropecuario de 1979, se estableció un cambio en la estructura de la tenencia y distribución de la tierra, principalmente en el estrato de fincas subfamiliares el cual poseía la mayor proporción de tierra en el Municipio; para el año 2001 presenta un severo fraccionamiento, que se ve

reflejado en el incremento tanto en superficie como en propietarios en las microfincas, modalidad con tendencia a persistir debido a la desintegración a que están sujetas las comunidades del altiplano del país. Las fincas familiares se fraccionaron en una mínima parte lo que justifica el incremento de las microfincas.

#### 2.1.4 Cobertura vegetal

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que el municipio de Cajolá, posee grandes extensiones de pastos y bosques de variedades coníferas de las cuales extraen madera para la construcción de viviendas, leña para cocinar los alimentos y carbón vegetal.

En el cuadro siguiente se describe la estructura vegetal existente actualmente en el Municipio.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Distribución del Uso de la Tierra**  
**Año: 2001**

Descripciones	Extensión en Manzanas	%
Área Viviendas	119.63	3
Actividad Agropecuaria	946.59	22
Pastos y Bosques	3,192.66	75
<b>Total</b>	<b>4,258.88</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

#### 2.1.5 Uso actual y potencial de los suelos

El uso actual de los suelos es de 946.59 manzanas destinadas a la actividad agropecuaria, que representa el 22% de la tierra del Municipio y comprende diversos cultivos, especialmente el maíz, frijol, trigo, habas y hortalizas, desarrollándose el proceso productivo bajo un nivel tecnológico tradicional, que

incide negativamente en el rendimiento de la producción. El 75% de la extensión de la tierra es destinada a bosques y pastos y el 3% restante de la tierra del Municipio lo ocupan los hogares.

El uso de la tierra está particularmente influenciado por factores naturales, así como por aquellos que responden a la estructura económica general del país, vale decir que el sistema de tenencia de la tierra, cuyo rasgo fundamental estriba en el predominio casi absoluto de las unidades de explotación minifundista, (microfincas) la escasez de capital y como consecuencia de la utilización de un nivel tecnológico tradicional, el bajo nivel de calificación de los recursos humanos, la falta de infraestructura productiva y la deficiente organización del mercado, no permite hacer uso adecuado de los recursos potenciales del Municipio.

## **2.2 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La actividad productiva del municipio de Cajolá es de carácter agrícola, destacándose el cultivo de maíz. Este producto constituye el complemento económico y de subsistencia de la población que directa e indirectamente se desenvuelve alrededor de su proceso productivo. La mayor proporción de tierra cultivable es destinada a la siembra de maíz.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el 95% de la superficie disponible para la agricultura, es destinada al cultivo del maíz, el 60% para el cultivo del frijol, y los productos restantes como trigo, haba y hortalizas son cultivos de escasa relevancia económica, ocupando un 5% del total de tierra disponible para uso agrícola.

Se observó que del 100% de tierra destinada a la actividad agrícola, el proceso productivo se realiza bajo condiciones de un nivel tecnológico tradicional. Esto refleja que quienes se dedican al desarrollo de la producción agrícola no cuentan con los conocimientos tecnológicos necesarios para alcanzar el máximo beneficio de su producción.

### **2.2.1 Niveles tecnológicos**

El nivel tecnológico: es el conjunto de conocimientos, procedimientos y técnicas aplicadas en el desarrollo de determinada actividad productora de bienes y servicios. De acuerdo al trabajo de campo desarrollado en el municipio de Cajolá, se determinó que los productores de maíz y frijol asociado, desarrollan sus labores bajo un nivel tecnológico tradicional combinado con el nivel tecnológico bajo.

Nivel Tecnológico Tradicional:

- No utilizan técnicas para preservación del suelo.
- Utiliza semilla criolla.
- No existe mecanización.
- No tiene asistencia técnica.
- No tiene acceso a crédito.
- Utiliza mano de obra familiar.
- Los instrumentos de trabajo son tradicionales.
- Produce para el autoconsumo.
- No controla enfermedades y plagas.

Nivel Bajo:

- Utiliza semillas certificadas.
- Técnicas de conservación de suelos en pequeña escala.
- Algunos rendimientos de producción son aceptables.

- Conoce los trámites para créditos
- No utiliza energía mecánica.
- Obtiene asistencia técnica de casas comerciales.
- Empleo de agroquímicos en pequeña escala.
- Los instrumentos y equipo de trabajo utilizados tienen cierto grado de desarrollo.

En consideración con estos factores determinantes para la producción y topografía quebrada del terreno, hace que la cosecha se de una sola vez al año, pues es aprovechada la precipitación pluvial del invierno para la cosecha en menor escala, lo que provoca desventaja económica a los pequeños y medianos productores de maíz y frijol asociado, por ser su producto destinado al autoconsumo.

### **2.2.2 Proceso productivo**

Se entiende por proceso productivo al conjunto de actividades que se desarrollan desde la preparación de la tierra y que concluyen con la cosecha. De acuerdo al desarrollo del proceso productivo por los agricultores del municipio de Cajolá, para el cultivo de maíz y frijol asociado lo efectúan de la manera siguiente:

- Limpia y preparación del terreno.
- Siembra del maíz y frijol asociado.
- Resiembra de maíz
- Primera fertilizada
- Limpia
- Segunda fertilizada.
- Fumigación.
- Dobra.
- Cosecha

### 2.2.3 Volumen de la producción

El volumen de producción, que el municipio de Cajolá obtiene de maíz y frijol asociado, de acuerdo a la muestra tomada de 350 agricultores encuestados en condiciones desfavorables dada la tecnología aplicada, es la siguiente:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Volumen de Producción y Rendimiento por Manzana**  
**Año: 2001**

Producto	Área Cultivada Mz.	Rendimiento Promedio Mz.	Rendimiento Total qq	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Maíz	1,146.85	48	55,048.80	47.40	2,609,313
Frijol	688.34	4	2,753.36	252.73	695,856
<b>Total</b>					<b>3,305,169</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

### 2.2.4 Destino de la producción

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el agricultor del Municipio, destina en mayor número su producción para el autoconsumo y una participación reducida para la venta, esto va en relación a la situación económica, al capital de trabajo disponible para el desarrollo de su proceso productivo y en proporción a la tierra que poseen.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Destino de la Producción de Maíz y Frijol Asociado**  
**Año: 2001**

Destino	Productores	%
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100.00</b>
Autoconsumo	333	95.00
Venta	17	05.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

El agricultor del Municipio vende sus productos en el mercado local, compradores de municipios vecinos y demandantes que le ofrezcan un mejor precio.

### **2.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

“Es el conjunto de erogaciones o desembolsos que se hacen con relación a la producción de un bien, estos incluyen el esfuerzo humano y las inversiones necesarias para hacer posible la producción”.<sup>1</sup>

El costo de producción es también la agrupación de todos los elementos, constituidos por los insumos o materia prima, la mano de obra constituida por el esfuerzo humano, indispensable para llevar a cabo las distintas etapas del proceso de producción y los gastos indirectos o gastos de fabricación, tanto fijos como variables, con el fin de determinar el valor o costo de producir un bien.

Los productores de maíz y frijol asociado del municipio de Cajolá, no llevan control de todos los gastos en insumos y tampoco incluyen los costos de la mano de obra, pues la producción la destinan para el autoconsumo familiar.

---

<sup>1</sup> SOTO, Jorge Eduardo. Manual de Contabilidad de Costos I. Guatemala, Editorial EDKA, 1996. Pág. 8.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Costo de Producción de Maíz**  
**1,146.85 Manzanas de Terreno**  
**Año: 2001**

Concepto	Costos Encuesta		Costos Imputados		Variación	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Valor insumos	574,710	100	960,050	37	385,340	19
Valor mano de obra			1,127,743	44	1,127,743	57
Costos indirectos variables			485,198	19	485,198	24
<b>Costos directos de producción</b>	<b>574,710</b>	<b>100</b>	<b>2,572,991</b>	<b>100</b>	<b>1,998,281</b>	<b>100</b>
Producción en quintales	55,048.80		55,048.80		55,048.80	
Costo directo por quintal	10.44		46.74		36.30	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

**Cuadro 16**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Costo de Producción de Frijol**  
**688.34 Manzanas de Terreno**  
**Año: 2001**

Concepto	Costos Encuesta		Costos Imputados		Variación	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Valor insumos	287,891	100	413,169	60	125,278	31
Valor mano de obra			203,060	29	203,060	51
Costos indirectos variables			73,054	11	73,054	18
<b>Costos directos de producción</b>	<b>287,891</b>	<b>100</b>	<b>689,283</b>	<b>100</b>	<b>401,392</b>	<b>100</b>
Producción en quintales	2,753.36		2,753.36		2,753.36	
Costo directo por quintal	104.56		250.34		145.78	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2001

El Estado de costo de Producción de maíz y frijol, presenta el total de erogaciones efectuadas en ambos cultivos, correspondiente al área total

cultivada, se tomó en cuenta los costos según encuesta y los imputados que son los gastos que los agricultores no consideran; como las depreciaciones, prestaciones laborales, mano de obra familiar e insumos, semillas y otros gastos, se determinó una variación significativa entre ambos. El costo se obtiene al multiplicar cada elemento del costo por el número de manzanas.

Esta actividad es desarrollada en el nivel tecnológico I o tradicional. De acuerdo a las variaciones reflejadas, se observa que el costo de producción del maíz y frijol, se incrementa en un 78% y 58% respectivamente con relación a los datos proporcionados por los productores.

## **2.4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Estas son las diferentes alternativas que tiene el productor de proveerse de recursos financieros necesarios para su producción.

Existen dos clases de financiamiento: interno y externo, sin embargo los productores de maíz y frijol asociado del Municipio, no utilizan financiamiento externo para realizar sus cultivos, debido a la poca extensión de tierra que poseen, por carecer de capacidad de pago, no cuentan con estabilidad laboral o bien porque no poseen garantías hipotecarias requeridas por las instituciones financieras.

En la investigación de campo se observó, que los pequeños y medianos productores de maíz y frijol asociado, desarrollan su actividad productiva con ahorros familiares, provenientes de remesas del extranjero y de ingresos provenientes de actividades como: albañilería, carpintería, herrería, o bien de jornales en la agricultura en la costa sur o boca costa del departamento de Quetzaltenango.

## **2.5 COMERCIALIZACIÓN**

En lo que se refiere al análisis de la comercialización, el mismo se refiere a los estratos de fincas encontrados en el Municipio, en vista de que no hay una variación significativa en las mismas.

Los principales productos agrícolas identificados en los diferentes estratos de fincas, en su orden de importancia son los siguientes: maíz, frijol, haba y trigo. En estos estratos de fincas, el maíz y frijol son sujetos del proceso de comercialización en un porcentaje no representativo, ya que la producción que es destinada para la venta es mínima, esto como consecuencia de verse obligados a satisfacer algunas necesidades básicas.

Para los productos haba y trigo no existe comercialización en el Municipio, ya que debido a la escasa producción, esta es destinada en su totalidad para el autoconsumo.

### **2.5.1 Proceso de comercialización**

Como consecuencia de las actividades agrícolas que se realizan en el Municipio, se determinó que el 5% de la producción en los diferentes estratos de fincas son destinados para la venta y con base a los datos obtenidos en la investigación, se presenta el proceso de comercialización que efectúan los agricultores para colocar los productos en manos del consumidor final.

El proceso de comercialización comprende todos los servicios y actividades comerciales que permiten que el producto llegue al consumidor final. Éste consta de tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Consiste en el almacenaje del producto en un lugar determinado de las unidades productivas, posteriormente ésta es desplazada a los mercados en función de la demanda existente.

En el municipio de Cajolá se determinó que dicha etapa no se desarrolla, en vista de que los productos que se destinan para la venta corresponden el 5% de la producción total y en algunos casos son llevados directamente a la plaza, donde se ponen a disposición de los compradores.

El acopio de la producción agrícola de las cosechas de maíz y frijol es almacenado en las casas de los agricultores y la deposita en sacos o toneles.

- **Equilibrio**

Esta etapa consiste en mantener el producto en depósito por un tiempo, con el fin de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda formada por las actividades que regulan el flujo de producción con la tasa de consumo. Por ejemplo, la clasificación por tamaño y por grado de madurez.

En Cajolá, los agricultores no realizan esta actividad, pues su producción es destinada para el autoconsumo, almacenándose en sus habitaciones en toneles o en tapancos.

El maíz y el frijol poseen la virtud de no ser altamente perecederos, situación por la cual pueden almacenarse en depósitos por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda, pero debido a la situación de la infraestructura encontrada en Cajolá, no se puede efectuar.

La falta de una organización para comercializar maíz y frijol, da como resultado que el transporte de la producción sea efectuado por cada uno de los agricultores, por lo que afecta sus ingresos por el pago del flete que se efectúa a particulares.

- **Dispersión**

Luego de haber preparado y concentrado los productos para el consumo habrán de ser transportados a los distintos puntos donde se realizará la venta en la cantidad, forma y tiempo requerido por los consumidores. Los productores de Maíz y Frijol no realizan esta actividad ya que el producto puesto para la venta es mínimo y se comercializa dentro del Municipio.

## **2.5.2 Análisis del proceso de comercialización**

Para una mejor comprensión del punto que ocupa, este se efectuará en tres tipos de análisis importantes para el buen desarrollo del proceso de comercialización, entre ellos se pueden mencionar:

- Análisis institucional
- Análisis estructural
- Análisis funcional

- **Análisis institucional**

Consiste en el estudio de las diversas instituciones que participan en la comercialización, su organización, funciones ejecutadas, costo de las operaciones, condiciones de concurrencia, tendencias y posición económica. Comprende las instituciones de comercialización las empresas públicas y privadas que intervienen en la compra-venta o regulación del mercado, las agroindustrias que compran materias primas, los exportadores e importadores y por ultimo el subsector de la intermediación.

- Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización, desde el momento que toma la decisión sobre su producción, y actúa como persona individual o jurídica para la venta de sus productos.

En el municipio de Cajolá son pequeños y medianos agricultores que cultivan maíz y frijol en pequeñas cantidades y constituyen el principal canal en el proceso de comercialización y su producción es destinada en gran parte al consumo propio y el resto de la producción destinada para la venta que se hace directamente con el consumidor final.

- Consumidor final

Es el último que participa en el proceso de comercialización y el más importante, ya que son ellos quienes compran al menudeo los productos para su consumo.

- **Análisis estructural**

La importancia de este análisis radica en que por medio de su estudio se conoce la estructura y comportamiento de la oferta y demanda existente en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización del producto objeto de estudio contenido en los siguientes pasos.

- Estructura del mercado

El grado de concentración de los vendedores y compradores es disperso ya que debido a la baja producción la venta es eventual, en cuanto a la concentración de compradores se da únicamente cuando los productos son llevados al mercado municipal. No existe diferenciación de los productos ya que para sus cultivos utilizan semilla criolla y como consecuencia de no existir organizaciones productivas no se tienen estrategias o tácticas que dificulten el ingreso de nuevos vendedores.

- Conducta del mercado

Se refiere a los índices y parámetros de los patrones de comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales participa en la compra-venta. Los factores importantes en la conducta del mercado son las siguientes:

- Los métodos empleados por la organización para la determinación del precio y para la fijación del volumen de producción.
- Políticas de producción y venta.
- Los medios utilizados para la adaptación de las políticas de precios, producción y promoción de ventas.
- Tácticas de presión para dificultar la entrada de nuevos oferentes en el mercado.

Para la determinación del precio se toma el existente en el mercado, sin tomar en cuenta la totalidad de costos incurridos en la producción, el área cultivada es mínima, con una producción promedio de 48 quintales por manzana, el nivel tecnológico utilizado es bajo, lo cual dificulta la planificación de la producción y venta ya que esta es eventual. No utilizan tácticas para obstaculizar el ingreso de nuevos vendedores, ya que cualquier persona interesada en el cultivo de Maíz y Frijol puede comprar tierra y poner a disposición del mercado el total de la producción.

- Eficiencia del mercado

Se refiere a los aspectos tecnológicos y a las innovaciones aplicadas para lanzar mayor productividad a través del mercado y la administración.

En el municipio de Cajolá la eficiencia de mercado no existe, debido a que los productores de maíz y frijol han mantenido una producción tradicional, que viene desde tiempos ancestrales, realizándose la actividad agrícola como una

tradición, lo cual no permite que se lleve a cabo la aplicación de tecnología y lograr con ello una productividad competitiva.

- **Análisis funcional**

Es el estudio de la realización de una serie de funciones que se inician desde el momento en que se levanta la cosecha, hasta la entrega del producto al consumidor final.

- Funciones de intercambio

“Las funciones de intercambio están relacionadas con la transferencia de propiedad del producto y constan de: compra-venta y determinación de precios.

- Compra-venta

Se define la compra-venta como el acto, por medio del cual, el oferente o vendedor traspasa la propiedad del producto a un demandante o comprador a cambio de una cantidad de dinero.

La compra venta da la oportunidad a productores y compradores de ponerse en contacto y de esta manera discutir el precio de la transacción.

En el municipio de Cajolá se realiza a través del método de inspección, que le permite al consumidor establecer la calidad del producto, basado en las características propias del producto tales como tamaño y color del mismo.

La compra venta de cantidades mayores no se da en el Municipio, debido a que los pequeños y medianos productores lo utilizan para el consumo propio; sin embargo, las cantidades susceptibles de ser comercializadas se realizan también al contado entre el acopiador camionero rural y este con los mayoristas

y algunos consumidores que le compran al menudeo en distintos puntos de venta.

- **Determinación de precios**

La determinación del precio, con o sin la presencia del producto, termina con el acuerdo sobre condiciones de la negociación entre comprador y vendedor.

La determinación del precio para el maíz y frijol en el Municipio, se determina en base a la calidad del producto a la vista del productor y comprador, además de la libre competencia, pudiéndose llegar hasta el regateo, de manera que finalmente el precio satisfaga tanto a vendedor como al comprador.

- **Funciones físicas**

Se refieren a la transferencia física y/o transformación del producto, lo cual genera costos por lo tanto en el precio al consumidor. Estas funciones se clasifican en:

- **Almacenamiento**

“El almacenamiento proporciona utilidad de tiempo a los productos y en algunos casos también de forma, como ocurre con algunos productos que mejoran su calidad con el almacenamiento bajo determinadas condiciones.

En el municipio de Cajolá, debido a los bajos volúmenes de producción y por contar con la característica principal de destinarla para el autoconsumo el almacenamiento se realiza en tapancos adentro de sus viviendas.

- **Acopio**

Es la acción de reunir la producción procedente de distintas unidades para formar lotes homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de la

comercialización. En el municipio de Cajolá esta función no se da, puesto que la producción obtenida no se concentra en ningún punto específico y la venta se realiza en las propias unidades de producción.

- Clasificación y selección

La función de clasificación y selección implica el desarrollo de actividades de selección del producto para reunirlos en diferentes lotes, donde cada uno presente diferentes características específicas tales como: tamaño, color, grado de madurez y otras que afecten el valor de la comercialización del producto, que permitan al productor obtener un precio acorde a la calidad y características que presente el producto.

Los productores de maíz y frijol del municipio de Cajolá realizan la clasificación y selección de acuerdo al tamaño y color, ya que este incide en el precio. La importancia de la selección del grano consiste en eliminar todo aquel grano que se encuentre afectado por alguna plaga y que muestre mala presentación para su comercialización. Es de suma importancia mencionar que esta práctica la realizan todos los productores que comercialicen o no el producto, debido a que, de la producción selecciona el mejor producto para semilla.

- Empaque

Permite preservar el producto, hacer lotes homogéneos para su manipulación y dividirlo con el fin de facilitar su distribución. Los agricultores del Municipio hacen uso de sacos, canastos u otro tipo de empaque que permite un fácil manejo hacia el lugar de almacenamiento o distribución.

- Transporte

Esta función agrega utilidad, al ser trasladado del lugar de la cosecha al centro de consumo y significa que la transferencia de bienes de un lugar, donde es

abundante a otro que tiene escasez, da como resultado un aumento de valor al producto. En el Municipio esta actividad la realizan camioneros, quienes se presentan eventualmente en las unidades productivas y hacen llegar el excedente de la producción a los mayoristas.

▪ **Funciones auxiliares**

Sirven de apoyo a las funciones físicas y de intercambio dentro de las cuales están las funciones de información de precios y mercadeo, de aceptación de riesgos y de financiamiento.

- Información de precios y mercados

Son datos relacionados con el movimiento de las transacciones comerciales surgidas de la compraventa en el mercado.

En el municipio de Cajolá la información relacionada con los precios de compraventa de maíz y frijol en el mercado por parte de instituciones estatales, empresas o personas individuales no se da, la carencia de esta información se debe básicamente al poco volumen de producción que se comercializa en la región, para ello para informarse de los precios, oferta, demanda y demás variables se obtienen a través de ellos mismos, por medio de comentarios. En el pasado el Instituto Nacional de Comercialización Agrícola INDECA, proporcionaba información estimada de precio, producción y mercados; sin embargo, dicha institución ha desaparecido, por lo que en la actualidad ya no se puede contar con la información.

- Aceptación de riesgos

En el proceso de comercialización de maíz y frijol en el municipio de Cajolá se manifiestan dos tipos de riesgo, uno de ellos, y el que se da con mayor frecuencia es el daño que sufre el cultivo desde su cosecha hasta la venta del

mismo, en el caso de su posible venta. Los cultivos a menudo se ven seriamente dañados debido a las variables climáticas durante la cosecha tales como la excesiva lluvia, la presencia de plagas y fenómenos atmosféricos como heladas y vientos huracanados, que deterioran los cultivos y dificultan su posterior comercialización.

El riesgo físico es otro factor que se manifiesta debido a la falta de técnica para el manipuleo, almacenamiento y conservación del producto para poder comercializarlo, entre estos factores se pueden mencionar: Destrucción parcial o total del producto, disminución en su calidad, descenso en los precios por las fluctuaciones en la demanda y la oferta.

- **Financiamiento**

El financiamiento destinado a la comercialización de los productos agrícolas no se da en el Municipio, debido al bajo volumen de producción que se comercializa y a la ausencia de garantías que respalden el mismo, por lo que los gastos corren por cuenta de cada uno de los productores para autofinanciarse.

### **2.5.3 Canales de comercialización de maíz y frijol**

Por ser una mínima parte la cantidad que se vende de estos productos y que es realizada directamente al consumidor final, da como resultado que no existan canales de comercialización.

### **2.5.4 Costos y márgenes de comercialización de maíz y frijol**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 5% destinado para la venta no es representativo como consecuencia de la baja producción y que por lo general estos productos son llevados directamente al consumidor final. Al no existir la intermediación en la venta no se generan márgenes de comercialización, por lo tanto no existe cuadro de costos y márgenes.

## **2.6 Organización para la producción**

Es la forma en que un ente realiza actividades encaminadas a la producción de un bien o servicio con fines de obtener utilidades. Por tal razón, organizar “es una actividad fundamental de la administración. La cual se realiza para reunir y disponer de todos los recursos necesarios, incluso personas de modo que el trabajo a realizar se cumpla satisfactoriamente para la consecución de los objetivos y metas que se han fijado”.<sup>2</sup>

“Cuando se habla de organización social se identifica a una sociedad objetiva e históricamente determinada en un espacio geográfico dado. La vida del hombre en sus manifestaciones sociales es resultado de las relaciones que le permiten el desenvolvimiento de su vida de manera organizada, para tener acceso a los recursos que brinda la naturaleza”.<sup>3</sup>

Al considerar que la organización social tiene como propósito generar crecimiento económico y bienestar social, en el Municipio se observaron organizaciones como comités pro-mejoramiento en la Aldea Cajolá Chiquito, Cantón Xetalbijoj y Cantón Xecol, todos encaminados a gestionar la adquisición de servicios básicos para la población, como introducción de agua potable, energía eléctrica, drenajes, adoquinamiento de calles, habilitación de caminos vecinales, construcción de escuelas y otros.

En la investigación realizada se determinó que en el municipio de Cajolá no existen organizaciones productivas, tales como cooperativas, comités productivos, de apoyo técnico y financiero, que puedan coadyuvar al desarrollo económico del Municipio.

---

<sup>2</sup> GEORGE R, Terry. Principios de Administración. 6ta. Edición, Editorial Buenos Aires, Argentina 1984. Pág. 59.

<sup>3</sup> CAMBRANES, J.C. Introducción a la Historia de Guatemala 1500-1900. Serví prensa Centroamericana 1986. Pág. 37.

La estructura que adoptan los pobladores del Municipio son los comités pro-mejoramiento, los que están conformados por un presidente, un tesorero, un secretario y vocales. Estos comités no involucran a la totalidad de vecinos dentro de las comunidades y en la mayoría de casos, los proyectos propuestos no se llevan a cabo por falta de asesoramiento o de recursos económicos.

La actividad principal de estas organizaciones esta orientada principalmente a buscar soluciones de beneficio social para la comunidad, sin considerar organizarse para mejorar los procesos productivos, en vista de que la producción obtenida es básicamente para el autoconsumo familiar, sin haber un excedente que permita la comercialización.

En el Municipio existe 40 comités pro-mejoramiento, estos orientan todas sus actividades a proyectos de beneficio social, determinándose como un factor que incide negativamente en el desarrollo económico y productivo del Municipio.

Se pudo comprobar que los agricultores de los diferentes estratos de fincas del Municipio no están organizados formalmente; sin embargo, se les puede catalogar en el lenguaje del agro como empresas familiares de subsistencia.

Pero desde el punto de vista empresarial se caracterizan como microempresas, pues, cumplen con más de dos de los requisitos cualitativos que se imponen para el efecto, los cuales son: Gerencia independiente, que por lo regular suele ser el dueño, propiedad de una sola persona o del grupo familiar, la venta de pequeños excedentes en el mercado local. En cuanto a los elementos cuantitativos de la clasificación como microempresa, estas unidades de producción agropecuaria, apenas cumple con uno de los requerimientos de la

caracterización de la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa, y este es el de tener de uno a cinco empleados donde se incluye al dueño.

## **2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

- No existen organizaciones productivas que incentiven la producción agrícola.
- La comercialización de los productos se realiza de forma simple por desconocimiento de los productores
- Los niveles de producción son bajos, debido al desgaste de los suelos y a la no diversificación de cultivos.
- Nivel tecnológico utilizado es bajo, lo cual influye negativamente en la producción.

## **2.8 SOLUCION**

- Que los pequeños y medianos productores del Municipio se organicen en comités de productores, que les permita tener desarrollo individual y colectivo, a través de la canalización de ayuda técnica y financiera por instituciones gubernamentales y privadas
- Ampliar los conductos que faciliten trasladar los productos hacia el consumidor final y utilizar los canales de comercialización adecuados, que permitan mejorar la utilidad en la venta de los productos y mayores beneficios a los productores del Municipio.
- Diversificar la producción agrícola y utilizar técnicas adecuadas para la recuperación de los nutrientes de los suelos.
- Que los productores del Municipio implementen un nivel tecnológico adecuado a la vocación de los suelos, utilización de semilla mejorada para sus cultivos, técnicas adecuadas para la preparación, fertilización y conservación de los suelos y con ello mejorar el rendimiento de la producción.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN “PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”**

A continuación se presenta la propuesta de inversión denominada producción de brócoli en el municipio de Cajolá del departamento de Quetzaltenango.

#### **3.1 Descripción del proyecto**

El proyecto que continuación se desarrollará se identifica como producción de brócoli el cual permite conocer los beneficios de la diversificación de un producto agrícola y la importancia que este tiene en la economía y en la dieta diaria del ser humano, por su rico contenido nutritivo y recomendación del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

#### **3.2 Justificación**

Para desarrollar el proyecto producción de brócoli en el municipio de Cajolá, se han considerado factores económicos y sociales, además las condiciones climáticas y la vocación agrícola de los suelos del área donde este se ubicará.

Con la implementación de este proyecto se pretende diversificar la producción y con ello buscar la recuperación de los nutrientes de los suelos, además de ser una propuesta que ayude a los agricultores a tener una alternativa para compensar los efectos negativos producidos por la baja producción del maíz y frijol.

La producción de hortalizas es importante, debido a que son productos de primera necesidad dentro de la canasta básica; ejercen un efecto positivo en la balanza comercial, por ser productos exportables principalmente a países centroamericanos.

Con la ejecución del proyecto producción de brócoli se beneficiara a los habitantes del Municipio a través de generar fuentes de empleo, lo cual contribuirá a disminuir la migración de los pobladores a diferentes lugares en busca de empleo.

### **3.3 Objetivos**

Dentro de los objetivos que el proyecto pretende alcanzar, se pueden mencionar en forma general y específica los siguientes:

#### **3.3.1 General**

Promover la producción del cultivo de brócoli en el municipio de Cajolá, ayudando a los agricultores a tener una alternativa de desarrollo y el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del Municipio.

#### **3.3.2 Específicos**

Proponer a los agricultores del Municipio un cultivo que les permita recuperar su inversión a corto plazo.

- Promover la diversificación de productos para el aprovechamiento de las condiciones físicas del municipio de Cajolá a través de la producción del cultivo de brócoli.
- Orientar a los productores del Municipio, a establecer una organización para emprender actividades de carácter productivo que favorezcan al crecimiento socioeconómico de la comunidad.
- Dar a conocer la importancia de la aplicación adecuada de los elementos químicos y orgánicos para el crecimiento y desarrollo del cultivo, así como la

importancia de la producción de cultivos que cumplan con los requerimientos de calidad.

### **3.4 Estudio de mercado**

El estudio de mercado tiene como objetivo llegar a determinar si existe el suficiente número de compradores que justifiquen la puesta en marcha del proyecto. Comprende la identificación y características del producto, análisis de cómo se integra la oferta, cual es el consumo, la demanda, los precios y la comercialización.

#### **3.4.1 Descripción del producto**

El brócoli es una hortaliza que pertenece a la familia de las crucíferas, su nombre científico es *Brássica Olerácea*, variedad itálica originaria de Europa, produce una flor comestible parecida a la coliflor con la particularidad que su color es diferente, variando de blanco verdoso a violeta o verde azul.

Posee una raíz pivotante de la que parte una cabellera ramificada y superficial de raíces. Las hojas suelen ser de color verde oscuro, rizadas, con ligerísimas especulas, presentando un limbo hendido que en la base de la hoja puede dejar en ambos lados del nervio central pequeños fragmentos del limbo foliar a modo de foliolos.

Tiene un alto contenido de vitamina “C” así como de otras vitaminas y minerales, es un cultivo de particular importancia para zonas tropicales, en donde la dieta alimenticia es baja en hortalizas verdes o en las que se consume para aprovechar sus hojas verdes.

Requiere de un clima fresco con temperaturas de 15 a 18 grados centígrados, altas precipitaciones favorecen el desarrollo de enfermedades, especialmente en

la inflorescencia y temperaturas de 26 grados centígrados provocan aberturas de las flores. En cuanto a la textura del suelo no es muy exigente crece bien desde los suelos arenosos a los orgánicos y aún hasta en los suelos pesados. Una de las variedades más antiguas conocidas, es la de 60 a 90 centímetros de altura, hojas de color verde claro, produce cabezas de tamaño medio con buenos retoños laterales de color verde pálido, variedad precoz y productiva. Se cosecha a los 70 días después del trasplante.

### 3.4.2 Oferta

Representa el máximo de producto que un productor está dispuesto a producir y vender a determinado precio, en una unidad de tiempo. En este apartado se incluye el estudio de la oferta local y nacional de brócoli, pues es indispensable conocer la producción del producto citado

Oferta Local, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que actualmente no existe producción en el Municipio.

- **Producción nacional**

La oferta de brócoli de los últimos cinco años se presenta en la siguiente forma:

**1.1.1.2.1.1 Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Nacional de Brócoli**  
**Período: 1996 – 2000**  
**(Expresado en Miles de Quintales)**

<b>Años</b>	<b>Producción Nacional</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
1996	801.15	1.0	802.15
1997	850.00	1.5	851.50
1998	920.85	2.0	923.35
1999	969.70	0.5	970.20
2000	1,018.55	2.0	1,020.55

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Asociación Gremial de Productos No Tradicionales y Banco de Guatemala.

Se observa el incremento en la producción nacional y una variación de incremento y disminución en las importaciones, lo que da a los productores la capacidad de cubrir la demanda aprovechando estas variaciones.

- **Producción proyectada**

La producción nacional para los próximos cinco años se proyecta de la siguiente manera:

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Nacional Proyectada de Brócoli**  
**Período: 2001 – 2005**  
**(Expresado en Miles de Quintales)**

Años	Producción Nacional Proyectada 1)	Importaciones Proyectadas 2)	Oferta Total Proyectada
2001	1078.50	1.7	1080.20
2002	1133.95	1.8	1135.75
2003	1189.40	1.9	1191.30
2004	1244.85	2.0	1246.85
2005	1300.30	2.1	1302.40

1)  $a = 912.05$ ,  $b = 55.45$ . 2)  $a = 1.4$ ,  $b = 0.1$ .  $X = 3$  (año 2001)  $Y = a + bx$  en donde  $a = \Sigma y/n$  y  $b = \Sigma xy/x^2$ .

Fuente: Elaboración propia, a través de la fórmula de mínimos cuadrados

Para los cinco años siguientes, las importaciones de brócoli, se incrementarán aunque no es relevante en relación a la producción nacional, lo cual es una ventaja para los consumidores de este producto, ya que se tendrá acceso a adquirirlo a un precio razonable a un nivel de calidad aceptable.

- **Importaciones**

Una de las características del cultivo del brócoli, son los bajos niveles de importación.

**Cuadro 19**  
**República de Guatemala**  
**Importación de Brócoli**  
**Periodo: 1996 – 2000**  
**(Miles de Quintales)**

<b>Años</b>	<b>Importaciones</b>
1996	1.0
1997	1.5
1998	2.0
1999	0.5
2000	2.0

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Asociación Gremial de Productos No Tradicionales y Banco de Guatemala

Se observa en el cuadro anterior, que el nivel de lo importado fue de 2.0 miles de quintales, en los años 1998-2000, lo que permite concluir la poca representación de este producto en las importaciones.

### **3.4.3 Demanda**

La demanda está representada por la cantidad de brócoli que según estudios realizados por Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, la población necesita para su consumo personal, determinándose que el consumo anual por habitante debería ser de 9.5 libras.

- **Demanda potencial**

El brócoli no es consumido por la población guatemalteca en grandes cantidades, debido al desconocimiento de las propiedades nutritivas, considerándose factor esencial para la producción el mercado externo, puesto que cada vez tiene más aceptación.

## Cuadro 20

### *República de Guatemala*

#### ***Demanda Potencial Proyectada de Brócoli***

Período: 2001 – 2005

(Expresado en Miles de Quintales)

<b>Año</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Per Capita en Libras</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2001	8,282,942	9.5	786.88
2002	8,522,600	9.5	809.65
2003	8,767,984	9.5	832.96
2004	9,019,210	9.5	856.82
2005	9,276,474	9.5	881.26

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Estimación de Población del X Censo de Población de 1994 e INCAP.

El cuadro anterior evidencia que en el año 2005, se deberá cubrir una demanda potencial de 881.26 miles de quintales de brócoli, para la población nacional tomando en cuenta que este producto tiene aceptación para ser exportado. Se tomo un 71% de la población total para estimar la demanda potencial, y 9.5 libras sugeridas por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP.

#### ▪ **Consumo aparente**

Además de indicadores directos como la producción nacional, las importaciones y las exportaciones, se puede aproximar la demanda real o consumo aparente, y su determinación se detalla a continuación.

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente de Brócoli**  
**Período: 2001 – 2005**  
**(Expresado en Miles de Quintales)**

<b>Años</b>	<b>Producción Nacional Proyectada</b>	<b>Importaciones Proyectadas</b>	<b>Oferta Total</b>	<b>Exportaciones 1)</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2001	1078.50	1.7	1080.20	427.02	653.18
2002	1133.95	1.8	1135.75	428.72	707.03
2003	1189.40	1.9	1191.30	430.42	760.88
2004	1244.85	2.0	1246.85	432.11	814.74
2005	1300.30	2.1	1302.40	433.81	868.59

1)  $a = 421.92$ ,  $b = 1.7$ ,  $X = 3$  (año 2001)  $Y = a + bx$  en donde  $a = \Sigma y/n$  y  $b = \Sigma xy/x^2$ .

Fuente: Elaboración propia, a través de la fórmula de mínimos cuadrados.

El período comprendido de 2001 a 2006, se observa que la población guatemalteca incrementa su consumo aparente considerablemente lo cual indica que la producción proyectada cubre el consumo aparente proyectado.

▪ **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha se ha incrementado en el transcurso de los años, por lo que se considera tener mercados seguros, como se puede apreciar a continuación:

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli**  
**Período: 2001 – 2005**  
**(Expresado en Miles de Quintales)**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2001	786.88	653.18	133.70
2002	809.65	707.03	102.62
2003	832.96	760.88	72.08
2004	856.82	814.74	42.08
2005	881.26	868.59	12.67

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001

La demanda insatisfecha, se estima basándose en el crecimiento de la población urbana y rural, lo que proporciona un indicador para implementar el proyecto desde el punto de vista de la demanda, es rentable; ya que la demanda insatisfecha esta determinada en miles de quintales.

#### **3.4.4 Precio**

Para el cultivo del brócoli, se estableció que el precio estará determinado por la cantidad de producto ofertado en el mercado al momento de la comercialización, se propone que el precio promedio se ubique en Q.2.25 por unidad y Q.27.00 por docena al mayorista en el mercado nacional, sin embargo para éste cultivo el productor tendrá la libertad de regatear el precio de acuerdo a los costos incurridos en el proceso productivo.

Derivado de la investigación realizada, se determinó que los precios de exportación de brócoli, muestran un comportamiento inestable durante todo el año, debido a que es un producto estacional.

### **3.5 Estudio técnico**

Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes.

Permite establecer técnicamente los aspectos a considerar para la realización de un proyecto. Su objetivo es establecer los niveles y opciones tecnológicas, área apropiada para la realización y tamaño optimo para el cultivo.

#### **3.5.1 Localización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Cajolá, debido a que sus suelos son aptos para el cultivo del producto y la localización del Municipio permite distribuir el producto al mercado.

En base al estudio de mercado, técnico y financiero, se determinó el tamaño y la ubicación óptima del proyecto.

Para determinar la localización del proyecto, se tomaron en cuenta las características geográficas del lugar, infraestructura física, acceso de transporte, acceso de mercado y disponibilidad de insumos.

#### **3.5.1.1 Macrolocalización**

La localización del proyecto estará ubicada en la Cabecera Municipal, a 217 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por la ruta CA-1 occidente y a 16 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Esta localización permitirá al personal que laborará en el proyecto una viabilidad más accesible, otro factor es la compra de insumos los que serán obtenidos en la cabecera departamental de Quetzaltenango y las carreteras se encuentran en buen estado lo que permite el traslado adecuado de los productos.

#### **3.5.1.2 Microlocalización**

Se determinó que el proyecto se ubicará en el cantón Xetalbijo del municipio de Cajolá, departamento de Quetzaltenango, que se encuentra ubicada a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, la cual tiene acceso por la carretera de terracería en buen estado.

#### **3.5.2 Tamaño**

Para determinar el tamaño apropiado del proyecto que se propone, hay que considerar aspectos tales como: el mercado, capacidad financiera y empresarial de los productores, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra.

Se estableció que el tamaño del proyecto, consistirá en el cultivo de dos manzanas, por un período de cinco años con una producción de 7,680 docenas

al año, con una producción total durante el período de vida del proyecto de 38,400 docenas, en la extensión inicialmente estimada y posteriormente se estará incrementando el número de manzanas de acuerdo a la integración de nuevos asociados y la rentabilidad del proyecto.

### **3.5.3 Proceso productivo**

Proceso productivo, es una serie de actividades y pasos que se realizan para obtener un producto final, como en el cultivo de brócoli.

Las actividades que desarrollan los agricultores en el cultivo de brócoli, se mencionan a continuación:

- Preparación del semillero

Se elabora un almácigo que deberá contener material orgánico, tierra y fertilizantes que la semilla requiere para germinar adecuadamente, deberá tener suficiente humedad para su desarrollo.

- Siembra

Se procede a sembrar las semillas para lo cual se deja distancia de aproximadamente un centímetro por semilla, aplicándole la primera fertilización a los 10 días de nacida la planta. Posteriormente se deja un lapso de 30 días para que la planta esté en condiciones de ser trasplantada a tierra firme.

- Preparación del terreno y trasplante

Consiste en limpiarlo de hierbas, dejarlo suave a través del barbecho para que la planta pueda ser introducida con facilidad.

- Fertilización

La fertilización consiste en proporcionarle a las plantas el fertilizante para su adecuado crecimiento y se hacen tres aplicaciones en toda la cosecha. Dependiendo de las condiciones del terreno y la lluvia, se pueden hacer más aplicaciones.

- Aplicación de funguicidas e insecticidas

Se hacen dos aplicaciones de insecticidas que protegen a las plantas de cualquier insecto que puedan dañarlas y dos aplicaciones de fungicidas para librarlas de hongos.

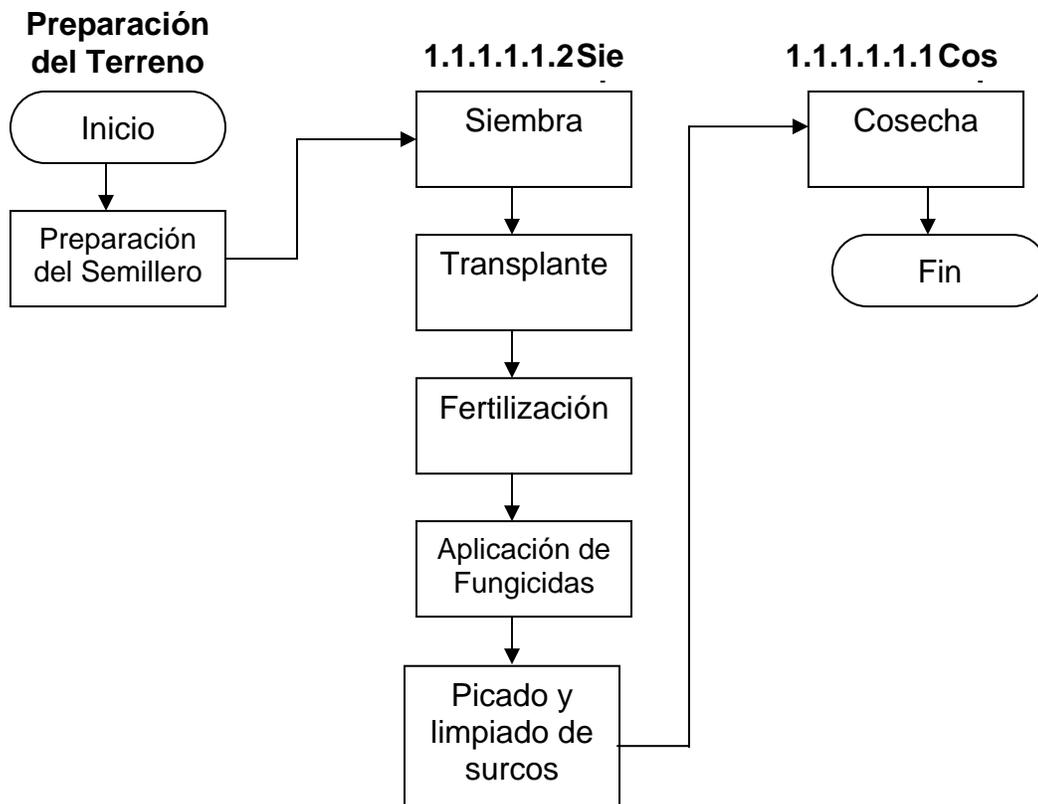
- Picado y limpiado de surcos

Consiste en limpiar de hierbas que le roban nutrientes a las plantas de brócoli y generalmente se hace una vez en todo el proceso de cultivo.

- Cosecha

El proceso de la cosecha se realizará en horas frescas del día, temprano en la mañana y en la tarde al finalizar el día, las unidades se irán colocando en redes de arpilla, luego se colocarán en un lugar fresco y que tenga sombra, para que no exista deshidratación del producto. Seguidamente serán trasladadas al centro de acopio del Comité de productores para dar inicio con el proceso de maquilado.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Diagrama de Flujo de la Producción de Brócoli**  
**Año: 2002**



Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001

### 3.5.4 Recursos

Se refiere a los elementos materiales, económicos y humanos que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto en mención.

#### 3.5.4.1 Financieros

Para la ejecución del proyecto de producción de brócoli, se requiere de insumos, pago de mano de obra y otros gastos que serán a través de financiamiento interno y externo como se describe en el estudio financiero, página 83.

#### **3.5.4.2 Humanos**

Para el inicio de las operaciones productivas, 16 agricultores asociados y sus familias serán quienes aporten en primer orden su fuerza de trabajo y deberán evaluar durante el desarrollo del proceso productivo la necesidad de contratar mano de obra.

#### **3.5.4.3 Materiales**

El proyecto producción de brócoli, se desarrollará inicialmente en una extensión de una manzana de terreno aportado por los agricultores asociados, localizándose en el municipio de Cajolá, será necesario la construcción de una galera para la clasificación y estandarización, así como la adquisición de instrumentos de labranza que se requieran en el desarrollo de la actividad agrícola.

Después de haber analizado los componentes del estudio técnico, se concluyó que el proyecto producción de brócoli en el municipio de Cajolá, es técnicamente viable, ya que el Municipio cuenta con las condiciones óptimas para ejecución del proyecto.

### **3.6 Estudio financiero**

“El objetivo del estudio financiero, es determinar la factibilidad financiera del proyecto, es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación del proyecto”.<sup>4</sup>

Consiste en reunir todos aquellos elementos que permitan la obtención de los recursos para la adquisición de los bienes que le darán vida al proyecto.

---

<sup>4</sup> Miguel Angel Zea Sandoval y Hector Santiago Castro Monterroso. Formulación y Evaluación de Proyectos. SEGEPLAN. Curso Departamental. Pag. 77

### **3.6.1 Inversión fija**

Se conforma con los activos que la empresa necesita para el funcionamiento de este proyecto tales como: instalaciones, mobiliario, equipo agrícola, aperos de labranza y otros. Para el proyecto del cultivo de Brócoli se requiere de la inversión fija que se detalla en el cuadro 66.

- El terreno es el espacio físico con que contará el proyecto para el desarrollo de sus actividades agrícolas, tendrá una participación del 47%.
- Equipo agrícola, herramientas equipo para riego necesarios para el desarrollo del proyecto tendrá una participación del 38% del total de la inversión.
- Mobiliario y equipo de oficina correspondiente al 10%, que constituyen los elementos donde se llevaran a cabo las actividades administrativas.
- Gastos de organización que participa con el 5% del total de la inversión fija, estos serán orientados para cubrir todos aquellos gastos que se efectuarán para llevar a cabo el proyecto, gastos de legalización, honorarios, etc.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Inversión Fija Estimada**  
**Extensión Cultivada una Manzana**  
**Año: 2002**

<b>Concepto</b>	<b>Valor Q.</b>
Terrenos	25,000.00
Herramientas	1,691.00
Equipo agrícola	1,650.00
Equipo para riego	17,000.00
Mobiliario y equipo	4,860.00
Papelería y útiles	299.00
Gastos de organización	2,500.00
<b>Total</b>	<b>53,000.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

Los asociados aportaran el total de la inversión fija que se ha estimado para el proyecto; lo más significativo es el valor de los terrenos y del equipo para riego, actualmente hacen uso de lluvia, en un futuro será necesaria la construcción de un pozo para riego.

### **3.6.2 Inversión en capital de trabajo**

La constituyen los desembolsos para el cultivo, principalmente insumos, mano de obra y otros gastos que son necesarios para realizar el proceso de producción hasta tener el producto listo para la venta.

En el siguiente cuadro se presenta el capital de trabajo que se necesita para el proyecto.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Extensión Cultivada una Manzana**  
**Primera Cosecha**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Valor Q.</b>
Insumo	6,536.00
Mano de obra	21,740.00
Costos indirectos variables	8,240.00
Gastos variables de venta	4,500.00
Gastos fijos	3,006.00
<b>Total</b>	<b>44,022.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

La inversión en capital de trabajo es significativa, dará vida al proyecto de Producción de brócoli, ya que en este rubro se contemplan los elementos de la producción y los que generarán ingresos para el mantenimiento de dicho proyecto.

### **3.6.3 Inversión total**

La inversión total del proyecto asciende a Q. 97,022.00 y está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, distribuida de la siguiente manera:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Inversión Total**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Valor Q.</b>
Inversión fija	53,000.00
Inversión en capital de trabajo	44,022.00
<b>Inversión Total</b>	<b>97,022.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

De la inversión total, el capital de trabajo tiene mayor relevancia debido a que se contemplan los elementos del costo que darán vida al proyecto al iniciar la producción.

#### **3.6.4 Financiamiento**

“Consiste en el conjunto de recursos monetarios pertenecientes a la banca, bolsa de valores e instituciones financieras que sirve para crear, costear y adelantar fondos a través de la financiación” <sup>5</sup>

Todo proyecto necesita de recursos financieros para satisfacer sus requerimientos de inversión, se utilizarán fuentes internas y fuentes externas de financiamiento, las cuales se describen a continuación.

- **Fuentes internas**

Consiste en la aportación de los integrantes del comité que son 16 y cada uno aportará Q.1,408.00 en efectivo y Q.3,156.00 consistente en inversión fija, para que el proyecto desde el inicio cuente con capital de trabajo propio. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de lo que aportará cada socio.

---

<sup>5</sup> Simón, Andrade Espinoza Proyecto de Inversión. Tomo II, Editorial Lucero, S.R. Limitada. Lima, Perú. 1984. Pág 74.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Financiamiento Propio**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Inversionistas</b>	<b>Aportación</b>	<b>Valor Q.</b>
Efectivo	16	1,408.00	22,528.00
Terreno	16	1,563.00	25,008.00
Herramientas	16	106.00	1,696.00
Equipo agrícola	16	103.00	1,648.00
Equipo para riego	16	1,062.00	16,992.00
Mob. y equipo	16	304.00	4,864.00
Papelería y útiles	16	19.00	304.00
<b>Total</b>		<b>4,565.00</b>	<b>73,040.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El aporte de los integrantes del comité será proveniente de sus ahorros, el financiamiento para la inversión fija consiste en el aporte de terreno, herramientas como azadones, rastrillos, machetes y sistema de riego.

▪ **Fuentes externas**

Los recursos provenientes de fuentes externas para el financiamiento del proyecto, será un préstamo que los integrantes del comité solicitarán al Banco de Desarrollo Rural, ya que esta institución cuenta con programas de fomento a la actividad agrícola y con tasas de interés preferencial.

En el siguiente cuadro se presenta la forma en que se determinó el valor del financiamiento externo que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Financiamiento Externo**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Inversión total	97,022.00	100
Financiamiento propio	<u>73,040.00</u>	75
Diferencia	23,982.00	
Financiamiento externo	24,000.00	25

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El préstamo a solicitar, será de Q.24,000.00 a una tasa del 19% de interés pagadero semestralmente y la duración del préstamo será de un año.

Para que el crédito sea concedido, el Banco de Desarrollo Rural exige el cumplimiento de las condiciones siguientes:

- La garantía del crédito será fiduciaria.
- El plazo del crédito es al vender cada cosecha por lo que se pagará al final de cada semestre y se estará cosechando dos veces al año
- La entrega del préstamo se hará mediante un solo desembolso al iniciar el proyecto.
- Otro aspecto a considerar es que entre los registros del banco, los solicitantes no tengan ningún préstamo pendiente de pago y si han tenido préstamos anteriores es requisito que el manejo sea calificado satisfactoriamente.

- Para la obtención del préstamo hay que llenar un formulario de solicitud de préstamo y presentarlo al banco para que sea analizado. Del análisis efectuado por el banco, depende si el préstamo es aprobado.
- En el caso de incumplimiento, los codeudores son los que responderán ante el banco, por ser garantía fiduciaria.

En el siguiente cuadro se presenta el cálculo de intereses.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Cálculo de intereses del Financiamiento Externo**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Intereses 19%</b>	<b>Capital</b>	<b>Valor</b>
Préstamo		24,000.00	24,000.00
Intereses	4,560.00		4,560.00
<b>Total</b>	<b>4,560.00</b>	<b>24,000.00</b>	<b>28,560.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro muestra el valor del préstamo y el total de intereses que se pagarán y que se cancelarán de acuerdo a lo que estipule el banco. Los pagos a capital se harán semestralmente ya que son dos cosechas al año y se obtendrá efectivo al vender la primera cosecha con lo que se pagará el 50% del capital en el mes de junio y la venta de la segunda cosecha será a finales de año, por lo que se pagará el 50% restante en el mes de diciembre. El plan de amortización del préstamo será semestralmente, a razón de dos pagos de Q.12,000.00 más intereses.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Cajolá - Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Plan de amortización Préstamo e Intereses**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en quetzales)**

<b>Semestre</b>	<b>Intereses por semestre</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Saldo</b>
Capital e intereses			28,560.00
1	2,280.00	12,000.00	14,280.00
2	2,280.00	12,000.00	0.00

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El saldo inicial de Q.28,560.00 del cuadro anterior, lo integra Q.24,000.00 que es el valor total del préstamo y Q.4,560.00 correspondiente al 19% de interés que se pagarán durante un año, que es el plazo del préstamo.

▪ **Presupuesto de caja**

Es importante conocer el movimiento de caja, para determinar que saldo se tiene al finalizar el período, después de deducir de los ingresos obtenidos y erogaciones en que se incurrieron, por lo que en el siguiente cuadro se presenta dicho movimiento.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Presupuesto de Caja**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Primera Cosecha</b>	<b>Segunda Cosecha</b>	<b>Totales</b>
<b>Ingresos</b>			
Saldo anterior	-	89,400.00	
Aporte Socios	22,522.00		22,522.00
Préstamo	24,000.00	-	24,000.00
Ventas	103,680.00	103,680.00	207,360.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>150,202.00</b>	<b>193,080.50</b>	<b>253,882.00</b>
<b>Egresos</b>			
Gastos de organización	2,500.00	-	2,500.00
Insumos	6,536.00	6,536.00	13,072.00
Mano de obra	21,740.00	21,740.00	43,480.00
Costos indirectos	8,240.00	8,240.00	16,480.00
Gastos variables de venta	4,500.00	4,500.00	9,000.00
Gastos de administración	3,006.50	3,006.00	6,012.00
Cancelación préstamo	12,000.00	12,000.00	24,000.00
Intereses	2,280.00	2,280.00	4,560.00
<b>Total egresos</b>	<b>60,802.00</b>	<b>58,302.00</b>	<b>119,104.00</b>
<b>Saldo de Caja</b>	<b>89,400.00</b>	<b>134,778.00</b>	<b>134,778.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

En el presupuesto de caja se aprecia la capacidad que tendrá el proyecto para hacerle frente a las obligaciones derivadas de la producción de brócoli.

### **3.6.5 Estados financieros**

Los estados financieros se consideran expresiones de tipo cuantitativo, que reflejan la situación económica de una empresa a una fecha determinada. En el proyecto, se presentan, el costo de producción y el estado de resultados que servirán para analizar la viabilidad del mismo.

▪ **Costo directo de producción**

El costo directo de producción del brócoli esta integrado por los tres elementos del costo que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El primer elemento del costo de producción son los insumos; los principales insumos y materiales utilizados en el cultivo de brócoli son: semillas, fertilizantes, funguicidas e insecticidas. A continuación se presenta el cuadro de requerimiento de insumos.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Requerimiento de Insumos para una Manzana y una Cosecha**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

Concepto	Unidad De Medida	Cantidad por Mz.	Costo Unitario	Valor
<b>Insumos</b>				
<b>Semillas</b>				
Semilla mejorada	Onza	16	65.00	1,040.00
<b>Fertilizantes</b>				
Broza para almácigo	Arroba	32	5.00	160.00
15-15 para almácigo	Quintal	1.6	75.00	120.00
15-15 1ª. y 2ª. aplicación	Quintal	11.2	75.00	840.00
Urea 3ª. aplicación	Quintal	5.6	65.00	364.00
Calcioboro	Litro	2	35.00	70.00
N. K. Nitrato	Litro	2	25.00	50.00
<b>Funguicidas</b>				
Antracol	Kilo	8	43.00	344.00
<b>Insecticidas</b>				
Ambush Peritroide	Litro	8	35.00	280.00
<b>Total</b>				<b>3,268.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El cuadro anterior muestra el total de requerimiento de insumos integrados por cantidades, de acuerdo a la unidad de medida y precio; para una manzana y una cosecha de cultivo. La mano de obra está constituida por la fuerza humana necesaria para las diferentes labores del proceso de producción. En el cuadro siguiente, se presenta el detalle de la mano de obra.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Requerimiento de Mano de Obra para una Manzana y una Cosecha**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad por Mz.</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Mano de obra</b>				
Preparación de semillero				
Incorporación material orgánico	Jornal	16	27.50	440.00
Desinfección del sueldo	Jornal	12	27.50	330.00
Siembra	Jornal	24	27.50	660.00
Mantenimiento	Jornal	16	27.50	440.00
<b>Preparación del terreno</b>				
Barbecho	Jornal	32	27.50	880.00
<b>Trasplante y fertilización</b>				
Trasplante	Jornal	40	27.50	1,100.00
Fertilización	Jornal	24	27.50	660.00
<b>Labores culturales</b>				
Limpieza entre surcos	Jornal	32	27.50	880.00
Control fitosanitario	Jornal	16	27.50	440.00
Cosecha	Jornal	48	27.50	1,320.00
Bonificación incentivo		260	8.33	2,167.00
Séptimo día				1,553.00
<b>Total</b>				<b>10,870.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

Para el cálculo del bono incentivo, se tomó de base el Decreto 37-2001, el que indica que por un mes laborado debe hacerse efectivo el pago. En el caso del séptimo día se tomaron en cuenta los jornales y el bono incentivo, lo que se efectuó con base en el Artículo 126 del Código de Trabajo.

Adicionalmente al requerimiento de los insumos y la mano de obra, se cuantifican otros desembolsos que se derivan de los costos directos incurridos en las diferentes labores productivas.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los costos indirectos variables.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Costos Indirectos Variables para una Manzana y una Cosecha**  
**Año: 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Base legal</b>	<b>Monto base</b>	<b>Valor</b>
<b>Costos indirectos variables</b>				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	8.703.00	2,659.00
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67%	8,703.00	580.00
IRTRA	Porcentaje	1.00%	8,703.00	87.00
INTECAP	Porcentaje	1.00%	8,703.00	87.00
Imprevistos	Porcentaje	5.00%	14,138.00	707.00
<b>Total</b>				<b>4,120.00</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

Las prestaciones laborales fueron calculadas con base al total de los jornales y el séptimo día. La indemnización se calcula de acuerdo al artículo número 82 del código de trabajo, 9.72%, el aguinaldo de acuerdo al artículo primero de la

Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado decreto 76-78 del Código de trabajo 8.33%, las vacaciones según el artículo 130 del Código de Trabajo 4.17% y el bono 14 según artículo uno del Decreto 42-92, 8.33%.

La estimación de la cuota patronal, para el Departamento de Quetzaltenango, de acuerdo a la Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y su reglamento, tiene una asignación del 6.67% que cubre accidentes en general, invalidez, vejez y sobre vivencia, además se adicionó 1% del Instituto de Recreación de los trabajadores (IRTRA) y 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP). En el estado de costo de producción se incluyen los desembolsos estimados en que se incurrirá durante el año agrícola y se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Costo Directo de Producción de una Manzana**  
**Periodo el 01 de enero al 31 de diciembre de 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Primera Cosecha</b>	<b>Segunda Cosecha</b>	<b>Total</b>
Insumos	3,268.00	3,268.00	6,536.00
Mano de obra	10,870.00	10,870.00	21,740.00
Costos indirectos variables	4,120.00	4,120.00	8,240.00
Costo directo de producción	18,258.00	18,258.00	36,516.00
Producción en docenas	1,920	1,920	3,840
Costo unitario por docena	9.5093	9.5093	9.5093

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

Los insumos, son los elementos que tiene menor porcentaje de participación en el costo y está constituido por la semilla, fertilizantes, fungicidas e insecticidas,

necesarios para el proceso de producción. Al analizar el cuadro anterior, se observa que la mano de obra, representa el 60% del total del costo, esto se debe a que a los jornales se les adicionó el séptimo día y la bonificación incentivo, así como las prestaciones laborales, cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).

Dentro de los costos indirectos variables, se tomaron en cuenta gastos imprevistos por un valor de Q.707.00 que representa un 5% de los insumos y la mano de obra directa. Este valor servirá para cubrir gastos inesperados en el desarrollo del proyecto.

▪ **Estado de resultados**

Es el informe contable financiero que presenta el detalle de las fuentes de ingresos y los rubros de costos y gastos, cuya diferencia establece la utilidad o pérdida en las operaciones del proyecto, durante un período determinado.

El siguiente cuadro presenta las ventas, así como la ganancia que dejará el proyecto en el primer período.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

Concepto	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total
Ventas	103,680.00	103,680.00	207,360.00
(-) Costo de producción	<u>36,516.00</u>	<u>36,516.00</u>	<u>73,032.00</u>
<b>Ganancia bruta</b>	67,164.00	67,164.00	134,328.00
(-) Gastos variables de ventas			
Material de empaque	4,000.00	4,000.00	8,000.00
Flete sobre ventas	<u>500.00</u>	<u>500.00</u>	<u>1,000.00</u>
Ganancia marginal	62,664.00	62,664.00	125,328.00
<b>(-) Gastos de Operación</b>			
<b>Gastos fijos</b>			
Sueldos	10,800.00	10,800.00	21,600.00
Prestaciones laborales	3,299.00	3,299.00	6,598.00
Cuota patronal IGSS	720.00	720.00	1,440.00
Cuota IRTRA	108.00	108.00	216.00
Cuota INTECAP	108.00	108.00	216.00
Honorarios profesionales	1,250.00	1,250.00	2,500.00
Depreciaciones	6,057.00	6,057.00	12,115.00
Amortizaciones	<u>250.00</u>	<u>250.00</u>	<u>500.00</u>
Ganancia en operación	40,072.00	40,072.00	81,144.00
<b>Gastos financieros</b>			
Intereses sobre préstamo	<u>2,280.00</u>	<u>2,280.00</u>	<u>4,560.00</u>
<b>Ganancia antes de ISR</b>	37,792.00	37,792.00	75,584.00
Impuesto sobre la renta 31%	<u>11,716.00</u>	<u>11,716.00</u>	<u>23,431.00</u>
<b>Ganancia neta disponible</b>	26,076.00	26,076.00	52,153.00

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

El proyecto tiene una ganancia del 25% del total de las ventas, al deducir los costos y gastos en que se incurrirán, por lo que se puede deducir que la inversión será adecuada para el primer período y la reinversión de utilidades se puede realizar para el siguiente período.

### 3.6.6 Rentabilidad de la inversión

En el presente cuadro se hace el análisis de la rentabilidad del cultivo del brócoli desde el punto de vista de la relación ganancia – ingreso y ganancia – costo,

donde se compara la ganancia marginal obtenida con el costo de producción y las ventas.

**Tabla 4**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Rentabilidad**  
**Nivel Tecnológico Bajo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2002**  
**(Expresado en Quetzales)**

	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Costo</b>	<b>Margen</b>	<b>Rentabilidad</b>	
<b>1.1.2 Concepto</b>	<b>en</b>	<b>de</b>	<b>de</b>	<b>de</b>	<b>S/Costo</b>	
<b>S/Venta</b>	<b>Docenas</b>	<b>Venta</b>	<b>Producción</b>	<b>Ganancia</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Proyecto	7,680	207,360	73,032	134.328	183.93	64.78

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001.

De acuerdo a la relación ganancia - venta del cuadro anterior, indica que por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.65 de ganancia y por cada quetzal invertido, además de la recuperación del costo se obtiene una rentabilidad de 183.93%, por lo que se deduce que la inversión es rentable en ambas comparaciones.

### **3.6.7 Evaluación financiera**

Es una herramienta financiera que permite realizar un análisis del patrimonio del proyecto, en la que se involucran aspectos relacionados con el entorno de la inversión, ganancia y préstamos que se realizan para identificar la rentabilidad del proyecto.

Seguidamente se presenta el análisis de la inversión a realizar:

- **Tasa de recuperación de la inversión**

$$1.1.2.1.1 \text{ TRI} = \frac{\text{Utilidad del ejercicio} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

1.1.3 Inversión

$$\text{TRI} = \frac{52,153.00 - 24,000.00}{97,022.00} \times 100$$

$$\text{TRI} = 29\%$$

La relación anterior indica que durante el primer período de actividades, la inversión se recuperará en un 29% por lo que se considera aceptable.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

$$\frac{2}{\text{Inversión}}$$

$$\text{TREI} = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amot. Préstamo} - \text{Depre} + \text{Amort. Gts. de Organización}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{TREI} = \frac{97,022.00}{52,153.00 - 24,000 + 12,114.50 + 500.00}$$

$$\text{TREI} = 2.38$$

$$\text{TREI} = 2 \text{ años y } 1 \text{ mes}$$

De acuerdo al análisis anterior se observa que la recuperación de la inversión para la producción de brócoli es viable y rentable, ya que los agricultores asociados recuperarían su aporte en los primeros dos años de vida del proyecto.

- **Retorno al capital**

RC= Utilidad -Amort. Préstamo + Intereses + Depreciaciones + Amort.Gtos.de Org.

$$RC = 52,153.00 - 24,000 + 4,560.00 + 12,114.50 + 500.00$$

$$RC = Q.45,327.50$$

De la inversión de Q 97,022.00, retorna al capital en un período agrícola de cosecha la cantidad de Q 45,327.50.

- **Tasa de retorno al capital**

$$TRC = \frac{\text{Retorno al capital} \times 10}{\text{Inversión}}$$

$$TRC = \frac{45,327.50 \times 100}{97,022.00}$$

$$TRC = 47\%$$

Este porcentaje representa la cantidad que retorna de la inversión total en el primer período de cosecha del proyecto de producción de dos manzanas de brócoli.

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades, se puede prever las consecuencias o repercusiones que tienen las decisiones que se tomarán en el proyecto.

Para el proyecto de reactivación y comercialización de brócoli, se presenta el punto de equilibrio en unidades y valores de la forma siguiente:

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el valor que se debe obtener en ventas para que el proyecto no tenga pérdida.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{42,685.00}{60\%}$$

$$\text{PEV} = \text{Q. } 71,142.00$$

El punto de equilibrio indica que se debe de obtener ventas por Q. 71,142.00 para cubrir los gastos sin tener pérdida ni ganancia en el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad de unidades que se deben vender para cubrir los gastos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{71,142.00}{27.00}$$

$$\text{PEU} = 2,635 \text{ Docenas}$$

El punto de equilibrio en unidades indica que para que el proyecto no pierda ni gane, se deben vender 2,635 docenas de brócoli.

- **Margen de seguridad**

$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas -PEV}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{PMS} = \frac{207,360 - 71,142.00 \times 100}{207,360}$$

$$\text{PMS} = 66 \%$$

Representa el porcentaje al que se pueden reducir las ventas, sin tener pérdida en el proyecto.

### **3.6.8 Impacto social**

Para la propuesta de brócoli se beneficiarán 16 familias lo que equivale a 80 personas directamente las cuales estarán involucradas en el proyecto, de igual forma todas las personas que intervengan en el proceso de producción y comercialización. El comité de productores como fuente de trabajo será determinante en el desarrollo económico de la población, ya que incidirá en el aumento del ingreso familiar de los habitantes. Esta actividad ayudará a crear fuentes de empleo y reducir el nivel de emigración de los pobladores a otras zonas geográficas y a la ocupación de otras actividades.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI**

En este capítulo se conceptualizan los elementos de la comercialización de la producción de brócoli en el municipio de Cájola del departamento de Quetzaltenango.

#### **4.1 Comercialización**

Son todas las actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor, para ello se tomarán en cuenta las siguientes variables: concentración, equilibrio y dispersión.

##### **4.1.1 Concentración**

Se realizará en la Cabecera Municipal en la sede del Comité, en donde el acopiador transportista negociará con los productores los precios del brócoli.

##### **4.1.2 Equilibrio**

Ajustar los requerimientos de la oferta a la demanda sobre la base del tiempo, cantidad y calidad, es un aspecto primordial para los productores del área objeto de estudio, el cual está enfocado al mercado de exportación y al mercado interno.

##### **4.1.3 Dispersión**

Por ser un producto perecedero tiene que ser movilizado el mismo día de su corte, al momento de estar en manos del acopiador - mayorista, este se encargará de su pronta refrigeración, conservación y comercialización.

## **4.2 Proceso de comercialización**

Para una comprensión del punto que ocupa este se efectuara en tres niveles importantes para el buen desarrollo del proceso de comercialización.

- Institucional
- Funcional
- Estructural

### **4.2.1 Institucional**

Comprende las instituciones de comercialización, las empresas públicas y privadas que intervienen en la compra venta o regulación de mercado, las agroindustrias que compran materias primas, las exportadoras e importadoras y por último el subsector de la intermediación. Para la producción de brócoli los entes que participan en el proceso de comercialización son el productor y acopiador – transportista, sin incluir al consumidor final, ya que el comité agrícola venderá la producción total al acopiador.

- Productor, se refiere a la asociación de productores de brócoli, quienes conformados en una organización, establecerán el tiempo de la cosecha y la cantidad a sembrar, lo que les permitirá contactar y negociar los precios de venta.
- El acopiador – transportista, sirve de enlace entre el productor y el resto de la intermediarios y se encargará de adquirir el brócoli en los centros de producción de Cajolá, y distribuirlo a mercados regionales, nacionales y empresas exportadoras.
- Consumidor Final, no se tomará en cuenta para la producción de brócoli ya que la producción total se comercializará directamente con el acopiador

mayorista, ya sea producto de primera, segunda o tercera, ajustándose los precios a la calidad del producto.

#### **4.2.2 Funcional**

Aquí se describe de las diferentes funciones y servicios que serán ejecutados en el proceso de comercialización desde el momento en que se levanta la cosecha, hasta la entrega del producto al consumidor final. Aquí se observa como se ejecutará, sin considerar a la persona que la realiza, se clasifican de la siguiente manera: funciones de intercambio, funciones físicas y funciones auxiliares.

##### - Funciones de intercambio

Comprende las funciones de compra - venta, y determinación de precios.

La compra - venta, los productores del Municipio venden el total de la producción al acopiador - mayorista, quien fijará el precio de venta. La Asociación utilizará el método por inspección, el cual exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción.

La determinación del precio puede ser libre o rígida, por ello es necesaria la uniformidad y continuidad de la demanda a satisfacer con relación a la estacionalidad de la producción, el precio por red de doce a quince unidades será desde Q.20.00 hasta Q.30.00 por docena, lo cual revela una variabilidad en el precio y ganancias de los productores de brócoli.

Debido a que en el mercado guatemalteco es común el regateo podrá utilizarse para la determinación del precio, de manera que satisfaga tanto al productor como al comprador.

#### **4.2.2.1 Funciones físicas**

Son de gran importancia en el proceso de comercialización del cultivo de brócoli, ya que influyen directamente en el margen de comercialización que se obtiene y comprende: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- Acopio

Se realizará en los centros de producción de la cabecera municipal de Cajolá del departamento de Quetzaltenango.

- Almacenamiento

Por ser un producto altamente perecedero se destinará a la venta después de su corte.

- Empaque

La recolección y distribución del producto al acopiador mayorista se hará en canastas de plástico, lo que facilitará el manejo en los centros de producción.

- Estandarización y clasificación

Consiste en eliminar todo aquel producto afectado por alguna plaga y que muestre mala presentación, además de la diferenciación de la calidad, tamaño y color del producto, actividad que llevará a cabo el productor.

- Transporte

Esta función agrega utilidad al ser trasladado de lugar de la cosecha al centro de consumo y significa la transferencia de bienes de un lugar donde es abundante a otro que tiene escasez, esto da como resultado el aumento del valor al producto.

El transporte se realizará en pick up, desde el terreno de producción hacia la Cabecera Municipal, donde el flete oscila entre Q.30.00 a Q.70.00 dependiendo

la distancia, trasladándose la responsabilidad del transporte hacia mercados consumidores al acopiador – transportista.

#### **4.2.2.2 Funciones auxiliares**

Sirve de apoyo a las funciones físicas y de intercambio dentro de las cuales están: información de precios y mercadeo, aceptación de riesgos y financiamiento.

- Información de precios y mercadeo

El comité de productores, creará vínculos estrechos con el Ministerio de Economía en cuanto a información de precios de los productos de la canasta básica, lo que permitirá la actualización de precios manejados por Instituciones Gubernamentales, compararlos con los del mercado y establecer el precio de manera que no afecte la utilidad y que de alguna manera también se beneficie a la comunidad.

- Aceptación de riesgos

Para el cultivo de brócoli, se prevén dos tipos de riesgos: el primero corresponde a las variables climáticas durante la cosecha, tales como; excesiva lluvia y fenómenos atmosféricos como heladas y vientos huracanados.

El segundo riesgo comprende la presencia de plagas, el manipuleo, almacenamiento, destrucción parcial o total del producto, elementos que con asesoría y la correcta aplicación de técnicas de fumigación y fertilización del suelo, manejo y conservación del producto se pueden erradicar, aspecto que incidirá en mayores beneficios para los productores.

- **Financiamiento**

A través de la organización de los productores se obtendrán las garantías que faciliten el acceso al crédito, garantizándose así las fuentes de financiamiento para la producción, cosecha y comercialización del cultivo de brócoli.

### **4.2.3 Estructural**

La importancia de éste análisis radica en que por medio de su estudio se conoce la estructura y comportamiento de la oferta y demanda existente en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización del producto objeto de estudio contenido en los siguientes pasos.

- **Estructura de mercado**

Permite analizar la organización que determina las relaciones existentes en el mercado, entre los diversos vendedores y compradores y cualquier oferta potencial futura de nuevas organizaciones que puedan participar en el mercado.

El acopiador – mayorista del departamento de Quetzaltenango, demanda gran cantidad de producto y debido a la poca oferta existente no le es posible abastecerse en el mercado local, por lo que tiene que recurrir al mercado nacional.

Se propone que el comité de productores, vendan la producción total al acopiador – mayorista concentrados en la Cabecera Departamental, definiéndose como un canal directo de comercialización del producto y de esta manera se obtendrán mayores beneficios al eliminar otros costos en los cuales se podrían incurrir.

- Conducta de mercado

Se refiere a los índices y parámetros de los patrones de comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales participan en la compra – venta.

Con la organización del comité de productores de brócoli en el municipio de Cajolá, los precios se fijarán con base a los costos de producción, lo que permitirá conocer los márgenes de precios aceptables y no ajustarse a lo que el mercado establezca.

En cuando a los volúmenes de producción se planificarán dos cosechas anuales con una producción de 3,840 docenas, garantizándose su comercialización debido a la demanda existente.

- Eficiencia del mercado

El proyecto producción de brócoli en el municipio de Cajolá, permitirá el acceso al crédito, lo que redundará en la implementación e innovación de tecnología para el cultivo, obteniéndose así altos volúmenes de producción, mejorar la calidad que incidirá en minimizar los costos de producción y por ende maximizar utilidades.

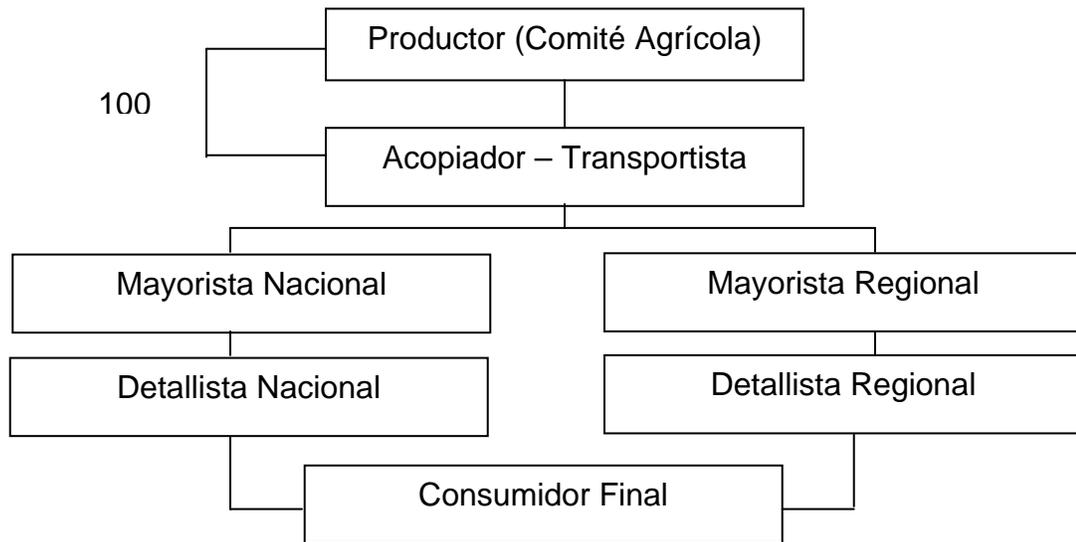
### **4.3 Operaciones de comercialización**

Los canales y márgenes conforman las operaciones de comercialización, los cuales se describen a continuación:

#### **4.3.1 Canales de comercialización**

Para la comercialización del brócoli, el Comité Agrícola fungirá como productor y venderá directamente a los mayoristas y cuando se incremente la producción con el ingreso de nuevos asociados se venderá al exportador directamente.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Canales de Comercialización Propuestos**  
**Año: 2002**



Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre año 2,001.

El comité agrícola será el encargado de vender la producción al acopiador en un 100%, y tanto el mayorista nacional como regional obtendrán el producto directamente del acopiador, con la finalidad de asegurar la venta de brócoli a precios favorables.

La estructura de los canales de comercialización es rígida, puesto que se ha dado durante años, uno de los principales objetivos de la formación del comité es que en un futuro surja la necesidad de ser totalmente independientes buscando los mercados a donde pueda expandirse e ir creciendo como organización en función de la mejora económica de los asociados.

#### **4.3.2 Márgenes de comercialización**

Derivado de los canales descritos en la grafica No. 2 el producto va directamente al acopiador, quien se encargara de llevarlo al mercado regional y nacional, por lo que el productor no tiene un contacto directo con el consumidor final.

Con la finalidad de determinar la participación del productor y de los intermediarios, el precio de venta estimado para el consumidor final y la viabilidad de la comercialización del brócoli, a continuación se detallan los márgenes de comercialización del mayorista nacional y regional.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Nacional**  
**Año: 2002**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>R/S Inv. %</b>	<b>PDP %</b>	<b>PDI %</b>
Comité de Productores Precio de Venta por unidad	<b>2.25</b>					<b>75</b>	
<b>Mayorista Nacional</b>	<b>2.75</b>	<b>0.50</b>	<b>0.07</b>	<b>0.43</b>	<b>19</b>		<b>17</b>
Flete			0.05				
Carga y descarga			0.01				
Arbitrio			0.01				
<b>Detallista Nacional</b>	<b>3.00</b>	<b>0.25</b>	<b>0.05</b>	<b>0.20</b>	<b>7</b>		<b>08</b>
Flete			0.03				
Carga y descarga			0.01				
Arbitrio			0.01				
<b>Totales</b>		<b>0.75</b>	<b>0.12</b>	<b>0.63</b>	<b>26</b>	<b>75</b>	<b>25</b>

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001

El productor tendrá un precio de venta al mayorista de Q. 2.25 por unidad y los intermediarios tendrán que incurrir en gastos correspondientes al proceso de traslado del producto para llevarlo al consumidor final. Y el precio de venta será de Q. 3.00 para el consumidor final.

- **Margen bruto de comercialización**

De acuerdo a los valores descritos en el cuadro 36, se obtiene que el margen bruto de comercialización es de Q. 0.75 centavos por unidad, el cual pertenece a la parte intermediaria, lo que representa un porcentaje de participación significativo con relación a la ganancia, sin incurrir en riesgos de cosecha, lo que hace una propuesta atractiva para el intermediario.

- **Margen neto de comercialización**

El 26% es la participación que obtendrá la intermediación del mercado nacional en la comercialización del producto, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.26 corresponden a la ganancia neta que el intermediario va a recibir, debido a que serán ellos quienes incurran con los gastos de comercialización.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Cajolá - Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Márgenes de Comercialización Propuestos al Mayorista Regional**  
**Año: 2002**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>R/S Inv. %</b>	<b>PDP %</b>	<b>PDI %</b>
Comité de Productores							
Precio de Venta por unidad	<b>2.25</b>					<b>75</b>	
<b>Mayorista Regional</b>	<b>2.75</b>	<b>0.50</b>	<b>0.05</b>	<b>0.45</b>	<b>20</b>		<b>17</b>
Flete			0.03				
Carga y descarga			0.01				
Arbitrio			0.01				
<b>Detallista Regional</b>	<b>3.00</b>	<b>0.25</b>	<b>0.05</b>	<b>0.20</b>	<b>7</b>		<b>8</b>
Flete			0.03				
Carga y descarga			0.01				
Arbitrio			0.01				

<b>Totales</b>	<b>0.75</b>	<b>0.10</b>	<b>0.65</b>	<b>27</b>	<b>75</b>	<b>25</b>
----------------	-------------	-------------	-------------	-----------	-----------	-----------

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001

- **Margen bruto de comercialización**

El cuadro 37 se muestra el margen bruto de comercialización de Q. 0.75 centavos por unidad vendida, el cual pertenece a la parte intermediaria, lo que representa un porcentaje de participación significativo con relación a la ganancia, sin incurrir en riesgos de cosecha, lo que hace una propuesta atractiva para el intermediario.

- **Margen neto de comercialización**

El 27% es la participación que obtendrá la intermediación del mercado regional, en la comercialización, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.27 corresponden a la ganancia neta que el intermediario va a recibir, debido a que serán ellos quienes incurran con los gastos de comercialización.

Después del análisis de los elementos que conforman la comercialización se determinó, que al realizar el proceso de comercialización a través del comité de productores, se amplían los canales de distribución y a la vez se incrementan los márgenes de utilidad. Esto debido a que al producir en volúmenes mayores se reduce los costos de producción, y se logra competitividad en el mercado, tanto en precios como con productos que llenen los requerimientos de calidad exigidos en el mercado demandante.

En tal sentido, la comercialización de la producción de brócoli en el municipio de Cajolá, resulta atractiva y viable, pues responde a la demanda existente en el mercado.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para los productores, que incluye justificación, objetivos y funciones.

#### **5.1 Situación actual**

En el Municipio, se observó, la existencia de distintos comités pro mejoramiento, los cuales como todas las organizaciones realizan actividades no lucrativas y de beneficio para la comunidad, orientados principalmente para atender problemas de agua, carreteras, salud y educación, pero en particular no existe uno que se encargue de organizar actividades agrícolas, como el caso del cultivo de brócoli.

#### **5.2 Organización propuesta**

En el municipio de Cajolá, no existe ningún tipo de agrupación u organización de pequeños y medianos agricultores que en forma conjunta orienten sus actividades para la producción y comercialización de sus productos. De acuerdo a la investigación de campo efectuada en el Municipio, se constató que los pequeños y medianos productores efectúan en forma individual sus actividades productivas, por ello se considera adecuado formar un comité de productores que se dediquen a la producción y comercialización de brócoli.

El comité de productores tendrá como propósito fundamental, mejorar la producción, comercialización y generar fuentes de trabajo, y así mismo obtener mejores precios en la compra de insumos para el cultivo referido.

El comité de productores, es una asociación de personas que se unen voluntariamente, con el fin de obtener beneficios, con su propio esfuerzo.

Funciona como un centro de operaciones de los diferentes servicios que necesita, para el desarrollo de sus actividades, agrupa a un número de personas que busca maximizar la producción, comercialización y transporte, así como buscar acceso a la asistencia técnica.

### **5.3 Justificación**

Las razones que justifican el proyecto de cultivo de brócoli, se detallan de la siguiente forma:

- Permitirá agrupar a los pequeños y medianos productores, en vista que, trabajar en forma individual no les beneficia para generar utilidades deseadas en su producción.
- Contribuirá a la ocupación del pequeño y mediano productor agrícola.
- Permitirá requerir mano de obra, para las diferentes etapas del proceso productivo, que en su mayor parte es de tipo manual.
- Obtener beneficios al adquirir insumos y herramientas por mayor, para reducir los costos de producción.

### **5.4 Marco jurídico institucional**

Constitucionalmente se encuentra establecido que, todo grupo u organización que se dedique a actividades de carácter económico, social, cultural o político debe tener conocimiento legal, especialmente si maneja recursos económicos.

De acuerdo con las normas legales, el comité se registrará con las normas internas como externas.

#### **5.4.1 Normas internas**

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones del comité.

- Acta de Constitución, en donde se consigna quienes forman el comité.
- Reglamento Interno del Comité: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas del Comité: el comité establecerá políticas de precios y de créditos.
- Manuales de Organización, Normas y Procedimientos con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

#### **5.4.2 Normas externas**

Se debe considerar el marco jurídico que rige a los comités, tales como:

- La Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal.
- Decreto 58-98 modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República.
- Artículo 18 Organización de Vecinos.
- Artículo 19 Autorización para la Organización de Vecinos.
- Artículo 175 Asociación Civiles y Comités.
- Por ser comité de carácter lucrativo, se registrará por:
  - Código de Trabajo, Decreto Ley 14-41
  - Código Civil, Decreto Ley 106, Capítulo II.
  - De las Personas Jurídicas: Artículo 15, numeral 3ro.
  - Decreto 2082, del 2 de mayo 1938.
  - Decreto 76-78. Ley de Aguinaldo Decreto 52-87 modificado por el Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 12.
  - Decreto 78-89 Ley de Bono Incentivo – Sector Privado. Artículo 2.

- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta. Capítulo I Campo de Aplicación. Artículo 1 y 2.
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Título I Normas Generales. Capítulo I De la Materia del Impuesto. Artículo 1.
- Decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Artículo 1 y 2.
- Decreto 2-95 Ley del Seguro Social. Capítulo III Campo de Aplicación. Artículo 27.

### **5.5 Objetivos de la organización**

Los aspectos positivos del funcionamiento del comité de productores es que se promueva el trabajo en equipo, lo que tiene como consecuencia el fortalecimiento de los lazos de unión entre los miembros.

Dentro de los objetivos que se persiguen con la formación del comité de productores para la producción de brócoli en el municipio de Cajolá, están los siguientes:

#### **5.5.1 General**

Ser una organización que fomente el desarrollo integral de los asociados en el Municipio de Cajolá, mediante la efectiva producción de brócoli y la eficiente gestión de comercialización para lograr el mejoramiento económico y social de sus afiliados.

#### **5.5.2 Específicos**

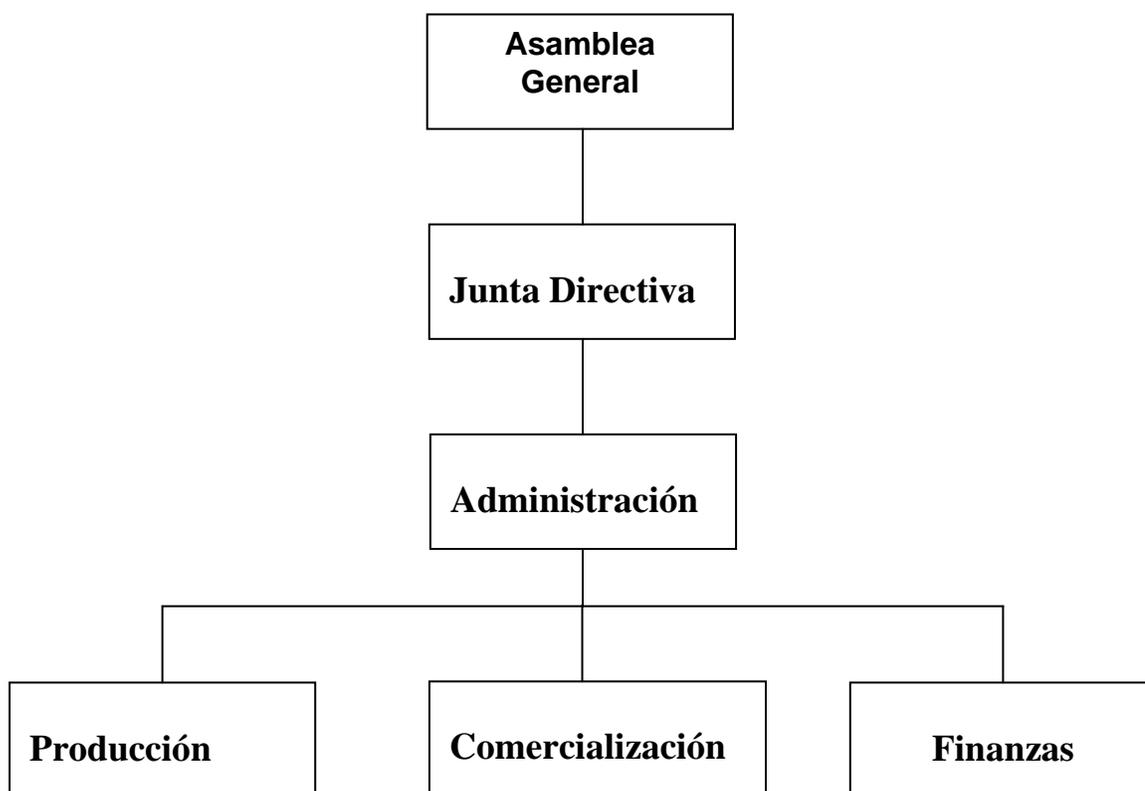
- Generación de nuevas fuentes de trabajo para evitar la emigración del agricultor a otros municipios o departamentos del país.

- Que representen un soporte económico para el crecimiento comercial y social de los agricultores del Municipio.
  
- Obtención de mejores precios en la compra de suministros agrícolas, en volúmenes mayores y de buena calidad, para obtener mejores rendimientos en la producción.
  
- Lograr el mejoramiento económico y social de sus miembros a mediano plazo.
  
- Distribuir entre sus miembros, previa deducción de las reservas, el 50% de las utilidades obtenidas en cada ejercicio fiscal, reinvertiendo el restante 50% en las actividades productivas.
  
- Realizar cualquier actividad lícita que contribuya a la superación moral, intelectual, económica y social de sus asociados.
  
- Fomentar sentimientos de solidaridad y ayuda mutua entre los productores asociados.

## **5.6 Diseño organizacional**

En la siguiente gráfica se define la estructura organizacional propuesta para el comité de productores de brócoli.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Cajolá – Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Organigrama General del Comité de Productores**  
**Año: 2002**



Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2001

Por su claridad y sencillez se propone una organización de tipo lineal, en la cual las relaciones de autoridad son de orden descendente y la responsabilidad fluye de los niveles inferiores hacia los superiores. Las actividades que se desarrollarán dentro del comité de productores de brócoli, deberán ser dirigidas y controladas por los socios a través de unidades específicas.



### **5.6.1 Funciones básicas**

Dentro de las funciones que se persiguen para un buen funcionamiento administrativo y comercial del comité de productores, designadas a las unidades administrativas indicadas en el organigrama son las siguientes:

#### **Asamblea General**

Entre las funciones principales se pueden citar las siguientes:

- Elegir a los miembros de la Junta Directiva.
- Tomar decisiones necesarias y oportunas para la realización de actividades del comité.
- Establecer y autorizar políticas generales.
- Aprobar estatutos, reglamentos y presupuestos que presente la Junta Directiva.
- Conocer informes de actividades realizadas, estados contables y financieros

#### **Junta Directiva**

Las funciones más importantes de dicha unidad son:

- Velar por el cumplimiento de los propósitos del comité.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas, estrategias y lograr su aplicación y cumplimiento.
- Conocer y resolver en su calidad de máxima autoridad las faltas cometidas, para la aplicación de medidas disciplinarias de conformidad con el reglamento interno del comité.
- Preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual.
- Rendir informes sobre las actividades y estados financieros a la asociación.

## **Administración**

Cada comité necesita de una administración que debe cumplir con las funciones siguientes:

- Planificar todas las actividades administrativas y de ejecución que se deben realizar durante la vida del proyecto con base a metas, objetivos y programas.
- Organizar todas las actividades que se requieren para el buen desarrollo de las tareas que le corresponden a las unidades administrativas.
- Dotar e integrar los recursos humanos y físicos necesarios para garantizar la ejecución del proyecto.
- Dirigir todas las actividades de la organización de manera que todo el personal contribuya al logro de los objetivos establecidos.
- Establecer mecanismos de control preliminar, concurrente, y de retroalimentación con el propósito de que los mismos se realice de acuerdo a lo planificado.

## **Producción**

Entre las funciones de la unidad de producción se describen las más significativas:

- Desarrollar las actividades propias de producción de brócoli.
- Adquirir y controlar el uso de todos los insumos que se requieren para el proceso productivo.
- Establecer mecanismos adecuados para la mejor presentación del producto tanto en cantidad y calidad.
- Revisar el estado físico de la cosecha y de toda la infraestructura del proyecto, así como responsables del equipo y herramientas agrícolas.

- Aplicar las cantidades correctas de: semillas, fertilizantes, insecticidas y funguicidas.
- Realizar muestreo para determinar el desarrollo correcto de la producción.
- Extraer la cosecha en el momento oportuno.

### **Comercialización**

Son funciones de la unidad de comercialización las siguientes:

- Establecer mercados para comercializar el producto.
- Efectuar las ventas del producto conforme a pedidos.
- Presentar reportes de ventas semanales.
- Apoyar los mecanismos establecidos para la ampliación de nuevos y mejores mercados que beneficien al proceso de comercialización.
- Evaluar y contratar la empresa y/o persona que sean las encargadas de efectuar los fletes necesarios para el traslado de los productos a los mercados demandantes.
- Establecer el mecanismo de clasificación, selección y empaque del producto.
- Trasladar el producto conforme pedido.
- Establecer actividades de promoción y ventas.

### **Finanzas**

Son funciones de la unidad de finanzas las siguientes:

- Elaborar el presupuesto anual del proyecto.
- Dotar e integrar los recursos financieros necesarios para garantizar la ejecución del proyecto.
- Elaboración de estados de resultados y costos de producción.

- Establecer y ejecutar los mecanismos de control y operaciones contables en la utilización de los fondos y patrimonio del comité.
- Elaboración de controles de los financiamientos tanto internos como externos.
- Control de los ingresos y egresos.
- Elaboración de la evaluación financiera mensual y anual.
- Elaboración de planillas de pagos, cheques, vouchers y papelería de respaldo.
- Elaboración de cheque para pago de los proveedores.
- Elaboración de las declaraciones fiscales del comité.

## CONCLUSIONES

Como resultado del análisis de los aspectos más importantes de las condiciones socioeconómicas del municipio de Cajolá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que las características del diagnóstico socioeconómico del Municipio han variado en relación a los datos estadísticos de 1994, a los obtenidos en el 2000. Los recursos naturales presentan deterioro en cuanto a la contaminación de las vertientes de agua, reducción de bosques y desgaste de los suelos fértiles. En la población predomina el sexo femenino como consecuencia de la migración de los hombres en busca de fuentes de empleo; los servicios básicos en cuanto a cobertura se encuentran en el rango de aceptables, se carece de infraestructura organizacional productiva que incentive la producción agrícola, pecuaria y artesanal que permita competir en el mercado local como departamental.
2. La tenencia de la tierra es una condición para estimular tanto su conservación como su mejoramiento, para el desarrollo mismo de quienes la hacen producir, en lo que al municipio de Cajolá se refiere, la tenencia de la tierra se manifiesta en la distribución de minifundios es decir productores con pequeñas extensiones de tierra afectando con ello la producción agrícola.
3. El principal recurso natural con que cuenta el Municipio es la tierra, existiendo suelos adecuados para el cultivo de distintos productos agrícolas. Actualmente el cultivo del maíz y frijol asociado, abarca la mayor extensión de superficie de área cultivada, constituyéndose así en el producto más importante por el volumen general de la producción.

4. El recurso humano es un elemento esencial dentro de la producción de bienes materiales. Los habitantes del municipio de Cajolá, se dedican en su gran mayoría a la agricultura, puesto que esta actividad es la que les proporciona los medios necesarios para su subsistencia. Lo anterior denota que el Municipio cuenta con la cantidad suficiente de mano de obra disponible para cubrir los niveles de producción.
5. En el municipio de Cajolá al igual que el resto de la República, las actividades agrícolas manifiestan similares características, principalmente la baja tecnología en el cultivo de granos básicos, lo cual ha repercutido en los bajos niveles de rendimiento de la producción agrícola.
6. Los pequeños y medianos productores agrícolas del Municipio han venido realizando sus actividades con limitaciones que no les permiten un mejor aprovechamiento de los recursos productivos, entre los que se pueden mencionar: la falta de asistencia técnica y disponibilidad de financiamiento.
7. Los pequeños y medianos productores carecen de fuentes de financiamiento, crédito agrícola y asistencia técnica, lo cual no le permite desarrollarse en el medio, lo cual repercute grandemente en que el campesino y agricultor busque otras fuentes de empleo y dejar por un lado sus tierras que no generan mayores ingresos, debido a la carencia de fondos y a la baja tecnología aplicada.
8. Los productores del Municipio realizan sus actividades agrícolas en forma individual, ya que no cuentan en la actualidad con ningún tipo de organización empresarial.

9. La inexistencia en el Municipio de organizaciones agrícolas que se encarguen de la comercialización de sus productos, así como de la planeación de la producción provoca que los pequeños y medianos agricultores tengan que vender sus productos a precios bajos en relación a los existentes en el mercado nacional.
10. La estructura actual de los canales de comercialización de los productos agrícolas, específicamente el maíz, frijol, tienen como eje central al acopiador camionero rural, lo cual concentra la producción y limita la participación del productor en la formación de los precios.
11. La propuesta de inversión “Producción de Brócoli”, es factible desde el punto de vista técnico, financiero y económico, ya que el área a cultivar es apta para la obtención de mayores rendimientos y permite minimizar los costos de producción.
12. La implementación del proyecto Producción de Brócoli, permitirá a los habitantes del Municipio que se interesen en diversificar la producción agrícola, a la vez que se incentiven a trabajar organizadamente, lo cual redundará en beneficios económicos y sociales.
13. Con la implementación de la propuesta de inversión se pretende sentar un precedente en el Municipio, específicamente sobre la manera de trabajar organizadamente por parte de los agricultores, con lo cual se buscará negociar altos volúmenes de producción a precios competitivos que generen mayor utilidad a sus productores a través del aumento de sus ingresos.

14. Con la formación del Comité de productores, se pretende promover el desarrollo socioeconómico y cultural del Municipio, mediante objetivos fijados, tales como hacer mejor uso de los recursos y resaltar la organización social, toda vez que una comunidad bien organizada, podrá obtener mejores medios de vida, asistencia técnica y crediticia.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Hacer del conocimiento de los habitantes el contenido del informe y solicitar a las autoridades del Municipio tomarlo como instrumento que ayude a los pequeños y medianos agricultores a formar una empresa, que les permita superar los problemas de productividad, tecnológicos, económicos y financieros que enfrentan en la actualidad.
2. Que los pequeños y medianos productores del Municipio soliciten a instituciones publicas, privadas y ONG's, (Institución de Desarrollo Económico Internacional IDEI), capacitación en técnicas de conservación del medio ambiente, para hacerle frente a la recuperación de los recursos naturales, implementar organizaciones productivas que tecnifiquen los cultivos con el objetivo de hacer competitivos los volúmenes de producción, desarrollar proyectos de inversión en las diferentes actividades productivas, que generen fuentes de empleo, beneficio económico y social de los habitantes y con ello evitar el fenómeno de la migración
3. Que los habitantes del Municipio se organicen en comité de productores para lograr objetivos comunes, que les permita obtener desarrollo individual y colectivo, a través de la canalización de ayuda técnica y financiera por parte de instituciones gubernamentales y privadas.
4. Que los agricultores asociados al comité implementen un nivel tecnológico adecuado a la vocación de la tierra, utilización de semilla

mejorada, técnicas de preparación y conservación de suelos y obtener con ello mejor rendimiento en la producción.

5. Que los pequeños y medianos productores se incorporen al proyecto Producción de Brócoli a través del comité de productores y de esta manera se fortalezca la organización del Municipio, incorporándose a la vez al proceso productivo.
6. Que los habitantes del Municipio soliciten a entidades estatales como municipales implementar programas de desarrollo integral tales como capacitación y asesoría técnica en cultivos y mejorar así el nivel de vida de los pobladores de Cajolá.
7. Que los habitantes soliciten a entidades bancarias, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales ONG´s (Institución de Desarrollo Económico Internacional IDEI), implementar y extender programas de créditos con tasas de interés bajas, que beneficien el desarrollo de la actividad agrícola, de manera que los agricultores tengan el apoyo financiero para la ejecución de proyectos como el propuesto.
8. Que las autoridades del Comité, promuevan la integración de nuevos asociados, que permita incorporar la producción de nuevos cultivos en el Municipio, para generar mejores ingresos que beneficien a sus integrantes como a los habitantes del Municipio.
9. Que las autoridades del Comité, utilicen los manuales administrativos diseñados para mejorar la organización y sean utilizados como instrumentos de ejecución y control de las actividades.

10. Que el comité de productores fije los precios de venta de la producción de acuerdo a los costos incurridos, tanto en el proceso productivo como en la comercialización.
  
11. Que los pequeños y medianos productores implementen la organización propuesta como se presenta en el organigrama, con el fin de que obtenga una distribución de recursos humanos que facilite su instalación y funcionamiento posterior.

## BIBLIOGRAFÍA

**BATRES VALLADARES, ALFONSO.** Interpretativo de la Estructura Agraria en Guatemala. Guatemala, Editorial Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1979. 25 Pág.

**BERNAL T., CÉSAR AUGUSTO.** Metodología de la Investigación para la Administración y la Economía. Colombia, Editorial Pearson Educación de Colombia, Ltda., 2000. 262 Pág.

**CABRERA MÉRIDA, NORMA.** Diagnóstico y Lineamientos del E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 40 páginas, marzo 2000.

**CAMBRANES, J.C.** Introducción a la Historia de Guatemala 1500-1900, Guatemala, Editorial Servi-Prensa Centroamericana, 1986. 37 Pág.

**CHIAVENATO, IDALBERTO.** Administración de Recursos Humanos. México, Editorial Mc Graw- Hill, 1999. 699 Pág.

**DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA,** X Censo de Población y V Censo de Habitación de 1994, II Censo Agropecuario de 1964 y III Censo Nacional agropecuario de 1979, Censo Artesanal de 1978.

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,** Material Bibliográfico de apoyo para el curso de Administración II, Departamento de Publicaciones, 2001. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, 380 Pág.

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.** Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico, Lineamientos de E.P.S. Año, 2001. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

**FAYOL, HENRY.** Administración Industrial y General / Principios de la Administración Científica. México, Editorial Herrero Hermanos. 1971. 172 Págs.

**GÓMEZ CEJA, GUILLERMO.** Planeación y Organización de Empresas. México, Editorial Mc Graw-Hill, 1999. 787 Pág.

**GUDIEL, VÍCTOR MANUEL.** Manual Agrícola Superb. Guatemala, Impreso por Hamada Impresos, 2001. 117, 172, 245 Págs.

**GOBIERNO DE GUATEMALA.** Los Acuerdos de Paz. Suscrito entre el Gobierno y la URNG. 1998.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.** Diccionario Geográfico de la República de Guatemala. Tomo I. Año 1962.

**KENNEDY MAC, MULLEN ROBERT.** Estados Financieros. México, editorial Uthea, 1978. 74 Págs.

**KOLER, ERICK L.** Diccionario para Contadores. México, Editorial Uthea. 1974.

**MELENDRERAS SOTO, TRISTÀN y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN.** Aspectos Generales para la Elaboración de Tesis Profesional o una Investigación Documental (Selección de textos, Colección Técnica #11). USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Publicaciones (130-15mm). 1992.

**ORTÍZ ROSALES, ROLANDO ELISEO.** Selección de Textos sobre metodología de la Investigación Social. Guatemala, GT, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1995.

**PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL.** Contabilidad VIII. Primera edición, Guatemala, editorial ECA, 2000. 98 Pág.

**PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO.** Apuntes de Teoría Económica I, tomo I. Guatemala, Gráficas CIMGRA, 1997. 12, 127, 133 Págs..

**ROBBINS, STEHPEN P.** Administración, Teoría y Práctica. México, Editorial Prentice may, Hispanoamérica, S.A., 1987. 560 Pág.

**SAPAG CHAIN, REINALDO.** Fundamentos de Preparación y evaluación de proyectos. Bogota, Colombia, Editorial Mc Graw-Hill, 1985. 98 Pág.

**SIMMONS, CHARLES S.** Clasificación de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación José de Pineda Ibarra, 1959.

**SOTO, JORGE EDUARDO.** Manual de contabilidad de costos I. Guatemala, Editorial EDKA, 1996. 8 Pág.

**TERRY, GEORGE R.** Principios de Administración. 6ta. Edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial El Ateneo, 1987. 59 Pág.

**A N E X O S**

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO  
COMITÉ DE PRODUCTORES  
PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI  
MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QU ETZALTENANGO

## HOJA DE CONTENIDO

### INTRODUCCION

#### Consideraciones Generales

- Procedimientos para Implementar el Manual
- Aspectos Comunes a los Puestos

#### Marco Jurídico Institucional

#### Propósitos del Manual

#### Campo de Aplicación

#### Presentación a Funcionarios y Empleados

#### Misión

#### Visión

#### Objetivos del Manual

#### Funciones de la Cooperativa

- Función Administrativa
- Función Comercial
- Función Económica

#### Organigrama General

#### Funciones Generales

- Asamblea General
- Junta Directiva
- Gerencia
- Encargado de Producción
- Encargado de Comercialización
- Encargado de Finanzas

## **INTRODUCCIÓN**

Como en toda producción es necesario un ente que dirija, organice y controle las diferentes actividades que son necesarias para llevar a cabo con éxito dicho trabajo, es necesario ante la carencia de ella la creación de un Comité de Productores, que se encargue de la producción de productos agrícolas, que reúna las características para el buen desarrollo de la agricultura en el Municipio, pues actualmente carecen de la misma.

El manual de organización ha sido elaborado con el propósito fundamental de dar a conocer e identificar de una forma clara y sencilla la estructura organizacional del comité de productores, al describir las principales funciones y atribuciones que tiene que realizar cada miembro de la organización empresarial.

También se presenta el organigrama nominal que permitirá que cada miembro de la empresa conozca cual es su nivel jerárquico en la organización, el enlace de su responsabilidad y autoridad; se describen por aparte, en detalle, las funciones de cada unidad administrativa, la descripción de los puestos con sus atribuciones principales.

El presente manual será muy útil a los órganos de dirección (Asamblea General, Junta Directiva y Consejo de Administración), y a los de ejecución del Comité para que puedan coordinar sus actividades que les han sido asignadas, con el objeto de realizarlas de la mejor manera

## **Consideraciones Generales**

### ▪ Procedimientos para Implementar el Manual

El origen del presente manual de organización surge de la necesidad de formar la estructura organizacional y administrativa del comité de productores en el municipio de Cajolá, para que oriente y de mayor fluidez a la ejecución de las actividades.

Previamente a ser autorizado por los socios del comité de productores, este debe invitar a una reunión a sus empleados, para hacerles conciencia de la necesidad de una guía para el desarrollo de sus actividades, informándoles detalladamente su contenido para establecer las bases de su aplicación motivándolos a colaborar para el cumplimiento del mismo.

El personal del comité de productores, del municipio de Cajolá, está obligado a cumplir con lo establecido en el presente manual, así como de guardar el orden y la buena conducta en la misma y deberán notificar cualquier inconformidad a su jefe inmediato superior

### ▪ Aspectos Comunes a los puestos

- Todo el personal debe conocer y respetar la estructura organizativa del comité de productores.
- Todo trabajador debe asistir en horario y jornada de trabajo respectiva.
- Todo trabajador deberá conocer los instructivos administrativos que rigen las diferentes actividades, los objetivos trazados para bien de la organización y su personal.
- Todas las personas que trabajan en el comité de productores recibirán un trabajo justo y serán tratados como personas.
- Respetar su dignidad y reconocer sus meritos.

### **Marco jurídico institucional**

Las Asociaciones en Comités de Productores son diferentes a las sociedades privadas. El Decreto 58-98 modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República y el Artículo 175 de Asociaciones Civiles y Comités establece las normas que regirán los comités a nivel nacional, así como la forma de constitución, los derechos y obligaciones de los asociados, el régimen administrativo, estructura organizacional, forma de fiscalización, los beneficios que otorga el gobierno, la liquidación y lo relativo a órganos superiores.

### **Propósitos del manual de organización**

- En cuanto a la planificación, permite conocer los medios personales e instrumentales de que dispone la organización para la realización de las diversas actividades.
- En cuanto a la organización, facilita el conocimiento y la estructura y hacen posible la valoración de puestos que la integran. Es pues un medio de información y un documento inicial de análisis.
- En cuanto a la dirección, posibilita la acción directiva al establecer los canales de comunicación. En este sentido el manual es un instrumento que los jefes tienen en sus manos para sistematizar su actuación.
- En cuanto a la motivación, la fomenta al proporcionar a cada funcionario una visión global de la unidad, un conocimiento completo de su papel dentro de la organización y un medio para perfeccionar su formación profesional en el orden de las actividades de coordinación inicial.

- En cuanto a la organización, facilita determinar los campos de la respectiva competencia al concretar los canales de comunicación y relación.
- En cuanto al control, permite controlar las acciones al delimitarles su accionar y los objetivos que deben alcanzar.

### **Campo de aplicación**

El campo de aplicación del presente Manual de Organización tiene como marco de referencia y cobertura el Comité de Productores de Brócoli, de conformidad con sus necesidades, prioridades y recursos.

### **Presentación a funcionarios y empleados**

El Manual de Organización del Comité de Productores de Brócoli del municipio de Cajolá, esta orientado principalmente a facilitar el conocimiento de la estructura organizativa para que los destinatarios y usuarios del manual cuenten con una referencia general de la organización.

Por ende se espera que todos los funcionarios y empleados que laboraran en el Comité de Productores, realicen esfuerzos para la aplicación efectiva del manual en su respectivo ámbito de actividades diarias, para que esto contribuya al logro de los objetivos trazados.

Por tal razón se presenta el Manual de Organización a los funcionarios y empleados para su consulta y apoyo en las relaciones laborales de la organización y se deja a su disposición para que el mismo sea actualizado de acuerdo a las necesidades futuras.

## **Misión**

Ser un conjunto de referencias de organización para uso frecuente de los administradores, que cumpla con la finalidad de un instrumento administrativo que abarque a la organización del comité de productores en su totalidad y que ayude a realizar el trabajo con mayor eficiencia.

## **Visión**

Orientar a los empleados a seguir las normas, políticas, responsabilidades e instrucciones definidas que proporcionen soluciones rápidas y eficaces para el logro de los objetivos de la cooperativa.

## **Objetivos del manual de organización**

- Que cada miembro de la organización conozca cual es su posición en el nivel jerárquico de la empresa, así como las atribuciones principales que ha de desempeñar.
- Ahorros en tiempo y recursos en el adiestramiento de personal, ya que las funciones, responsabilidades y descripción de puestos están detallados en el presente documento.
- Evitar la duplicidad de trabajo, al estar definidas claramente las funciones y atribuciones de cada puesto.
- Lograr por medio del organigrama la estructura organizacional que se ha propuesto con el fin de evitar duplicidad de funciones, para el mejor desarrollo de las actividades del comité.
- Contar con un Instrumento técnico administrativo que le permitirá al administrador realizar eficientemente las actividades correspondientes.

## **Funciones del comité de productores**

- **Función Administrativa**

Conjunto de Elementos, etapas y fases debidamente coordinadas (proceso administrativo), para lograr una administración eficiente y dinámica.

- **Función Comercial**

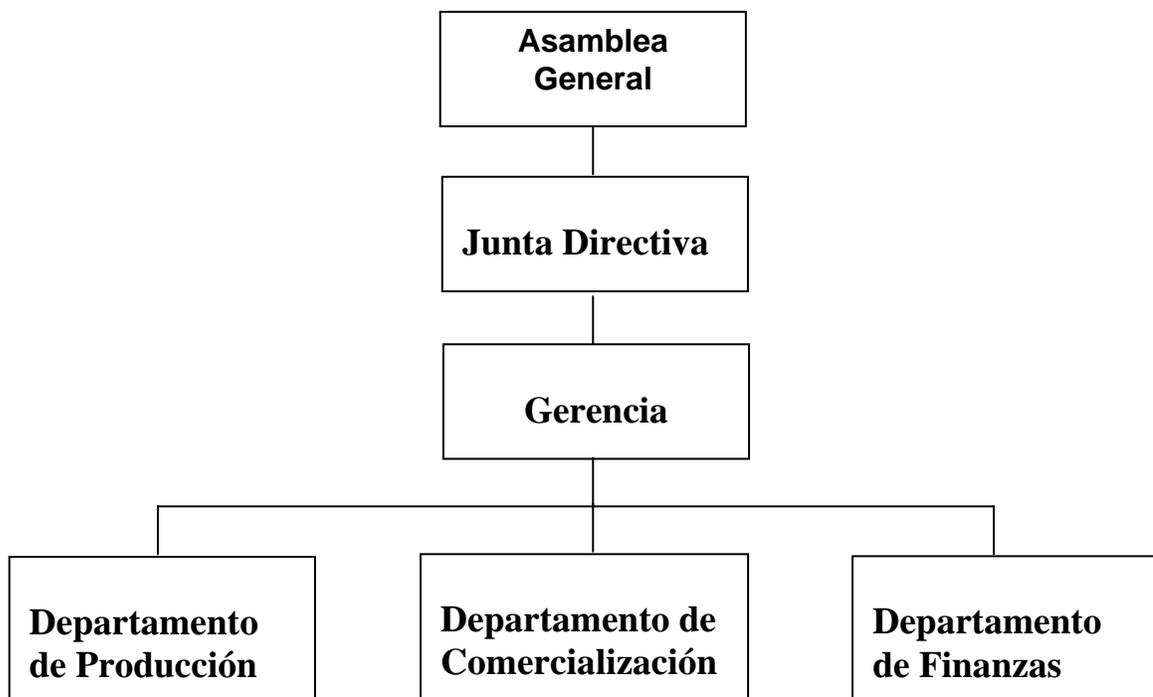
Buscar nuevos mercados a través de diferentes canales de comercialización, a precios razonables pero que al mismo tiempo generen utilidades a los diferentes productores asociados al comité.

- **Función Económica**

Generar empleo y recursos monetarios para los socios y trabajadores del Comité, en procura de un desarrollo económico y social del Municipio.

## **Organigrama general**

En el siguiente organigrama se grafica y describe la estructura organizacional, para la formación del Comité de Productores de Brócoli del municipio de Cajolá.



## **FUNCIONES GENERALES**

A continuación se describen las funciones generales a desarrollar en cada unidad administrativa, dentro del comité agrícola para la producción de Brócoli en el municipio de Cajolá del departamento de Quetzaltenango.

## **ASAMBLEA GENERAL**

Es el órgano de máxima autoridad del comité de productores, se forma con todos los asociados, quienes son convocados para ser informados sobre diversos aspectos que les compete.

La Asamblea General se constituirá cuando estén reunidos o presentes la mitad mas uno del total de socios activos y estas reuniones pueden ser de carácter ordinario y extraordinario según sea el caso. La Asamblea General ordinaria se llevara a cabo una vez al año, en tanto la extraordinaria se celebrará cuantas veces sea necesario y lo estime conveniente la Junta Directiva, la Dirección, o a petición del 20% de los asociados activos.

La convocatoria de asamblea la hará el Presidente de la Junta Directiva con no menos de diez días de anticipación a la fecha de celebración, mediante aviso a todos los asociados. La convocatoria debe mencionar el sitio, día y hora en que debe celebrarse la asamblea.

Cuando se trate de Asamblea Extraordinaria, la notificación deberá indicar con claridad los asuntos a tratar.

Las asambleas serán presididas por el Presidente de la Junta Directiva, asistido por el Secretario del mismo, quien levantará el acta respectiva.

## **FUNCIONES PRINCIPALES**

- Elegir a los miembros de la Junta Directiva
- Resolver los asuntos de la Administración General del Comité, de acuerdo a los informes que sean presentados por los órganos de la misma.
- Examinar, modificar, aprobar o desaprobar todo lo concerniente a cuentas, balance general, distribución de excedentes, proyectos de organización del comité, estatutos, leyes, etc.
- Tomar decisiones necesarias y oportunas para la realización de actividades del comité.
- Establecer y autorizar políticas generales.
- Aprobar manuales administrativos, reglamentos y presupuestos que presente la Junta Directiva.
- Conocer informes de actividades realizadas, estados contables y financieros

## ***JUNTA DIRECTIVA***

Es el órgano encargado del control, supervisión y fiscalización en los aspectos y operaciones administrativas y económicas del comité, además será responsable solidario con la Dirección en toda gestión administrativa. Estará integrada por tres miembros: Presidente, Secretario y vocal por un periodo de un año, pudiéndose reelegir únicamente por un período más.

## **FUNCIONES PRINCIPALES**

- Convocar a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria
- Velar por el cumplimiento de los propósitos del comité.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas, estrategias y lograr su aplicación y cumplimiento.

- Conocer y resolver en su calidad de máxima autoridad las faltas cometidas, para la aplicación de medidas disciplinarias de conformidad con el reglamento interno del comité.
- Preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual.
- Rendir informes sobre las actividades y estados financieros a la asociación.
- Sugerir que se practiquen auditorías externas por lo menos una vez al año.

## **GERENCIA**

Es el órgano responsable del control, supervisión y ejecución del proyecto, así mismo velará por que cada una de las actividades establecidas en este documento se realice de conformidad con los reglamentos, estatutos y actividades que se tengan planificadas.

## **FUNCIONES PRINCIPALES**

- Planificar todas las actividades administrativas y de ejecución que se deben realizar durante la vida del proyecto con base a metas, objetivos y programas.
- Organizar todas las actividades que se requieren para el buen desarrollo de las tareas que le corresponden a las unidades administrativas.
- Dotar e integrar los recursos humanos y físicos necesarios para garantizar la ejecución del proyecto.
- Dirigir todas las actividades de la organización de manera que todo el personal contribuya al logro de los objetivos establecidos.
- Establecer mecanismos de control preliminar, concurrente, y de retroalimentación con el propósito de que los mismos se realice de acuerdo a lo planificado.
- Representar al comité ante autoridades e instituciones relacionadas con la naturaleza del proyecto.

<b>COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI</b>	<b>Descripción del Cargo:</b> Presidente Junta Directiva	Segundo Semestre 2001 <b>Hoja No. : 1</b>
<b>Hecho por:</b> José Arnulfo Florián Cruz		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<p><i>TITULO DEL CARGO: Presidente</i></p> <p>UBICACIÓN: Junta Directiva</p> <p>JEFE INMEDIATO: Asamblea General</p> <p>SUBALTERNOS: Personal de los departamentos que conforman el Comité.</p>		
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>		
<p><b>NATURALEZA DEL CARGO</b></p>		
<p>Autoridad, responsable directamente del funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo del Comité, velando porque cada uno de sus subordinados cumpla a cabalidad con las actividades planificadas. Por lo consiguiente, debe planificar, coordinar y supervisar las principales actividades del Comité.</p>		
<p><b>RELACIONES DE TRABAJO</b></p>		
<p>Internas: con todo el personal y departamentos que conforman el Comité</p> <p>Externas: con acopiadores – transportistas, bancos, entre otros.</p>		
<p><b>AUTORIDAD</b></p>		
<p>Tendrá autoridad en la toma de decisiones en lo que respecta a los Departamentos conformados por el Comité.</p>		
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p>		
<p>En el manejo adecuado de recursos y toma de decisiones en los Departamentos a su cargo.</p>		

### **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

#### **EDUCACIÓN**

- ❑ Conocimiento de leyes fiscales y del Comité.
- ❑ Título a nivel diversificado
- ❑ Conocimientos de manejo de personal
- ❑ Conocimientos de técnicas y procedimientos en cultivos

#### **EXPERIENCIA**

- ❑ Ser una persona de honorabilidad comprobada, poseer alto sentido de responsabilidad e iniciativa.
- ❑ Poseer experiencia laboral de dos años, en actividades relacionadas con el puesto.
- ❑ Conocimientos básicos de usos y características del suelo

#### **HABILIDADES Y DESTREZAS**

- ❑ Poseer habilidades y destrezas para planificar, organizar, dirigir y supervisar.
- ❑ Habilidad para hablar en público
- ❑ Capacidad de mando
- ❑ Creativo

### **IV. OTROS REQUISITOS**

Ejecutar todos los acuerdos del Comité.

- ❑ Presentar proyectos e inquietudes que permitan adquirir un mayor grado de eficiencia y seguridad.
- ❑ Administrar los bienes del Comité; velar porque todas las operaciones tiendan a mejorar el nivel de vida de los asociados, según las normas dictadas por la Asamblea General.
- ❑ Autorizar los pagos correspondientes, de acuerdo a las indicaciones de la Junta Directiva.

- ❑ Someter a consideración del Consejo de Administración, el nombramiento y destitución de los empleados bajo su dirección.
- ❑ Revisar solicitudes de crédito de los asociados para luego solicitar autorización al Gerente e informar en Asamblea General e informar.
- ❑ Firmar y autorizar órdenes de compra.
- ❑ Presentar el plan anual de actividades y presupuesto general del Comité.

<b>COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE BROCOLI</b>	<b>Descripción del Puesto:</b> Gerente	Segundo Semestre 2001 <b>Hoja No. : 2</b>
<b>Hecho por:</b> José Arnulfo Florián Cruz		
<b>I. IDENTIFICACION</b>		
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> Gerente <b>UBICACIÓN:</b> Gerencia <b>JEFE INMEDIATO:</b> Presidente <b>SUBALTERNOS:</b> Personal de producción, comercialización y finanzas		
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>		
<b>NATURALEZA DEL PUESTO</b> Puesto de carácter administrativo responsable del control, supervisión y ejecución del Proyecto, encargado de velar porque cada una de las actividades se realice en concordancia con los reglamentos, estatutos y actividades que se tengan planificadas.  <b>RELACIONES DE TRABAJO</b> Internas: personal del Comité Externas: comerciantes, bancos, entidades de carácter legal, otros comités.  <b>AUTORIDAD</b> En las funciones a su cargo  <b>RESPONSABILIDAD</b> En el adecuado control y seguimiento de lo planificado para la puesta en marcha del Proyecto.		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<b>EDUCACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Estudios a nivel de diversificado.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocimientos de técnicas de cultivo.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocimiento de leyes para la formación de un Comité.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocimientos sobre canales de comercialización.</li> </ul>		

## EXPERIENCIA

- ❑ Experiencia de dos años en actividades similares.

## HABILIDADES Y DESTREZAS

- ❑ Iniciativa propia.
- ❑ Liderazgo.
- ❑ Capacidad para emitir juicios.

## IV. OTROS REQUISITOS

- ❑ Encargado de coordinar y dirigir las actividades planificadas para la puesta en marcha del Proyecto.
- ❑ Supervisar el cumplimiento de las normas de calidad de la producción.
- ❑ Supervisar la correcta y adecuada utilización de los recursos humanos, físicos y financieros del Comité.
- ❑ Representar al Comité ante autoridades e instituciones relacionadas con la naturaleza del Proyecto.
- ❑ Coordinar conjuntamente con el encargado de Comercialización charlas y cursos de capacitación para el mejoramiento de la actividad agrícola.
- ❑ Mantener informada a la Junta Directiva de los avances del Proyecto.
- ❑ Velar por el buen manejo de los recursos del Comité.

<b>COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE BROCOLI</b>	<b>Descripción del Puesto:</b> Encargado de Producción	Segundo Semestre 2001 <b>Hoja No. : 3</b>
<b>Hecho por:</b> José Arnulfo Florián Cruz		
<b>I. IDENTIFICACION</b>		
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> Encargado de Producción <b>UBICACIÓN:</b> Departamento de Producción <b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente <b>SUBALTERNOS:</b> ninguno		
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>		
<b>NATURALEZA DEL PUESTO</b> Puesto de carácter operativo responsable de realizar todas las actividades del proceso de producción, atendiendo todas las sugerencias de la Gerencia.		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b> Internas: personal del Comité Externas: ninguna.		
<b>AUTORIDAD</b> En las funciones a su cargo		
<b>RESPONSABILIDAD</b> En el manejo adecuado de herramientas y recursos en la realización de su trabajo.		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<b>EDUCACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Estudios a nivel de primaria.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocimientos básicos de técnicas de cultivo.</li> </ul>		
<b>EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Experiencia de dos años en actividades similares.</li> </ul>		

#### HABILIDADES Y DESTREZAS

- ❑ Uso adecuado de herramientas.
- ❑ Iniciativa propia.
- ❑ En técnicas y métodos de siembra

#### **IV. OTROS REQUISITOS**

- ❑ Preparar el terreno realizando limpiezas y surqueo de la tierra.
- ❑ Realizar la siembra de la semilla.
- ❑ Realizar limpieza de la maleza.
- ❑ Aplicar los abonos, insecticidas, fertilizaciones, fumigaciones, etc.
- ❑ Llevar a cabo el riego de la producción.
- ❑ Levantar la cosecha del producto, colocando el brócoli en canastas plásticas.
- ❑ Trasladar la producción hacia la cabecera municipal en donde se realiza el acopio y venta del producto.

<b>COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE BROCOLI</b>	<b>Descripción del Puesto:</b> Encargado de Comercialización	Segundo Semestre 2001 <b>Hoja No. : 4</b>
--	---	---

**Hecho por:** José Arnulfo Florián Cruz

### **I. IDENTIFICACION**

**TITULO DEL PUESTO:** *Encargado de Comercialización*

UBICACIÓN: Departamento de Comercialización

JEFE INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: ninguno

### **II. DESCRIPCIÓN**

#### **NATURALEZA DEL PUESTO**

Responsable de identificar los contactos para la venta del producto, cumpliendo las normas de calidad para su venta, atendiendo todas las recomendaciones realizadas por el Gerente.

#### **RELACIONES DE TRABAJO**

Internas: personal de su departamento

Externas: acopiadores - transportista

#### **AUTORIDAD**

En las funciones a su cargo

#### **RESPONSABILIDAD**

En el manejo adecuado de herramientas y recursos en la realización de su trabajo.

### **III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

#### **EDUCACIÓN**

- Primaria completa
- Poseer conocimientos sobre comercialización de cultivos agrícolas, especialmente en el cultivo de brócoli

#### EXPERIENCIA

- ❑ Experiencia de dos años en puesto similar.

#### HABILIDADES Y DESTREZAS

- ❑ Conocimientos de negociaciones de compra y venta de productos agrícolas
- ❑ Habilidad para contactar nuevas opciones para comercializar

#### **IV. OTROS REQUISITOS**

- ❑ Elaborar y ejecutar el plan anual de comercialización
- ❑ Establecer estrategias de comercialización efectivas para la producción de brócoli
- ❑ Llevar un control de precios del mercado nacional e internacional y de volúmenes de producción.
- ❑ Buscar nuevos mercados y canales de comercialización que permitan mejorar el precio de venta del producto.
- ❑ Contactar directamente con las empresas exportadoras, siendo responsable de planificar las citas con las personas encargadas de comprar y llevar muestras de la producción.
- ❑ Programar anticipadamente las visitas a las empresas exportadoras y presentar un informe de las mismas al Gerente.

<b>COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE BROCOLI</b>	<b>Descripción del Puesto:</b> Encargado de Finanzas	Segundo Semestre 2001 <b>Hoja No. : 5</b>
<b>Hecho por:</b> José Arnulfo Florián Cruz		
<b>I. IDENTIFICACION</b>		
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> <i>Encargado de Finanzas</i> UBICACIÓN:                   Departamento Financiero JEFE INMEDIATO:           Gerente SUBALTERNOS:              ninguno		
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>		
<b>NATURALEZA DEL PUESTO</b>		
Llevar los registros en los libros contables del Comité y elaborar los estados financieros para el mejor control del movimiento económico. Además deberá llevar control adecuado de inventarios sobre todos los insumos.		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
Internas: personal de su departamento Externas: ninguna		
<b>AUTORIDAD</b>		
En las funciones a su cargo		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
En el manejo adecuado de información y uso adecuado de los recursos.		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<b>EDUCACIÓN</b>		
<input type="checkbox"/> Ser Perito Contador, registrado e inscrito en la Dirección General de Rentas Internas y la Superintendencia de Administración Tributaria - SAT-.		
<b>EXPERIENCIA</b>		
<input type="checkbox"/> Experiencia de dos años en puesto similar.		

## HABILIDADES Y DESTREZAS

- ❑ Tener iniciativa y habilidad numérica.

## **IV. OTROS REQUISITOS**

- ❑ Elaborar informes de caja y estados financieros mensual y anual del Comité y presentarlos a los órganos administrativos correspondientes.
- ❑ Mantener al día los libros contables y Actas del Comité.
- ❑ Recibir el dinero de las ventas.
- ❑ Preparar las boletas para depósitos monetarios.
- ❑ Elaborar la planilla de sueldos y salarios quincenalmente.
- ❑ Preparar cheques para pagos diversos.
- ❑ Llevar el control correlativo en recibos, cheques y facturas.
- ❑ Llevar control y registro del movimiento de caja y bancos.
- ❑ Elaborar mensualmente las conciliaciones bancarias.
- ❑ Llevar un fondo para gastos de caja chica.
- ❑ Elaborar y liquidar los gastos de la caja chica.
- ❑ Realizar cotizaciones sobre insumos y compras diversas.
- ❑ Establecer registros contables para operar las ventas del producto.

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ DE PRODUCTORES  
PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI  
MUNICIPIO DE CAJOLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

## HOJA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

Objetivos del Manual

Normas Generales del Manual

Simbología

Procedimientos

- Solicitud de Ingreso de Asociado
  - Objetivos del Procedimiento
  - Normas del Procedimiento
  - Pasos del Procedimiento
  - Flujograma del Procedimiento
  
- Pago de Sueldos por Planilla
  - Objetivos del Procedimiento
  - Normas del Procedimiento
  - Pasos del Procedimiento
  - Flujograma del Procedimiento
  
- Elaboración de Inventario
  - Objetivos del Procedimiento
  - Normas del Procedimiento
  - Pasos del Procedimiento
  - Flujograma del Procedimiento

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de normas y procedimientos es un instrumento de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa en su conjunto, normalizando las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación.

Es un instrumento técnico administrativo, describe en forma gráfica y técnica toda la secuencia de los siguientes procedimientos de trabajo: ingreso de asociados, pago de salarios al personal por planilla y elaboración de inventarios, ya que se prevee que estas actividades se desarrollarán desde el momento del inicio de operaciones de la cooperativa.

Los procedimientos se han elaborado de la forma más sencilla y clara, para que su comprensión y entendimiento no ofrezca ninguna dificultad.

Este instrumento de trabajo establece los objetivos y normas de los procedimientos, así como la utilización de gráficos que participan en las distintas actividades administrativas del comité de productores.

Con la puesta en marcha del presente manual, se espera que las funciones administrativas se realicen de la manera más eficiente para promover el éxito del proyecto del cultivo y comercialización del brócoli.

## **Objetivos del Manual**

El presente manual de normas y procedimientos persigue múltiples objetivos para el buen funcionamiento y eficiencia del área administrativa del comité de productores, entre ellos se pueden mencionar los que se consideran más importantes:

- Normalizar las actividades administrativas del comité
- Que todos los órganos de dirección y ejecución tengan una orientación y comprensión de cómo realizar sus actividades de la mejor manera posible, en forma ordenada y lógica.
- Que el comité cuente con un instrumento para que el personal tenga una guía de los pasos que debe efectuar para realizar sus actividades de la manera mas adecuada, sencilla y uniforme.
- Definir las funciones y responsabilidades de cada empleado y de cada unidad administrativa.
- Evitar el desperdicio de recursos humanos, materiales y financieros
- Obtener mayor eficiencia tanto a nivel individual como colectivo.
- Servir de instrumento que facilite la adaptación de nuevos trabajadores.
- Explicar gráficamente el camino que deben seguir los documentos para los trámites respectivos.

## **Normas Generales**

- Antes de poner en práctica el presente manual, deberá ser presentado en Asamblea General y explicado a todos los empleados y funcionarios que tengan relación directa con los diversos procedimientos de trabajo.
- El manual de normas y procedimientos deberá ser flexible para adaptarse a los cambios que se puedan originar en el futuro.
- Todos los pasos de los procedimientos de trabajo deberán tener un responsable, ya que es indispensable identificar al empleado y a la unidad administrativa.
- Todos los laborantes de la unidad administrativa en donde se apliquen procedimientos contenidos en este manual, deben regirse por el mismo, para el desarrollo de sus funciones.
- Todo operación contable debe ser registrada con documento legalmente aceptable (facturas, notas de debito y crédito, depósitos bancarios, etc.).
- Los ingresos percibidos deben ser depositados en la cuenta bancaria e institución bancaria designada para el comité.
- El manejo y control del dinero es responsabilidad del encargado del departamento de finanzas.

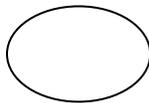
## Simbología

Para la elaboración de los procedimientos y diagramas de flujos propuestos para el comité de productores, se utilizó la nomenclatura de la simbología de ANSI (American National Standard Institute), por la sencillez de su interpretación y comprensión. A continuación se describe la simbología empleada:



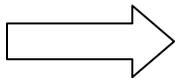
### INICIO O FIN DE PROCEDIMIENTO

Indica el inicio o fin de un procedimiento



### OPERACIÓN

Tiene lugar cuando se cambia intencionalmente un objeto en cualquiera de sus características físicas; cuando se prepara información, se traza un plano, es sinónimo de creación, cambio, conocimiento o audición.



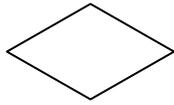
### TRASLADO

Tiene lugar cuando un objeto o documento es trasladado de un lugar a otro.



### INSPECCIÓN

Cuando se examina y/o comprueba algo, del trabajo ejecutado, o se verifica su calidad o cantidad.



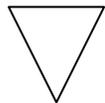
### DECISIÓN

Indica cuando debe tomarse una decisión entre dos opciones (si o no).



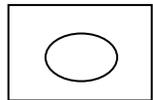
### CONECTOR

Indica que el proceso continúa en otra página o columna.



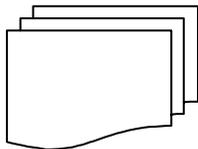
### ARCHIVO

Ocurre cuando se guarda algún documento, o una fase del procedimiento se frene o detiene totalmente.



### OPERACIÓN COMBINADA

Cuando se realizan tareas conjuntamente. Ejemplo operación-inspección.



### DOCUMENTO

Representa un documento, formulario, factura, etc.

## **Procedimiento de Ingreso de Accionistas**

Para la admisión de un miembro del comité, este deberá realizar una serie de pasos.

### **Objetivos del Procedimiento**

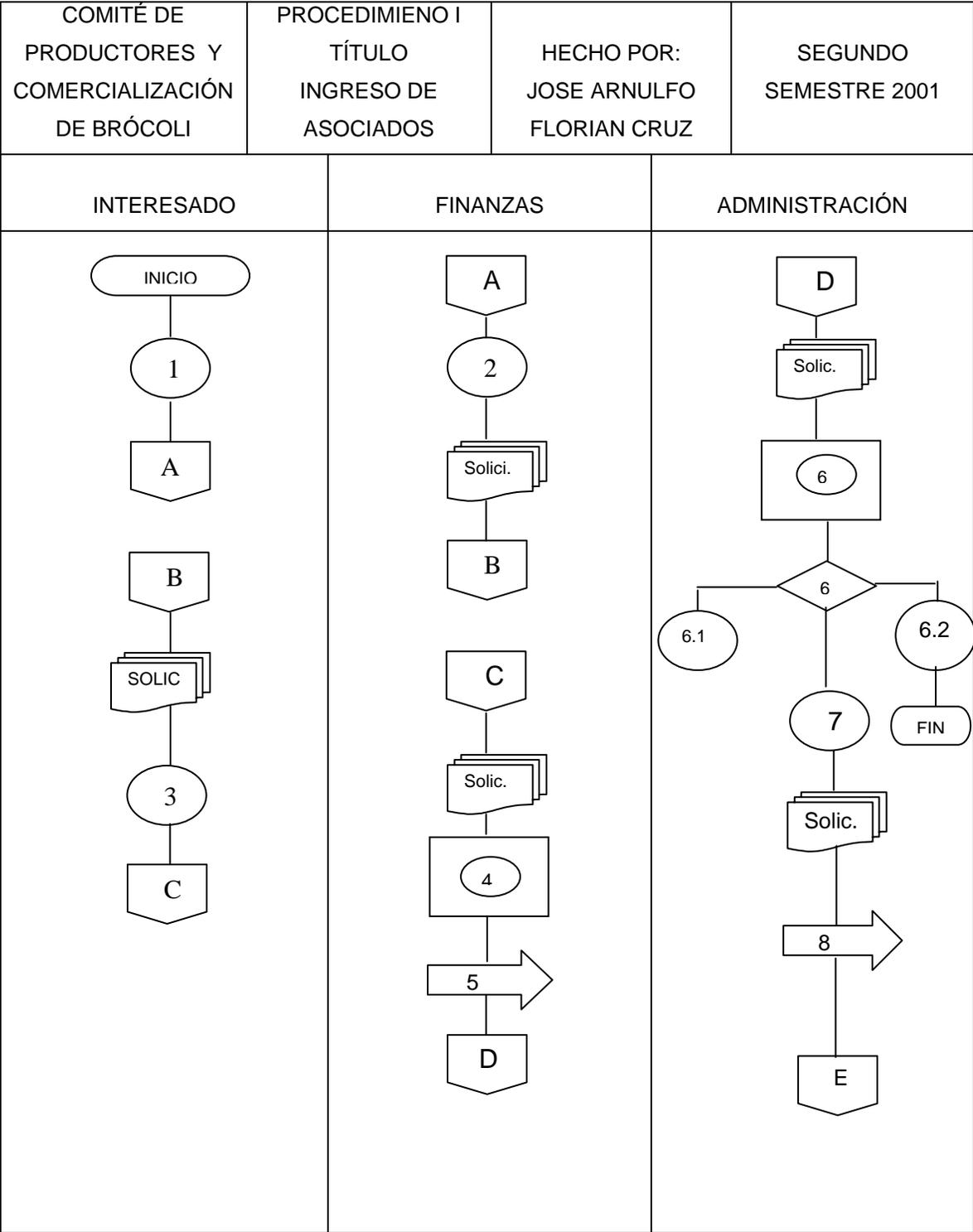
- Que el comité logre captar el mayor número posible de asociados, con el fin de poder desarrollar todas sus actividades y lograr el incremento del capital social, por medio de las aportaciones.
- Que la aceptación de nuevos asociados sea en forma inmediata y sencilla

### **Normas del Procedimiento**

- La solicitud de ingreso a la cooperativa será proporcionada por el encargado de finanzas y autorizado por la administración del comité mediante la revisión de la documentación que acredita.
- Deberá ser una persona solvente y con gran sentido de colaboración
- Para poder gozar de los servicios que presta el comité el interesado tendrá que cancelar una cuota de ingreso de Q.100.00 y una aportación extraordinaria por organización de Q.30.00

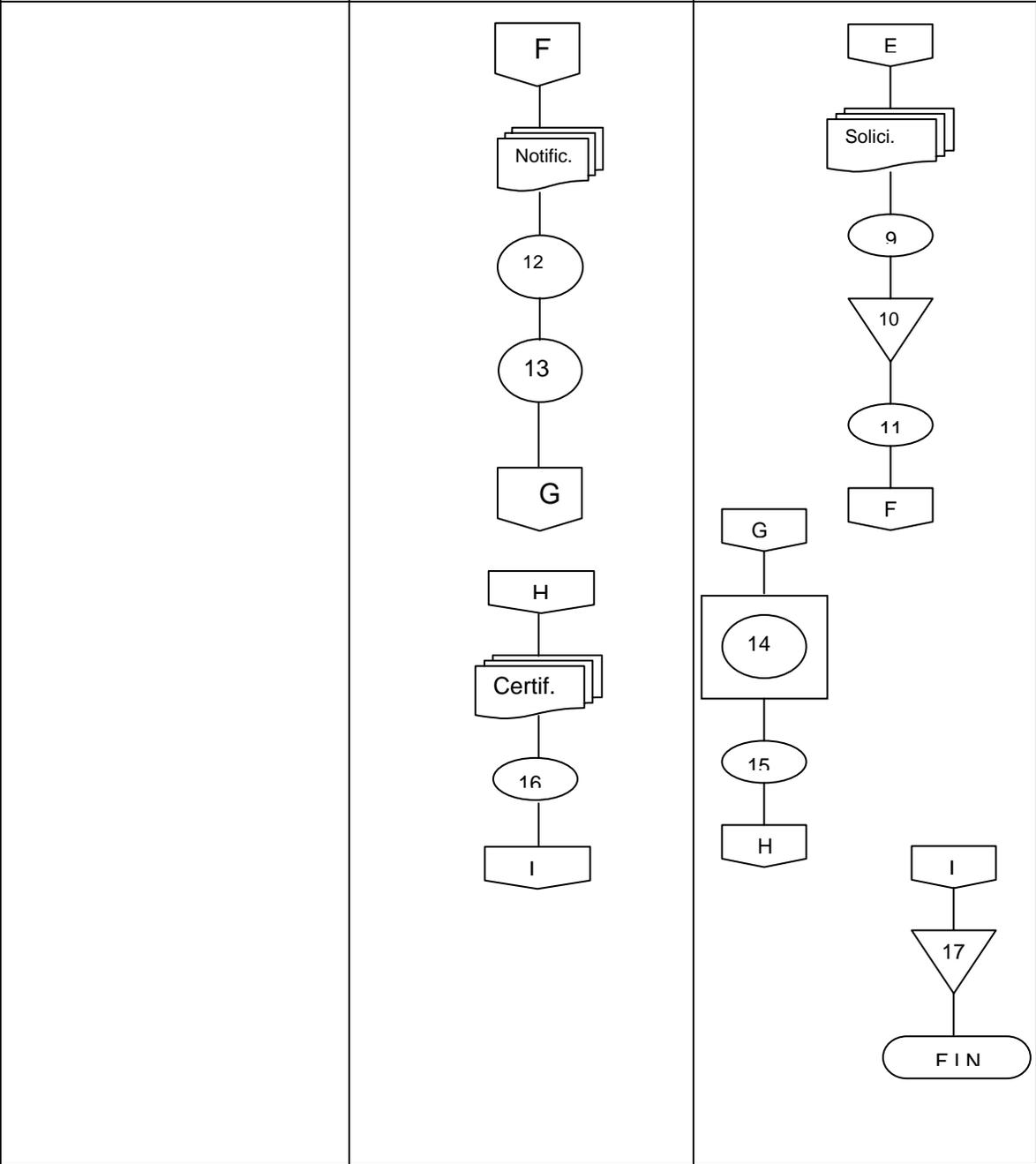
## Pasos del Procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE BRÓCOLI.	PROCEDIMIENTO I TITULO INGRESO DE ASOCIADOS		HECHO POR JOSE ARNULFO FLORIAN SEGUNDO SEMESTRE 2001
INICIA: Interesado		TERMINA: Finanzas	
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD	
Interesado	1	Requerirá a finanzas una solicitud de ingreso al comité de productores	
Finanzas	2	Proporcionara solicitud de ingreso	
Interesado	3	Llena y presenta solicitud	
Finanzas	4	Recibe y revisa la solicitud de ingreso	
	5	Traslada solicitud a la Administración	
Administración	6	Estudia y dictamina la solicitud	
		6.1 Si es aprobada, continúa su trámite.	
		6.2 Si es rechazada, finaliza el procedimiento.	
	7	Aprueba el ingreso del nuevo asociado	
	8	Traslada solicitud a finanzas para que informe al interesado	
Finanzas	9	Recibe la solicitud	
	10	Archiva solicitud aprobada	
	11	Informa al interesado	
Interesado	12	Recibe resolución y citación	
	13	Procede a cancelar la cuota de ingreso y el 25% o el total de la aportación inicial	
Finanzas	14	Recibe las cuotas y las registra en el libro de asociados.	
	15	Entrega el certificado de aportación al nuevo asociado	
Interesado	16	Recibe el original del certificado	
Finanzas	17	Archiva la copia del certificado de aportación	



COMITÉ DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE <b>BRÓCOLI</b>	PROCEDIMIENTO I TÍTULO INGRESO DE ASOCIADOS	HECHO POR: JOSE ARNULFO FLORIAN CRUZ	SEGUNDO SEMESTRE 2001
--	---	--	-----------------------

INTERESADO	FINANZAS	ADMINISTRACIÓN
------------	----------	----------------



## **Procedimiento Pago de Planilla de Salario**

Para el pago de planilla se sigue el proceso correspondiente.

### **Objetivos del Procedimiento**

- Garantizar el pago de los salarios al personal del comité que presta sus servicios en labores administrativas.
- Que el salario sea cancelado en la fecha establecida.

### **Normas del Procedimiento**

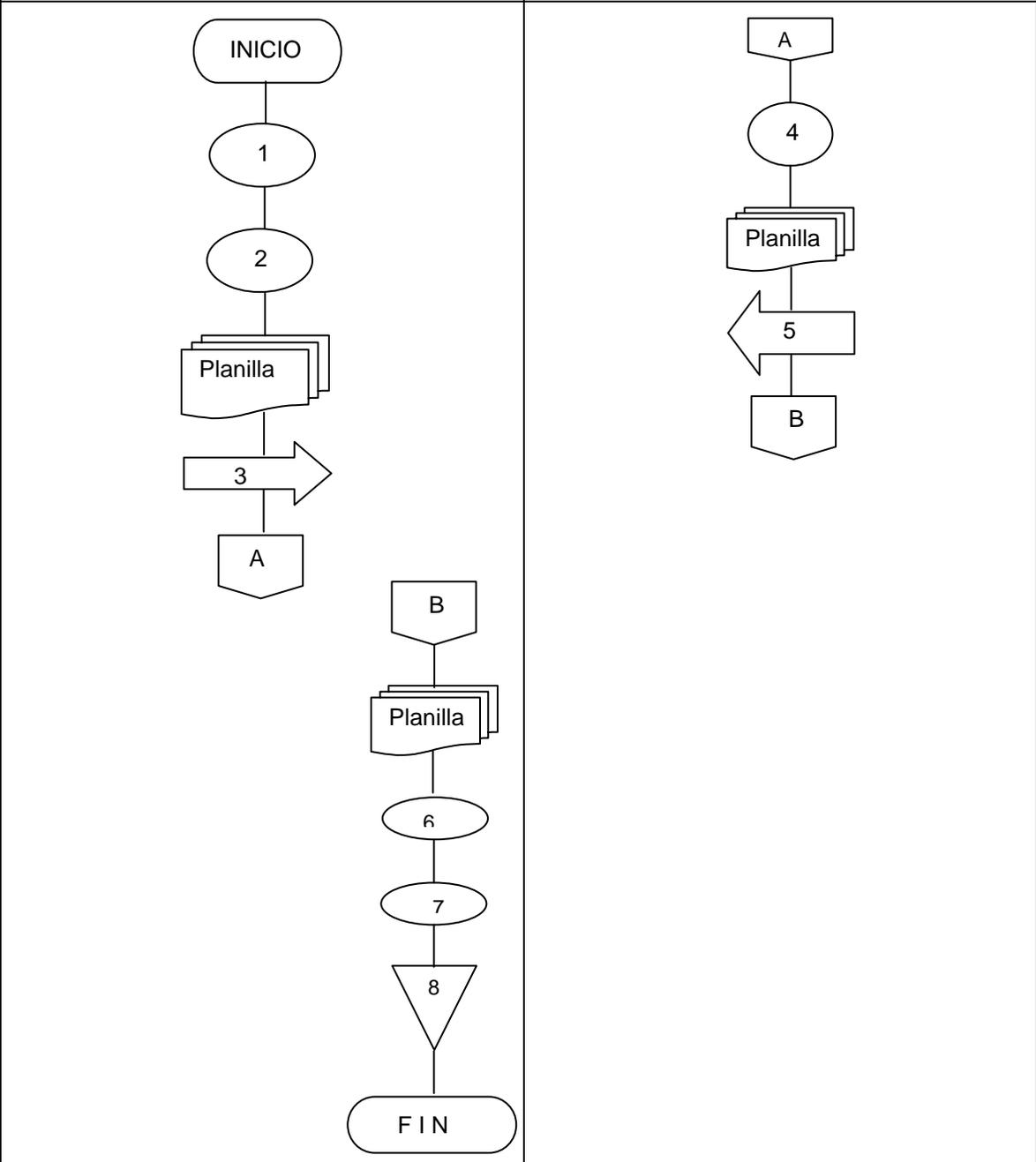
- La planilla de salarios deberá ser elaborada por el encargado de finanzas, mediante el chequeo de nominas, revisadas y autorizadas por la Administración.
- El pago de salario será mensualmente.
- Todo pago de salario deberá realizarse en efectivo.
- El pago de salario a un empleado deberá responder a la realización de un trabajo.

## Pasos del procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE <b>BRÓCOLI</b>	PROCEDIMIENTO II TÍTULO PLANILLA DE SALARIOS	HECHO POR: JOSE ARNULFO FLORIAN C. SEGUNDO SEMESTRE 2001
INICIA: FINANZAS		TERMINA: FINANZAS
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Finanzas	1	Elabora el informe final del pago de salarios de los empleados administrativos.
	2	Elabora planilla de salarios
	3	Traslada la planilla de salarios a la Administración
Administración	4	Recibe la planilla, la revisa y la firma
	5	Traslada la planilla de salarios a finanzas
Finanzas	6	Recibe la planilla de salarios
	7	Realiza el pago al personal
	8	Archiva la copia de la planilla firmada por los trabajadores

COMITÉ DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE <b>BRÓCOLI</b>	PROCEDIMIENTO II TÍTULO PLANILLA DE SALARIOS	HECHO POR: JOSE ARNULFO FLORIAN CRUZ	SEGUNDO SEMESTRE 2001
--	--	---	-----------------------

FINANZAS	ADMINISTRACIÓN
----------	----------------



## **Procedimiento para Elaboración del Inventario**

Para la elaboración del inventario será necesario seguir el procedimiento correspondiente.

### **Objetivos del Procedimiento**

- Llevar cuenta y registro de todos los bienes muebles e inmuebles de la cooperativa a través del libro o tarjetas de inventario.
- Elaborar las tarjetas de responsabilidad para saber en forma precisa, exacta y en el menor tiempo posible, que bienes, útiles y enseres tiene a su cargo cada empleado del comité.

### **Normas del Procedimiento**

- Todos los bienes muebles o inmuebles comprados o donados, deberán registrarse en el libro o tarjetas de inventario, debidamente numeradas y autorizadas.
- A través de la tarjeta de responsabilidad, que debe firmar cada empleado o funcionario, se hace responsable de los bienes a su cargo.
- El inventario deberá practicarse en cada ejercicio fiscal y debe enviarse las copias respectivas a donde correspondan.

## Pasos del procedimiento

COMITÉ DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE <b>BRÓCOLI</b>		PROCEDIMIENTO III TÍTULO ELABORACION DE INVENTARIO	HECHO POR: JOSE ARNULFO FLORIAN C. SEGUNDO SEMESTRE 2001
INICIA: Administración		TERMINA: Finanzas	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	
Administración	<b>1</b>	Elabora oficio al encargado de finanzas para que efectuó el inventario	
Finanzas	<b>2</b>	Traslada el oficio	
	<b>3</b>	Recibe el oficio	
Administración	<b>4</b>	Realiza y verifica en forma global el conteo físico de todos los bienes, conforme el libro o tarjetas de inventario.	
	<b>5</b>	Traslada el informe del inventario a la Administración	
	<b>6</b>	Recibe el informe del inventario de los bienes muebles e inmuebles	
Junta Directiva	<b>7</b>	Traslada el informe a la Junta Directiva	
	<b>8</b>	Recibe el informe del inventario, realiza un conteo selectivo de verificación y compara las tarjetas 8.1 Si esta correcto autoriza el inventario 8.2 Si existen anomalías informa a la Asamblea General	
Administración	<b>9</b>	Traslada informe a la Administración	
	<b>10</b>	Recibe y firma inventario	
Finanzas	<b>11</b>	Traslada copia a finanzas	
	<b>12</b>	Recibe copia del informe del inventario	
	<b>13</b>	Archiva copia	

