

MUNICIPIO DE JALAPA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

LUIS ALFREDO FLORIAN VEGA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JALAPA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,004

2,004

(c)

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

JALAPA – VOLUMEN 10

2-52-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE JALAPA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ALFREDO FLORIAN VEGA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,004

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.M.P. Juan Francisco Moreno Murphy
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Directora de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de julio de 2004, según Acta No. 25-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCION DE MAIZ)", municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

Presentó

**LUIS ALFREDO FLORIAN VEGA**

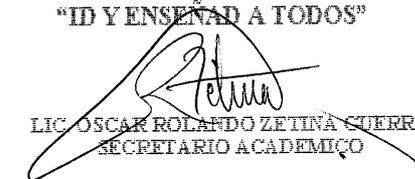
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecisiete días del mes de agosto de dos mil cuatro.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA SIERRA  
SECRETARIO ACADEMICO



Smp.

  
LIC. LILIAN VELMAN  
REVISOR DE DOCUMENTOS

## **ACTO QUE DEDICO:**

### **A DIOS:**

Mi Señor Padre, Omnipotente, Altísimo que me ha dado la vida, me ha provisto de la sabiduría, herramientas, dones y carismas necesarios para alcanzar esta meta tan soñada y esperada, gracias desde lo más profundo de mi corazón.

### **A LA VIRGEN MARIA:**

Mi virgen bella, Madre Santísima, por su intercesión y compañía a lo largo de mi vida.

### **A MI ESPOSA:**

Por ser una persona tan especial, que me ha brindado su ser, su apoyo en todo momento y animarme cada día a alcanzar mis sueños.

### **A MIS HIJOS: Ana Lucía, Luis Alfredo y Dulce María:**

A ustedes que son parte de mi vida, las personitas que tanto amo y que son mi orgullo y felicidad.

### **A MI PAPA:**

Como un regalo a los sacrificios y limitaciones que pasó por darme todo lo que necesité, por enseñarme los valores más preciados de un hombre: La Responsabilidad y Honradez.

### **A MI MAMA:**

Gracias por infundir en mí la dedicación y la disciplina, por sus consejos, en especial aquel que quedó gravado en mi corazón: “esfuézzate aunque te exija sacrificio”.

### **A MIS HERMANOS:**

Carlos Estuardo, Melvin Alexander, Migdalia Celeste y Ninfa Marilú.

### **A MIS ABUELITOS:**

Por su cariño y amor.

### **A MIS TÍOS (AS):**

Por su apoyo y cariño.

### **A MIS PROFESORES:**

A todos los que con su paciencia y sabiduría contribuyeron a mi formación en los diferentes centros educativos: Escuela República de Centro América, Instituto Raúl Alvarez del Cid, Instituto Técnico Vocacional Privado Emiliani y Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **A MIS AMIGOS(AS):**

Con quienes he convivido y compartido tantas cosas en las diferentes etapas de mi vida.

### **A MIS COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD:**

A todos por compartir conmigo tristezas y alegrías, por su ayuda y apoyo, especialmente a Julia, Sulma, Jorge y Donaldo.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I

### CAPÍTULO I

#### CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1	Localización y extensión territorial	2
1.2.2	Condiciones climatológicas	3
1.2.3	Suelos	3
1.2.4	Orografía	4
1.2.5	Hidrografía	4
1.2.6	Bosques. flora y fauna	5
1.3	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	5
1.3.1	Población y sexo	6
1.3.2	Población urbana y rural	7
1.3.3	Población económicamente activa	7
1.4	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.5	INFRAESTRUCTURA	11
1.5.1	Vías de comunicación	11
1.5.2	Medios de transporte	12
1.5.3	Educación	13

1.6	SERVICIOS	14
1.6.1	Estatales	14
1.6.2	Municipales	15
1.6.3	Privados	18
1.7	FACTOR TIERRA	20
1.7.1	Tenencia	20
1.7.2	Concentración	21
1.7.3	Uso	22

## **CAPÍTULO II**

### **IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES**

2.1	GENERALIDADES	24
2.1.1	Definición	24
2.1.2	Características	25
2.1.3	Sectores existentes en el Municipio	26
2.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN	28
2.2.1	Aprovechamiento de los recursos	28
2.2.2	Generación de ingresos	29
2.2.3	Generación de empleos	31
2.3	SECTOR SELECCIONADO	32
2.3.1	Características	33
2.3.2	Ventajas y desventajas	33
2.3.3	Principales actividades del sector en el Municipio	34

2.4	ACTIVIDADES O PRODUCTOS SELECCIONADOS	35
2.4.1	Situación actual	36
2.4.2	Destino de la producción	37
2.5	CONDICIONES PARA SU DESARROLLO	37
2.5.1	Legales	38
2.5.2	Mercadológicas	38
2.5.3	Técnicas	39
2.5.4	Financieras	39
2.5.5	Administrativas	40

### **CAPÍTULO III**

#### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

3.1	ORGANIZACIONES EXISTENTES	41
3.1.1	Sociales	41
3.1.2	Productivas	43
3.2	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	44
3.2.1	Tipo	45
3.2.2	Justificación	45
3.2.3	Objetivos	46
3.2.4	Funciones	46
3.2.5	Recursos	47
3.3	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	48
3.3.1	Diseño organizacional	49
3.3.2	Sistema de organización	50

3.3.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	50
3.4	REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	53
3.4.1	Localización	54
3.4.2	Operación	54
3.4.3	Distribución en planta	54
3.4.4	Relaciones operacionales y contractuales	56
3.4.5	Carga administrativa	57
3.5	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	58
3.5.1	Social	58
3.5.2	Económica	59
3.5.3	Cultural	59
3.6	SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	59
3.6.1	Legal	60
3.6.2	Mercadológico	60
3.6.3	Técnico	61
3.6.4	Financiero	61
3.6.5	Administrativo	62

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO ASHLEY**

4.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	63
4.2	OBJETIVOS	63
4.3	JUSTIFICACIÓN	64
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	65

4.4.1	Producto	65
4.4.2	Oferta	68
4.4.3	Demanda	69
4.4.4	Precio	72
4.4.5	Comercialización	73
4.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
4.5.1	Localización	77
4.5.2	Tamaño:	77
4.5.3	Recursos	77
4.5.4	Proceso productivo	79
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	80
4.6.1	Organización propuesta	80
4.6.2	Justificación	80
4.6.3	Objetivos	81
4.6.4	Diseño organizacional	81
4.6.5	Funciones básicas	82
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	86
4.7.1	Inversión fija	86
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	88
4.7.3	Inversión total	90
4.7.4	Fuentes de financiamiento	91
4.7.5	Costo directo de producción	92
4.7.6	Estados financieros proyectados	94

4.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	98
4.9	IMPACTO SOCIAL	102
	<b>CONCLUSIONES</b>	103
	<b>RECOMENDACIONES</b>	105
	<b>ANEXOS</b>	107
	Manual de organización	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Jalapa, Jalapa. Distribución de la población por edad y sexo. Año: 2002.	6
2	Municipio de Jalapa, Jalapa. Establecimientos educativos. Año: 2002.	13
3	Municipio de Jalapa, Jalapa. Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos. Año: 2002.	21
4	Municipio de Jalapa, Jalapa. Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos. Año: 2002.	22
5	Municipio de Jalapa, Jalapa. Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos. Año: 2002.	23
6	Municipio de Jalapa, Jalapa. Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva. Año: 2002	30
7	Municipio de Jalapa, Jalapa. Ingresos de los hogares por área geográfica, según rangos. Año: 2002.	31
8	Municipio de Jalapa, Jalapa. Generación de empleo. Por actividad económica. Año: 2002.	32
9	Municipio de Jalapa, Jalapa. Producción de maíz. Superficie cultivada. volumen y valor. Año: 2002.	36
10	Municipio de Jalapa, Jalapa. Aldea Sanyuyo. Cooperativa hombres de maíz R. L.. Carga administrativa. Año: 2002.	58

11	República de Guatemala. Producción de pepino. Oferta total histórica y proyectada. Período 1998-2005.	68
12	República de Guatemala. Producción de pepino. Demanda potencial histórica y proyectada. Período 1998-2005.	69
13	República de Guatemala. Producción de pepino. Consumo aparente histórico y proyectado. Período 1998-2005.	71
14	República de Guatemala. Producción de pepino. Demanda insatisfecha. Período 1998-2005.	72
15	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Márgenes de comercialización de pepino. Año: 2002.	76
16	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino Ashley. Inversión fija. Año uno.	87
17	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino Ashley. Inversión capital de trabajo. Año: 2002.	89
18	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino Ashley. Inversión total. Año: 2002.	90
19	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Amortización del préstamo proyectado. Año uno.	92
20	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Costo directo de producción proyectado. Del 1 de julio al 30 de junio de cada año	93

21	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Estado de resultado proyectado. Del 1 de julio al 30 de junio de cada año.	95
22	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Estado de situación financiera proyectado. Al 30 de junio de cada año.	96
23	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Presupuesto de caja. Del 1 de julio al 30 de junio de cada año.	97
24	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Valor actual neto. Período: 2002 – 2006 proyectados.	99
25	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Tasa interna de retorno. Período: 2002 – 2006 proyectados.	100
26	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Relación costo - beneficio. Período: 2002 – 2006 proyectados.	101

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de Jalapa, Jalapa. Aldea Sanyuyo. Cooperativa Hombres de Maíz R. L.. Diseño organizacional. Año: 2002.	49
2	Municipio de Jalapa, Jalapa. Aldea Sanyuyo. Cooperativa Hombres de Maíz R. L.. Distribución en planta. Año: 2002.	55
3	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino. Canales de comercialización propuestos. Año: 2002	75
4	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: producción de pepino Ashley. Diagrama del proceso productivo. Año: 2002.	79
5	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire. Proyecto: Producción de pepino Ashley. Cooperativa la Toma R. L.. Diseño organizacional. Año: 2002.	82

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Composición alimenticia del pepino. Por cada 100 gramos. Año: 2002.	67

## INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de un proceso que se inició en enero de 2002 como parte del programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el cual se asignó el tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, y derivado de éste se desarrolla la “Organización Empresarial (Producción de Maíz)”, para lo cual se efectuó una investigación de campo en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa, por espacio de un mes, en donde se contó con la colaboración de la población urbana y rural, así como de las autoridades civiles, religiosas y militares.

El objetivo es conocer la situación socioeconómica, para formular propuestas, que contribuyan a tecnificar y diversificar la producción, generar nuevas fuentes de ingresos y empleos.

Para realizar el estudio se utilizó el método científico, las técnicas de la entrevista, encuesta, observación, el fichaje, el muestreo y los instrumentos: guías de observación, fichas, boletas de encuestas, formularios, cuadros, gráficas y estadísticas; que permitió obtener datos referente al cultivo de maíz y otras características que han sido tratadas en cada uno de los capítulos del informe; se efectuó el seminario general y específico, la visita preliminar, el trabajo de campo, luego el de gabinete para elaborar el informe general y específico.

El capítulo I, comprende las características del municipio de Jalapa, desde su origen histórico, aspectos geográficos y demográficos, la forma en cómo está dividido político y administrativamente, infraestructura y factor tierra.

Capítulo II, se identifican y caracterizan los sectores productivos de forma general y los que predominan en el Municipio, se tomó un criterio de selección, con relación al aprovechamiento de los recursos y la generación de empleo e ingresos; lo que permitió seleccionar el sector primario, con las actividades económicas que se desarrollan en el mismo y el producto de mayor representatividad y las condiciones necesarias para su desarrollo.

Capítulo III, se menciona a las organizaciones existentes y se propone una, que por sus características, es la que más se adapta a las necesidades de los agricultores, se describe la estructura administrativa, los requerimientos para la conformación, la proyección que tendrá hacia la comunidad y por último el soporte legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

Capítulo IV, presenta la propuesta de inversión, de las potencialidades productivas que se localizó en el Municipio, “Producción de Pepino Ashley”, para el efecto, se desarrolló el estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y la evaluación financiera y social.

Se incluyen como resultado de esta investigación, las conclusiones y recomendaciones. Finalmente como anexo, el informe contiene el manual de organización para la cooperativa propuesta, el cual será un instrumento guía de mucha utilidad para la aplicación del proceso administrativo.

## CAPÍTULO I

### CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los antecedentes históricos del municipio de Jalapa, además de los aspectos demográficos y geográficos, infraestructura, servicios y factor tierra.

#### 1.1 ANTECEDENTES

“La palabra Jalapa se deriva del náhuatl xal-a-pán que significa en agua arenosa. De xallí, arena; a, apócope de atl, agua, río; y pan, posición locativa.” Es descrito por sus habitantes como La Morena Climatológica de Oriente.”<sup>1</sup> y en el tiempo de la colonia se le conoció como Santa María Jalapa.

En el Decreto 289 del 4 de noviembre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, determinó que Jalapa perteneciera a la provincia de Chiquimula. Posteriormente el Decreto del 12 de septiembre de 1839, estipuló la adhesión a la circunscripción del territorio de Mita. Luego, el Decreto del 23 de febrero de 1848, lo dividió en tres distritos que conformarían Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa, en donde este último se integra como cabecera, Sanarate; Sansare; San Pedro Pinula; Santo Domingo; Agua Blanca; El Espinal; Alzatate y Jutiapilla, quedan separados del distrito de Jutiapa, por el río que salía del ingenio, hasta la laguna de Atescatempa.

Para conformar los distritos de Jalapa y Jutiapa fueron tomados algunos pueblos de Chiquimula y Escuintla, por lo que al suprimirse éstos, por el Decreto de Gobierno del 9 de octubre de 1850, volvieron a los departamentos de donde se

---

<sup>1</sup> Banco G&T. Colección monografías de Guatemala, Jalapa, revista No.10. Editorial Piedra Santa, Guatemala 1996. Pág. 10.

habían segregado y Jalapa retornó a su condición anterior de dependencia de Jutiapa. Esta situación cambió el 24 de noviembre de 1873, a través del Decreto 107, que estableció el nuevo departamento denominado Jalapa, con cabecera del mismo nombre.

El idioma indígena predominante fue el Pocomán, el cual ha ido en extinción con el correr del tiempo; en la actualidad, solamente el 0.03% de la población lo practica.

Desde la época colonial, existe en el Municipio la “Gran Comunidad de las Montañas de Santa María de Jalapa” integrada por aldeas y caseríos de la región. La directiva la forma: un mayordomo, un principal mayor, 22 principales de orden menor, un tesorero, un secretario y dos escribientes; que son nombrados por cada cantón.

## **1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

Se consideran la localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, tipos de suelos, accidentes geográficos e hidrografía.

### **1.2.1 Localización y extensión territorial**

Colinda al nororiente con el departamento de El Progreso, al este con San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón, al sur con San Carlos Alzatate, Monjas y Mataquescuintla del departamento de Jalapa y al oeste con Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso y Mataquescuintla. Se encuentra a 96 kilómetros vía Sanarate y a 126 por Jutiapa.

“Posee una extensión aproximada de 544 kilómetros cuadrados y una altura de 1,362 metros sobre el nivel del mar”<sup>2</sup>. La ubicación es de 14° 37’ 58” latitud norte y longitud de 89° 59’ 20”.

### **1.2.2 Condiciones climatológicas**

El clima es entre semicálido y templado, la temperatura promedio es de 20.5°C, con una máxima de 33°C y mínima de 16°C.

La precipitación pluvial media anual es de 1,200 milímetros, donde la radiación solar es normal (aproximadamente 1.5 cal/min/cm<sup>2</sup>), los vientos son un tanto intensos en época seca y se desplazan de norte a sur; la humedad relativa oscila del 75% al 95% al amanecer y del 30% al 70% al mediodía.

### **1.2.3 Suelos**

“Está conformado en su mayor parte por los suelos de las series Alzatate, Mongoy y Jalapa, los cuales cubren casi 2/3 partes de la superficie. La serie Alzatate y Jalapa se refieren a suelos con pendientes que varían del 12% al 45% o mayores, y se usan por lo general para cultivos permanentes, bosques, vida silvestre, recreación y conservación de cuencas.

La serie Mongoy, son suelos con topografía plana suavemente ondulada o con inclinaciones no mayores del 12%, son profundos aptos para variedad de cultivos.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Aprendamos con Prensa Libre. “Conozcamos Guatemala”. Revista No. 15, Editorial Piedra Santa. Guatemala, septiembre de 1993. Pág. 6.

<sup>3</sup> Charles Simmons Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1959. Pág. 562.

#### **1.2.4 Orografía**

Se caracteriza por las planicies, valles, cerros, colinas, desfiladeros y barrancos con diversa vegetación.

La conformación geográfica presenta elevaciones variadas como la del suroeste donde se localiza la montaña de Santa María Xalapán y la de los Ladinos Pardos. Al oriente existe un pequeño macizo montañoso, que es una prolongación del sistema que nace en las faldas del Cerro Jumay y Alcoba; al sur se encuentra el cerro Arluta y al norte se observan las montañas de San Ignacio y el Cerro Jumay.

#### **1.2.5 Hidrografía**

Los ríos son diversos entre los que están: Blanco, Orchoj, Agua Zarca, Frío, Irisapa, Confitero y Jalapa, éste último es el más importante, que atraviesa la ciudad en forma de semicírculo por el lado suroeste, es caudaloso en época lluviosa y recibe fuertes afluentes de la montaña. Además hay varias lagunetas como la de Salfate, Achiotes, Los Izotes, El Sapo, El Pito, Itzacoba, Del Jutillo, Quebraditas Parinaque y Chagüite. Cuenta además con quebradas y riachuelos que aumentan su caudal en invierno y disminuye considerablemente en época seca.

Las vertientes con el transcurso del tiempo han disminuido su caudal debido a la tala inmoderada de árboles.

### **1.2.6 Bosques, flora y fauna**

#### **➔ Bosques**

Las especies de árboles que mejor se adaptan a la región son: el pinus ocarpa y el cupresus lusitánica (ciprés común). Las áreas boscosas se ubican en Potrero Carrillo y Ladinós Pardos.

#### **➔ Flora**

La conforman líquenes, helechos, hongos, tunas, lengua de vaca, talacho, chumba de piedra, órgamo, columna, pitahaya, espinazo; grupos acuáticos como la salvina, sargazón, violeta de agua y lana de agua.

#### **➔ Fauna**

Entre el conjunto de especies animales se encuentran: cabras, patos, pijijes, gansos, gallos, gallinas, pavos, coquechas, codornices, palomas de castilla, calenturas, tortolitas, golondrinas, caballos, asnos, mulas, vacas, bueyes, carneros, cerdos, perros, gatos, conejos de castilla, tortugas, lagartijas, cutetes, iguanas, garrobos, venados, conejos, ratones, tacuazines, zorrillos, mapaches, armadillos, puercoespines, tepezcuintles, coyotes, coches de monte, comadrejas, gatos de monte, tejones, colibríes, gorriones, canarios, perlichillos, chorlas, currucas, guardabarrancas, jilgueros, curruchiches, sharas, shistios, loros, pericos, pijuyes, cuervos y chorchas,

### **1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

La demografía se explica con el análisis de tres indicadores: población por sexo, la distribución en las áreas urbana y rural, así como la económicamente activa.

### 1.3.1 Población y sexo

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2002, estimó 122,483 habitantes, de los cuales 60,071 pertenecen al sexo masculino (49%) y 62,412 al femenino (51%).

A continuación se presenta el cuadro de la población, según sexo y grupos quinquenales de edad:

Cuadro 1  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Distribución de la población por edad y sexo  
Año: 2002

Edades	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
00-09	39,819	32.5	20,054	33.4	19,765	31.6
10-19	30,304	24.7	14,664	24.5	15,639	25.0
20-29	20,105	16.4	9,873	16.4	10,232	15.4
30-39	12,844	10.5	6,047	10.1	6,797	10.9
40-49	8,258	6.7	4,040	6.7	4,218	6.8
50-59	5,325	4.4	2,618	4.3	2,707	4.3
60 y más	5,828	4.8	2,775	4.7	3,530	4.9
Totales	122,483	100.0	60,071	49.0	62,412	51.0

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de Guatemala 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base a la información del cuadro anterior, se determinó que existe una media poblacional de 21 años, lo que indica que la población es relativamente joven, la mediana se ubica en 16.38 y la moda se encuentra en un rango de cero a cuatro años; la tasa de natalidad es del 17.5%.

La densidad poblacional es de 225 habitantes por Km<sup>2</sup> que refleja el 49% de crecimiento.

### **1.3.2 Población urbana y rural**

El total poblacional es de 122,483 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: 87,223 que forman el 71.2%, residen en las diferentes comunidades rurales, y el 28.8% que son 35,260, se encuentran en el área urbana. La razón de esta desproporción, se debe a que un porcentaje considerable se dedica a la actividad agrícola, por lo que se trasladan a las fincas y parcelas a trabajar con sus familias.

### **1.3.3 Población económicamente activa**

Se define como la parte de la población que se encuentra en edad de trabajar, que tiene empleo o lo busca activamente. Las leyes laborales tipifican que la PEA está comprendida entre las edades de 14 a 64 años. Sin embargo, se observó que, especialmente en los centros poblados rurales, los niños inician su vida productiva a partir de los siete años, al colaborar con tareas agrícolas.

Según datos del X censo nacional de población y V de habitación de Guatemala de 1994, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la PEA, en el municipio de Jalapa, es de 20,683 personas, correspondiente al 24.94%, constituido por el 21.56% de hombres y 3.38% de mujeres.

## **1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

El municipio de Jalapa, se ubica en la región IV o suroriental, según la división política de la República de Guatemala. Su distribución es la cabecera municipal con categoría de ciudad, la cual cuenta con cinco barrios, seis colonias y siete lotificaciones.

Además de 33 aldeas, 102 caseríos, 26 parajes, 30 haciendas, 117 granjas, 102 fincas y una labor; agrupadas en tres comunidades que están representadas por Santa María Xalapán, Ladinos Pardos y Buena Vista.

➔ **Ciudad:** Jalapa

➔ **Aldeas**

Miramundo, Los Izotes, Yerbabuena, Los Achiotes Jumay, Chagüite, Urlanta, Buena Vista, El Aguacate, El Rodeo, San Guillermo Güishero, Miraflores, Loma de Enmedio, Tatasirire, El Paraíso, Sanyuyo, Ingenio de Ayarza, El Astillero, La Paz, El Carrizal, La Ventura, Los Limares, Potrero Carrillo, Arloroma, Fuente de la Montaña, El Bosque, El Durazno, San José, Orchoj, Salfate, Los Mezcales, Palo Verde, Río Blanco y Sashico.

➔ **Caseríos**

El Terreno, El Arenal, Sancash, Agua Zarca, Lazareto, Cerro de Alcoba, La Aurora, La Laguna, La Joyita, Cuesta Grande, Araisapo, Cuchilla de Enmedio, Sansurutate, Los Llenitos, El Manguito, Parinaque, Carrizalito, Los Cedros, Golfito, La Toma, Las Guacamayas, Agua Zarca, Los Llenitos, Volcán Sanyuyo, San Francisco Poza Verde, Varejones, El Retiro, Aguijotes, Verdugo, Shical, El Roblar, Volcán Paz, Las Piedras, Tierra Blanca, Llano Redondo, Las Morenitas, San Antonio La Noria, Llano de la Puerta, El Mojón, El Cedro, La Puerta, Incienso, La Pastoría, San Lorenzo, Anchigua, Trujillo, Las Azucenas, El Venado, El Chapetón, Pino Gordo, Uyar, San José la Fuente, Agua Zarca, La Piedrona, Gracias a Dios, Tarabilla, La Esperanza, La Laguneta, Lagunita, Uruyansapo, El Duraznito, Sansayo, El Sitio, Potrero del Burro, El Tablón, El Jutillo, Los Tablones, El Salitre, Quebraditas, Las Moritas, La Crucita, Mal Paso, Las Lomitas, Quebrada del Venado, Llano Grande, Agua Caliente, Las Limas, Agua Calientita, Los Ciegos, El Aguacate, Santa Gertrudis, El Talquezal, La Tejera, El Volcán, Los Talpetates, Laguna, Sansirisay, El Rodeo, Las Cuevas, Joya Grande, Las Tapias, Laguna Verde, Río Blanco Arriba, Divisadero, El Pito, Duraznal, Itzacoba, El Limón y Tierra Blanca.

**➔ Parajes**

Joya Grande, Trujillo, Arluta, Palmar, La Mina, El Copalito, El Tigre, El Jute, San Cayetano, Poza del Cachirulo, Cafetalito, El Raizal, Las Galeras, Los Encuentros, La Cuchilla, El Zauzal, Alcoba, El Monjón, El Matasano, El Carrizalito, Los Mezcales, El Chorro, El Mosquito, El Jocote, Estacón y El Hatillo.

**➔ Haciendas**

San Francisco Bella Vista, San Miguel, La Carbonera, La Ciénega, Laguna Verde, La Esmeralda, Llano Largo, Llano Grande, Salfate Guzmán, La Shulo, San José los Chagüites, Santa Elena, La Laguna, San Antonio la Noria, Santa Gertrudis, Las Pampas, Arluta, Petapilla, Hato Viejo, El Sitio, San Ignacio, La Laguna Anshigua, San Isidro Shical, El Paraíso, La Laguna, Río Frío, El Jutillo, San José, Las Morenas y El Retiro.

**➔ Granjas**

El Molino, Luis Lima, Trujillo Julián, Ushuco, La Joya, Ignacio Castañaza, El Maxtate, San Miguel, El Ciprés, Las Azucenas, Catarino Lima, El Rodeo, Alcoba, Amilcar Orellana, Sancash, La Reforma Chinchilla, El Quequexque, José Clara Ortega, Coya de Botones Gómez, La Aurora Aguirre, La Esperanza, Llano de la Puerta Ruano, El Rodeo, Juan Pérez, El Suquinay Castro, Cartago, El Sitio, El Parinaque Díaz, Alejandrón, La Crucita, San Isidro, Varejones, El Manzanillo, Daniel Fuentes, Julio Téllez, El Bosquecito, El Aguacate Recinos, Ernesto Ant. Martínez, Alberto Ortiz, Trujillo Agustín, Víctor Alejandro Figueroa, Raymundo Ortega, Juan Antonio Castañaza, Camilo Carías, Carlos Marroquín, La Tejera, San Antonio, Salfate, Altupe, El Parinaque, Salfate Mejía, Ordóñez, Rincón del Guayabo, Las Palmas, La Ventura, Llano de la Puerta Recinos, Laguna Seca, El Zapote, El Potrerito, Santa Ismelda, El Parinaque Gudiel, Llano de Jesús, El Puente Chipilapa, Trujillo, Los Molinos, Quebraditas Ubaldino, Juan José Marroquín, Las Piedras, Alfonso García, Juan de Dios Gómez, Manuel Fuentes,

Julio H. Martínez, La Piedrona, Celia Valladares, La Chacarita, El Limón, San Francisco Lima, El Sare, Quebrada Honda, El Cerro Gómez, San Francisco Virgilio, San Francisco el Socorro Ortega, Llano Grande, Josefa de Aragón, El Manzanillo, Reforma Barrera, Joya Grande, El Molino, La Aurora Pascual, Las Cuchillas, Agua Tibia, El Cafetal, Gregorio E. Téllez, El Regadío, El Amate, Las Quebraditas, Orchoj, Tatasirire, Potrerito, Quebraditas Felipe, Salfate Recinos, El Suquinay López, San Fernando Manuel, El Aguacate Juárez, Casa Blanca, Naranjalito, J. Abel Recinos, La Casita, Juan J. Sandoval, El Cerro Ortiz, San Francisco Castañeda, Vicente Bonilla, Laura Estrada, Llano de la Puerta, Ushuco, Joya de Bonones Solórzano y Llano de la Puerta.

#### ➔ **Fincas**

El Retiro, San José Hato Viejo, La Esperanza, San Antonio la Noria Ordóñez, La Puente, San Antonio la Noria Marroquín, La Piedrona, Río Banco Anacleto, Jicaltepeque Guzmán, El Jícaro, El Ciprés Orellana, Pino, El Rodeo, La Fortuna, Arada Laguna Seca, El Jute, el Incienso, Rastrojo Limpio, Lagunilla, Santa Cuate, Los Robles Barrera, Los Tablones, El Confitero Lemus, Las Marías, Las Delicias, Llano y Loma de Jesús, Rincón del Aguacate, La Aurora y Estacón, Salfate Najarro, Agua Caliente, Las Brisas, Llano Grande, El Pinal, San Francisco Montepeque, Villa Adriana, Varejones, Cartago, Santa Rosa, Los Laureles, Los Llanitos, Las Lomitas, La Abundancia, El Porvenir Lima, El Ciprés Carpo, El Confitero, Guatalón, Rancho Viejo, Los Cebollines, Potrero del Burro, Las Brisas, El Jícaro, Los Laureles, Piedra Gorda, Canahuí, Agua Caliente, El Cafetal Bonilla, El Mirador, Sancash, San Miguel, La Crucita, Anshigua, Laguna Verde, Las Lomitas, Potrero de Carrillo, Achiotes Jumay, La ventura, El Laurel, Rastrojo Limpio, El Salitre, Jicaltepeque Bonilla, El Carrizalito, El Ciprés Cardona, Joya Güiste, Joya Grande, Agua Tibia, El Porvenir, El Terrero, La Puente, Güisiltepeque, Sansayo, Los Robles Lemus, Río Frío, San Isidro, Potrerillos, El Porvenir, Bethania, La Morelia, Alejandría, La Puente, Ingenio de

Ayarza, Joya del Nance, El Mojón, San Vicente, Las Brisas, Güisiltepeque Carrillo, San Luis Guishoro, El Pinalito y La Esperanza, Río Blanco Wenceslao, El Zapote, El Suspiro y Las Flores.

➔ **Labor:** El Portezuela.

La administración la ejerce: el Alcalde Municipal, secretario, tesorero, dos síndicos, siete concejales, tres concejales suplentes y alcaldes auxiliares, que representan a las diferentes comunidades.

## **1.5 INFRAESTRUCTURA**

El Municipio cuenta con distintas obras de infraestructura básica entre las que se mencionan: vías de comunicación, medios de transporte y educación; factores que contribuyen con el desarrollo de la población.

### **1.5.1 Vías de comunicación**

Existen cuatro vías de acceso que comunican al Municipio, una de las más importantes es la carretera al Atlántico, que conduce de la ciudad capital hacia Puerto Barrios (CA-9), la desviación se encuentra a la altura del municipio de Sanarate, departamento de El Progreso, a la ruta nacional 19, la cual pasa por los municipios de Sanarate y Sansare, tiene 96 kilómetros, asfaltados en su totalidad.

En segundo lugar, está la que va de la capital de la República (Carretera Interamericana Ruta CA-1) a la frontera de El Salvador, se desvía aproximadamente en el kilómetro 126 en jurisdicción del departamento de Jutiapa, por la ruta nacional 19; recorre los departamentos del El Progreso, Jutiapa y el municipio de Monjas, hasta la cabecera municipal de Jalapa, con

una extensión de 172 kilómetros asfaltados en su totalidad. La tercera es la vía nacional 18, con 103 kilómetros de terracería, (actualmente está en proceso de asfaltado). Va de Guatemala, pasa por Mataquescuintla y llega a la cabecera departamental de Jalapa. Las carreteras de asfalto, balasto y tierra firme, han contribuido al desarrollo de las comunidades del área rural. En la actualidad, con la apertura de nuevos caminos y el mejoramiento de los existentes, se hace posible que el transporte público fluya hacia las comunidades y las personas realicen sin mayores problemas, la comercialización de productos.

### **1.5.2 Medios de transporte**

Las rutas del transporte colectivo se dividen en tres categorías que se definen a continuación:

#### **➔ Urbano**

Los propietarios están asociados en la Gremial de Transportes Urbanos Jalapanecos (GRETUJ), poseen 28 unidades, iniciaron operaciones hace aproximadamente tres años. Con anterioridad, las personas se movilizaban a pie, motocicleta y bicicletas.

#### **➔ Colectivo rural**

Se encuentra regulado por la Asociación de Transportistas de Jalapa y cuenta aproximadamente con 140 buses, que cubren el 55% de las aldeas. Este servicio es insuficiente, debido a la creciente demanda de la región.

#### **➔ Extraurbano**

Existen ocho empresas que recorren la ruta desde y hacia la ciudad de Guatemala y otros municipios de departamentos circunvecinos.

### 1.5.3 Educación

El sistema educativo del área urbana, cuenta con centros públicos y privados que abarcan desde el nivel preprimario hasta el universitario. Existen sedes regionales de las universidades: San Carlos de Guatemala, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez.

Según información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación en el año 2002, se ha logrado un alto porcentaje de cobertura en cada uno de los niveles educativos, el preprimario recibió 2,875 alumnos (37% en el área urbana y 63% en el área rural); el primario inscribió 16,150 ( 24% y 76%, respectivamente); el secundario, registró a 3,691 ( 74% y 26%) y diversificado a 2,127 (100% área urbana).

Actualmente 94 establecimientos educativos operan en el área urbana y 149 en la rural, aunque existe escasez de aulas y maestros. En la enseñanza media se encuentra un instituto oficial, otro por cooperativa y nueve establecimientos de telesecundaria, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 2  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Establecimientos educativos  
Año: 2002

Nivel	Área Urbana	%	Área rural	%	Total
Preprimario	18	18.9	39	26.17	57
Primario	45	47.4	98	65.77	143
Medio*	29	30.55	12	8.05	41
Superior	3	3.2	0	0.00	3
Totales	95	100.00	149	100.00	244

\* Se incluye ciclo básico y diversificado

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Dirección Departamental de Educación de Jalapa.

El cuadro anterior refleja que el porcentaje más alto de cobertura educativa es el primario, lo que se ha logrado con la construcción de nuevos centros educativos, a pesar de ello, no se ha cubierto el total de la demanda, por el crecimiento acelerado de la población.

El nivel medio y superior, se concentran en el área urbana, esto provoca gastos adicionales a los estudiantes del área rural; lo que se limita las oportunidades de continuar sus estudios.

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, en el año 2001 determinó la existencia de 64,160 habitantes mayores de 15 años, de los cuales 20,080 no sabían leer ni escribir, lo que representa el 31.3% y 44,080 eran alfabetas, el porcentaje es de 68.7%.

## **1.6 SERVICIOS**

Son proporcionados por medio de organizaciones gubernamentales, municipales y privadas, cuya finalidad es contribuir con el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad.

### **1.6.1 Estatales**

#### **➔ Salud**

Es prestado por medio de un hospital nacional y un centro de salud de categoría tipo B, ambos dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, además se dispone de una sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. En la región rural existen cinco puestos de salud y algunos centros de convergencia. Éstos han logrado una cobertura del 85% de la población.

### ➔ **Educación**

Se dan los niveles desde preprimaria hasta universitario, éste último por medio de la sede de la universidad de San Carlos de Guatemala la que se conoce con el nombre de Centro Universitario de Sur-Oriente (CUNSORORI), sedes regionales de las universidades Galileo y Mariano Gálvez. Además en las diferentes comunidades, hay escuelas públicas, programas de educación a distancia, alfabetización, educación telesecundaria, con mayor alcance en la primaria.

### ➔ **Otros**

Por ser la cabecera departamental, tiene representación de varias entidades gubernamentales entre las cuales están: El Fondo Nacional Para la Paz -FONAPAZ-, El Instituto Nacional de Fomento Municipal -INFOM-, El Fondo de Inversión Social -FIS-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR-, El Consejo de Desarrollo Urbano y Rural -CODEDUR-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, La Secretaría General de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Policía Nacional Civil -PNC-, Caminos Rurales, El Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Trabajo -MINTRAB-, Ministerio Público -MP-, Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria -ICTA- y la Universidad de San Carlos de Guatemala -CUNSORORI-.

## **1.6.2 Municipales**

### ➔ **Energía eléctrica**

El INDE genera la energía eléctrica, la cual es comprada por la Empresa Eléctrica Municipal y luego ésta se encarga de distribuirla en el área urbana, el

servicio se presta a 8,580 hogares según el número de usuarios registrados oficialmente. Los porcentajes de cobertura están distribuidos así: para el tipo residencial 84%, servicio comercial 13.6%, gubernativo 0.07% e industrial 0.07%.

### ➔ **Agua**

El agua que abastece a la ciudad de Jalapa, proviene del río Jalapa, se deposita en tanques de captación, que se encuentran ubicados a dos kilómetros de la ciudad, en el sitio denominado El Arenal. En dicho lugar se realiza el proceso de filtración, purificación y cloración por gravedad, a través de bombas hidroneumáticas se hace fluir hasta los hogares de los usuarios.

Actualmente esta red, no satisface la demanda existente, únicamente se cuenta con 7,764 acometidas registradas oficialmente, que representa el 49% del consumo actual, por lo que se excavaron tres pozos; uno en la colonia el Porvenir, que aumenta el caudal de la planta que abastece los barrios Chipilapa, San Francisco, El Porvenir, El Arenal, La Esperanza, La Aurora, Shule, Llano Grande, colonia 15 de Septiembre, otro fue perforado en Lazareto, que suministra el servicio a La Democracia y Las Marías; el último se encuentra frente al complejo deportivo y provee al barrio La Esperanza, colonias El Terrero, Buena Vista y Panorámicas de Jumay. La municipalidad tiene pendiente la instalación de 7,000 a 8,000 acometidas, que representan el 51% de déficit. En el área rural el 41% de los hogares recibe el servicio de agua entubada; el resto de la población se aprovisiona del vital líquido en ríos, pozos y manantiales.

### ➔ **Drenajes**

La red de alcantarillado pluvial, funciona únicamente en las arterias que están adoquinadas y pavimentadas, las que están constituidas por el 35% del total de calles de la ciudad.

El drenaje sanitario formal lo representa el 75% de un total de 7,764 acometidas y el restante 25% de letrinas. En los hogares rurales, el 25% carece del mismo, lo que constituye una fuente de contaminación.

### ➔ **Extracción de basura**

Es efectuado por la municipalidad y tres empresas privadas, a un costo que oscila entre Q.20.00 y Q.30.00 mensuales, el cual varía en función de la frecuencia requerida para el servicio.

Se estableció que únicamente hay un basurero municipal, ubicado a un costado del cementerio general, que funciona desde 1987. En el área rural, la basura es quemada y luego cubierta con tierra.

### ➔ **Mercados**

Funciona un mercado de mayoreo en el centro del casco urbano a un costado del parque La Independencia. En el área rural se encuentran en proceso de construcción tres cantonales en las aldeas Sanyuyo, Miramundo y caserío La Toma.

### ➔ **Rastro**

Hay un rastro para reses, que se sitúa al final de la calle Tránsito Rojas Oriente, por encontrarse en la ciudad, crea contaminación ambiental por lo que se tiene previsto a mediano plazo, su traslado fuera del casco urbano.

➔ **Cementerio**

Está al final de la avenida El Cementerio entre las zonas dos y tres de la ciudad, entre el barrio San Francisco y El Porvenir en donde hasta la fecha se prestan los servicios a la comunidad.

➔ **Parques**

Hay tres parques para recreación: El central, Dr. Silvano Antonio Carias Recinos, el de recreación infantil a un costado del Templo el Carmen y el de La Independencia.

### **1.6.3 Privados**

Son proporcionados con o sin fines de lucro, por empresas ajenas al Estado, entre las cuales están:

➔ **Energía eléctrica**

La empresa DEORSA brinda desde el año 1998, el servicio de energía eléctrica al área rural. Abastece a 15,880 usuarios, lo que abarca el 80% de cobertura en las comunidades y aproximadamente el 20% de alumbrado público.

➔ **Comunicaciones**

El 16.41% de hogares en el área urbana cuentan con servicio de teléfono y solamente el 3.87% en el área rural. Después de la privatización de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. en 1999, se incrementó la cobertura en el área domiciliar al 70% y 100% en el área comercial.

## ➔ Otros

Hay servicio de televisión vía satélite desde hace aproximadamente 10 años y en la actualidad llega a 4,500 usuarios.

Hace aproximadamente dos años que se instaló el primer centro de servicio de internet, con capacidad para 10 unidades. Los usuarios son estudiantes y habitantes de la localidad que realizan sus prácticas y consultas.

Además existen tres empresas privadas que se dedican a la extracción de basura, sanatorios privados, hoteles, restaurantes, colegios, universidades y bancos.

## ➔ ONG's

Son organizaciones no gubernamentales, cuyo propósito es el gestionar ayuda internacional, para ejecutar proyectos nacionales de apoyo social. En el Municipio tienen presencia las siguientes:

- Plan Internacional: se recibe ayuda de padrinos extranjeros, cuyo aporte es de \$25.00 mensual, que se utiliza para asistir a niños. Actualmente atiende 109 comunidades y aproximadamente 9,000 afiliados, así mismo realiza obras de salud, educación, capacitación para el desarrollo e infraestructura.
- Cactus, Christian Children's: recibe fondos económicos a nivel mundial a través de padrinos, los cuales dan una contribución mensual de \$14.00, cubre aproximadamente 447 familias.
- Crecimiento y Solidaridad (CRISOL): está constituida para darle seguimiento a CARE (bancos comunales), institución que desarrolla programas generadores de ingresos, en beneficio de 11,700 hogares, por medio del establecimiento de pequeños negocios.

- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR): se dedica a facilitar financiamiento para labores agrícolas, al 24% de interés anual, que comprende el 12% para capacitación y 12% para gastos administrativos, se otorgan a grupos de agricultores, con un mínimo de 20 miembros, por ser fiduciarios y solidarios. Apoya también al segmento femenino para la apertura de microempresas.

## **1.7 FACTOR TIERRA**

Los nativos de la región descendientes directos de la raza indígena de los Pocomanes, constituían el grueso de los sistemas comunales, que era la forma de tenencia de la tierra. Por otro lado, los ladinos a los que se les llamaba pardos, adquirían tierras por medio de compras al rey de España.

La comunidad indígena de Santa María Xalapán, para legitimar el derecho de propiedad, posee títulos que acreditan a cada individuo como verdadero propietario, según Cédula Real de los años 1756 y 1758, del reinado de Carlos III de España. El usufructo de las tierras comunales fue disposición del ejecutivo el ocho de mayo de 1923.

### **1.7.1 Tenencia**

Según el III censo nacional agropecuario de Guatemala realizado en 1979, la proporción minifundista era del 70.56% (que incluye microfincas y fincas subfamiliares), las cuales estaban en propiedad y el 14.44% eran terrenos arrendados que representan en su totalidad el 26.86% de extensión. Los latifundios conformaban el 8.21% de las unidades económicas, las cuales eran cultivadas en su totalidad por sus propietarios.

Por medio de la investigación de campo realizada se determinó que para el presente año la tenencia de la tierra se caracteriza de la siguiente forma:

Cuadro 3  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Fincas propias		Fincas arrendadas	
<b>Total</b>	<u>366</u>	<u>100.0</u>	<u>1,255</u>	<u>100.0</u>	<u>291</u>	<u>100.0</u>	<u>75</u>	<u>100.0</u>
Microfincas	148	40.4	136	10.8	122	41.9	26	34.7
Subfamiliar	207	56.6	522	41.6	161	55.3	46	61.3
Familiar	9	2.5	85	6.8	6	2.1	3	4.0
Multifamiliar	2	0.5	512	40.8	2	0.7	0	0.0

FUENTE: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

La muestra presentó que el 80% de fincas es propiedad de los agricultores, que refleja un aumento del 1% con relación al año 1979. Por consiguiente, el mismo porcentaje disminuyó en las unidades económicas alquiladas o arrendadas, principalmente en las familiares y multifamiliares. Muchas de éstas se han convertido en comunales.

### 1.7.2 Concentración

Se caracteriza por la desigualdad en la distribución, debido a que unos pocos poseen grandes extensiones.

En el año de 1979, se mantuvo una tendencia de desigualdad, en virtud que el 27% del total de la tierra está conformada por microfincas y fincas subfamiliares que constituían el 91% de las unidades económicas, en tanto que el 73% restante corresponde a fincas familiares y multifamiliares que representaban el 8.83% de las mismas.

Los cambios registrados en los últimos años se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 4  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas	Superficie (manzanas)
<u>Total</u>	<u>366</u>	<u>100.00</u>
Microfincas	148	40.44
Subfamiliares	207	56.56
Familiar	9	2.46
Multifamiliar	2	0.55

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el 52% del total de la superficie está constituida por microfincas y fincas subfamiliares, que corresponden al 97% de unidades económicas y comparado con el censo del año 1979, registra un incremento del 25%. El 48% restante corresponde al 3% de unidades económicas familiares y multifamiliares.

Del cambio encontrado en 1979 y el estudio a junio 2002, se puede inferir que estas variantes obedecen a que en el municipio de Jalapa, existen propiedades ejidales y aldeas comunales en forma de condueños, tales como las comunidades de: Santa María Xalapán, Ladinos Pardos y Buena Vista, que constituyen grandes extensiones en una forma atomizada por la densidad poblacional.

### 1.7.3 Uso

Identifica la proporción en que se utiliza este recurso en el Municipio, que de acuerdo a sus características, se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Agrícola (manzanas)		Pastos y bosques (manzanas)	
<u>Total</u>	<u>366</u>	<u>100.0</u>	<u>1,255</u>	<u>100.0</u>	<u>656</u>	<u>100.0</u>	<u>599</u>	<u>100.0</u>
Microfincas	148	40.4	136	10.8	89	13.6	47	7.8
Subfamiliares	207	56.6	522	41.6	495	75.5	27	4.5
Familiares	9	2.5	85	6.8	60	9.1	25	4.2
Multifamiliares	2	0.5	512	40.8	12	1.8	500	83.5

Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979 del Instituto Nacional de Estadística - INE.-.

Los datos muestran que en el año 2002 el 52% de la tierra es utilizado en la actividad agrícola, se registra un aumento del 15% comparado con 1979. En este mismo porcentaje disminuyó la superficie utilizada para pastos y bosques. El acelerado crecimiento poblacional, demanda tierra para proyectos habitacionales y para área de cultivo, lo que ha agudizado el problema de la deforestación.

## **CAPÍTULO II**

### **IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES**

En el presente capítulo se definen e identifican cada uno de los diferentes sectores económicos.

#### **2.1 GENERALIDADES**

Las unidades económicas de la sociedad, se constituyen a través de los recursos humanos, materiales y financieros, para obtener bienes y servicios, con el objetivo de satisfacer diversas necesidades. En este aspecto la producción, se genera por los sectores siguientes: primario, secundario y terciario.

##### **2.1.1 Definición**

“Sector primario, conjunto de actividades económicas relacionadas con la obtención de productos procedentes del mar, la tierra o el aire, es decir, obtenidos directamente de la naturaleza sin ningún proceso de transformación (minería, pesca, agricultura, ganadería, etc.)

“Sector secundario, comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y de las materias primas (construcción, industria etc.)

“Sector terciario, integrado por todas aquellas actividades económicas relacionadas con la producción de servicios; es toda actividad económica no

incluida en el sector primario, ni en el sector secundario ( turismo, banca, transporte etc.)”<sup>4</sup>

### **2.1.2 Características**

La división de la economía en distintos sectores permite estudiar la evolución de las actividades a lo largo del tiempo; muchas veces es difícil determinar si los servicios de las organizaciones industriales pertenecen realmente al sector terciario o si la utilización de productos industriales en los servicios (transportes, telecomunicaciones) no modifica la definición del secundario; Sin embargo cada uno se diferencia entre sí por las características que posee:

#### **➔ Sector primario**

Se caracteriza por una economía eminentemente agrícola, que ha generado empleo para más de la mitad de la población. Aunque en los últimos años ha sufrido una desaceleración con relación a otros sectores. Representa el 23% del producto interno bruto y el 70% del total de exportaciones, y se integra por las actividades siguientes: agrícola, pecuaria y extractiva.

#### **➔ Sector secundario**

La transformación industrial en Guatemala, en la actualidad no ha alcanzado los niveles competitivos de otros países, sin embargo existe una amplia diversidad entre las cuales están: alimentaría, textil, tabacalera, maderera, talabartera y metalúrgica. En el ámbito artesanal, se encuentran: las panaderías, carpinterías, bloqueras, talleres de estructuras metálicas, elaboración de artículos de caucho, papel y otros.

---

4 Arthur Anderson. Diccionario economía y negocios, 1ª. Edición Editorial Espasa Calpe. España,1997. Pág. 611.

La unidad de producción ha sido tradicionalmente la familia. Sin embargo, el aumento en la demanda ha estimulado la creación de talleres artesanales que contratan mano de obra asalariada, e introducen mejoras tecnológicas.

#### ➔ **Sector terciario**

Se clasifica en: comercio, servicios públicos y privados (técnicos y profesionales), y financieros (banca y seguros). Se ha desarrollado en los últimos años, como consecuencia de la consolidación de la producción agrícola e industrial, que ha dinamizado los mercados internos y de exportación, de tal manera que las ramas del comercio y las comunicaciones, representan aproximadamente el 56% del producto interno bruto y emplea a más del 60% de la población económicamente activa.

Este crecimiento ha provocado un importante fortalecimiento y ampliación de la actividad bancaria, financiera y la economía informal.

### **2.1.3 Sectores existentes en el Municipio**

De los sectores identificados anteriormente, en el Municipio, se desarrollan los siguientes.

#### ➔ **Sector primario**

##### - **Actividad agrícola**

Es la más representativa y tiene entre los cultivos más importantes: el maíz, utilizado el 81% para autoconsumo y el restante 19% para su comercialización, el frijol, con el 80% y 20%, respectivamente, el café y la papa, aprovechados para la venta en su totalidad.

- **Actividad pecuaria**

Es el segundo rubro productivo de importancia, principalmente la crianza del ganado lechero, en menor escala el porcino, el cual se destina para la venta y el aviar que es utilizado para el consumo familiar.

- ➔ **Sector secundario**

- **Actividad industrial**

Se localiza principalmente en el casco urbano, la tecnología aplicada es de nivel bajo, se caracteriza por transformar la materia prima, hay fábricas de blocks, pisos, aserraderos, panaderías, una pastelería y una fábrica de refrescos.

- **Actividad agroindustrial**

Se elaboran duraznos en almíbar, producción y empaque de elote dulce y una empresa purificadora de agua.

- **Actividad artesanal**

Está representada por los diversos talleres de alfarería, quienes emplean mano de obra familiar y no calificada, las entregas se hacen contra pedidos.

- ➔ **Sector terciario**

- **Banca**

Existen diversas entidades bancarias como lo son: Bancafé, Agromercantil, Crédito Hipotecario Nacional, Banrural, De los Trabajadores, Del Ejército, Banoro, G & T Continental, Reformador y Banco de Guatemala.

### - Comercio

Se cuenta con un mercado, farmacias, zapaterías, almacenes de ropa y aparatos electrodomésticos, expendios de gasolina, así mismo, tiendas que se dedican a la venta de artículos de primera necesidad.

### - Servicios públicos y privados

Así mismo se identificó diversos servicios públicos: energía eléctrica, agua entubada y potable, drenajes, rastro, cementerio, hospital nacional, IGSS y centros de salud. Entre los privados están: la telefonía domiciliar y celular representados por TELGUA, COMCEL, Telefónica y Bell South; el servicio de internet, el transporte urbano y Extraurbano, el correo y la televisión por cable.

## 2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para efectuar una correcta elección entre el sector y las distintas actividades económicas existentes en el Municipio, se consideró tres aspectos: el aprovechamiento de los recursos, la generación de ingresos y de empleo.

### 2.2.1 Aprovechamiento de los recursos

Los principales son: humanos, materiales y financieros.

#### ➔ Humanos

Es indispensable para el funcionamiento de los diferentes sectores; se emplea mano de obra familiar, asalariada y no calificada, la cual depende de la actividad y necesidad. Según datos del censo de 1994, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la PEA, en el municipio de Jalapa, es de 65,454 personas, correspondiente al 53.4%, constituido por el 49% de hombres y 51% de mujeres.

### ➔ **Físicos**

Entre éstos se tiene la tierra como uno de los más importantes, la que se utiliza para los cultivos (microfincas, fincas subfamiliares y familiares) y para la crianza de ganado (fincas multifamiliares); el agua es aprovechada en todos los sectores, es abundante en época lluviosa y escasa en temporada seca, por no contar con sistemas de conservación. En el Municipio existen distintas obras de infraestructura básica entre las que se mencionan: vías de comunicación, medios de transporte y educación; factores que contribuyen con el desarrollo de la población.

### ➔ **Financieros**

Además de las agencias bancarias, son proporcionados por entidades como Cactus, Christian Children's, Plan Internacional, Crecimiento y Solidaridad (CRISOL), Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR), Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR). Sin embargo la gran mayoría de los productores acude esporádicamente a estas entidades por no llenar requisitos, de acuerdo a las garantías exigidas para la obtención de créditos.

### **2.2.2 Generación de ingresos**

Con base al estudio realizado, el sector secundario es el más importante, con relación a la generación de ingresos, con el 42% del Producto Interno Bruto del Municipio, seguido por el primario y el terciario con 34% y 24%, respectivamente.

Para la mejor comprensión de la participación de los sectores en los ingresos del Municipio, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 6  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva  
Año: 2002

Actividad	Valor de la producción Q.	%
<u>TOTAL</u>	<u>12,710,633</u>	<u>100</u>
Agrícola	3,057,209	24
Pecuario	1,818,723	14
Artesanal	395,688	3
Agroindustrial	2,919,168	23
Industria	3,201,600	25
Servicios	1,318,245	11

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Como se visualiza en el cuadro anterior, la actividad industrial integrada en el sector secundario aporta el 25%, que constituye el mayor porcentaje de ingresos, seguido por la agrícola y agroindustrial con el 24% y 23%, del sector primario y secundario respectivamente.

En el siguiente cuadro se aprecia el nivel de ingresos de los pobladores en el área urbana y rural.

Cuadro 7  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Ingresos de los hogares por área geográfica, según rangos  
Año: 2002

Rango	Área Urbana		Área Rural		Totales	
Q.		%		%		
<u>Total</u>	<u>207</u>	<u>100.00</u>	<u>439</u>	<u>100.00</u>	<u>646</u>	<u>100.00</u>
0 - 600	15	7.25	216	49.20	231	35.76
601 - 1,000	38	18.36	95	21.64	133	20.59
1,000 - mas	154	74.40	128	29.16	282	43.65

Fuente: Según investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior el 56% de la población obtiene ingresos menores de Q.1,000.00, que no cubre las necesidades básicas e incrementa directamente el nivel de pobreza, lo que obliga muchas veces a las personas a emigrar a otros lugares en busca de mejores niveles de vida.

### 2.2.3 Generación de empleo

El sector primario genera la mayor parte de fuentes de empleo, con el 75%, especialmente las actividades agrícolas, durante la producción de los diversos cultivos, porque es necesario la contratación de jornaleros, para el tiempo de cosecha de café, maíz, frijol y papa, utiliza también mano de obra familiar.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indican los porcentajes de fuentes de trabajo que aporta cada actividad económica en función de la PEA.

Cuadro 8  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Generación de empleo  
Por actividad económica  
Año: 2002

Actividad económica	PEA	%
Agrícola	49,310	75.34
Pecuaria	383	0.59
Artesanal	233	3.41
Industrial	232	2.18
Agroindustrial	1,430	0.35
Comercio y servicios	11,866	18.13
Total	65,454	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

El sector terciario (comercio y servicios) juega un papel importante en este rubro, segundo generador de empleo asalariado en el Municipio, con una contribución del 18%, por ser la cabecera departamental, el comercio es fluido y abundante, los servicios estatales y privados proporcionan mayores oportunidades y experimentan un constante aumento. El secundario con la actividad artesanal, industrial y agroindustrial, participa únicamente con el 6%, esto debido a la carencia de recursos financieros y de tecnología para la ampliación de estas empresas.

### 2.3 SECTOR SELECCIONADO

Se seleccionó el sector primario, integrado por el segmento agrícola y pecuario, los más representativos del Municipio y los que absorben el mayor porcentaje de mano de obra.

“La resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural son fundamentales e ineludibles para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural, y que es la más afectada por la pobreza; el uso de la tierra debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que este recurso constituya para quienes la trabajan, base de su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad”<sup>5</sup>

### **2.3.1 Características**

La finalidad primordial de este sector, es la explotación de la tierra y su riqueza, la mayor parte de la población depende de ella, se caracteriza por crear fuentes de trabajo y alimentos, todos sus productos provienen de la propia naturaleza, los participantes en el proceso no requieren especialización alguna, los bienes que se obtienen son perecederos, por lo general las extensiones de tierra cultivables se ubican fuera del perímetro urbano.

### **2.3.2 Ventajas y desventajas**

#### **➔ Ventajas**

- Diversas instituciones proporcionan apoyo para promover el desarrollo.
- Existe gran interés por parte de los agricultores de diversificar sus productos
- La agricultura es la actividad económica más accesible en el área rural.
- La demanda de productos agrícolas tiene un amplio mercado local, regional y nacional, inclusive en otros países como El Salvador.

---

<sup>5</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, Acuerdos de Paz, Guatemala 1996.  
Pág. 34

- Debido a la riqueza del suelo y subsuelo se pueden producir cultivos propios de clima caliente, templado y frío; tanto para el autoconsumo como para la venta.
- **Desventajas**
- La escasez de agua, que no permite la irrigación de cultivos a través de regadillos e impide la diversificación de la producción en muchas aldeas del Municipio; por lo que dependen exclusivamente del régimen natural de lluvias.
- Los agricultores se dedican a producir únicamente lo necesario para satisfacer sus necesidades más urgentes, la falta de tierra o de recursos financieros no permite el aumento de la producción.
- Desconocimiento de las técnicas para explotar al máximo la tierra, la falta de asesoría, ha provocado que no se mejoren los procesos productivos.
- Los insumos empleados no son los adecuados
- La mano de obra no es calificada.
- Carencia de garantías para obtener financiamiento.

### **2.3.3 Principales actividades del sector en el Municipio**

Los principales productos de la actividad agrícola son: el maíz, frijol, café y papa. En la pecuaria se desarrolla la crianza de ganado vacuno, porcino, avícola, en la mayoría de los casos, contribuyen a cubrir las necesidades básicas de autoconsumo familiar.

### ➔ **Actividad agrícola**

Según datos proporcionados por la encuesta y la técnica de la observación, se estableció que el maíz y el frijol son cultivados específicamente para autoconsumo, el café y la papa se destinan para la venta; éstos se producen principalmente en las microfincas (extensiones de tierra menores de una manzana) y en fincas subfamiliares (extensiones de tierra de una a 10 manzanas).

Sin embargo también se cosecha en menor escala, productos propios de las tierras frías de la montaña, como la zanahoria, repollo, melocotón y la remolacha.

En las fincas familiares ( extensión entre 10 manzanas y menos de 64) se cultiva tomate y en algunas extensiones maíz, para alimento de ganado; el tipo de financiamiento es interno: capital propio y el aporte de cosechas anteriores; la mano de obra que se utiliza es asalariada.

### ➔ **Actividad pecuaria**

Se lleva a cabo en fincas multifamiliares (extensiones de una caballería en adelante), principalmente por la crianza de ganado lechero y en menor cuantía el porcino y el aviar, que se aprovechan para el autoconsumo y el excedente para la venta; la mano de obra es asalariada y en algunos casos calificada.

## **2.4 ACTIVIDADES O PRODUCTOS SELECCIONADOS**

El producto seleccionado es el maíz, el cual ha sido el más importante a lo largo de la historia y en la actualidad el de mayor participación.

### 2.4.1 Situación actual

Está íntimamente relacionado con la cultura especialmente del área rural, desde la época precolombina ha sido uno de los cultivos de mayor relevancia, es el producto que abarca mayores extensiones de tierra, el fácil manejo y mantenimiento económico lo ha hecho accesible a la población; se usa como alimento y forraje para el ganado.

A continuación se presenta un cuadro donde se muestra las superficies cultivadas de maíz, el volumen y valor de la producción.

Cuadro 9  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Producción de maíz  
Superficie cultivada, volumen y valor  
Año: 2002

Estrato	Superficie cultivada ( manzanas )	Volumen de producción qq.	Valor de la producción en Q.
Microfincas	59	2,301	156,468
Subfamiliares	273	7,644	519,792
Familiares	42	966	65,688
Multifamiliares	7	252	17,136
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>11,163</b>	<b>759,084</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Como se observa, en el cuadro anterior, la producción de maíz tiene áreas cultivadas en todos los estratos de fincas, las microfincas, por ser economías de subsistencia, dedican la mayor parte de la producción para autoconsumo, en tanto que las subfamiliares y familiares solo el 81% al autoconsumo y el 19% para la venta.

La siembra se hace con semilla criolla y mejorada de dos tipos: V-301 (maíz de grano blanco, tiene una altura de 2.20 metros y la mazorca está a una altura de

1.10 metros del suelo) y BARCENAS-71 (maíz de grano amarillo vivo, que produce mazorcas no muy largas, cilíndricas y con hileras rectas).

En el proceso productivo, se trabaja con tecnología tradicional, eventualmente se usan herbicidas, semillas mejoradas y equipo agrícola. La productividad es baja por la incorrecta aplicación de los abonos en cantidades inadecuadas, uso intensivo de la tierra y no hay rotación de cultivos.

El precio de los granos básicos en el mercado se regulan por la oferta y la demanda, que se incrementa en temporada de cosecha y disminuye en la siembra.

#### **2.4.2 Destino de la producción**

Del total de la producción se destina en promedio el 81% para el autoconsumo y el 19% restante, se distribuye por medio de intermediarios, al mercado local, lugares vecinos y en algunos casos a la cabecera departamental, así como a los camioneros acopiadores; esto se debe a la precaria situación económica de los agricultores, al escaso capital de trabajo utilizado en el proceso productivo y el arrendamiento de tierra.

En las microfincas y fincas subfamiliares se carece de lugares específicos para reunir y almacenar el grano, en las familiares y multifamiliares es común el uso de silos y graneros.

### **2.5 CONDICIONES PARA SU DESARROLLO**

Para el desarrollo del producto seleccionado, se deben tomar en cuenta todos los aspectos favorables que fomenten el crecimiento de la producción, los mismos se describen a continuación.

### **2.5.1 Legales**

“El estado de Guatemala debe promover políticas que promuevan el financiamiento de proyectos de desarrollo en la producción del maíz, que fortalezcan las actividades productivas y al mismo tiempo la economía de granos básicos, la cual, actualmente se ve en la necesidad de importar maíz”<sup>6</sup>.

No se identificó ningún tipo de incentivo fiscal a favor de los productores de maíz; sin embargo, en el marco institucional existen entidades con políticas que buscan fortalecer al segmento agrícola como: la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Fondo de Inversión Social -FIS- y el Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-.

### **2.5.2 Mercadológicas**

La oferta total para el año 2002 fue de 11,163 quintales, en los diferentes estratos; sin embargo el porcentaje que se destina para la venta que es únicamente el 19%, no supera económicamente los problemas con los que deben enfrentarse los productores, como los costos de producción y transporte, cambios climáticos, ubicación geográfica respecto al mercado de la cabecera municipal y la competencia de los departamentos aledaños.

La demanda la constituye la cantidad de maíz que es requerida, ésta siempre es constante por ser parte de la dieta de los guatemaltecos; en el Municipio no ha sido posible cubrir la misma, razón por la cual se obtiene el producto de otros lugares como Jutiapa y la ciudad capital de Guatemala. Esto se demuestra con las importaciones efectuadas en el ámbito nacional en el año 2000 y 2001, que fue de 7,226,900 quintales.

Los precios varían en función de la época del año, la libra se vende entre Q.0.60 y Q.1.00 para el consumidor final

En la actualidad se trabaja para facilitar el proceso de comercialización y el acceso al crédito, ofrecido por el Gobierno de la República en los Acuerdos de Paz y el fomento de nuevas estrategias en las instituciones asignadas para proporcionar el apoyo requerido.

### **2.5.3 Técnicas**

Se emplea el nivel tecnológico tradicional, los insumos aplicados son insuficientes, no cuentan con el equipo y maquinaria necesaria para optimizar la producción, no reciben ningún tipo de asesoría para mejorar el proceso productivo, la siembra se inicia en los meses de abril y mayo, para aprovechar el régimen natural de lluvias.

Existe una dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, la cual sirve de apoyo técnico para los campesinos que así lo requieran y en la que se propone el uso de semillas mejoradas.

### **2.5.4 Financieras**

El Municipio tiene agencias del sistema bancario que apoyan las actividades agrícolas, entre las cuales están: Banco Agromercantil, Crédito Hipotecario Nacional y el Banco de Desarrollo Rural; así como cooperativas de ahorro y crédito. Para que se aprueben los créditos solicitados, los campesinos debe cumplir con los siguientes requisitos: poseer garantías prendarias,

---

<sup>6</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Plan nacional de producción y comercialización de alimentos básicos. Editorial, Tipografía Nacional, Guatemala, 1990. Pág.51.

hipotecarias, fiduciarias o mixtas y pertenecer a una institución de beneficio social o productiva en el área rural.

### **2.5.5 Administrativas**

Hay instituciones privadas y públicas, como la municipalidad, el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- Plan Internacional, Crecimiento y Solidaridad (CRISOL), el Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR), el Consejo de Desarrollo Urbano Rural (CODEDUR), Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), y la Asociación de Productores Agrícolas, representada por la empresa Agrijal, que facilitan la implementación de organizaciones como comités y cooperativas, que coadyuvan al desarrollo económico del lugar.

Para crear en el agricultor una cultura de trabajo en equipo, se deben organizar, para que de esta manera, unifiquen esfuerzos, integren capital y soliciten la especialización de mano de obra por medio de capacitaciones, cursos, seminarios, talleres, y otros recursos útiles para mejorar el nivel de vida de los pobladores en general.

## **CAPÍTULO III**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se mencionan las agrupaciones sociales y productivas que funcionan en el municipio de Jalapa; así mismo se da a conocer la manera cómo los pequeños productores de maíz deben organizarse, los recursos que se necesitan para operar, la estructura administrativa y los requerimientos necesarios para su formación.

#### **3.1 ORGANIZACIONES EXISTENTES**

Se clasifican en: sociales y productivas, las primeras giran alrededor de proyectos, que engloban a la población en el ámbito social, las segundas se relacionan con procesos, orientados a la producción de bienes o servicios.

##### **3.1.1 Sociales**

Son instituciones constituidas legalmente, sin fines de lucro, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo social

Entre las principales que están establecidas en el Municipio, se pueden mencionar las siguientes: Consejo de Desarrollo Urbano y Rural -CODEDUR-, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, Fondo de Inversión Social -FIS- y la Cámara de Comercio, la que, según la presidenta, se dedican a apoyar a las personas del área rural, en casos de emergencia y en fechas especiales.

Organizaciones no gubernamentales -ONG's-, su propósito es gestionar ayuda internacional, para realizar proyectos nacionales. Se identificó las siguientes:

- Plan Internacional
- Cactus, Christian Children's
- Crecimiento y Solidaridad (CRISOL)
- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR)
- Bomberos Voluntarios
- Cruz Roja

En el área rural se han fortalecido por el aumento de comités promejoramiento, que realizan diversos proyectos. La Iglesia Católica trabaja en el área urbana a través de las parroquias del Carmen y Sagrado Corazón, así como en la rural por medio del presbítero de la catedral, quien asiste a varias comunidades de la montaña de Xalapán.

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Cooperativas – INACOP-, en el Municipio operan 366 agrupaciones de carácter social los cuales se describen a continuación:

- 31 Comités prointroducción de agua potable
- 76 Comités de desarrollo integral
- 84 Comités femeninos y de padres de familia
- 26 Comités proconstrucción
- 19 Comités prointroducción de energía eléctrica
- 120 Comités promejoramiento
- 10 Comités agrícolas

Agrupan a personas con el objetivo de realizar una obra de interés colectivo, como proyectos para el mantenimiento, mejoramiento y apertura de caminos, introducción de agua, energía eléctrica y programas de salud, repostería y viveros.

### **3.1.2 Productivas**

Son sistemas de organización que generan bienes o servicios que contribuyen al desarrollo del Municipio.

#### **➔ Cooperativas**

Funcionan aproximadamente 25 cooperativas de carácter urbano debidamente legalizadas, se constituyen para fines de ahorro, crédito y productivas. En años anteriores el 80% de éstas, carecían de una eficiente organización interna, originado por individualismos y poco interés de los asociados. Actualmente cuentan con la orientación del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

#### **➔ Asociaciones**

Promueven el desarrollo económico y social de los grupos minoritarios de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

- Asociación de Productores Agrícolas -AGRIJAL-: se dedica a la asistencia técnica en el desarrollo comunitario, brinda apoyo a las regiones aisladas por medio de bancos comunales y tecnología apropiada.

- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural: concede créditos, supervisa y transmite conocimientos tecnológicos a las comunidades.

- AGRIJA: se encarga de proporcionar apoyo a cooperativas que operan en el Municipio.

- Asociación de Ganaderos: el objetivo principal era vender insumos a un costo menor para los ganaderos de escasos recursos. Sin embargo ahora solamente se promueven actividades sociales y culturales como jaripeos en las ferias.
- Asociación de Alfareros: la función primordial es solicitar capacitación técnica para los alfareros, buscar financiamiento en las diferentes instituciones financieras.
- Asociación de Productores de Melocotón de Xalapán: localizada en la aldea El Durazno, fundada hace ocho años, su finalidad es ofrecer asistencia a los productores que la integran, por medio de capacitaciones de carácter técnico y la concesión del financiamiento que se requiere para la producción de melocotones en almíbar, sirve también de intermediaria en la venta de este producto.

Las instituciones que aportan instrucción a las diferentes organizaciones son el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR- y ONG's como: Plan Internacional, Cactus, Christian Children's, Crecimiento y Solidaridad -CRISOL-, Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural -MGRR-.

### **3.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Durante la investigación de campo efectuada se determinó que no existen entidades que se dediquen a la comercialización de maíz; por tal razón se entrevistó a los productores de maíz, quienes expresaron su deseo de integrarse, para obtener soporte administrativo, técnico y financiero.

### **3.2.1 Tipo**

Por la clase de cultivo y la cantidad de agricultores interesados, se propone fundar una cooperativa, a la cual se le denominará Hombres de Maíz.

### **3.2.2 Justificación**

El sistema cooperativo, brinda a los socios una serie de ventajas y beneficios, como recibir asistencia de INACOP, escrituración gratuita, exoneración de impuestos en todas las actividades comerciales que ejecutan, identificarse en el ámbito nacional productivo y económico y tener mayor accesibilidad a la obtención de créditos.

Además en los acuerdos sobre situación agraria y desarrollo rural, inciso D: organización productiva de la población rural, (acuerdos de paz), el Gobierno se compromete a apoyar a la mediana empresa agrícola rural, fortalecer a las diversas formas de organización, tales como empresas campesinas asociativas, cooperativas, asociaciones campesinas, empresas mixtas, autogestionarias y familiares; lo que es una oportunidad para el desarrollo productivo de la región.

Esta organización cumple con los requisitos legales y jurídicos, establecidos por la ley, se constituye en forma voluntaria por personas con intereses comunes a un plazo indefinido y es de fácil adaptación. Al constituirse legalmente y obtener la personería jurídica, se podrá acceder a fuentes de financiamiento, asistencia técnica y capacitación a través de instituciones nacionales e internacionales que apoyen el desarrollo agrícola.

### **3.2.3 Objetivos**

#### **➔ General**

Constituir una organización al servicio de los agricultores, por medio de una cooperativa, la cual facilite el funcionamiento de las unidades productivas, dedicadas al cultivo de maíz.

#### **➔ Específicos**

- Identificar los canales de distribución adecuados, a través de la investigación de mercados, para vender la producción a mejores precios.
- Brindar asistencia técnica y financiera, a través de la compra de insumos, equipo y herramienta, en beneficio de los asociados, para incrementar la productividad y mejorar la calidad del maíz.
- Generar nuevas fuentes de empleo, por medio de la cooperativa, para que los campesinos incrementen sus ingresos y tengan un estilo de vida digno.

### **3.2.4 Funciones**

- Ser un instrumento legal, para obtener financiamiento, que permita utilizar insumos de calidad y se puedan aprovechar al máximo los recursos humanos y físicos disponibles.
- Construir la estructura administrativa que facilite el desarrollo efectivo dinámico y ordenado de las diferentes actividades de la misma.
- Desarrollar acciones encaminadas a la obtención de asesoría y capacitación para tecnificar los procesos productivos.

- Elaborar programas de control de calidad para cumplir con los requerimientos del mercado local, regional y nacional.
- Facilitar la reunión, traslado, distribución y venta del producto.
- Establecer mecanismos de control contable y financiero, para disponer de información real, en el momento de tomar decisiones.

### **3.2.5 Recursos**

Es el conjunto de elementos humanos, físicos y financieros que se requieren para el funcionamiento apropiado de la cooperativa.

#### **➔ Humanos**

Se iniciarán actividades con 50 asociados, quienes aportarán el terreno, se contratará a dos personas, para desempeñar los cargos de gerente y secretaria contadora; los cuales devengarán un sueldo de Q.1,500.00 y Q.1,100.00, respectivamente; más Q.250.00 de bonificación incentivo y las prestaciones de ley equivalentes a Q.3,032.10, que hace un total de Q.40,232.10 anuales.

#### **➔ Físicos**

Para la apertura de funciones de la cooperativa se alquilará una casa que tenga como mínimo seis ambientes y en donde se necesitará de los siguientes recursos:

Terrenos (serán proporcionados por los asociados)

Mobiliario y equipo de oficina:	Q. 10,000.00
Papelería y útiles:	Q. 2,000.00
Equipo:	Q. 5,000.00
Herramientas	<u>Q. 2,000.00</u>
<b>Total:</b>	<b>Q. 19,000.00</b>

### ➔ **Financieros**

El costo total de la propuesta se obtiene de la suma de los gastos en los recursos humanos y físicos, lo que representa un total de Q.59,232.10 al año. Éstos se obtendrán de la aportación de los socios, que consiste en una cuota individual de Q.500.00, que asciende a Q.10,000.00; adicionalmente se gestionará un crédito en Banrural por Q.50,000.00, debido a que si cumplen con los requisitos exigidos: ser miembro de una organización productiva y tener garantías prendarias e hipotecarias;

Además se aprovechará la demanda permanente del maíz, para incrementar el volumen de producción y así autofinanciarse con los ingresos obtenidos de las ventas en los mercados de la región.

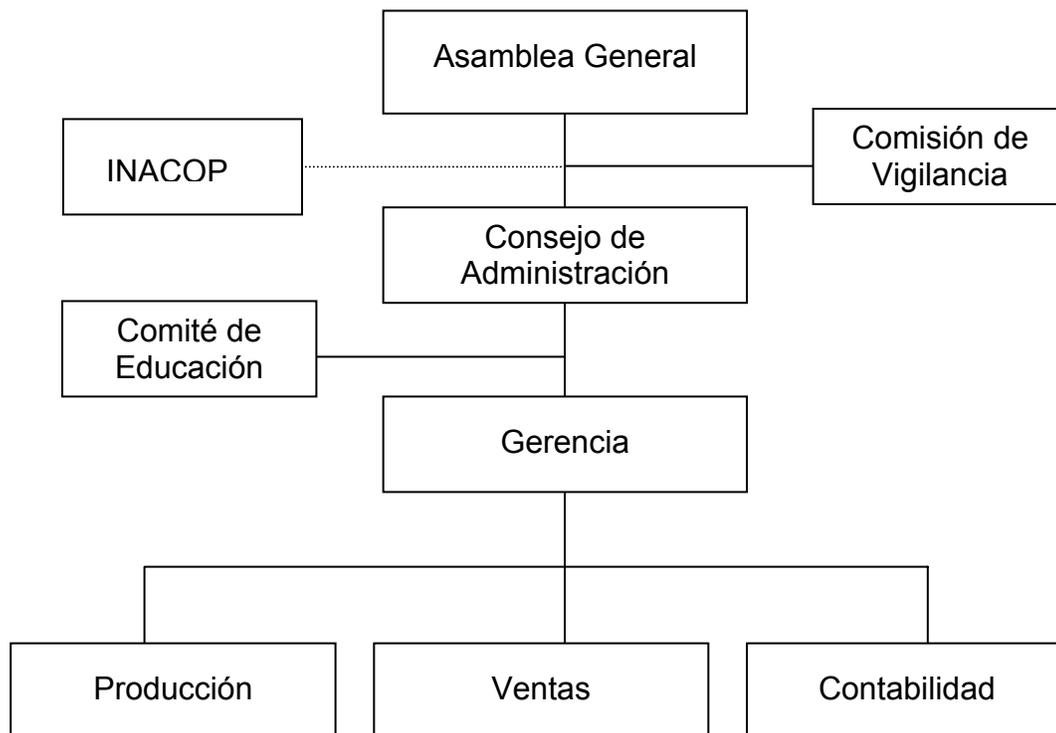
### **3.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

Tiene como objetivo mostrar la forma en que estarán distribuidas las distintas unidades administrativas de la cooperativa y servirá de guía, para los empleados, socios y público en general. Es necesario diseñar y mantener un entorno de trabajo donde se tenga como finalidad la búsqueda de la productividad, a través de la eficiencia y la eficacia, por medio de una estructura que permita concatenar las funciones humanas, la tecnología y la asistencia técnica.

### 3.3.1 Diseño organizacional

Muestra gráficamente las líneas de autoridad y responsabilidad que existen en la organización y las relaciones de trabajo entre las unidades.

Gráfica 1  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Aldea Sanyuyo  
Cooperativa Hombres de Maíz R. L.  
Diseño organizacional  
Año: 2002



---

Fuente: Investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2002.

### **3.3.2 Sistema de organización**

“Son las diversas combinaciones estables de la división de funciones y autoridad, a través de las cuales se realiza la organización”<sup>7</sup>.

El sistema que mejor se adapta es el lineal, se caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad, que pasa de uno a otro escalón en forma directa, desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma. Ofrece una estructura organizacional clara y fácil de comprender, útil para los microempresarios, quienes carecen de conocimientos administrativos, lo que evitará conflictos. Así también, el recibir órdenes de un solo jefe facilita la rapidez de acción y crea una disciplina.

### **3.3.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Es necesario definir cada una de las unidades con las que estará conformada la cooperativa y la función que deberá ejercer, para alcanzar los fines establecidos.

- **Asamblea General**

Tomar las decisiones trascendentales que afectan el funcionamiento de la cooperativa, así como la aprobación del plan general y el presupuesto, discuten los estados financieros y revisan los informes del consejo de administración y de vigilancia.

Es la máxima autoridad y lo integran todos los socios de la organización, quienes se reunirán una o dos veces al año para conocer los resultados operativos anuales.

---

<sup>7</sup> Facultad de Ciencias Económicas Apuntes de administración 1 Universidad de San Carlos de Guatemala. Primera edición. Guatemala, julio 2002. Pág. 43.

- **Consejo de Administración**

Ejecutar las disposiciones de la asamblea general, velar por el cumplimiento de los estatutos, informar a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho; determina la mejor manera de ejercer la representación legal.

Esta integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal; es el órgano encargado de ejercer la dirección de la cooperativa.

- **Comisión de Vigilancia**

Fiscalizar los recursos financieros y las operaciones de la organización; así como velar por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos, además deberá revisar periódicamente los registro contables, presentar a la Asamblea General el informe de sus actividades, realizar cortes de caja y arqueo de valores, practicar auditorias o dar instrucción al Consejo de Administración para la contratación de personal profesional para efectuar dicha acción o bien solicitar el servicio a INACOP.

Está compuestos por un máximo de tres personas: presidente, secretario y un vocal.

- **Comité de Educación**

Formular y ejecutar el plan de educación, realizar diligencias para la integración de nuevos miembros, organizar visitas a otras organizaciones para fomentar la

---

unidad y comparar su funcionamiento, planificar cursos de capacitación para motivar el interés y que su participación sea objetiva, informar a los socios sobre las operaciones que ejecutan, programar visitas de profesionales expertos de la comercialización de productos y su cultivo, fomentar actividades recreativas como encuentros deportivos, fiestas cívicas, reuniones sociales, aniversario de la organización.

- **Gerencia**

Planificar, ejecutar y controlar las funciones de la cooperativa, administrar los bienes de la cooperativa de manera que tiendan a elevar el nivel socioeconómico de los asociados, presentar anualmente un plan de operaciones y el presupuesto con el que trabajará la organización, velar por la conservación de las instalaciones, mobiliario y equipo, presentar informes sobre las negociaciones que se ejecutan, sugerir el nombramiento o rescisión de empleados, representar a la agrupación en actividades sociales y transacciones comerciales.

Representa la autoridad administrativa y tiene bajo su responsabilidad el control operacional y todas aquellas que le sean señaladas por el Consejo de Administración.

- **Producción**

Elaborar y ejecutar el plan de producción; así como brindar asistencia técnica a los asociados, efectuar el estudio de proyectos y llevarlos a cabo, investigar las necesidades agrícolas de los miembros, inventariar los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos convenientemente, planificar y calendarizar todas las operaciones agrícolas que se realizarán durante el año, revisar los

insumos y sugerir la compra de los mismos, así como su correcta distribución; además deberá controlar la cantidad de tierra que cada uno de los agricultores cultiva, calcular el volumen de producción por cosecha, indicar que tipo de capacitación se necesita para desempeñar de las diferentes actividades y proporcionar el adiestramiento necesario para el proceso productivo.

- **Ventas**

Realizar investigación de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados, indagar la fluctuación de precios del producto en el mercado internacional, promocionar el producto ante el consumidor final, efectuar la venta del maíz en función de los costos; además, realizar y coordinar las entregas del cultivo a los intermediarios o bien a las áreas de compra y venta, verificar los contactos con compradores y formalizar las transacciones comerciales.

- **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables, realizar los estados financieros de la organización, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlar las amortizaciones sobre la deudas contraídas, proveer de recursos económicos en calidad de préstamos a los asociados cuando sean requeridos y velar por que no exista morosidad entre los miembros, evaluar la situación financiera de la cooperativa y presentar informes mensuales al Consejo de Administración.

### **3.4 REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN**

Se debe cumplir con los requerimientos de localización, operación, distribución en planta, contractuales y cargas administrativas; esto para su correcto funcionamiento.

### **3.4.1 Localización**

La cooperativa se ubicará en el caserío Volcán San Yuyo, el cual se encuentra a 40 kilómetros de la cabecera municipal, tiene dos accesos, el principal que es a través de una carretera asfaltada y otro por la carretera vieja de terracería, transitable todo el año; cuenta con servicios de energía eléctrica y agua; a un kilómetro de esta población se localiza la aldea San Yuyo, en donde además de los servicios mencionados cuenta con telefonía, centro de salud y mercado.

### **3.4.2 Operación**

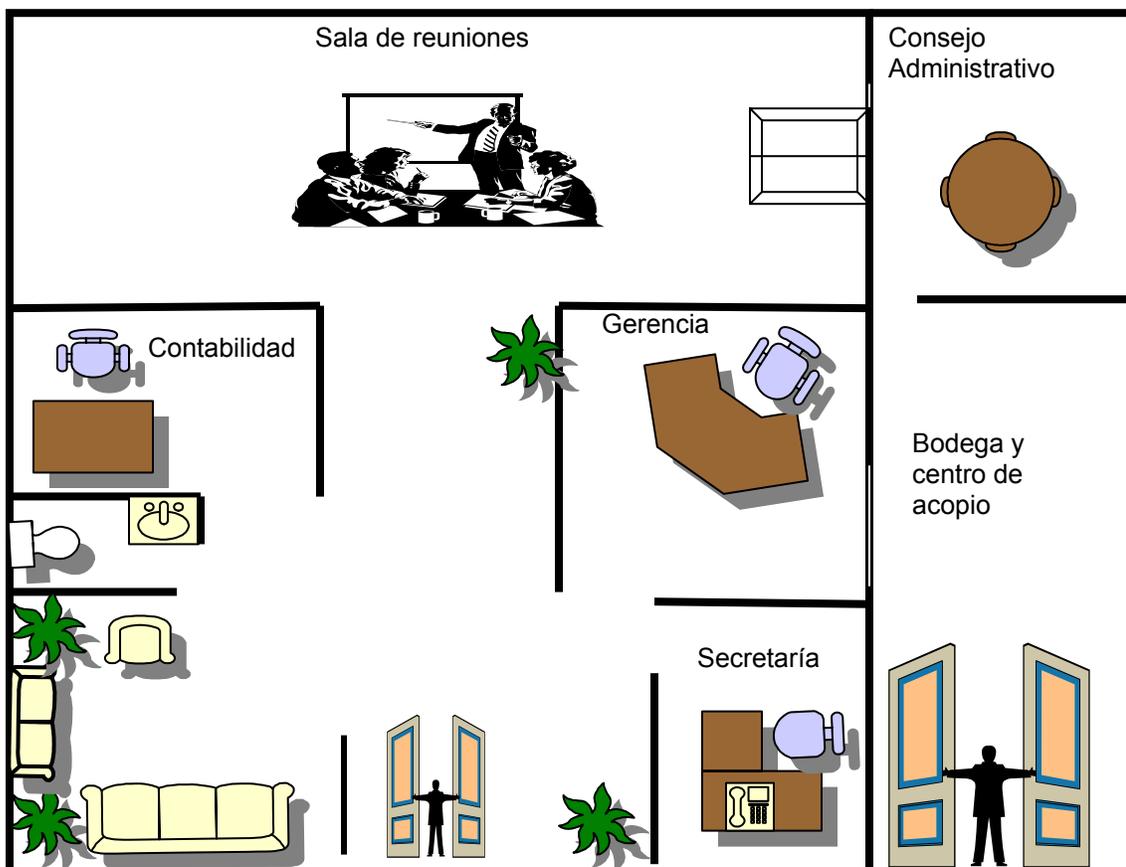
La organización debe operar bajo la coordinación del gerente quien juntamente con los encargados de las diferentes unidades administrativas, llevarán todos los aspectos administrativos y operativos, los socios realizarán las actividades productivas, se elaborará un manual de normas y procedimientos en el que se explicará, con detalle, las normas que se deberán seguir y los diversos procedimientos operacionales como: la siembra, la fumigación, el abonado, la forma de levantar la cosecha, el acopio y el resguardo; así también se indicará el proceso de la compra de insumos, la asignación de precios y la comercialización del maíz.

### **3.4.3 Distribución en planta**

El inicio de operaciones se efectuará en la casa de uno de los socios, posteriormente se construirá el edificio con seis ambientes y una bodega, el área total es de 105 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera: 36 m<sup>2</sup>, para el salón de asambleas generales, oficina de gerencia, 12 m<sup>2</sup>, contabilidad y recepción, cada una, oficina consejo administrativo, nueve metros cuadrados y la bodega y centro de acopio, de 21 m<sup>2</sup>.

Con el objeto de hacer uso adecuado de las instalaciones, se plantea una distribución de planta donde las unidades administrativas, puedan realizar sus funciones apropiadamente, como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfica 2  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Aldea Sanyuyo  
Cooperativa Hombres de Maíz R. L.  
Distribución en planta  
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2002.

Como se puede observar el espacio está diseñado para aprovechar al máximo el área física y los materiales disponibles.

#### **3.4.4 Relaciones operacionales y contractuales**

Al inicio de las operaciones los asociados adquieren responsabilidades y obligaciones, con relación a la organización, las que se describen a continuación.

##### **➔ Terrenos**

Se utilizarán cincuenta manzanas de terreno, propiedad de los asociados, para lo cual se elaborará un contrato que establezca los derechos y obligaciones respecto a la producción que se obtenga, en el mismo se indicará el tiempo mínimo en que el socio deberá realizar la aportación correspondiente.

##### **➔ Mano de obra**

Se contratará a dos personas, quienes desempeñarán los cargos de gerente y secretaria contadora; los cuales devengarán un sueldo de Q.1,500.00 y Q.1,100.00, respectivamente; más la bonificación incentivo de Q.250.00 y las prestaciones de ley equivalentes a Q.3,032.10, que hace un total de Q.40,232.10 anuales. Se pagará en forma mensual, el horario será de 6:00 a.m a 4:00 p.m. Para ello se elaborará contrato de trabajo indefinido, en donde además se especificará la forma de pago.

##### **➔ Ventas**

Para efectuar las ventas deberá tomar en cuenta la información proporcionada por la unidad encargada, la cual utilizará un formulario donde especifique las condiciones en que se desarrollarán las transacciones, el mismo deberá estar autorizado por el Gerente.

### ➔ **Compras**

La adquisición de insumos, herramientas y suministros se hará por medio de una requisición hasta un máximo de Q. 900.00; en compras mayores de Q.1,000.00 se elaborará una orden de compra, acompañada de tres cotizaciones, que indique las características de la transacción, la unidad de medida, el precio unitario y valor total, deberá contener el nombre del proveedor, la dirección, el teléfono y el NIT (número de identificación tributaria); y llevará dos firmas; la del contador y el Gerente.

### ➔ **Utilidades**

Se asignarán en función de las aportaciones recibidas, la evaluación de costos y las necesidades de la organización; serán normadas por contrato que los socios deberán firmar al ingresar a la cooperativa.

### ➔ **Área de administración**

Para la adquisición del terreno se hará por medio de un contrato de compraventa, donde se indique bajo que condiciones se adquirió el mismo y cómo se liquidará el saldo en caso de que la cooperativa deje de funcionar antes del vencimiento del mismo.

#### **3.4.5 Carga administrativa**

Son los costos en que incurrirá la administración para su funcionamiento, como sueldos de empleados, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, gastos generales de operación, papelería, útiles y otros.

A continuación se presenta el cuadro donde se observa el análisis de los costos de producción y administración:

Cuadro 10  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Aldea Sanyuyo  
Cooperativa Hombres de Maíz R. L.  
Carga administrativa  
Año: 2002

Gastos	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.
Gastos de administración	59,232.10	49,232.00	49,232.00	49,232.00
Costos de producción	187,731.50	197,118.07	206,504.65	215,891.22
Equipo	5,000.00	5,250.00	5,512.50	5,788.13
Herramientas	3,000.00	3,150.00	3,307.50	3,472.87
Costo total	254,963.60	254,750.07	264,556.65	274,384.22
Carga administrativa	23%	19%	19%	18%

Fuente: Investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se observan los datos obtenidos para el inicio de operaciones y un incremento anual del 5%; se determinó que el costo administrativo en el primer año es mayor, debido a la instalación de equipo y mobiliario, el cual no se aplica en los siguientes años; la carga administrativa no excede del 25%, por lo que se considera rentable.

### 3.5 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La cooperativa, tendrá que aportar beneficios para los asociados y la localidad, se abordará desde los aspectos siguientes:

#### 3.5.1 Social

Con la implementación de la organización se buscará mejorar las condiciones de vida de los socios y de la comunidad, implementar el trabajo en equipo para optimizar las relaciones entre los hombres, incrementar la solidaridad humana que conlleve a despertar la mutua comprensión por medio de satisfacciones

materiales como lo es el producto de su trabajo y la satisfacción espiritual, consecuencia de haber logrado los objetivos propuestos.

### **3.5.2 Económica**

La aportación de los socios, que consiste en una cuota individual de Q.500.00, que asciende a Q.25,000.00; adicionalmente se solicitará un préstamo a Banrural, por la cantidad Q.50,000.00, lo que permitirá disponer de un capital inicial de Q 75,000.00, para las actividades de producción y comercialización, de esta manera se elevará la productividad y competitividad de los productores de maíz asociados a la cooperativa.

Así mismo, el encargado de la unidad de ventas, localizará otros segmentos de mercado, por ejemplo la industria que transforma el grano de maíz en harinas para tortillas o atoles, lo que incrementará las ventas a menor costo y generará ingresos y empleos en función de los procesos productivos.

### **3.5.3 Cultural**

Mejorar el nivel educativo de los asociados a través de programas de capacitación y adiestramiento, con el apoyo de instituciones que se han caracterizado por prestar este tipo de servicios, como el Instituto de Capacitación y Productividad -INTECAP-. Intercambiar ideas con otras cooperativas para fomentar el espíritu de ayuda recíproca, con la programación de eventos culturales y deportivos en donde la comunidad pueda participar.

## **3.6 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN**

La cooperativa tiene una base para su funcionamiento, la cual está constituida por soportes de tipo legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

### **3.6.1 Legal**

Se fundamenta en el Decreto Legislativo No. 82-78 y su reglamento según Acuerdo Gubernativo número M. De E. 7-79 de fecha 17 de julio de 1979. Posee personalidad jurídica, que le da el derecho de proteger y promover los intereses económicos de todos los asociados; gozará de la protección estatal, quien les proporcionará ayuda técnica y financiera, especialmente en la exoneración de impuestos; así mismo están sujetas a la fiscalización del estado, el cual la ejercerá a través de la Inspección General de Cooperativas adscrita al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

Este último velará por el cumplimiento de las leyes y reglamentos relacionados con las cooperativas, promoverá la creación de dichas organizaciones, conforme a las necesidades de los grupos que lo soliciten o promuevan y proporcionará asistencia técnica y administrativa.

### **3.6.2 Mercadológico**

El rendimiento promedio actual es de 23 quintales por manzana cultivada. Al implementar un sistema tecnológico nivel dos, en donde se utilizará semilla mejorada y técnicas productivas, se alcanzará un rendimiento de 74 quintales. La cooperativa estará integrada por 50 asociados, los cuales poseen una manzana de terreno. Por lo anterior, se espera un volumen de ventas de 3,700 quintales, que representan un ingreso de Q 259,000.00.

La distribución se hará en las instalaciones, el 83% se venderá a los mayoristas y el 17% a las empresas transformadoras, las funciones de transporte deben ser asumidas en su totalidad por el intermediario debido al alto costo que conlleva esta actividad. El producto se colocará en los mercados del departamento de Jalapa y como alternativa, se cuenta con El Instituto Nacional de

Comercialización Agrícola -INDECA- que paga adicionalmente el 22%, esto cubriría los costos de transferencia.

El pago será al contado, contra entrega del producto, para evitar gastos e inconvenientes posteriores. El contador de la cooperativa, verificará con el comprador mayorista la cantidad de producto colocado en el medio de transporte, determinará el monto de la venta según el convenio realizado, emitirá factura a nombre del cliente y recibirá la cantidad facturada.

### **3.6.3 Técnico**

La asistencia técnica sobre nuevos procedimientos de cultivo, la utilización de los insumos adecuados, la capacitación sobre conservación de suelos y aplicación de semilla mejorada, será proporcionado por: el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y la asistencia del gobierno, tal y como lo establecen los acuerdos de paz, para coadyuvar la tecnificación de la producción y lograr utilizar el nivel tecnológico intermedio.

### **3.6.4 Financiero**

La cooperativa estará respaldada con la garantía de la aportación de sus asociados, basado en las cuotas económicas, los ingresos por ventas, así como el patrimonio, representado por las instalaciones físicas y activos fijos. Además tiene la posibilidad de obtener crédito a través del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la cooperativa de ahorro y crédito, quienes apoyan a los productores de maíz.

### **3.6.5 Administrativo**

Se solicitará información a instituciones como el Instituto Nacional de Cooperativas, -INACOP-, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, al Ministerio de Economía que por medio del programa nacional para el fomento de la microempresa y pequeña empresa, asesora y capacita en la aplicación de procesos administrativos, a fin de obtener una mejor planificación, integración y control de las diversas actividades productivas.

La dirección de la organización estará a cargo de la Gerencia, con el apoyo del Consejo de Administración, quienes en forma conjunta ejecutarán los planes y programas propuestos.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO ASHLEY**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Jalapa, se consideró las necesidades y las preferencias de la población, la mano de obra y los recursos naturales, para plantear propuestas de inversión, que contribuyan al desarrollo del mismo.

La agricultura es el principal potencial productivo para los habitantes, por lo que es necesario diversificarla y disponer de asesoría técnica y financiera para mejorar el nivel de vida de los productores y sus familias.

#### **4.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Se identificó este cultivo como uno de los más importantes por la precocidad para producirlo y la rentabilidad que representa. El pepino se desarrolla en climas donde las temperaturas oscilan entre 18 y 24 grados centígrados, por lo que se determinó que el Municipio, es apto para producirlo durante todo el año, dadas las condiciones climatológicas y la fuerza de trabajo existente.

#### **4.2 OBJETIVOS**

##### **➔ General**

Incentivar a los campesinos para diversificar la producción agrícola con la implementación de cultivos que sean rentables y con períodos cortos de producción, para lo cual se aprovechará el potencial productivo, el clima y las características del suelo, para contribuir al desarrollo económico de la región y disminuir el índice de pobreza.

➔ **Específicos**

- Generar nuevas fuentes de empleo con el aprovechamiento de los recursos humanos y naturales, así como la infraestructura existente.
- Establecer una organización que se ajuste a las características de los pobladores y que proporcione una opción de empleo en donde el proceso sea tecnificado y por lo tanto se obtenga un producto de calidad en menos tiempo.
- Obtener financiamiento y asesoría en el cultivo del pepino para todos los campesinos interesados.

### **4.3 JUSTIFICACIÓN**

Debido a los bajos precios internacionales del café en los últimos años, este producto ha dejado de ser rentable. Lo anterior ha incrementado el índice de desempleo para muchas familias, que dependen de estas cosechas para subsistir.

Por esta razón se considera oportuno la implementación de proyectos agrícolas, que contrarreste dicha situación, especialmente la siembra de pepino, debido a la precocidad que tiene para producir y la rentabilidad que representa. De igual forma se considera viable en función de las condiciones agronómicas, climatológicas y topográficas del Municipio.

La demanda es permanente y por falta de oferta local, se tiene que importar especialmente del departamento de Jutiapa, lo que incrementa su precio.

Los agricultores obtendrán diversos beneficios, ya que el producto puede sembrarse en el suelo o en semillero, puede producirse tres o cuatro veces al año y es aceptado en cualquier época.

Para el desarrollo de la propuesta se eligió al caserío La Toma, en la aldea Tatasirire, por presentar las condiciones climáticas y topográficas adecuadas.

#### **4.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Consiste en el análisis de los factores que determinan la existencia de demanda insatisfecha, para la ejecución del proyecto, así como del establecimiento de los sistemas a utilizar para la comercialización del producto.

##### **4.4.1 Producto**

La planta de pepino es originaria de la India, se reproduce por medio de semillas, las que conservan su poder de germinación durante cinco años. Para su cultivo se necesita de suelos franco arenosos o franco arcillosos, con buen contenido de materia orgánica. Se reproduce en climas cálidos, templados y fríos, sin embargo, vegeta mejor en los dos primeros. Pertenece a la familia de cucurbitáceas, el nombre científico es *cucumis sativus* L. Consta de raíz principal, que se ramifica rápidamente para dar raíces secundarias superficiales muy finas, alargadas y de color blanco. El tallo principal es anuloso y espinoso, de porte rastroso y trepador, de cada nudo parte una hoja y un zarcillo, en la axila de cada hoja nace un brote lateral y una o varias flores, las hojas son de largo pecíolo, gran limbo acorazonado, con tres lóbulos más o menos pronunciados ( el central más acentuado y generalmente acabado en punta), de color verde oscuro y recubierto de un vello muy fino.

La flor es de corto pedúnculo y pétalos amarillos, pueden ser hermafroditas o unisexuales, aunque los primeros cultivares conocidos eran monoicos y

solamente presentaban flores masculinas y femeninas, en la actualidad todas las variedades comerciales que se cultivan son plantas ginoicas es decir sólo poseen flores femeninas que se distinguen claramente de las masculinas porque son portadoras de un ovario ínfero.

El fruto es pepónide áspero o liso, depende de la variedad, que varía desde un color verde claro a oscuro, hasta alcanzar un tono amarillento cuando está totalmente maduro, aunque su recolección se realiza antes de su madurez fisiológica. La pulpa es acuosa blanquecina, con semillas en su interior repartidas a lo largo del fruto.

El pepino tiene diversidad de usos, se emplea en comedores, restaurantes y puestos de comida rápida, también en la industria doméstica para la fabricación de mascarillas; en la comida guatemalteca se acostumbra consumirlo en paltillos exóticos y en ensaladas en forma fresca, natural y en conserva, lo que permite asimilar en 100 gramos los siguientes factores nutritivos:

Tabla 1  
Composición alimenticia del pepino  
Por cada 100 gramos  
Año: 2002

Componente	Unidades
Agua	96 gramos
Proteínas	0.6 gramos
Grasa	0.1 gramos
Azúcar	2.5 gramos
Carbohidratos	0.2 gramos
<u>Vitaminas</u>	
Vitamina "A"	45 unidades internacionales
Tiamina	0.03 miligramos
Riboflavina	0.02 miligramos
Niacina	0.3 miligramos
Vitamina "C"	12 miligramos
<u>Minerales</u>	
Calcio	12 miligramos
Hierro	0.3 miligramos
Magnesio	15 miligramos
Fósforo	24 miligramos
Potasio	150 miligramos
Sodio	6 miligramos

Fuente: Mortensen, Ernest; D. Edwin Bullard. Horticultura Tropical y Subtropical. México, Centro Regional de Ayuda Técnica. AID, 1976.

Entre las variedades de pepino más importantes en Guatemala se encuentran las siguientes: Ashley, Poinsett y S.M.R., se producen específicamente en los departamentos de Jutiapa, Zacapa y Baja Verapaz: En el caserío se cultivará la primera de las variedades mencionadas.

#### 4.4.2 Oferta

Está conformada por la producción nacional y las importaciones, aunque estas últimas son poco significativas. El pepino, es ubicado en el renglón de otras verduras, de acuerdo a las estadísticas del Banco de Guatemala, derivado de esto se tiene muy poca información del mismo, sin embargo se logró identificar la producción del año 1998, que se incluye a continuación:

Cuadro 11  
República de Guatemala  
Producción de pepino  
Oferta total histórica y proyectada  
Período: 1998 – 2005  
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1999	99,700	981.3	100,681
2000	99,700	841.2	100,541
2001	99,700	546.1	100,246
2002 a/	99,700	988.3	100,688
2003	99,700	1,131.6	100,832
2004	99,700	1,275.0	100,975
2005	99,700	1,418.3	101,118

a/ Datos estimados de importaciones, años 2002 - 2005.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, 1998 – 2001.

La información del cuadro anterior presenta la producción para los años 2002 al 2005, la cual no registra variaciones respecto al año 1998. No obstante, que son poco significativas las importaciones (el 0.75% anual), con excepción de 1998 y 2001, el comportamiento de éstas, es ascendente.

### 4.4.3 Demanda

De acuerdo al índice de consumo per cápita de pepino, establecido mediante la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA-, realizada por la Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la demanda potencial de pepino es la que se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 12  
República de Guatemala  
Producción de pepino  
Demanda potencial histórica y proyectada  
Período: 1998 – 2005  
(Cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada 22.7%	Consumo per cápita	Demanda potencial
1998	10,799,133	2,451,403	0.0952	233,374
1999	11,088,362	2,517,058	0.0952	239,624
2000	11,385,339	2,584,472	0.0952	246,042
2001	11,678,411	2,650,999	0.0952	252,375
2002	11,985,911	2,720,802	0.0952	259,020
2003	12,298,896	2,791,849	0.0952	265,784
2004	12,620,682	2,864,895	0.0952	272,738
2005	12,951,535	2,939,998	0.0952	279,888

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X censo nacional de población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de estadística - INE - e índice de consumo per cápita proporcionado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP -.

Únicamente se estimó el 22.7% de la población total, según el INCAP, ya que este producto no es considerado de consumo generalizado, el cual se basa en diferentes variables, de las cuales se mencionan: problemas gastrointestinales

en los niños menores de ocho años y las personas mayores, quienes no deben consumirlo.

La diferencia de la oferta total incluidas las importaciones, con relación a la demanda potencial es de 158,332 y 178,770 quintales para el año 2002 y 2005 respectivamente, lo que indica que existe un mercado insatisfecho, que beneficia la ejecución del proyecto.

➔ **Consumo aparente**

La información que se refleja en el cuadro siguiente, se refiere al consumo real que se tendrá, se tomó en cuenta la producción nacional, importaciones a las que se les resta las exportaciones, éstas últimas representan la demanda internacional de pepino, que registra una tendencia creciente significativa, y en donde el principal mercado es Estados Unidos de Norte América.

El comportamiento histórico y proyectado al respecto se muestra a continuación:

Cuadro 13  
República de Guatemala  
Producción de pepino  
Consumo aparente histórico y proyectado  
Período: 1998 - 2005  
(Cifras en quintales)

Año	Oferta total	Exportaciones	Consumo Aparente
1998	100,045	33,096	66,949
1999	100,681	32,095	68,586
2000	100,541	35,585	64,956
2001	100,246	10,470	89,776
2002 <sup>a/</sup>	100,688	17,545	83,143
2003	100,832	14,021	86,811
2004	100,975	10,497	90,478
2005	101,118	6,974	94,144

a/ Datos estimados de exportaciones, años 2002 – 2005.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, 1998 – 2001.

El cuadro anterior muestra que las exportaciones de pepino mantuvieron el equilibrio entre 1997 y 2000; a partir del año 2001 se puede observar una disminución significativa, sin embargo, el consumo aparente registra un incremento aproximado del 4% desde el 2002, por el aumento de la oferta total.

#### ➔ **Demanda insatisfecha**

Se obtiene al restar la demanda potencial del consumo aparente, lo que da como resultado la cantidad de 166,425 quintales de pepino.

Cuadro 14  
República de Guatemala  
Producción de pepino  
Demanda insatisfecha  
Período: 1998 – 2005  
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	233,374	66,949	166,425
1999	239,624	68,586	171,038
2000	246,042	64,956	181,086
2001	252,375	89,776	162,599
2002	259,020	83,143	175,877
2003	265,784	86,810	178,974
2004	272,738	90,477	182,261
2005	279,888	94,144	185,744

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos de los cuadros 12 y 13

Presenta un incremento ascendente del 2% anual, que beneficia la ejecución del proyecto, en el cual se estima obtener un máximo de 12,750 quintales, cantidad que equivale únicamente al 7.25% del año: 2002, porcentaje que representa un alto margen de garantía, aunque la producción nacional se incremente en los siguientes años, el índice de población continúa en aumento.

#### 4.4.4 Precios

El precio del pepino se ha fijado en Q 20.00 la caja de 50 libras, sobre la base de los siguientes factores:

- Por el proceso de germinación natural, pueden obtenerse de tres a cuatro cosechas anuales, lo que coadyuva a evitar épocas de escasez, al alternar adecuadamente los períodos de siembra con sistemas de miniriego.
- Los promedios de precios históricos del producto durante cinco años.

- Los precios vigentes en el mercado.
- Los costos de producción.
- Márgenes de utilidad esperados.

#### **4.4.5 Comercialización**

Es el proceso mediante el cual el producto recorre diferentes fases o etapas, desde la producción hasta llegar al consumidor final, en forma conveniente y en el momento y lugar oportuno.

##### **➔ Concentración**

La recolección de la producción se realizará en el área del cultivo, para luego trasladarla al centro de acopio, en la cooperativa, en donde podrá mantenerse almacenado por un tiempo no mayor de 5 días, por ser un producto perecedero; la unidad de ventas será la encargada de establecer con el intermediario las condiciones y fechas en las que puedan recogerlo.

##### **➔ Equilibrio**

Por ser un bien perecedero y porque no se dispone inmediatamente de la tecnología necesaria para realizar un proceso de transformación, se entregará en su estado natural.

Sin embargo, para mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda, se hará una planificación de la producción, que se espera obtener en los meses de abril, agosto y diciembre, debido a que en esta época, el consumo de pepino, alcanza sus máximos niveles, no obstante existe demanda durante todo el año.

### ➔ **Dispersión**

Al contar la cooperativa con un centro de acopio, estará en la capacidad de negociar directamente con el mayorista, quien se encargará de recoger el 100% de la cosecha, en las instalaciones de la cooperativa, en las fechas y condiciones previamente estipuladas, que estarán a cargo de la unidad de ventas.

### ➔ **Estructura**

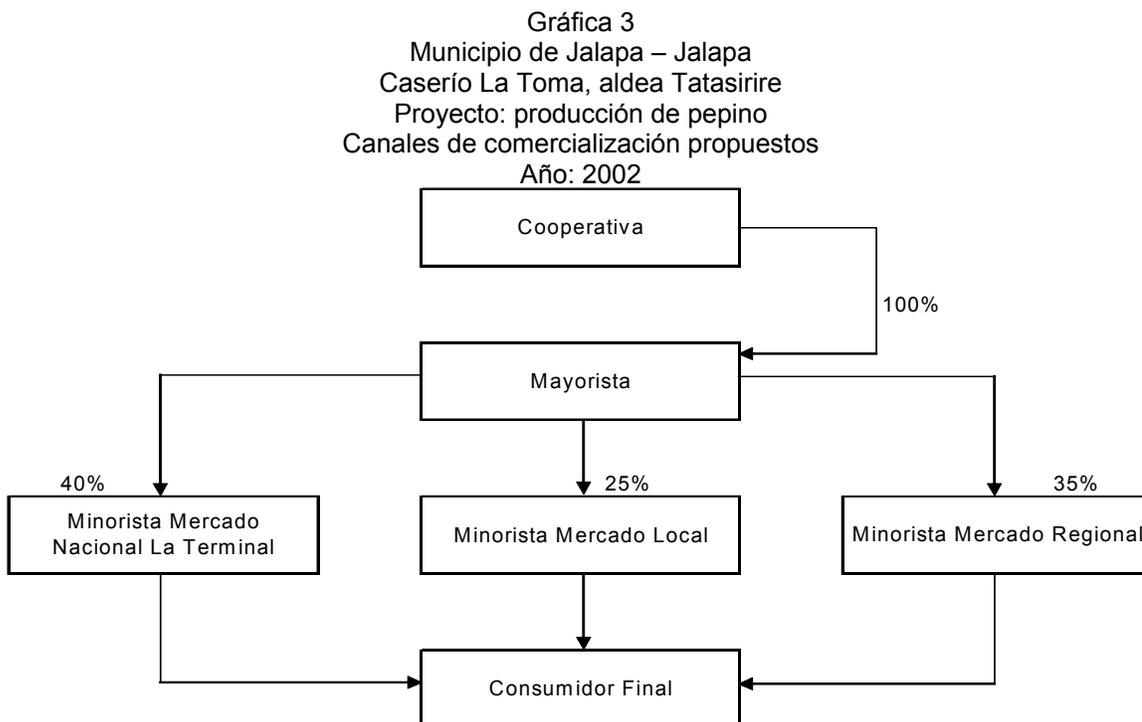
Éste se encuentra estructurado por productores, mayoristas, mercados local, regional y nacional, y consumidor final, quienes se encuentran ubicados dentro del territorio nacional; y lo rige una política de precios basada en la oferta y la demanda. Rige una política de precios basada en la oferta y la demanda, existe una considerable demanda insatisfecha de pepino en el mercado nacional, así como de intermediarios, sin embargo, cada vez influye menos la estacionalidad del producto, coadyuvando a evitar períodos de escasez significativos, lo que hace que la conducta de los precios sea constante y confiable.

### ➔ **Funciones**

El proceso de compraventa se realizará por medio de la cooperativa. El producto se venderá en forma natural y por inspección. En cuanto al mayorista, se sugiere vender a los minoristas de los diferentes mercados en forma natural. El factor predominante en este proceso estará determinado por el tamaño y calidad del pepino, este factor influirá en el precio de venta tanto de la cooperativa como de los intermediarios que intervengan en el proceso. El precio de venta estará determinado por la cooperativa, tomando en cuenta los costos de producción así como los precios que rijan en el mercado. También tendrá a su cargo el almacenamiento del producto y se pondrá de acuerdo con los mayoristas, estableciendo las fechas en las que puedan recogerlo.

### ➔ Canales de Comercialización

Los agentes de comercialización que participarán son: la Cooperativa/productor, mayoristas, minoristas y el consumidor final.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Con el canal de comercialización propuesto se espera vender el 100% de la producción al intermediario mayorista, con la finalidad de distribuir 25% al mercado local, 35% al mercado regional y 40% al mercado de la Terminal en la Ciudad Capital.

### ➔ Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor. El siguiente cuadro muestra los márgenes de comercialización de los diferentes agentes que participan en la distribución del pepino.

Cuadro 15  
 Municipio de Jalapa – Jalapa  
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
 Proyecto: producción de pepino  
 Márgenes de comercialización de pepino  
 Año: 2002  
 (Caja de 50 libras)

Institución	Precio venta	MBC	Costo		Rend. %	Partic. %
			Merca.	MNC		
Productor	20.00					40.00
Mayorista	35.00	15.00	5.00	10.00	50	30.00
Transporte			1.00			
Carga y Descarga			1.00			
Piso de Plaza			3.00			
Minorista	50.00	15.00	2.50	12.50	36	30.00
Transporte			0.50			
Carga y Descarga			1.00			
Piso de Plaza			1.00			
<b>Totales</b>		<b>30.00</b>	<b>7.50</b>	<b>22.50</b>		<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Se puede observar que por una caja de pepino, el margen bruto de comercialización es de 60%, lo que expresa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, el intermediario gana Q. 0.60. el margen neto generado es de 45%, lo que indica que por cada quetzal, se obtiene una utilidad de Q. 0.45.

Los precios de venta del mayorista y el minorista son sugeridos de acuerdo a información que se obtuvo sobre el monitoreo de los diferentes productos que realiza el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el cual promedia Q.1.00 por unidad.

## **4.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Se analiza lo relativo a la localización, tamaño, nivel tecnológico a emplear así como el proceso productivo correspondiente.

### **4.5.1 Localización**

La propuesta de inversión, se ubicará en el municipio de Jalapa, en el caserío la Toma, perteneciente a la aldea Tatasirire.

### **4.5.2 Tamaño**

La extensión de tierra será de nueve manzanas, propiedad de los agricultores. Se iniciará con cinco, se tiene previsto un volumen de producción de 89,250 cajas de 50 libras cada una, con tres cosechas al año, en los cinco años de duración del proyecto. En el primer año se obtendrán 12,750 cajas, la cual aumentará, debido a que se agregará una manzana por año, hasta completar nueve.

### **4.5.3 Recursos**

Para la efectiva ejecución del proyecto, es indispensable contar con los medios necesarios como los recursos humanos, físicos y financieros, que se describen a continuación:

#### **➔ Humanos**

Es uno de los más importantes para el funcionamiento de la organización. Inicialmente estará conformado por 86 agricultores asociados en una cooperativa y se contratarán tres personas, quienes desempeñarán los cargos de gerente, secretaria y contador; los cuales devengarán un sueldo mensual de Q 2,000.00, Q 900.00 y Q 1,000.00, respectivamente; más Q 250.00 de bonificación incentivo y prestaciones de ley. También se contará con el apoyo

técnico de personas vinculadas a instituciones como INACOP, INTECAP Y CUNSURORI.

#### ➔ **Físicos**

Se integra de la siguiente forma:

Terreno 9 manzanas (proporcionado por los asociados)

Herramientas Q. 2,079.00

Equipo agrícola Q. 2,800.00

Mobiliario y equipo Q. 6,450.00

Gastos de organización Q. 2,000.00

Total Q. 13,329.00

La organización iniciará sus operaciones en una casa proporcionada por uno de los socios, que tendrá como mínimo dos ambientes.

#### ➔ **Financieros**

El costo total del proyecto es la integración de la suma de los gastos de insumos, recursos humanos y físicos, lo que representa un total de Q 163,567.00. El financiamiento interno se obtendrá de la aportación de los socios, la que consiste en una cuota individual de Q 710.00, lo que hace un total de Q 61,084.00. Los recursos externos, se adquirirán mediante un préstamo que se gestionará en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, por la cantidad de Q.102,483.00. La cooperativa, como una organización legalmente establecida, cumple con los requisitos que exige la entidad crediticia, éstos son:

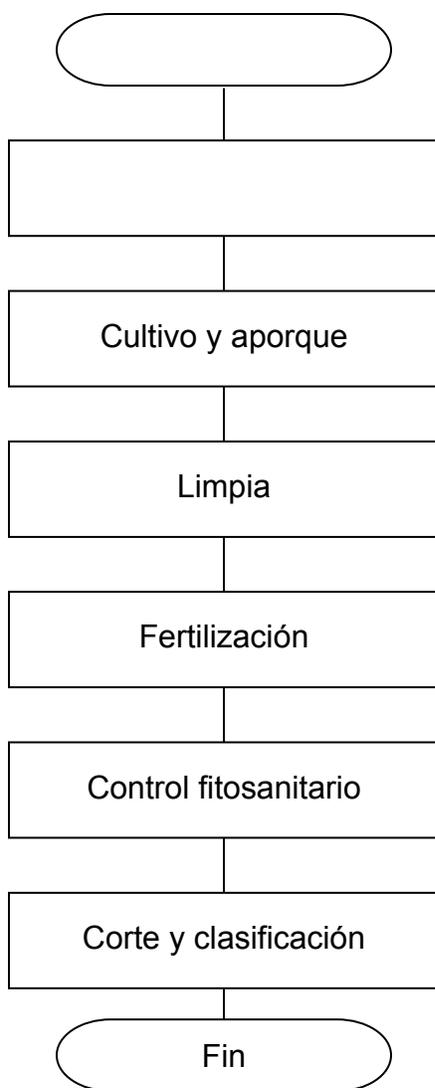
- Ser socio en una institución de beneficio social o productiva del área rural.
- Poseer garantías hipotecarias, prendarias, fiduciarias o mixtas.

-

#### 4.5.4 Proceso productivo

A continuación se presenta cada una de las etapas del proceso productivo.

Gráfica 4  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: Producción de pepino Ashley  
Diagrama del proceso productivo  
Año: 2002



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

#### **4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Las cooperativas se fundamentan en el Decreto Legislativo No. 82-78 y su reglamento según Acuerdo Gubernativo número M. De E. 7-79 de fecha 17 de julio de 1979. Poseen personalidad jurídica, que les da el derecho de proteger y promover los intereses económicos de todos los asociados; gozan de la protección estatal, quien les proporcionará ayuda técnica y financiera, especialmente en la exoneración de impuestos; así mismo están sujetas a la fiscalización del estado, el cual la ejercerá a través de la Inspección General de Cooperativas adscrita al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

Este último velará por el cumplimiento de las leyes y reglamentos relacionados con las cooperativas, promoverá la creación de dichas organizaciones, conforme a las necesidades de los grupos que lo soliciten o promuevan y proporcionará asistencia técnica y administrativa.

##### **4.6.1 Organización propuesta**

Se propone la formación de una cooperativa que se encargue de apoyar a los asociados, para facilitar la obtención de asistencia técnica y financiera y que efectúe el proceso de comercialización enfocado a cubrir nuevos mercados; para promover la participación y desarrollo de los productores.

##### **4.6.2 Justificación**

El sistema cooperativo, brinda a los socios una serie de ventajas y beneficios, como recibir asistencia de INACOP, escrituración gratuita, exoneración de impuestos en todas las actividades comerciales que ejecutan, tener mayor accesibilidad a la obtención de créditos y generar ingresos y fuentes de empleo.

Al constituirse legalmente y obtener la personalidad jurídica, se podrá acceder a fuentes de financiamiento, asistencia técnica a través de instituciones nacionales

e internacionales que apoyen el desarrollo agrícola, como el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Capacitación –INTECAP-.

#### **4.6.3 Objetivos**

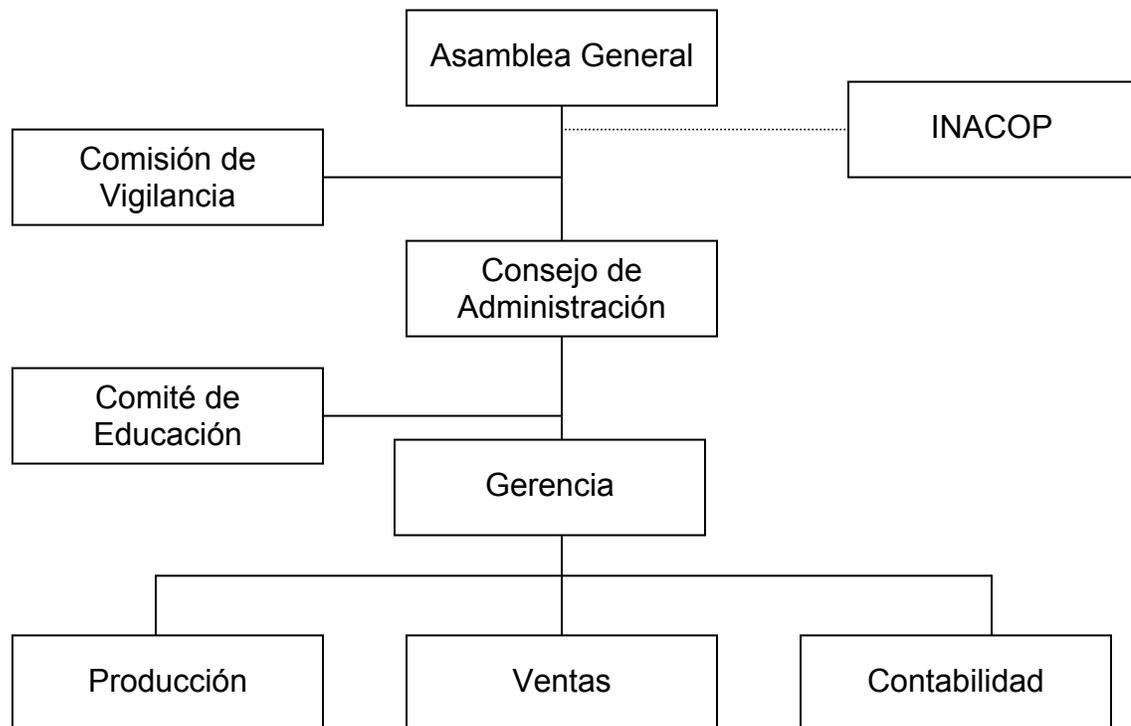
Con la implementación de la organización se pretende:

- Organizar a los productores de pepino, por medio de una cooperativa, para incrementar sus beneficios.
- Brindar asistencia técnica y financiera, a través de la compra de insumos, equipo y herramientas, para aumentar la productividad.
- Comercializar la producción de pepino, por medio de los canales de distribución adecuados, para obtener mejores precios en el proceso de venta.

#### **4.6.4 Diseño organizacional**

Se propone un sistema de organización de tipo lineal, en donde se reflejan los niveles jerárquicos, que permitirá dirigir las actividades en concordancia directa con los objetivos establecidos, para la toma rápida de decisiones y el aprovechamiento de las diversas oportunidades que se presenten en el ambiente interno y externo de la organización.

Gráfica 5  
 Municipio de Jalapa - Jalapa  
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
 Proyecto: Producción de pepino Ashley  
 Cooperativa La Toma, R. L.  
 Diseño organizacional  
 Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

En la gráfica anterior se muestra la estructura sugerida para la nueva cooperativa, donde se puede observar las distintas unidades que serán las encargadas del funcionamiento de la organización.

#### 4.6.5 Funciones básicas

De acuerdo con el organigrama anterior, a continuación se describen las funciones básicas de los componentes de la organización.

➔ **Asamblea General**

Tomar las decisiones trascendentales que afectan el funcionamiento de la cooperativa, así como la aprobación del plan general y el presupuesto, discuten los estados financieros y revisan los informes del consejo de administración y de vigilancia.

Es la máxima autoridad y lo integran todos los socios de la organización, quienes se reunirán una o dos veces al año para conocer los resultados operativos anuales.

➔ **Consejo de Administración**

Ejecutar las disposiciones de la asamblea general, velar por el cumplimiento de los estatutos, informar a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho; determina la mejor manera de ejercer la representación legal.

Esta integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal; es el órgano encargado de ejercer la dirección de la cooperativa.

➔ **Comisión de Vigilancia**

Fiscalizar los recursos financieros y las operaciones de la organización; así como velar por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos, además deberá revisar periódicamente los registro contables, presentar a la Asamblea General el informe de sus actividades, realizar cortes de caja y arqueo de valores, practicar auditorias o dar instrucción al Consejo de Administración para la contratación de personal profesional para efectuar dicha acción o bien solicitar el servicio a INACOP.

Está compuesto por un máximo de tres personas: presidente, secretario y un vocal.

➔ **Comité de Educación**

Formular y ejecutar el plan de educación, realizar diligencias para la integración de nuevos miembros, organizar visitas a otras organizaciones para fomentar la unidad y comparar su funcionamiento, planificar cursos de capacitación para motivar el interés y que su participación sea objetiva, informar a los socios sobre las operaciones que ejecutan, programar visitas de profesionales expertos de la comercialización de productos y su cultivo, fomentar actividades recreativas como encuentros deportivos, fiestas cívicas, reuniones sociales, aniversario de la organización

➔ **Gerencia**

Planificar, ejecutar y controlar las funciones de la cooperativa, administrar los bienes de la cooperativa de manera que tiendan a elevar el nivel socioeconómico de los asociados, presentar anualmente un plan de operaciones y el presupuesto con el que trabajará la organización, velar por la conservación de las instalaciones, mobiliario y equipo, presentar informes sobre las negociaciones que se ejecutan, sugerir el nombramiento o rescisión de empleados, representar a la agrupación en actividades sociales y transacciones comerciales.

Representa la autoridad administrativa y tiene bajo su responsabilidad el control operacional y todas aquellas que le sean señaladas por el Consejo de Administración.

### ➔ **Producción**

Elaborar y ejecutar el plan de producción; así como brindar asistencia técnica a los asociados, efectuar el estudio de proyectos y llevarlos a cabo, investigar las necesidades agrícolas de los miembros, inventariar los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos convenientemente, planificar y calendarizar todas las operaciones agrícolas que se realizarán durante el año, revisar los insumos y sugerir la compra de los mismos, así como su correcta distribución; además deberá controlar la cantidad de tierra que cada uno de los agricultores cultiva, calcular el volumen de producción por cosecha, indicar que tipo de capacitación se necesita para desempeñar de las diferentes actividades y proporcionar el adiestramiento necesario para el proceso productivo.

### ➔ **Ventas**

Realizar investigación de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados, indagar la fluctuación de precios del producto en el mercado internacional, promocionar el producto ante el consumidor final, efectuar la venta del pepino en función de los costos; además, realizar y coordinar las entregas del cultivo a los intermediarios o bien a las áreas de compra y venta, verificar los contactos con compradores y formalizar las transacciones comerciales.

### ➔ **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables, realizar los estados financieros de la organización, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlar las amortizaciones sobre la deudas contraídas, proveer de recursos económicos en calidad de préstamos a los asociados cuando sean requeridos y velar por que no exista morosidad entre los miembros, evaluar la situación financiera de la cooperativa y presentar informes mensuales al Comité de Administración

## **4.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende el análisis de la inversión fija, circulante y total, costos, precios y los estados financieros proyectados.

### **4.7.1 Inversión fija**

Está integrada por la adquisición de herramienta, equipo agrícola y de oficina, mobiliario y gastos de organización, que hacen un total de Q 13,329.00, lo que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 16  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: Producción de pepino Ashley  
Inversión fija  
Año uno  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>a) Tangibles</b>			11,329
<b>Herramientas</b>			2,079
Piochas	15	39	585
Azadones	12	29	348
Palas	6	26	156
Machetes	30	19	570
Limas	10	9	90
Barreta	3	110	330
<b>Equipo agrícola</b>			2,800
Bombas para fumigar	8	350	2,800
<b>Mobiliario y equipo oficina</b>			6,450
Escritorio	2	850	1,700
Sillas plásticas	15	50	750
Archivo de metal	1	1,500	1,500
Máquina de escribir	2	800	1,600
Sumadora	2	450	900
<b>b) Intangibles</b>			2,000
<b>Gastos de organización</b>			2,000
<b>Total</b>			13,329

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Se muestra en el cuadro anterior todos los bienes tangibles e intangibles que el proyecto utilizará durante las operaciones,

#### **4.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Es la inversión requerida para llevar a cabo la operación de la proyecto, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos, de venta y fijos. Ésta servirá para el mantenimiento continuo de la producción.

El siguiente cuadro comprende el conjunto de recursos necesarios para financiar la propuesta

Cuadro 17  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: producción de pepino  
Inversión capital de trabajo  
Año uno

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				12,968
Semilla mejorada	Onza	18	238	4,284
Fertilizantes				
- Nitrogenados (urea)	Quintal	18.75	68	1,275
- Completos (15, 15, 15)	Quintal	33.75	94	3,173
Insecticidas				
- Contacto (volatón)	Litro	15	125	1,875
- Sistémicos (tamarón)	Litro	12	90	1,080
Fungicidas	Libra	17.25	53	908
Herbicidas	Libra	9	41	373
<b>Mano de obra directa</b>				33,864
Preparación de la tierra	Jornal	180	27.5	4,950
Labores culturales				
Cultivo y aporque	Jornal	180	27.5	4,950
Limpia	Jornal	105	27.5	2,888
Fertilización	Jornal	105	27.5	2,888
Control fitosanitario	Jornal	60	27.5	1,650
Cosecha				
Corte y clasificación	Jornal	180	27.5	4,950
Bonificación incentivo	810*(250/30 = 8.333)			6,750
Séptimo día	29,026/6			4,838
<b>Costos indirectos variables</b>				11,233
Prestaciones laborales	25,989*30.55%			7,940
Cuota patronal	25,989*12.67%			3,293
<b>Costos variables de ventas</b>				63,750
Cajas de madera	Unidad	12,750	5	63,750
<b>Costos y gastos fijos</b>				28,423
Gastos de administración				
Sueldos				14,400
Bonificación incentivo	1*250*12			3,000
Prestaciones laborales	14,400*30.55%			4,399
Cuota Patronal	14,400*12.67%			1,824
Asesoría técnica				3,000
Energía eléctrica				500
Agua potable				800
Papelería y útiles				500
<b>Total</b>				150,238

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

El valor del capital de trabajo a invertir asciende a Q 150,238.00, lo que esta constituido por: Insumos por Q. 12,968.00; mano de obra directa por Q. 33,864.00; costos indirectos variables por Q. 11,233; costos variables de ventas por Q. 63,750.0; y costos y gastos fijos por Q. 28,423.00. Todos estos costos y gastos se efectuaran en el primer período de operaciones, los cuales incluyen las tres cosechas que se obtendrán anualmente.

#### 4.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y la circulante, constituye la totalidad de recursos financieros necesarios para iniciar el proyecto, ascienden a la cantidad de Q 162,442.00. Como se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 18  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: Producción de pepino Ashley  
Inversión total  
Año: 2002  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	13,329
Inversión capital de trabajo	150,238
<b>Total</b>	<b>163,567</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Se puede concluir que el 8% de la inversión es de carácter fija, porque el terreno será proporcionado por los socios, el restante 92% lo constituye la inversión de capital de trabajo, por la compra que se hará de insumos, pago de mano de obra, costos variables y los gastos fijos.

#### **4.7.4 Fuentes de financiamiento**

Son los medios a través de los cuales se provee de los recursos económicos, para llevar a cabo el proyecto, pueden ser aportaciones de los productores, concesiones de crédito de entidades financieras, instituciones bancarias, personas individuales o jurídicas. Se clasifican en internas y externas.

##### **➔ Internas**

El capital que se obtendrá será el que provendrá de las actividades u operaciones constituidas por aportaciones de los socios y fuerza de trabajo.

##### **➔ Externas**

Es el conjunto de recursos económicos que la Organización obtiene, cuando los recursos propios no son suficientes para cubrir la totalidad de la inversión, de instituciones de crédito o financieras

##### **➔ Plan de financiamiento**

Establece la forma y la orientación que se le darán a los recursos, tanto de fuentes internas como externas.

La propuesta de inversión de pepino será financiada por la aportación de los asociados a la Cooperativa por la cantidad de Q. 61,084.00 y a través de un préstamo bancario, por la cantidad de Q. 102,483.00, que serán destinados para la inversión inicial.

##### **– Amortización del préstamo**

Se utiliza para establecer en cuanto tiempo será pagado el préstamo, las amortizaciones, así como la tasa de interés que le aplicaran.

A continuación se presenta el cuadro de amortización:

Cuadro 19  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire,  
Proyecto: producción de pepino  
Amortización del préstamo proyectado  
Año uno  
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización	Interés 22.50%	Saldo de Capital
			102,483
1	25,621	23,059	76,862
2	25,621	17,294	51,241
3	25,621	11,529	25,620
4	25,620	5,764	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el préstamo se obtendrá a un plazo de cuatro años, con garantía fiduciaria, a una tasa del 22.5% anual sobre saldos, con una amortización de Q. 25,621.00 y pago de intereses, el primero será de Q. 23,059.00; al final de cada año.

#### **4.7.5 Costos directo de producción**

La propuesta se determina en base al sistema de costeo directo, donde se hace una integración de los gastos en que se incurre desde el inicio hasta el final de la propuesta.

Para el costo de producción proyectado, se consideró la producción estimada que se obtendrá en los cinco años de la propuesta, pero la vida útil de proyecto puede ser indefinida.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado:

Cuadro 20  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: producción de pepino  
Costo directo de producción proyectado  
Del 1 de julio al 30 de junio de cada año  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años/Manzanas				
	1/5	2/6	3/7	4/8	5/9
<b>Insumos</b>	12,968	15,561	18,155	20,747	23,342
Semilla mejorada	4,284	5,141	5,998	6,854	7,711
Fertilizantes	4,448	5,337	6,227	7,116	8,006
Insecticidas	2,955	3,546	4,137	4,728	5,319
Funguicidas	908	1,090	1,271	1,453	1,635
Herbicidas	373	447	522	596	671
<b>Mano de obra</b>	33,864	40,636	47,409	54,181	60,954
Preparación de la tierra	4,950	5,940	6,930	7,920	8,910
Cultivo y aporque	4,950	5,940	6,930	7,920	8,910
Limpias	2,888	3,465	4,043	4,620	5,198
Fertilización	2,888	3,465	4,043	4,620	5,198
Control fitosanitario	1,650	1,980	2,310	2,640	2,970
Corte y clasificación	4,950	5,940	6,930	7,920	8,910
Bonificación incentivo	6,750	8,100	9,450	10,800	12,150
Séptimo día	4,838	5,806	6,773	7,741	8,708
<b>Costos indirectos variables</b>	11,233	13,480	15,726	17,973	20,219
Prestaciones laborales	7,940	9,528	11,116	12,704	14,292
Cuota patronal I.G.S.S.	3,293	3,952	4,610	5,269	5,927
<b>Costos variables de ventas</b>	63,750	76,500	89,250	102,000	114,750
Cajas madera	63,750	76,500	89,250	102,000	114,750
<b>Costo de producción</b>	121,815	146,177	170,540	194,901	219,265
Rendimiento en cajas 50 libras	12,750	15,300	17,850	20,400	22,950
Costo por caja	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55
Costo por libra	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

De acuerdo al cuadro anterior, se refleja un costo total de producción de Q. 121,815.00 para el primer año. El costo unitario se mantendrá, en los cinco

años que durará la propuesta. En lo que se refiere a la producción cada año se incrementará una manzana, hasta completar las nueve.

#### **4.7.6 Estados financieros proyectados**

Se elaboran con el objetivo de calcular la utilidad y flujos netos de efectivo, que son, en forma general el beneficio real de la operación. En este caso, no reflejan las operaciones actuales sino las esperadas.

##### **➔ Estado de resultados**

En el estado de resultados se observan los ingresos, costos, gastos de operación y financieros en que se incurrirá durante los 5 años de la propuesta.

En el siguiente cuadro se presenta la información que contiene el Estado de Resultados proyectado:

Cuadro 21  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Caserío la Toma, aldea Tatasirire,  
Proyecto: producción de pepino  
Estado de resultados proyectado  
Del 1 de julio al 30 de junio de cada año  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años/Manzanas				
	1/5	2/6	3/7	4/8	5/9
Ingresos (12,750 a 20)	255,000	306,000	357,000	408,000	459,000
(-) Costo directo	121,815	146,177	170,540	194,901	219,265
Ganancia marginal	133,185	159,823	186,460	213,099	239,735
(-) Gastos fijos	30,993	30,993	30,993	30,993	30,473
Gastos fijos de producción	1,080	1,080	1,080	1,080	560
Depreciación herramientas	520	520	520	520	
Depreciación equipo agrícola	560	560	560	560	560
Gastos de administración	29,913	29,913	29,913	29,913	29,913
Gastos administrativos	28,423	28,423	28,423	28,423	28,423
Depreciación mobiliario y equipo	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Amortización gastos de organización	200	200	200	200	200
Resultado operación	102,192	128,830	155,467	182,106	209,262
(-) Gastos financieros	23,059	17,294	11,529	5,764	0
Ganancia antes ISR	79,133	111,536	143,938	176,342	209,262
ISR 31%	24,531	34,576	44,621	54,666	64,871
Ganancia Neta	54,602	76,960	99,317	121,676	144,391

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior, se refleja la ganancia neta de los cinco años de la propuesta, la cual asciende a Q. 496,946.00.

- **Estado de situación financiera**

El estado financiero detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un período determinado.

A continuación se presenta el cuadro que muestra lo mencionado anteriormente.

Cuadro 22  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire,  
Proyecto: producción de pepino  
Estado de situación financiera proyectado  
Al 30 de junio de cada año  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos No Corrientes</b>					
<b>Propiedad planta y equipo</b>					
Herramientas	1,559	1,039	519	0	0
Equipo agrícola	2,240	1,680	1,120	560	0
Mobiliario y equipo oficina	5,160	3,870	2,580	1,290	0
<b>Gastos de organización</b>	1,800	1,600	1,400	1,200	1,000
<b>Activos Corrientes</b>					
<b>Efectivo</b>	206,320	266,317	347,051	448,524	596,353
Total activo	<u>217,079</u>	<u>274,506</u>	<u>352,670</u>	<u>451,574</u>	<u>597,353</u>
<b>Pasivo y Patrimonio Neto</b>					
<b>Capital y reservas</b>					
Aportaciones asociados	61,084	61,084	61,084	61,084	61,084
Reserva legal	3,957	5,577	7,197	8,817	10,463
Ganancia del ejercicio	50,645	71,383	92,120	112,859	133,928
Ganancia no distribuida		50,645	122,028	214,148	327,007
<b>Pasivo No Corriente</b>					
Préstamo	76,862	51,241	25,620	0	0
<b>Pasivo Corriente</b>					
ISR 31%	24,531	34,576	44,621	54,666	64,871
Pasivo y Patrimonio	<u>217,079</u>	<u>274,506</u>	<u>352,670</u>	<u>451,574</u>	<u>597,353</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se aprecia que financieramente la propuesta es rentable, debido a que con la utilidad generada, perfectamente cubren las obligaciones contraídas, en este caso el préstamo y el respectivo pago de impuestos.

- **Presupuesto de caja**

Esta constituido por los ingresos y egresos originados en la propuesta durante un período de operaciones.

A continuación se presenta el presupuesto de caja.

Cuadro 23  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire,  
Proyecto: producción de pepino  
Presupuesto de caja  
Del 1 de julio al 30 de junio de cada año  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	206,320	266,317	347,051	448,524
Aportación de los socios	61,084				
Préstamo	102,483				
Ventas	255,000	306,000	357,000	408,000	459,000
<b>Total de ingresos</b>	<b>418,567</b>	<b>512,320</b>	<b>623,317</b>	<b>755,051</b>	<b>907,524</b>
Egresos					
Herramientas	2,079				
Equipo agrícola	2,800				
Mobiliario y equipo de oficina	6,450				
Gastos de organización	2,000				
Costo de Producción	121,815	146,177	170,540	194,901	219,265
Intereses	23,059	17,294	11,529	5,764	0
Amortización del préstamo	25,621	25,621	25,621	25,620	0
Gastos variables de ventas					
Gastos de administración	28,423	28,423	28,423	28,423	28,423
Impuesto sobre la Renta		24,531	34,576	44,621	54,666
Reserva legal		3,957	5,577	7,197	8,817
<b>Total de egresos</b>	<b>212,247</b>	<b>246,003</b>	<b>276,266</b>	<b>306,526</b>	<b>311,171</b>
<b>Saldo final</b>	<b>206,320</b>	<b>266,317</b>	<b>347,051</b>	<b>448,524</b>	<b>596,353</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Entre los ingresos se pueden incluir los derivados por las ventas, así como el efectivo proveniente de financiamiento externo y la aportación de los socios; y en cuanto a los egresos se incluye los que representen desembolsos en efectivo, entre ellos se mencionan la compra de herramientas, equipo agrícola, pago de intereses.

#### **4.8 EVALUACION FINANCIERA**

Sirve básicamente para determinar la factibilidad de cubrir los costos oportunamente, mide la rentabilidad del proyecto y genera la información. Para realizar dicho análisis, se determina el valor actual neto, la tasa interna de retorno y la relación costo beneficio.

##### **➔ Valor actual neto**

Actualiza los beneficios y costos a una tasa de interés fija, predeterminada para cada año, y sumados durante su horizonte de evaluación. Si el resultado es positivo se generará beneficios financieros, iguales o superiores a los esperados; si es negativo; no conviene la ejecución del proyecto.

Cuadro 24  
 Municipio de Jalapa – Jalapa  
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
 Proyecto: producción de pepino  
 Valor actual neto  
 Período: 2002 - 2006 proyectados  
 (Cifras en quetzales)

Período	Inversión	Ganancias	Factor 40%	Valor actual
2002	163,567.00	54,602.00	0.714286	39,001.43
2003	163,567.00	76,960.00	0.510204	39,265.31
2004	163,567.00	99,317.00	0.364431	36,194.24
2005	163,567.00	121,676.00	0.260308	31,673.26
2006	163,567.00	144,391.00	0.185934	26,847.26
				172,981.50
			(-)	163,567.00
<b>VAN</b>				<b>9,414.50</b>
<b>TREMA</b>				<b>30%</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

De acuerdo al resultado de la operación anterior, es factible tener una ganancia mayor al rendimiento mínimo esperado, que se estimó en 40%. Al restar la inversión inicial del flujo del valor actual obtenido, se obtiene un valor positivo o mayor a cero, lo que indica que el proyecto es rentable.

#### ➔ Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total y representa la rentabilidad media anual del dinero invertido. Si es igual o mayor a la TREMA se considera aceptable.

Cuadro 25  
 Municipio de Jalapa – Jalapa  
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
 Proyecto: producción de pepino  
 Tasa interna de retorno  
 Período: 2002-2006 proyectados  
 (Cifras en quetzales)

Período	Inversión	Ganancias	Factor 43%	Valor actual
2002	163,567.00	54,602.00	0.699301	38,183.22
2003	163,567.00	76,960.00	0.489021	37,635.09
2004	163,567.00	99,317.00	0.341973	33,963.74
2005	163,567.00	121,676.00	0.239142	29,097.84
2006	163,567.00	144,391.00	0.167232	24,146.82
				163,026.71
			(-)	163,567.00
<b>VAN</b>				<b>(540.29)</b>
<b>TIR</b>				<b>42.83%</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Con base a los resultados anteriores, se procede a aplicar la fórmula siguiente:

$$TIR = R + (R2-R1) (VAN/((VAN+)-(VAN-)))$$

$$TIR = 40 + (43-40) (9,414.50 / ((9,414.50) - (-540.29)))$$

$$TIR = 42.83\%$$

Indica que la tasa porcentual de retorno es igual al 42.83%, la cual es superior al 40% que es la tasa de recuperación mínima aceptada, por consiguiente, se deduce que el proyecto es rentable.

➔ **Relación costo beneficio**

Este índice determina si los costos del proyecto son menores a las ganancias obtenidas, es decir que se espera tener una relación mayor a la unidad.

Cuadro 26  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Caserío La Toma, aldea Tatasirire  
Proyecto: producción de pepino  
Relación costo - beneficio  
Período: 2002-2006 proyectados  
(Cifras en quetzales)

Período	Ventas	Gastos	Factor 40%	Actual ingresos	Actual costos
0	0.00	163,567.00	0.000000	0.00	163,567.00
2002	255,000.00	120,690.00	0.714286	182,142.86	86,207.14
2003	306,000.00	144,827.00	0.510204	156,122.45	73,891.33
2004	357,000.00	168,965.00	0.364431	130,102.04	61,576.17
2005	408,000.00	193,101.00	0.260308	106,205.75	50,265.77
2006	459,000.00	217,240.00	0.185934	85,343.90	40,392.40
Total				659,917.00	475,899.81

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Al tomar los datos del cuadro anterior, se aplica la fórmula y se determina lo siguiente:

Relación costo beneficio = VAN ingresos / VAN costos

Relación costo beneficio = Q 659,917.00 / Q 475,899.81

Relación costo beneficio = Q 1.39

Los beneficios superan los gastos en Q 0.39 por cada quetzal invertido, por lo tanto el proyecto es viable.

#### **4.9 IMPACTO SOCIAL**

Es la contribución del proyecto al bienestar de la comunidad, con la generación de ingreso y empleo permanente, para un amplio segmento de la población económicamente activa, integrada por los agricultores, quienes obtendrán los beneficios de calificación de mano de obra y tecnificación de los procesos productivos, para ofrecer un producto que cumpla con los requisitos de calidad, frescura y sabor, en el lugar y momento requerido. Así mismo permitirá un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y la diversificación de la actividad agrícola.

La cooperativa, promueve el trabajo en equipo, lo que coadyuvará a elevar el nivel de vida y mejorar las condiciones económicas, culturales y sociales, tanto de los asociados como el de la población en general.

## CONCLUSIONES

Durante la investigación de campo realizada en junio de 2002 en el municipio de Jalapa, y posterior análisis de los resultados obtenidos, se determinó una serie de conclusiones, las cuales se presentan a continuación:

1. Se ha dado la proliferación del comercio en el área urbana, la infraestructura continúa en desarrollo, la cobertura en el área de educación es cada vez más amplia, sin embargo el índice de desempleo, es un factor que afecta a un alto porcentaje de la población económicamente activa, el turismo no se explota adecuadamente y la escasez de agua, no permite la implementación de sistemas de riego para incentivar la producción y la diversificación de cultivos.
2. El sector primario es el más representativo, la principal actividad es la agrícola, dedicada especialmente al cultivo de maíz y frijol, productos que han sido fuente del 21% de ingresos y de empleos para el 75.34% de la población económicamente activa. Sin embargo en la actualidad, no se ha alcanzado el nivel de desarrollo necesario, por la falta de organización de los productores y de los medios económicos para invertir en la tecnificación de los procesos productivos.
3. Del total de la producción de maíz, únicamente el 19% se destina para la venta en el mercado local, regional y nacional, el restante 81% se almacena para el consumo familiar durante la época en que no se cosecha. Esta situación provoca una demanda insatisfecha que no se logra cubrir, especialmente por la falta de organización de los productores, para unificar esfuerzos e integrar capital, para ampliar la oferta.

4. El clima y suelo del Municipio son aptos para la siembra de pepino, potencialidad productiva aún no explotada, especialmente por la falta de financiamiento y la desconfianza de los productores para experimentar nuevas opciones de cultivos viables para desarrollarse.

## RECOMENDACIONES

En concordancia con las conclusiones planteadas en la investigación realizada, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores, organizados en comités, con el apoyo de instituciones como FONAPAZ, formulen proyectos de desarrollo de educación, infraestructura, turismo, introducción de agua, y sean presentados a las autoridades municipales y organizaciones correspondientes, a fin de que sean ejecutados, en beneficio de la población, al generar nuevas fuentes de empleo e ingresos.
2. Que los agricultores se organicen en comités y soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, al Instituto Nacional de Tecnificación y Capacitación -INTECAP- y BANRURAL asistencia técnica y financiamientos para desarrollar proyectos de inversión, con el fin de diversificar la producción.
3. Que los productores de maíz se organicen en una cooperativa y soliciten asistencia técnica y financiera a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, al Instituto Nacional de Tecnificación y Capacitación –INTECAP- y BANRURAL, para tecnificar los procesos productivos.
4. Que los pequeños productores de pepino conformen una cooperativa y soliciten asistencia técnica y financiera a entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, al Instituto Nacional de Tecnificación y Capacitación –INTECAP- y BANRURAL, para optimizar los recursos existentes, se proyecte socialmente y se promueva el trabajo

en equipo; lo que coadyuvará a elevar el nivel de vida y mejorar las condiciones económicas, culturales y sociales, tanto de los asociados como el de la población en general.

# **ANEXOS**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COOPERATIVA HOMBRES DE MAÍZ, R. L.  
MUNICIPIO DE JALAPA, DEPARTAMENTO DE JALAPA**

## INTRODUCCIÓN

El manual de organización, contiene una serie de instrucciones escritas, que permiten transmitir en forma ordenada y sistemática, información necesaria para instruir a los integrantes del comité, sobre asuntos relativos a las atribuciones, estructura organizacional y funciones de las unidades administrativas, sistemas de comunicación y coordinación, autoridad, responsabilidad y descripción de puestos.

Con la implementación de este manual, la Cooperativa Hombres de Maíz, que se localizará en el caserío Volcán San Yuyo, de la aldea San Yuyo, del municipio de Jalapa, se dispondrá de una herramienta administrativa cuyo propósito es proporcionar los lineamientos básicos para el funcionamiento adecuado de las tareas y actividades, para alcanzar los objetivos establecidos.

- **Objetivos**

- ➔ Velar porque se realicen las funciones, de acuerdo a lo establecido en el mismo. La junta directiva será responsable de la correcta aplicación del manual, además de que el mismo esté actualizado.
- ➔ Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo para evitar la duplicidad de funciones.
- ➔ Fortalecer la estructura operacional para mejorar los procesos internos, la integración del personal y el nivel de conocimiento de las líneas de autoridad.

- ➔ Dar a conocer de una forma breve y clara las funciones de cada unidad, así como las atribuciones y responsabilidades, con el fin de asegurar el alcance de los objetivos de la organización.
- ➔ Mejorar el desempeño del personal y la eficiencia administrativa, ya que al contarse con un instrumento por escrito se evitará el incumplimiento de tareas por no estar definidas y la duplicidad de funciones y atribuciones.

- **Campo de aplicación**

El manual de organización cubre todos los puestos directivos y administrativos que conforman la cooperativa y servirá para delimitar y determinar las funciones y responsabilidades de cada uno.

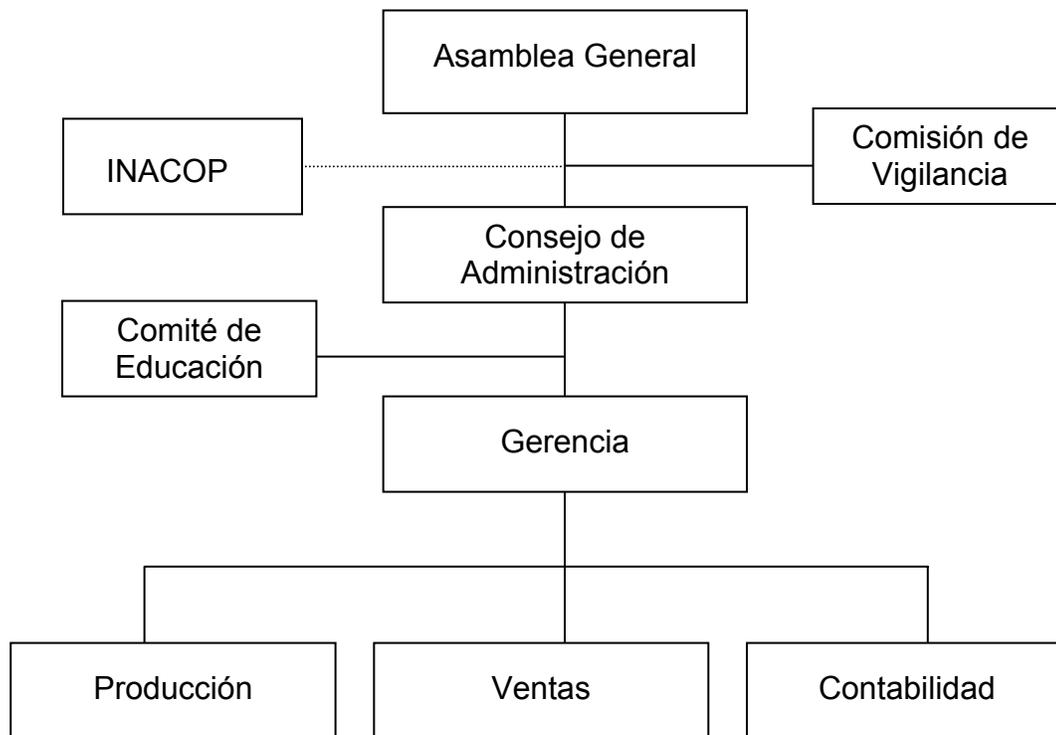
- **Normas de aplicación general**

Serán ejecutadas por los asociados, en el momento de organizar y llevar a cabo las diferentes actividades, deben ser del conocimiento general. Uno de los principios de este manual es ser flexible, es decir, está sujeto a cambios con el fin de mejorar constantemente.

- **Organigrama**

El objetivo fundamental es demostrar, la estructura orgánica de la cooperativa, y facilitar su rápida comprensión, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que lo integran.

Gráfica 5  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cooperativa Hombres de Maíz R. L.  
Diseño organizacional  
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2002.

- **Funciones básicas**

Es necesario definir cada una de las unidades con las que estará conformada la cooperativa y las funciones a realizar, para alcanzar la productividad y calidad del maíz.

- ➔ **Asamblea General**

Tomar las decisiones trascendentales que afectan el funcionamiento de la cooperativa; así como la aprobación del plan general y el presupuesto.

➔ **Consejo de Administración**

Ejecutar las disposiciones de la Asamblea General.

➔ **Comisión de Vigilancia**

Fiscalizar los recursos financieros y las operaciones de la organización; así como velar por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos.

➔ **Comité de Educación**

Formular y ejecutar el plan de educación y capacitación de los asociados.

➔ **Gerencia**

Planificar, ejecutar y controlar las funciones de la cooperativa.

➔ **Producción**

Elaborar y ejecutar el plan de producción y brindar asistencia técnica.

➔ **Ventas**

Realizar investigación de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados.

➔ **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables.

## **1. IDENTIFICACIÓN**

PUESTO: GERENTE  
UNIDAD ADMINISTRATIVA: GERENCIA  
JEFE INMEDIATO: CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

## **2. NATURALEZA DEL PUESTO**

Trabajo directivo que consiste en coordinar el funcionamiento de la cooperativa, al aplicar el proceso administrativo en las distintas actividades de la misma, para alcanzar los objetivos indicados en los planes de trabajo.

## **3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

### **• ATRIBUCIONES**

- Supervisar el trabajo que ejecuten los departamentos de la cooperativa.
- Revisar estados financieros e informar del estado de la cuenta anual a la Asamblea General.
- Coordinar la ejecución del presupuesto anual y supervisar las transacciones de compras y ventas que se realicen.

### **• AUTORIDAD**

- Tiene a su cargo y responsabilidad de los encargados de la unidad de producción, ventas y contabilidad.

## **4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS**

Escolaridad: Técnico en administración, Perito Agrónomo o Técnico Agrícola.

Experiencia: Dos años en puesto similar.

Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, para dirigir personal y don de mando.

<p><b>1. IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>PUESTO: SECRETARIA CONTADORA UNIDAD ADMINISTRATIVA: CONTABILIDAD JEFE INMEDIATO: GERENTE</p>
<p><b>2. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Su función principal, es llevar los registros contables de la organización, elaborar los estados financieros y los libros respectivos de ingresos y egresos de efectivos.</p>
<p><b>3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ATRIBUCIONES</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Preparar el balance general y el estado de pérdidas y ganancias.</li><li>- Realizar nóminas y planillas de salarios</li><li>- Tener al día los libros de contabilidad, enviar al INACOP los estados financieros del ejercicio.</li></ul></li> <li>• <b>AUTORIDAD</b><p>Ninguna</p></li></ul>
<p><b>4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Escolaridad: Perito Contador. Experiencia: Un año en puesto similar y en leyes contables. Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, destreza en el manejo de máquina de escribir y sumadora.</p>

## **1. IDENTIFICACIÓN**

CARGO: PRESIDENTE  
UNIDAD ADMINISTRATIVA: CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
JEFE INMEDIATO: ASAMBLEA GENERAL

## **2. NATURALEZA DEL CARGO**

Trabajo administrativo que consiste en dirigir las sesiones de trabajo del consejo y emitir los informes respectivos a la Asamblea General.

## **3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

### **• ATRIBUCIONES**

- Convocar a los asociados para la celebración de la Asamblea General, cuando lo indiquen los estatutos de la escritura de constitución.
- Realizar planes con anticipación para que la Asamblea General, pueda tomar las decisiones que considere pertinentes.
- Presentar informes mensuales de los movimientos de la cooperativa y los trabajos efectuados por las unidades administrativas.

### **• AUTORIDAD**

Tiene responsabilidad sobre el Gerente y el encargado del comité de educación.

## **4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS**

Escolaridad: Tercero básico como mínimo  
Experiencia: En administración y en el campo agrícola  
Habilidades y destrezas: Buenas relaciones humanas, facilidad de palabra

<b>1. IDENTIFICACIÓN</b> PUESTO: BODEGUERO UNIDAD ADMINISTRATIVA: PRODUCCIÓN JEFE INMEDIATO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN
<b>2. NATURALEZA DEL PUESTO</b> Trabajo de almacenamiento que consiste en el control de ingresos y egresos de insumos y productos agrícolas y llevar registro de los movimientos que se realicen en la bodega.
<b>3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ATRIBUCIONES</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Control de ingresos y egresos de insumos, herramientas y productos agrícolas por medio de kardex, previa autorización del encargado de producción.</li><li>- Realizar inventarios físicos mensualmente</li></ul></li><li>• <b>AUTORIDAD</b> Ninguna</li></ul>
<b>4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b> Escolaridad: Nivel primario completo. Experiencia: Dos años en puesto similar. Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, destreza en el manejo de calculadora, honrado.

<p><b>1. IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>CARGO: ENCARGADO COMISIÓN DE VIGILANCIA UNIDAD ADMINISTRATIVA: COMISIÓN DE VIGILANCIA JEFE INMEDIATO: ASAMBLEA GENERAL</p>
<p><b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b></p> <p>Trabajo administrativo, que consiste en controlar y fiscalizar a los órganos de la organización, velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos.</p>
<p><b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ATRIBUCIONES</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Informar a la Asamblea General sobre el funcionamiento correcto o incorrecto de las unidades administrativas.</li><li>- Convocar a asamblea ordinaria y extraordinaria, cuando no lo hiciera el Consejo de Administración.</li></ul></li> <li>• <b>AUTORIDAD</b><p>Sobre las unidades administrativas, para corregir cualquier anomalía.</p></li></ul>
<p><b>4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Escolaridad: Haber completado nivel primario. Experiencia: En coordinar grupos de trabajo. Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, destreza en el manejo de calculadora, honrado.</p>

<p><b>1. IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>PUESTO: ENCARGADO VENTAS</p> <p>UNIDAD ADMINISTRATIVA: VENTAS</p> <p>JEFE INMEDIATO: GERENTE</p>
<p><b>2. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Trabajo administrativo que consiste en efectuar las compras de suministros y venta de maíz al mejor mercado.</p>
<p><b>3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ATRIBUCIONES</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborar el plan de venta de cada cosecha en coordinación con el Gerente.</li><li>- Buscar nuevos mercados, contactar intermediarios mayoristas.</li><li>- Cotizar a las distintas casas comerciales y elaborar solicitudes de compras de materiales y suministros.</li><li>- Tramitar compras de insumos, suministros, equipo y herramientas</li></ul></li> <li>• <b>AUTORIDAD</b><p>Ninguna</p></li></ul>
<p><b>4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Escolaridad: Haber completado nivel primario</p> <p>Experiencia: Conocer el mercado local y dos años de experiencia en comercialización de productos agrícolas..</p> <p>Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, destreza en el manejo de calculadora, honrado.</p>

<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>  CARGO: ENCARGADO DE EDUCACIÓN UNIDAD ADMINISTRATIVA: COMITÉ DE EDUCACIÓN JEFE INMEDIATO: PRESIDENTE CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
<b>2. NATURALEZA DEL CARGO</b>  Trabajo administrativo que consiste en coordinar los programas de capacitación y asistencia técnica.
<b>3. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>  <b>• ATRIBUCIONES</b>  - Elaborar el plan de capacitación teórico y práctico, que se utilizará a lo largo de todo el año.  - Contactar con las instituciones encargadas de prestar asesorías y capacitaciones.  - Seleccionar y proponer ante la Asamblea General y Consejo de Administración, las personas que asistirán a cursos más avanzados, a efecto de optar a puestos de dirección.  <b>• AUTORIDAD</b>  Ninguna
<b>4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>  Escolaridad: Haber completado nivel primario Experiencia: En organización y coordinación Habilidades y destrezas: Facilidad de palabra, haber recibido cursos en orientación y educación cooperativa.

## **1. IDENTIFICACIÓN**

PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

UNIDAD ADMINISTRATIVA: PRODUCCIÓN

JEFE INMEDIATO: GERENTE

## **2. NATURALEZA DEL PUESTO**

Trabajo administrativo y operativo, que consiste en desarrollar proyectos de investigación agrícola y técnicas de cultivo y aplicarlas al proceso productivo.

## **3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

### **• ATRIBUCIONES**

- Coordinar los trabajos de planificación agrícola y elaboración de planes de actividades a desarrollarse.
- Dar orientación agrícola a los asociados, cuando sea necesaria y requerida
- Coordinar la implementación de parcelas demostrativas para la siembra y aplicación de nuevas técnicas.
- Preparar con el Gerente sobre los recursos que requieren los campesinos para la ejecución de su trabajo.

### **• AUTORIDAD**

Sobre el encargado de bodega.

## **4. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS**

Escolaridad: Haber completado nivel primario

Experiencia: Conocer los procedimientos para la producción de maíz, dos años en técnicas de cultivos.

Habilidades y destrezas: Habilidad numérica, don de mando, proactivo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2002. 43 pp.
2. ARROYO L., RUBÉN. Niveles tecnológicos en la agricultura Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1985. 7pp.
3. ARTHUR, ANDERSEN. Diccionario economía y negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A. Madrid, 1997. 700 pp.
4. BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Guatemala, 2001. 84 pp.
5. BANCO G & T. Colección monografías de Guatemala del departamento de Jalapa. Revista número 10. 20 pp.
6. CABRERA MERIDA, NORMA. El diagnóstico (Notas de exposición). Guatemala, marzo 2000. 40 pp.
7. COMERCIAL PROFESIONAL DE JALAPA. Su Guía 2001. 4ª Edición. Guatemala, 2001. 53 pp.
8. CHAPETÓN MENDEZ, GUILLERMO. Estadística descriptiva. Talleres Editorial Piedra Santa. Guatemala, julio 1982. 197 pp.
9. CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de contabilidad. 2da. Edición, tomo II. Ediciones Laconex, Buenos Aires Argentina, noviembre 1970. 900 pp.

10. DEL RÍO GONZÁLEZ, CRISTOBAL. Introducción al estudio de la contabilidad y control de gastos industriales. 7da. Edición 1974. 225 pp.
11. EDITORIAL NORMA, S. A. Diccionario enciclopédico mega. Edición 2000. 1,500 pp.
12. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE-. La alfabetización en los municipios de Guatemala. Revista Región IV Jalapa. Serie Estudios No. 12. Editorial Fundación Centroamericana de Desarrollo. Guatemala, 2000. 13 pp.
13. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Las contribuciones por mejoras en los municipios de Guatemala. Revista región IV Jalapa, serie estudios No. 13, Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE. Guatemala 2000.18 pp.
14. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- La educación en los municipios de Guatemala. Revista región IV Jalapa, serie de estudio No. 14, editorial Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE. Guatemala 2001. 32 pp.
15. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- La red de servicios de salud en los municipios de Guatemala. Revista región IV Jalapa, serie estudios No. 15, editorial Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE. Guatemala 2001. 36 pp.
16. GUERRA BORGES, ALFREDO. Compendio de geografía económica y humana de Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. USAC, Guatemala, 1987. 250 pp.
17. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario geográfico nacional. Editorial Tipografía Nacional. Guatemala, 1978. 383 pp.
18. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. ¿Qué es el INAB? Revista. 6 pp.

19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X censo nacional de población y V de habitación. Guatemala, 1994. 360 pp.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III censo nacional agropecuario Tomo II. Guatemala, 1979. 320 pp.
21. KOLHER, ERICK. Diccionario para contadores. Editorial Utea. México, 1974. 1,022 pp.
22. KOTLER, PHILLIP. Fundamentos de mercadotecnia. 7ma. Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México. 364 pp.
23. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial IICA. Costa Rica, 1995, 343 pp.
24. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia microsoft encarta. Año 2001.
25. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, -MAGA-. Plan nacional de producción y comercialización de alimentos básicos. Editorial Tipografía Nacional, Guatemala, 1990. 51 pp.
26. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, -MAGA-. Plan de acción forestal para Guatemala, PAFG. Guatemala, 2000. 36 pp.
27. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN, -MAGA-. Marco de funcionamiento de políticas. Serie de documentos GEPIE Número 1. 45 pp.
28. PADILLA JOCOL DE SELVA, ROSALINDA. Propuesta de inversión a nivel de idea. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 41 pp.
29. PATÓN, W. A. Manual del contador público. Utena. Tomo II. Edición 1983. 436 pp.

30. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Costos de producción, contabilidad. 4ª Edición. Guatemala, 2001. 120 pp.
31. PRENSA LIBRE. Conozcamos Guatemala. Revista Número 15. Guatemala, septiembre 1993. 18 pp.
32. RAYBURN, L.G. Contabilidad de costos I, Colección Biblioteca Master Centrum, Impresos Credográficos. 60 pp.
33. SAQUIMUX C, GENARO R. Aspectos básicos de estadística. Décima Presentación. Guatemala. 21 pp.
34. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-. Documento de apoyo para la formación y evaluación de proyectos. Guatemala, 1999. 94 pp.
35. SEGEPLAN. CADESCA. INE. Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos ENCA. Guatemala, 1993. 94 pp.
36. SEGURA LORENZANA, ORLANDO. Memorias de un condueño. Imprenta Jumay. Febrero 2001. 172 pp.
37. SIMMONS, CHARLES, TARRANO, ET. AL. Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1,000 pp.
38. SUPERB. Manual agrícola. Guatemala, 1995. 292 pp.
39. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. [www.eumed.net/cursecon/dic/S.htm](http://www.eumed.net/cursecon/dic/S.htm), Grupo de Investigación (SEJ-309) en Comercio Electrónico. Diccionario.
40. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos económicos de Guatemala. Colección de Textos Económicos No.19, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1982. 125 pp.