

**MUNICIPIO DE CANTEL  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

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

**JULIANA AJCIP XOCOXC**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE CANTEL  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

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

**2008**

**(c)**

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

**CANTEL – VOLUMEN 2**

**2-59-75-AE-2008**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

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

**MUNICIPIO DE CANTEL  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

**JULIANA AJCIP XOCOXCIC**

previo a conferírsele el título

de

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

en el Grado Académico de

**LICENCIADA**

Guatemala, mayo de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.52 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **JULIANA AJCIP XOCOXCIC**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
REVISADO

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS	por su infinita misericordia, por guiarme y bendecirme a traves de los dones recibidos para comprender y culminar mi carrera con éxito.
A mi gran amigo	Amilcar Rodríguez, por su especial apoyo moral y material al Inicio de mi carrera.
A mi hija	Por su amor, comprensión y apoyo moral en todo momento.
A mi yerno	Con amor y cariño especial.
A mi nieto	Erwin Alejandro, por el infinito amor que le tengo.
A mis amigas	Ana Maria, Rosalinda, Maribel, Rosy, Mirna, Leticia y Tita.
A mis amigos	Y compañeros de estudio, Almir, Mauricio, Josué y Douglas.
A mis padres	Juan Ajcip que Dios lo bendiga y María Anastacia Q.E.P.D.
A mi hermana	Anabely por su apoyo y comprensión en todo momento.
A mis hermanos	Carlos y Juan con cariño y como ejemplo para su formación profesional.
A mi familia	Sobrinas y sobrinos, tío, tías, primos y primas con especial afecto.
A mis compañeros de EPS	Gracias por los momentos compartidos.
A mis compañeros de trabajo	Con gratitud por su ayuda y apoyo.
A la Universidad de San Carlos de Guatemala	Centro de estudios que contribuyó a mi formación profesional.
A usted especialmente	Por su amistad y apoyo gracias.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	P.
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Bosques	7
1.3.2	Agua	8
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad	10
1.4.2	Población por género	11
1.4.3	Población urbana y rural	12
1.4.4	Población étnica	13
1.4.5	Población económicamente activa	14
1.4.6	Niveles de pobreza	15
1.4.7	Empleo y niveles de ingreso	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Régimen de tenencia de la tierra	17
1.5.2	Concentración de la tierra	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Transporte	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organización social	22
1.7.1.1	Comités	23
1.7.1.2	Grupos religiosos	23
1.7.1.3	Otros	23
1.7.2	Organizaciones productivas	23
1.7.2.1	Cooperativas	23
1.7.3	Organizaciones de apoyo	24
1.7.3.1	No gubernamentales	24
1.8	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24

1.8.1	Salud	24
1.8.2	Educación	24
1.8.5	Agua	25
1.8.6	Drenajes y alcantarillado	25
1.8.7	Mercado	25
1.9	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	26
1.9.1	Producción agrícola	26
1.9.2	Producción pecuaria	26
1.9.3	Producción artesanal	27
1.9.4	Producción industrial	27
1.9.5	Servicios	28

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
2.2	PRODUCCIÓN	30
2.2.1	Área cultivada, volumen y valor de la producción	31
2.2.1.1	Microfincas	31
2.2.1.2	Fincas subfamiliares	32
2.2.1.3	Fincas familiares	33
2.2.2	Destino	33
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	34
2.4	COSTOS	34
2.4.1	Costos en microfincas	34
2.4.2	Costos en fincas subfamiliares	36
2.4.3	Costos en fincas familiares	37
2.5	FINANCIAMIENTO	38
2.6	COMERCIALIZACIÓN	39
2.6.1	Proceso de comercialización	39
2.6.1.1	Concentración	39
2.6.1.2	Equilibrio	39
2.6.1.3	Dispersión	39
2.6.2	Análisis de la comercialización	40
2.6.2.1	Análisis institucional	40
2.6.2.2	Análisis funcional	40
2.6.2.3	Análisis estructural	43
2.6.3	Operaciones de comercialización	43
2.6.3.1	Canal de comercialización	44
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	44
2.7	ORGANIZACIÓN	45
2.7.1	Generación de empleo	47

2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	47
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA	48

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
3.1.1	Presentación del producto propuesto	49
3.1.2	Producción anual	50
3.1.3	Mercado meta	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	Objetivos generales	51
3.3.2	Objetivos específicos	51
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Descripción del producto	52
3.4.2	Oferta	54
3.4.3	Demanda	56
3.4.4	Precio	63
3.4.5	Comercialización	63
3.4.5.1	Proceso de comercialización	63
3.4.5.2	Concentración	63
3.4.5.3	Equilibrio	64
3.4.5.4	Dispersión	64
3.4.6	Análisis de comercialización	64
3.4.6.1	Análisis institucional	65
3.4.6.2	Análisis funcional	65
3.4.6.3	Análisis estructural	68
3.4.7	Operaciones de comercialización	69
3.4.7.1	Canal de comercialización	70
3.4.7.2	Margen de comercialización	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	73
3.5.1	Localización del proyecto	73
3.5.1.1	Macrolocalización	73
3.5.1.2	Microlocalización	73
3.5.2	Nivel tecnológico	74
3.5.3	Tamaño del proyecto	74
3.5.4	Recursos	74
3.5.4.1	Humanos	74
3.5.4.2	Físicos	74
3.5.4.3	Financieros	75
3.5.5	Producción	75

3.5.5.1	Proceso productivo	75
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	80
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	80
3.7.1	Plan de inversión	80
3.7.1.1	Inversión fija	80
3.7.1.2	Capital de trabajo	81
3.7.1.3	Inversión total	82
3.7.1.4	Estados financieros	83
3.7.2	Costo de producción	83
3.7.2.1	Estado de resultados	84
3.7.3	Financiamiento	86
3.7.3.1	Fuentes internas	86
3.7.3.2	Fuentes externas	86
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	87
3.8.1	Punto de equilibrio	87
3.8.2	Tasa de recuperación de la inversión	90
3.8.3	Tiempo de recuperación de la inversión	90

**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

4.1	ORGANIZACIÓN	92
4.1.1	Organización empresarial propuesta	92
4.1.2	Tipo y denominación	92
4.1.3	Justificación	93
4.1.4	Objetivos de la organización	93
4.1.5	Localización	94
4.1.6	Marco jurídico	94
4.1.7	Diseño organizacional	96
4.1.7.1	Sistema de organización	96
4.1.7.2	Estructura organiconal	96
4.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	98
4.2	RECURSOS NECESARIOS	100
4.2.1	Humanos	100
4.2.2	Materiales	100
4.2.3	Financieros	100
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	100
4.3.1	Planeación	101
4.3.2	Organización	103
4.3.3	Integración	104
4.3.4	Dirección	104

4.3.5	Control	105
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	106
4.4.1	Social	106
4.4.2	Económica	106
4.4.3	Cultural	106
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXO (MANUAL DE ORGANIZACIÓN)	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>P.</b>
1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Centros Poblados por Categoría. Período: 1994 - 2005.	6
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población por Rango de Edad. Período: 1994, 2002 y 2005	10
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población Según Sexo. Período: 1994, 2002 y 2005.	11
4	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población Según Área Geográfica. Período: 1994, 2002 y 2005.	12
5	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población Según Etnia. Años: 1994 y 2002.	13
6	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa -PEA- Según Sexo. Período: 1994, 2002 y 2005	14
7	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa. Distribuida por Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2005. (En porcentaje de hogares).	15
8	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Nivel de Ingresos. Período: 1994 y 2002.	17
9	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra por Estrato. Censo Agropecuario 1979.	20
10	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra por Estrato. Censo Agropecuario 2003.	21

11	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción Anual de Maíz. Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2005.	31
12	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Destino de la Producción Anual del Maíz. Según Diagnóstico de la Muestra. Año 2005.	33
13	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Costo de Producción. Microfincas, Nivel tecnológico I. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	35
14	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Costo de Producción. Microfincas, Nivel Tecnológico II. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	36
15	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Costo de Producción. Finca Subfamiliares, Nivel Tecnológico II. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	37
16	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Costo de Producción. Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	38
17	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Márgenes de Comercialización. Fincas Subfamiliares y Familiares. Año: 2005.	45
18	República de Guatemala. Oferta Total Histórica de Mora. Período: 2000 - 2004. (Expresado en libras)	55
19	República de Guatemala. Oferta Proyectada de Mora. Período: 2005 - 2009. (Expresado en libras).	56
20	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Mora. Período: 2000 - 2004. (Expresado en libras).	58

21	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Mora. Período: 2005 - 2009. (Expresado en libras).	59
22	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Mora. Período: 2000 - 2004. (Expresado en libras).	60
23	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Mora. Período: 2005 - 2009. (Expresado en libras).	61
24	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Historica de Mora. Años: 2000 - 2004. (Expresado en libras).	62
25	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Mora. Años: 2005 - 2009. (Expresado en libras).	62
26	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Márgenes de Comercialización. En Presentación de Bandejas de Media Libra. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	71
27	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Márgenes de Comercialización. En presentación de Bandejas de Una Libra. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	72
28	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Inversión Fija. Año: 2005. (Cifras en quetzales).	81
29	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Capital de Trabajo. Año: 2005. (Cifras en quetzales)	82
30	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Inversión Total. Año: 2005, (Cifras en quetzales).	83

- 31 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango.  
Proyecto: Producción de Mora. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Correspondiente al Segundo Año de Producción. Año: 2005 (Cifras en quetzales). 84
- 32 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango.  
Proyecto: Producción de Mora. Estado de Resultados Proyectado. Correspondiente al Segundo Año de Producción. Año: 2005. (Cifras en quetzales). 85
- 33 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango.  
Proyecto: Producción de Mora. Propuesta de Financiamiento. Año: 2005. (Cifras en quetzales). 87

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>P.</b>
1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Canal de Comercialización. Fincas Subfamiliares y Familiares. Año: 2005	44
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz. Estructura Organizacional. Microfinca, Finca subfamiliar y Familiar. Año: 2005	46
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Canales de Comercialización. Año: 2005.	70
4	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Diagrama de Flujo. Año: 2005	79
5	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Mora. Estructura Organizacional. Cooperativa de Desarrollo Agrícola, R.L., "La Estancia".	97

## ÍNDICE DE MAPA

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>P.</b>
1	Mapa del municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango. Localización Geográfica. Año: 2005.	3

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desde 1,973 adoptó como uno de los medios académicos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), para finalizar la formación profesional del estudiante y así optar al título de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador(a) de Empresas.

Por medio de esta investigación, el estudiante universitario conoce las necesidades y problemas nacionales, a su vez aporta ideas, conclusiones y recomendaciones con el fin de contribuir al desarrollo socioeconómico de los Municipios.

Uno de los propósitos del Ejercicio Profesional Supervisado, es vincular al estudiante con la realidad que actualmente impera en el Sector Agrícola del país; y sirve como método para evaluar el grado de conocimiento del practicante, previo a graduarse como profesional de la Facultad.

Como consecuencia de la investigación que realizó el grupo de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de las carreras de Contador Público y Auditor, Administración de Empresas y Economía, para el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, surge el presente informe que lleva por nombre “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango; que tiene como objetivo fundamental, presentar información útil y viable para las personas e instituciones interesadas en impulsar el desarrollo económico y social de la población.

En la investigación se utilizaron instrumentos, técnicas y métodos, entre los que se encuentran; resúmenes, cuestionarios y técnica por muestreo, se utilizó un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%, también se recurrió al método científico en las fases siguientes: indagatoria, demostrativa y expositiva. La indagatoria se concretó en el momento de encuestar 792 hogares, así como la realización de entrevistas; la demostrativa en el momento que se confrontó la teoría con los resultados de la investigación de campo, y finalmente la expositiva que consiste en la divulgación de los resultados obtenidos a través del presente informe.

El estudio se desarrolló a través de un seminario preparatorio, en el que se recibió orientación general y específica sobre proyectos, visita preliminar al municipio de Cantel, con el propósito de recolectar la idea del perfil de un proyecto viable y el trabajo de campo, el cual se concretizó en el mes de octubre de 2005, por medio de encuestas, entrevistas y observaciones; del cual resulta el presente informe.

Al inicio de la investigación y durante el trayecto de las actividades, se encontraron diferentes limitaciones, tales como: Los desastres sufridos con la tormenta Stan, que a su paso deterioró las vías de comunicación y de acceso en algunas comunidades; como también la poca colaboración de los habitantes de algunas aldeas, por la desconfianza que prevalece en la región, consecuencia del conflicto armado interno que la región sufrió en décadas anteriores.

Al concluir el trabajo de campo, algunos vecinos del Municipio colaboraron ampliamente en proporcionar información valiosa para complementar la presente investigación; se agradece especialmente al señor Alfonso Nulasco, del Consejo Comunitario de Desarrollo de Cantel, a los señores Alcaldes Auxiliares de algunas comunidades y a la población en general.

El informe se compone de los siguientes capítulos: El capítulo uno describe los aspectos generales del municipio de Cantel, éstos son de suma importancia para la organización, comercialización y producción de los cultivos agrícolas.

En el capítulo dos, se desarrolla la situación de la producción del maíz en el Municipio, en el que se mencionan: Las características generales, producción, tecnología, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

El capítulo tres, se conforma por la propuesta de inversión del producto potencial que se identificó en el Municipio, se trata del “Proyecto: Producción de Mora”, que contiene lo siguiente: Descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico y financiero.

En el capítulo cuatro se plantea la organización empresarial, para que el proyecto alcance el éxito en su operación administrativa.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexo y bibliografía que se derivaron de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

Se analizan los aspectos importantes que de manera general refleja la situación socio-económica del municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango para su mejor conocimiento.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se da a conocer el municipio de Cantel los aspectos históricos, localización, extensión, clima y orografía, que en su conjunto marca el inicio del diagnóstico socioeconómico.

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

“La conquista de este territorio se produce en 1524, posteriormente “en 1551 se produce el primer enfrentamiento legal entre los aborígenes de Julul Chih Salanchih, Rig’obal Chih (hoy aldeas de Xecam, Estancia, Pachaj, Chirijquiac y Urbina) con los españoles”. El documento seis de la Municipalidad registra la defensa del territorio que presentaron en la llamada “Tradición testimoniada de 1551” da como resultado que se entregue una “Legua de resguardo concedida por ley” para legitimar los derechos de conquista. Como los españoles exigían un documento escrito y éste no existía por ser un acuerdo verbal, no hubo más remedio para los habitantes que trasladarse a la legua de resguardo otorgada por ley”<sup>1</sup>.

Este hecho sitúa en 1551 la fundación del pueblo porque los moradores del otro lado del río Samalá perdieron sus tierras y tuvieron que aceptar la legua de territorio en Chojoyub (sobre el cerro o montaña) para sobrevivir, lugar que ocupa actualmente la cabecera municipal.

---

<sup>1</sup> Mariano Cornejo Sam. El patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel, Municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, Año 2004. Pág. 19.

En sus inicios el lugar se nombró como “Pueblo de Nuestra Señora de la Asunción de Cantel” según se observa en algunos documentos que forman parte del patrimonio de la municipalidad de Cantel. Se relata una leyenda que habla de la aparición de la imagen de la Virgen María sobre el tronco de un ciprés, lo cual fue observado por los nuevos habitantes del lugar, quienes lo cortaron y lo llevaron al lugar de donde provenían (Ilanos de la Estancia) para edificar allí su templo, sin embargo al amanecer la imagen ya no estaba allí, al volver a Chojyub’ encontraron nuevamente la imagen de la Virgen por lo que iniciaron la construcción del templo en ese lugar, donde actualmente se encuentra, junto a los restos del ciprés que está bajo el altar mayor. Este templo se ha convertido en Patrimonio Cultural de Guatemala y se encuentra protegido por la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación. A su alrededor se dio la traza de la ciudad con una retícula adecuada a la topografía del lugar, con su plaza y el ayuntamiento.

“La tradición oral, deduce que el nombre de municipio de Cantel probablemente se derivó del vocablo quiché “CAN” o “K’AN” que significa amarillo y “TEL” que significa rocas, “Rocas Amarillas”. Esta misma tradición dice que probablemente provenga del nombre común “CANTIL” dado a una variedad de víbora (la *Agkistrodon Bilineatus*) ya extinguida en el municipio”<sup>2</sup>.

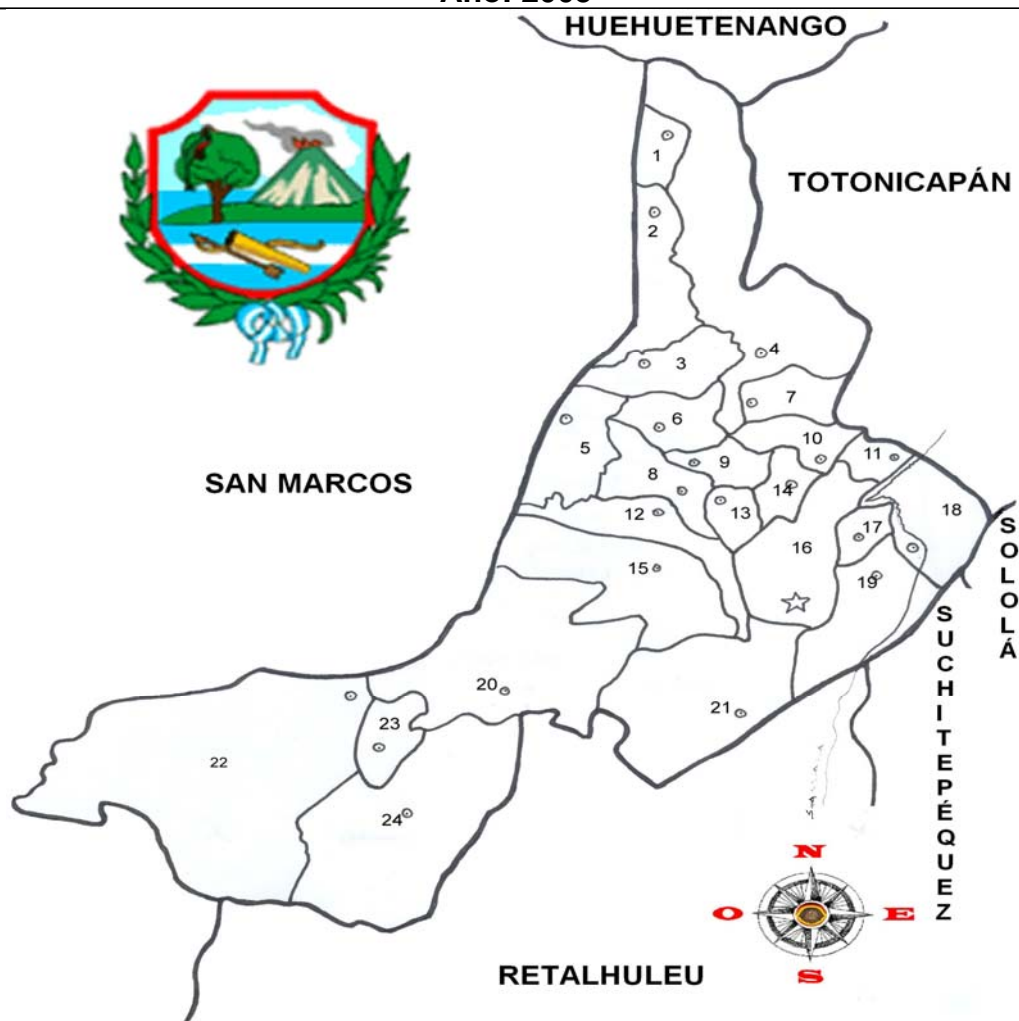
### **1.1.2 Localización y extensión territorial**

Cantel se ubica en el Altiplano Occidental del país en la REGION VI, a 12 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango, colinda al norte con los municipios de Salcajá y San Cristóbal Totonicapán, al este con los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá. Al sur con Zunil y al oeste con Almolonga.

---

<sup>2</sup> Secretaría General de Planificación, Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza. Información básica sobre el municipio de Cantel, Quetzaltenango. Pág. 11.

**Mapa 1**  
**Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2005**



Localización en el mapa		
1 Cabricán	9 San Miguel Sigüilá	17 Almolonga
2 Huitán	10 Olintepeque	18 Cantel
3 Sibilia	11 Salcajá	19 Zunil
4 San Carlos Sija	12 Concepción Chiquirichapa	20 Colomba
5 Palestina de los Altos	13 San Mateo	21 El Palmar
6 Cajolá	14 La Esperanza	22 Coatepeque
7 San Francisco la Unión	15 San Martín Sacatepéquez	23 Flores Costa Cuca
8 San Juan Ostuncalco	16 Quetzaltenango ©	24 Génova

Fuente: Elaboración propia con base en datos Mapas de Guatemala del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala.

### **1.1.3 Clima**

Por lo general el clima es frío pero se acentúa en los meses de diciembre a febrero, la temperatura desciende en promedio hasta cinco grados bajo cero y de una máxima de 22.4 grados centígrados. Se trata de un clima húmedo, la neblina cubre las montañas por las tardes, noches y madrugadas, el viento es fuerte y provoca remolinos en las aldeas de Urbina, Chirijquiac, Estancia y Xecam.

- **Temperatura máxima**

Una temperatura máxima se produjo en marzo de 2,005 con 32 grados centígrados, con valores cercanos se presentó el mes de abril; desciende considerablemente de octubre a enero, con una media de 23 grados centígrados, dos grados más que los datos del año 1994.

- **Temperatura media**

Se registró el valor más alto en noviembre de 2004 con 18.3 grados centígrados y el más bajo en enero con 12 grados centígrados, se mantiene más o menos estable el resto del año.

- **Temperatura mínima**

En 1994 la temperatura más baja que se registró fue de, menos cinco punto tres grados centígrados en enero, actualmente la mínima es de tres punto siete grados centígrados.

- **Oscilación de la temperatura ambiental**

Se registran oscilaciones entre 13 grados y 21.8 grados centígrados esto se considera brusco por el corto tiempo en que se manifiestan.

- **Ocurrencia de heladas**

Se producen de enero a febrero y de noviembre a diciembre, los meses en que menos se producen son abril y mayo.

#### **1.1.4 Orografía**

Se rodea de majestuosos cerros que componen la Sierra Madre, entre los cuales están el K'iyac al norte, al este el Parraxquim, el Jolom y el Icham, al sur los cerros de Chicovix y el Purjá y al oeste los cerros de Chonimjyub.

### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Cantel es un municipio que por su proximidad a la cabecera departamental lo convierte en un importante centro de atención para el desarrollo del departamento de Quetzaltenango, a continuación se describe la división política se indican las variaciones que han ocurrido de 1994 a 2005, de igual forma se desarrolla la división administrativa.

- **División política**

Éste Municipio representa el cuatro por ciento del territorio de Quetzaltenango, se conforma por la cabecera municipal, del mismo nombre, y ocho aldeas: Pasac I (Por la Pradera I), Pasac II (Por la Pradera II), Pachaj (Por los Pinos), Chuisuc (Por la Recta), Estancia, Chirijquiac (Detrás del Cerro de la Pulga), Xecam (debajo de la Escalera) y Urbina.

Cantel la cabecera municipal tiene cuatro kilómetros de extensión. Colinda al norte con Quetzaltenango, al sur con Zunil, al este con las aldeas de Pasac I y Pasac II, al oeste con los municipios de Almolonga y Zunil.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados por Categoría**  
**Período: 1994 – 2005**

Centro poblado	Categoría en 1994	Categoría en 2005
Cantel	Pueblo	Pueblo
Chirijquiac	Caserío	Aldea
Chuisuc	Caserío	Aldea
La Estancia	Caserío	Aldea
Pasac I	Caserío	Aldea
Pasac II	Caserío	Aldea
Pachaj	Caserío	Aldea
Urbina	Caserío	Aldea
Xecam	Caserío	Aldea
Chuisacab	Caserío	Caserío
Chuitzuribal	Caserío	Caserío
Xejuyub	Caserío	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Conforme a estos datos, se observa que aumentó el número de habitantes en la mayor parte de los caseríos lo que se les reconoce con la categoría de aldeas, tres caseríos mantienen su categoría lo cual según la encuesta se debe a la migración interna de los habitantes a las aldeas de Pasac I y Pasac II, por su cercanía con Quetzaltenango y la facilidad del transporte.

- **División administrativa**

Los aspectos administrativos del Municipio se encuentran a cargo de la Municipalidad, la autoridad máxima es el Alcalde y el Concejo Municipal, integrado por concejales y síndicos, el secretario municipal y los vocales, cuenta además con el personal administrativo necesario para el funcionamiento de la misma.

La organización en las aldeas se conforman por alcaldes comunales, antes auxiliares, con suficiente poder de convocatoria, cuentan con sistemas de

pregones para solicitar auxilio o la participación de las comunidades en las actividades a desarrollar, se cuenta además con los Consejos Comunitarios de Desarrollo (Cocodes), para la supervisión de las actividades que se realizan, principalmente para las propuestas de inversión social o productivas de cada centro poblado.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

En el Municipio existen amplios bienes naturales que se aprovecha poco por diversos motivos que van desde lo económico, social, educativo y político.

#### **1.3.1 Bosques**

Las unidades bioclimáticas y los suelos poseen las características que van desde el bosque húmedo montano subtropical (BHMBBS) hasta bosque húmedo montano bajo subtropical (BMHBS). El segundo grupo colinda con los municipios de Zunil y Almolonga donde se presenta claramente la transición climática de una zona fría a una templada.

Las especies que se encuentran en el medio son: pino blanco (*pinus avacahuite*), pinabete (*abies guatemalensis*), ciprés común (*cupressus lusitánica*), *quercus spp*, pino de las cumbres (*pinus hartwegii*), pino triste (*pinus psdustrobus*), salvia (*Budleia*), arrayán *baccharis vacinioides*, pajón *stipa ichu* y pino colorado (*pinus rudis*).

De los 54 Km<sup>2</sup> que compone el territorio, 8 km<sup>2</sup> tienen cobertura boscosa y 4.8 Km<sup>2</sup> constituyen el Parque Regional Municipal Reserva Ecológica. Dicho parque constituye parte de la Sierra Chuatroj y en él se aprecian los cerros: Jolom, Chwi Icham, Chorralljuyub, Chuinajtajuyub (bosque natural de pinabete) en estos cerros se encuentran bosques latifoliados mixtos, de coníferas y el más importante: un remanente de bosque natural puro de pinabete (*Abies*

guatemalensis Rehder) con diferentes estratos de regeneración, dicha especie está en peligro de extinción.

### **1.3.2 Agua**

El Municipio se encuentra entre las montañas de la Sierra Madre en la pendiente que baja al Océano Pacífico, el río Samalá es el más importante de Quetzaltenango, atraviesa Cantel, a su paso por el territorio se alimenta de los nacimientos existentes que se constituyen en afluente, como lo es el Racaná que pasa entre las aldeas de Pasac I y II, allí se encuentran los nacimientos de Chotzolojché de agua tibia y el balneario Sacmekená (Peña de Oro) construido en 1934, en la cabecera se encuentran dos nacimientos de agua que son el Panim ciguán (por el barranco grande) y el Papixbal (por el quebradero), a Xecam lo atraviesan riachuelos que vienen del cerro Paraxquim.

La aldea La Estancia se atraviesan dos riachuelos de este a oeste, el Nimjá y el Chutjá que desembocan también en el río Samalá, existen otros riachuelos de menor importancia, sin embargo todo esto hace de las tierras de Cantel una tierra fértil a pesar de la deforestación que pone en riesgo el potencial hídrico de la región.

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos del municipio de Cantel corresponden a la serie Camanchá Patzité y misceláneas, a continuación se describe cada uno de ellos:

- **Camanchá**

El símbolo de este suelo es Cm, pertenece al de las montañas volcánicas, desarrollados sobre material ardiente, de color café muy oscuro, de textura franco arcillosa, de relieve ondulado hasta fuertemente ondeado, posee buen drenaje. El suelo superficial es también de color café muy sombrío, arena franca

friable, de 50 centímetros de espesor. El subsuelo es café amarillento, friable, franco arenosa y de 75 centímetros de profundidad, cubre el 40% de la superficie del Municipio.

- **Patzité**

Su símbolo es PZ, se compone por material que consiste en ceniza volcánica pomácea de color claro, de relieve bien drenado, oblicuo, de textura franco arenosa, friable, el suelo superficial es de color café oscuro, de 15 a 25 centímetros de espesor, el subsuelo es café amarillento, friable, franco arcillo-arenosa de cien centímetros de espesor aproximado, cubre el 50% de extensión de Cantel.

- **Misceláneas**

Son cimbras impetuosas que pertenecen a los suelos de las clases de miscelánea, contiene áreas donde no existe una clase particular de suelo o en el que las condiciones geológicas o algún otro factor limita su uso agrícola permanente, algunas se adaptan al cultivo de cosechas de corto período de crecimiento, este abarca el diez por ciento de la superficie del Municipio.

## **1.4 POBLACIÓN**

Para el análisis de la población de Cantel se toma en cuenta la edad, la escolaridad, la población económicamente activa y las principales características de la población.

Según el Censo de Población de 1994 el total de habitantes era de 23,180, según la encuesta y las proyecciones respectivas, con base a los censos de 1994 y 2002 se incrementó a 30,888, la población de Cantel en 2005 es de 35,129 por lo que se estima una tasa de crecimiento del 3.65% con un promedio

de cinco personas por familia y una densidad poblacional de 1,564 personas por kilómetro cuadrado.

Los datos reflejan que la población se incrementó de 1994 a 2005 en 11,949 personas en aproximación lo que provoca el aumento de las necesidades básicas no cubiertas a la población como la alimentación, la vivienda, educación y trabajo esto se debe al poco desarrollo económico del Municipio.

#### 1.4.1 Población por edad

Este estudio permite ver la distribución de la población y a través de el se obtienen las tendencias que deben esperarse en cuanto a las tasas de natalidad y mortalidad.

En el siguiente cuadro se muestra la población en los rangos definidos por el Instituto Nacional de Estadística.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por Rango de Edad**  
**Período: 1994, 2002 y 2005**

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	10,199	44	12,849	42	15,031	43
15 a 64	12,146	52	16,741	54	18,495	53
65 y más	823	4	1,298	4	1,603	4
<b>Total</b>	<b>23,168</b>	<b>100</b>	<b>30,888</b>	<b>100</b>	<b>35,129</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

La muestra de 792 hogares que se encuestó, indica que la mayor concentración de personas se encuentra dentro del rango de 15 a 64 años y representa el

53%. Esto evidencia la inmigración que sufrió el Municipio en el período contemplado de 1994 a 2005 y que se incrementó la tasa de crecimiento de Cantel.

#### 1.4.2 Población por género

Conforme al X Censo de Población de 1994 el número de habitantes se incrementó a 23,180 de los cuales el 50% son hombres y el 50% mujeres, en la proyección a 2005 se incrementa a un total de 35,129 habitantes y de acuerdo al dato de la encuesta, se mantienen estos porcentajes con un ligero acrecentamiento femenino de cero punto siete por ciento. A continuación se realiza una comparación entre los datos del censo de 1994 y la proyección a 2005.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Según Sexo**  
**Período: 1994, 2002 y 2005**

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	11,539	50	15,477	51	17,799	51
Femenino	11,641	50	15,411	49	17,330	49
Totales	23,180	100	30,888	100	35,129	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Los porcentajes de habitantes se mantienen casi estáticos, existen ligeras variaciones con respecto a 1994. Se proyecta un ligero incremento en el género masculino en el año 2005, esto indica que existe demanda de servicios básicos como el empleo, la educación, salud y vivienda; la escasez de algunos de estos servicios provoca la migración hacia otros territorios como la ciudad capital de

Guatemala o los Estados Unidos de América en busca de una mejor calidad de vida.

### 1.4.3 Población urbana y rural

De acuerdo con el censo de 1994 se determinó que el 15% de la población reside en el área urbana y el 85% en el área rural, como urbana se entiende, conforme criterio de la Dirección General de Estadística, toda aquella población que se reconoce oficialmente con la categoría de villa o pueblo, y rural las aldeas, caseríos o fincas.

Al momento de efectuar el estudio de campo se establece que no existe gran diferencia entre los servicios que cuenta el pueblo en comparación con algunas de sus aldeas como La Estancia, Pasac I, Pasac II y Xecam, éstas cuentan con igual o mejor infraestructura que la misma cabecera municipal, lo que el Instituto Nacional de Estadística tomó en consideración para asignarles la categoría de área urbana.

En el siguiente cuadro se presenta la forma en que se encuentra distribuida la población de Cantel.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Según Área Geográfica**  
**Período: 1994, 2002 y 2005**

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	3,557	15	17,121	55	21,077	60
Rural	19,623	85	13,767	44	14,052	40
Totales	23,180	100	30,888	100	35,129	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El incremento de la población en las áreas urbanas se debe en buena parte a la implementación de los servicios básicos por parte de los comités y de la municipalidad del Municipio, de esta manera se logró que las aldeas La Estancia, Pasac I y Pasac II, sean reconocidos como áreas urbanas.

#### 1.4.4 Población étnica

La población de Cantel es en su mayoría indígena, de origen quiché que es el idioma maya que se habla en la región aunque igualmente se practica el español por lo que se trata de una región bilingüe. Con la misma base de los cuadros anteriores se presenta éste para conocer los porcentajes de la población que pertenecen a las diferentes etnias existentes en el Municipio, las mujeres portan en un 83% trajes típicos mientras que los hombres perdieron esta tradición.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Según Etnia**  
**Años: 1994 y 2002**

Género	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Maya (Quiché)	21,799	94	29,198	95
Ladino	1,381	6	1,609	5
Garífuna			8	
Otros			73	
<b>Totales</b>	<b>23,180</b>	<b>100</b>	<b>30,888</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población es predominantemente indígena, sin embargo al realizar la encuesta se establece la pérdida del idioma quiché a pesar de que, según la muestra existe una población bilingüe en un porcentaje de 83% en las personas mayores de 20 años, los menores de edad ya no aprenden los dos idiomas sino únicamente el español, para evitar que los discriminen de acuerdo a las razones

expuestas por el 90% de los padres de familia que se entrevistaron, existen aldeas como La Estancia, Xecam y Chirijquiac donde existe un 20% de niños bilingües mientras lugares como Pasac I y II el porcentaje baja a un dos por ciento y en el resto de aldeas el cinco por ciento.

#### 1.4.5 Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa corresponde a “todas aquellas personas que se encuentran entre los siete y los 65 años de edad, se excluye a los que no tienen trabajo pero tampoco lo buscan, se excluyen además las amas de casa, los estudiantes, los jubilados y otros similares”<sup>3</sup>.

A continuación se observa en el cuadro la confrontación de los resultados de 1994 con los proyectados a 2005.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa -PEA- Según Sexo**  
**Período: 1994, 2002 y 2005**

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	5,096	79	8,332	75	9,178	73
Femenino	1,327	21	2,736	25	3,453	27
Totales	6,423	100	11,068	100	12,631	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Se observa que en el sector femenino la PEA pasó de un 21% a un 25%, este incremento de cuatro por ciento se debe principalmente a la participación de la mujer en la economía del municipio, en el sector masculino disminuyó cuatro puntos porcentuales, esto se debe a la emigración, que de acuerdo a la

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Quetzaltenango, Características Generales de Población y Habitación. Guatemala, Noviembre de 1996. Pág. 121.

encuesta un 96% se trasladó a la ciudad de Quetzaltenango, la ciudad Capital y hacia los Estados Unidos de Norte América por razones económicas.

A continuación se encuentra el cuadro de la distribución de la población económicamente activa de acuerdo a la actividad económica en que se desempeña.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Distribuida por Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2005**  
**(En porcentaje de hogares)**

Actividad productiva	1994	2002	2005
Agricultura	37	35	35
Pecuario	3	4	3
Artesanías	34	34	36
Comercio	9	10	8
Servicios profesionales	1	1	2
Otros	16	16	16
<b>Totales</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

La actividad principal es la artesanal que es superior a un punto porcentual ante el sector agrícola, que viene en disminución esto se debe a que la tierra cultivada su fin es el autoconsumo. El sector comercio es una actividad que viene en crecimiento, se fortalece por la cercanía del Municipio con la ciudad de Quetzaltenango.

#### **1.4.6 Niveles de pobreza**

De acuerdo al método de la línea de pobreza que relaciona el ingreso-gasto, el gasto para este fin toma en cuenta la canasta básica vital, la cual incluye los

productos de primera necesidad, para la satisfacción de las necesidades básicas que permitan el desarrollo humano.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, a septiembre de 2005 el costo de la canasta básica es de Q1,532.00 por lo que es necesario estimar la canasta básica vital que incluye aproximadamente el 55% de gastos de alimentación por lo que habría que agregarle el 45% en otros gastos para completar la canasta básica vital que quedaría en Q2,324.00.

Dentro de los niveles de pobreza se consideran los no pobres, los pobres y los de extrema pobreza.

#### **1.4.7 Empleo y niveles de ingreso**

Conforme a las actividades económicas que se realizan en la población de Cantel se determinó que el 35% se dedica a la agricultura, el 36% a las artesanías, ocho por ciento a la industria, el diez por ciento al comercio y el tres por ciento al sector pecuario, el ocho por ciento a otras actividades. Un seis por ciento recibe remesas del extranjero.

Se establece que el salario en todos los sectores se encuentra por debajo del salario mínimo por lo que se presenta el siguiente cuadro para tener una idea de esta situación y su comparación con el salario mínimo.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Nivel de Ingresos**  
**Período: 1994 y 2002**

Ingresos	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Q1.00 A Q300.00	98	2	123	2
Q301.00 A Q500.00	429	8	546	8
Q501.00 A Q1,000.00	2,321	43	3,392	53
Q1,001.00 A Q1,250.00	1,239	23	1,239	19
Q1,251.00 A Q2,000.00	1,263	23	956	15
Q2,001.00 A MÁS	46	1	196	3
<b>Totales</b>	<b>5,396</b>	<b>100</b>	<b>6,452</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Conforme a estos ingresos se limita el acceso para satisfacer las necesidades básicas y el nivel de pobreza se mantiene. El 82% de la población tiene ingresos menores al salario mínimo, esto se traduce en la falta de alimentación para el sustento diario. Además es sinónimo de exclusión por no tener la facilidad de acceso al goce de sus derechos civiles y sociales, que la Constitución Política de la República garantiza.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se refiere a la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el municipio de Cantel.

### **1.5.1 Régimen de tenencia de la tierra**

La divergencia en la posesión de la tierra viene desde la conquista y se ha acentuado con el transcurrir del tiempo, al concluir el dominio político español no se modificó la estructura económica sino que más bien se resaltaron las características y tendencias de la sociedad colonial en cuanto a la posición

dominante. La Reforma Liberal de 1871 favoreció la supresión de tierras comunales en pro de la clase vinculada al régimen de esa época.

De acuerdo al Censo de 1979 en Cantel existían diferentes formas de régimen de tenencia de tierra, las cuales se describen a continuación:

- **Propias**

Se trata cuando el productor aprovecha la tierra en propiedad o de su esposa y que tiene el derecho de transferirla. Incluye además la tierra de la que no posee título de propiedad pero que trabaja sin tener que pagar alquiler. Representa el 72% del total de fincas del Municipio.

- **Arrendadas**

Se trata de aquellas tierras por las que el productor cancela cierta cantidad por el aprovechamiento de las mismas. Se denomina así a las tierras que no son aprovechadas por los propietarios y son arrendadas a los agricultores para la siembra de cultivos, representan el 17%, normalmente las arrendan a personas de Zunil y Almolonga para el cultivo de hortalizas.

- **Colonato**

Es la tierra que el productor aprovecha en calidad de colono, que se dice aquella persona que vive en forma permanente en una finca y tiene el derecho de sembrar una o más parcelas sin pagar renta alguna en efectivo, únicamente el compromiso de trabajar todo o parte del tiempo en la misma, recibe como pago parte en especie y en efectivo o todo en efectivo, representa el uno por ciento.

- **Comunal**

Es la tierra que aprovecha un productor por ser parte de una comunidad, se excluyen las tierras municipales, esto abarca el ocho por ciento.

- **Formas mixtas**

Son aquellas formas de tenencia no clasificadas y que resultan de una combinación de las formas antes descritas, representan el dos por ciento.

Según los datos del Censo de 1979 el Municipio tenía 1,528 fincas, el mayor porcentaje pertenece a las fincas propias con un 52.56%, sin embargo como se trata de un recurso inelástico esto indica que cada cierto período se tiene menos acceso a la tierra.

- **Ejidos Municipales**

Existen dos ejidos en Pasac II, se trata de dos manzanas de terreno que se dedican a la siembra de hortalizas, lo que beneficia a cuatro familias.

### **1.5.2 Concentración de la tierra**

Son las extensiones de tierra que por razones históricas no se encuentran distribuidas en forma proporcional, para efectos de estudio las unidades productivas investigadas con el régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el INE en los Censos Agropecuarios en 1979 y 2003, que se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra por Estrato**  
**Censo Agropecuario 1979**

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	No.	%	No.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	1,188	78	548	34	77.75	34.2		
Subfamiliares	215	14	253	16	91.82	49.99	3,886.72	3,140.24
Familiares	97	6	267	17	98.17	66.66	6,120.72	4,907.52
Multifamiliares medianas	26	2	242	15	99.87	81.77	8,027.36	6,657.33
Multifamiliares grandes	2		292	8	100	100	9,987.00	8,177.00
<b>Totales</b>	<b>1,528</b>	<b>100</b>	<b>1,602</b>	<b>100</b>			<b>28,021.80</b>	<b>22,882.10</b>

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

La concentración de la tierra se encuentra en las fincas multifamiliares grandes, multifamiliares familiares medianas y familiares. Mientras que en las subfamiliares y microfincas aumenta el fraccionamiento esto se debe a que los propietarios otorgan en herencia a sus hijos.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra por Estrato**  
**Censo Agropecuario 2003**

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	No.	%	No.	%	s Xi	Sup. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	3,281	91	439	28	91	27.42		
Subfamiliares	265	7	306	19	98.46	46.53	4,234.23	2,699.77
Familiares	29	1	287	18	99.3	64.45	6,345.75	4,620.43
Multifamiliares medianas	23	1	277	17	99.95	81.77	8,119.76	6,441.78
Multifamiliares grandes	2		292	18	100	100	9,995.00	8,177.00
<b>Totales</b>	<b>3,600</b>	<b>100</b>	<b>1,601</b>	<b>100</b>			<b>28,694.74</b>	<b>21,938.98</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IVI Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior los estratos de fincas que se detallan son los que se encuentran en el Municipio de acuerdo a la extensión que cada una representa y que responde a la estructura agraria encontrada en el mismo.

De acuerdo a la encuesta, predominan las microfincas y fincas subfamiliares que representan el 98% del total de fincas de Cantel mientras que las familiares y multifamiliares que representan los latifundios les corresponde el 2%, pero el 35% en extensión.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La vía de acceso principal es la carretera que conduce de Quetzaltenango a Retalhuleu, de la Cabecera Municipal a la carretera existe un camino de dos kilómetros y medio, del entronque a la ciudad de Quetzaltenango concurren seis kilómetros, las aldeas de Pasac I y II se encuentran a la par de la carretera a tres minutos del entronque.

El 15% de los caminos se halla en condiciones aceptables, la mayor parte es de terracería de acuerdo a la época climática existe mucho polvo ó lodo en las aldeas Urbina, Chirijuiac, Pachaj y Xecam, parcialmente están con asfalto las aldeas de Pasac I, Pasac II y Chuisuc.

### **1.6.1 Transporte**

Existen 25 camionetas en Cantel, con un precio de Q2.00, cada aldea cuenta con su respectivo servicio así como la conveniencia de utilizar los buses de Zunil y la costa que utilizan las personas de la Fábrica y de las aldeas de Pasac I y II, el servicio es normal entre semana pero muy irregular los domingos y días festivos en los cuales las personas hacen uso de los servicios de pickups para trasladarse con un valor de Q1.00.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

El sistema organizacional es uno de los puntos importantes que el Municipio deberá tomar en consideración para el desarrollo de la población. Históricamente sobresalen líderes como los que se opusieron a la construcción de la Fábrica en terrenos del pueblo y se opusieron también a formar parte de las patrullas de autodefensa civil, la organización del pueblo puede ser una amenaza o una fortaleza, esto dependerá de la buena dirección que tengan sus dirigentes.

### **1.7.1 Organización social**

Se establece que existe mejor organización social que productiva, en las entrevistas se observó que el 90% de la población está dispuesta a colaborar en forma directa o indirecta en los comités ya sea con trabajo, dinero o materiales.

#### **1.7.1.1 Comités**

Existen 70 comités pro-mejoramiento de caminos, introducción de drenajes y agua entubada, todos ellos reciben apoyo de los alcaldes comunitarios y con la formación de los Comités Comunitarios de Desarrollo Social (COCODES), estos últimos tienen el derecho de recibir información y capacitación en aspectos administrativos y de participación para que cada vez sean más conscientes del papel que deben desempeñar en las comunidades.

#### **1.7.1.2 Grupos religiosos**

Existen 15 hermandades católicas, un grupo de carismáticos, 17 cofradías, 70 iglesias evangélicas, una iglesia mormona, una iglesia de Testigos de Jehová, además existen tres centros de espiritualidad maya.

#### **1.7.1.3 Otros**

Existen otras asociaciones con intereses específicos tales como la Asociación de Comadronas, Organización de Mujeres Nuevo Amanecer, etc.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Es un eje importante para el desarrollo económico y productivo del Municipio, por lo que es indispensable su fortalecimiento y apoyo institucional.

#### **1.7.2.1 Cooperativas**

Existe en el Municipio una cooperativa denominada Copavic se dedica a la fábrica de vidrio soplado, se trata de un grupo de vidrieros que venden el producto a nivel local así como internacional mediante pedidos.

### **1.7.3 Organizaciones de apoyo**

El Municipio tiene la ventaja de ubicarse cerca de la cabecera departamental por lo que cuenta con el apoyo de entidades no gubernamentales que facilitan el acceso a los servicios que prestan.

#### **1.7.3.1 No gubernamentales**

Funcionan tres entidades no gubernamentales que se denominan: Serjús, Intervida, Coicapec que directamente prestan sus servicios en la búsqueda de mejorar el nivel social y económico de la población apoyan en forma concreta al sistema educativo, todos aquellos proyectos que tengan que ver con el desarrollo económico y social.

## **1.8 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

A continuación se indican las entidades que prestan servicios públicos y privados con que cuenta la población del municipio de Cantel, con el objeto de identificar la situación actual de los mismos.

### **1.8.1 Salud**

Para atender el servicio de salud, el Municipio cuenta sólo con un centro de salud categoría "B", un puesto de salud en Xecam y La Estancia. Los servicios que prestan son muy precarios e insuficientes por falta de recursos en general.

### **1.8.2 Educación**

Actualmente Cantel cuenta con nivel de educación pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos y bachillerato por madurez. Cada aldea cuenta con una escuela oficial primaria, tiene un total de 19 centros educativos en el área urbana y rural.

### **1.8.3 Agua**

Es un tema muy importante y complejo, ya que el agua para uso doméstico, se transporta por gravedad y se distribuye por medio de tubería desde los nacimientos hacia las distintas comunidades, los proyectos se realizaron por medio de organizaciones de comités de agua. No existe tratamiento del agua, no hay cloración, por lo que es vulnerable a la contaminación por el medio ambiente, el 87% de la población tiene acceso al vital líquido. El caudal ha variado de 1994 cuando había servicio las 24 horas, a partir del año 2005 el servicio se presta de las tres de la madrugada hasta las ocho o diez de la mañana.

En 1994 existía una cobertura del 49% de la población en 2005 mejoró el porcentaje pero disminuyó el período de duración del servicio.

### **1.8.4 Drenajes y alcantarillado**

Se cubre la población de drenajes el 67% en todo el Municipio, en los lugares donde no existe drenaje la población utiliza letrinas, que son poco higiénicas y contaminan el medio ambiente, los comités participan activamente en la introducción de los drenajes, los alcaldes comunales normalmente intervienen también en pro de extender la red de alcantarillas. Los centros poblados que no poseen servicio de drenajes son: Urbina Pachaj, Chirijquiac y Xecam.

### **1.8.5 Mercado**

Los días de mercado son los miércoles y domingos, se ubica a tres cuadras de distancia de la Iglesia y la Municipalidad rumbo a lo que se conoce como el Cementerio Viejo, se trata de un área de 800 metros cuadrados, de los cuales el 60% se encuentra bajo techo, en su interior hay promedio de 100 vendedores a los que se les cobra la cantidad de Q5.00 por el día, en la parte de afuera sobre

la calle y parte de la avenida que viene de la plaza se ubican más o menos 150 vendedores que cancelan por el derecho Q2.50.

En el mercado se encuentran artículos de consumo básico tales como: cítricos, frutas, verduras, carnes de cerdo, res y pollo, sombreros, ropa, especies.

## **1.9 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

El sector productivo del Municipio se desarrolla en las actividades siguientes: Agrícola, pecuario, artesanal, industrial y servicios.

### **1.9.1 Producción agrícola**

Esta actividad se caracteriza por la producción de maíz, frijol, y haba en forma asociada, es decir, la misma área que se destina al maíz es la que se utiliza para el frijol y haba. Como segundo producto de mayor importancia económica se encuentra la producción de manzana y melocotón, Según resultados de la encuesta en el municipio de Cantel el 27% se dedican a esta actividad.

### **1.9.2 Producción pecuaria**

La poca actividad pecuaria que se desarrolla corresponde a un tres por ciento de participación en el Municipio, el propósito principal es de conservar la seguridad alimentaría de las unidades familiares, los animales se crían en forma alterna a la agricultura, o la artesanía. Además de aprovechar la crianza de los animales para complementar su dieta, los excrementos de los animales domésticos se utilizan como abono orgánico, para incrementar la productividad del suelo en los cultivos. La producción se destina al consumo familiar y al mercado local.

Entre las especies pecuarias principales se mencionan las siguientes: Explotación de Ganado Bovino en lo que respecta a la producción de leche y la crianza de gallinas ponedoras para la producción de huevos. Se detectaron

actividades consideradas secundarias, las cuales son: engorde de aves (gallinas, patos y pavos) y adicionalmente se detectaron pequeñas cantidades de ganado porcino.

### **1.9.3 Producción artesanal**

Es una de las principales actividades que predomina en el Municipio, se establece que tiene una participación del 35% en la economía, en especial el de tejidos típicos (cortes), y entre otras actividades están: los bordados, herrerías, panaderías, carpinterías, bloqueras, sastrerías y zapaterías.

### **1.9.4 Producción industrial**

Esta actividad se relaciona con la producción de hilos, tejidos, pieles y productos de vidrio soplado. Por razones de seguridad las empresas se reservaron el derecho de proporcionar información económica, para así determinar el porcentaje de participación en la economía del Municipio.

- **Fábrica de hilos y tejidos Cantel.**

Conforme a la historia se menciona en primer lugar la producción de hilos y tejidos en la Fábrica Cantel, que desde siete años atrás se ha dividido por razones estratégicas en dos: la Fábrica de hilos Cantel y la fábrica de tejidos Parracaná.

- **Vidrio soplado**

El desarrollo de la producción de vidrio soplado data ya de más de 30 años, se produce para fines de exportación hacia los países de Italia, Alemania, México, Estados Unidos y otros. Se trata de la transformación del vidrio en figuras ornamentales desde lámparas de caprichosos diseños, floreros, candeleros, adornos de mesa, etc. Se recicla el vidrio y con la ayuda de hornos industriales y mecheros de alta potencia se transforma artísticamente el vidrio.

- **Producción de pieles**

El municipio de Cantel cuenta con una fábrica de tenería de pieles de reciente apertura que se denomina “La Patrona”, se sitúa estratégicamente, al igual que la Fábrica de Hilos, a los márgenes del río Samalá. La materia prima es nacional, vende el producto a Estados Unidos, México, El Salvador, Argentina y Honduras además de surtir un siete por ciento del mercado nacional. Cuenta con maquinaria moderna importada de Italia y se coloca a la vanguardia en la producción de pieles de calidad.

### **1.9.5 Servicios**

En el Municipio se prestan los servicios comerciales básicos como tiendas, sastrerías, carpinterías, panaderías, todo aquello que signifique artículos de primera necesidad, se establece que tiene una participación del ocho por ciento en la economía de Cantel, sin embargo cuando se trata de productos específicos o especiales por la cercanía se acude a la ciudad de Quetzaltenango donde se centraliza el comercio en general, para suplir las necesidades. Carece de lugares de albergue, tales como hoteles, hospedaje o pensiones; que bien podrían crearse para fomentar el turismo.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

Conforme el estudio respectivo se determinó que el maíz tenía en el municipio de Cantel una participación del 54.34% en el año 1979. De conformidad con el Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística, en el año 2003 tuvo una participación del 86.85%, según datos del segundo censo, y de acuerdo a la muestra se establece que este producto de consumo básico tiene una participación del 76.88% en la economía familiar de los habitantes.

Se puede apreciar que el maíz tiene un descenso de un 10%, esto se debe a que en la actualidad los agricultores dejaron de producirlo por ser un producto no rentable para la venta, lo que propicia en las fincas familiares el arrendamiento de tierras a los agricultores de otros municipios como Almolonga y Zunil, quienes diversifican el cultivo, en su mayor parte se producen hortalizas, verduras y frutas.

Se prevé que a largo plazo el maíz dejará de ser el principal producto para los agricultores del Municipio por existir mucha oferta de parte del mercado extranjero, en algunos casos se dejará de cultivar y en otros se diversificará la producción. Se establece que de toda la producción el 80% es para el consumo personal y solamente el 20% es para la venta.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas. La planta alcanza un poco más de dos metros de alto, las hojas forman una larga vaina íntimamente arrollada al tallo y un limbo más ancho alargado y flexuoso. Del tallo nacen dos mazorcas envueltas en espigas, en la axila de las hojas muy ceñidas, en ella se ven las filas de granos, a cada grano le corresponde un largo hilo sedoso que sobresale por el extremo de la mazorca. La planta está rematada en el extremo por una

gran panoja de pequeñas flores masculinas; cuando el polen se suelta por el viento, se vuelven secas y parduscas.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Por ser el principal producto que se cultiva en el Municipio, existe una proporción considerable de cosecha.

- **Descripción genérica**

“De todos los tipos principales de maíz conocidos actualmente, eran ya cultivados por los indios, antes de la conquista española, todos ellos son clasificados por los botánicos dentro de una sola especie denominada: *Zea mays* L. Todas las variedades de conocidas en la actualidad pueden hibridarse entre sí, que resultan, casi sin excepción completamente fértiles”.<sup>4</sup>

- **Variedades**

Éstas difieren unas de otras por muchas características y en grandes extremos, en Cantel se produce principalmente el tipo duro y de harina, es de las variedades que requieren de 10 a 11 meses para llegar a la madurez.

- **Características y usos**

El maíz tiene muchos usos y sus productos secundarios son más numerosos aún, el cual no se aprovecha por falta de recursos, lo que se limita a utilizarse principalmente en forma de tortillas, tamales y atole.

---

<sup>4</sup> P.C. Mangelsdorf y R.G. Reeves. EL ORIGEN DEL MAÍZ INDIO Y SUS CONGENERES, Edición, agosto de 1943, Guatemala, C.A. Pág. 12.

### 2.2.1 Área cultivada, volumen y valor de la producción

El tipo de fincas que se dedican a la producción de maíz, se muestran en el cuadro siguiente:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Anual de Maíz**  
**Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2005**

Tamaño	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Superficie por manzana	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.
Microfinca	quintales	192			342,656.00
Nivel I	quintales	80	37.75	3,020.00	302,000.00
Nivel II	quintales	112	3.63	406.56	40,656.00
Subfamiliares	quintales	192			19,000.00
Nivel I	quintales	80	0.63	50.00	5,000.00
Nivel II	quintales	112	1.25	140.00	14,000.00
Familiares		80			7,500.00
Nivel I	quintales	80	0.94	75.00	7,500.00
<b>Total</b>		464	44.20	3,691.56	369,156.00

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

Conforme al cuadro anterior son las microfincas las que cultivan la mayor producción, ya que representa el 93% del valor total del producto que prácticamente se utiliza para el consumo personal.

#### 2.2.1.1 Microfincas

En este estrato las fincas tienen una extensión menor a una manzana. En el municipio de Cantel, los datos de la encuesta indican que 207 fincas pertenecen a este parámetro, lo que representa el 97% de las unidades económicas que se

investigaron y el 90% del área que se cultiva, asimismo participan con el 78% del valor total de la producción.

Las familias propietarias de microfincas, generalmente cuentan con este terreno por herencia, el cual con cada generación se reduce paulatinamente.

El maíz es el producto principal de la economía del Municipio, por ser parte de la dieta alimentaria de los habitantes, se cultiva en toda la región, en este estrato de fincas se estableció que la producción total se utiliza para el autoconsumo, se ubica como el producto principal en volumen y valor.

#### **2.2.1.2 Fincas subfamiliares**

El tamaño de fincas en esta clasificación tienen una extensión de una a diez manzanas. En el municipio según datos de la encuesta indican que cinco fincas pertenecen al mismo, lo que representa el dos por ciento de las unidades económicas investigadas y el ocho por ciento del área cultivada, asimismo participan con el 12% del valor total de la producción.

Se determina que la extensión de la unidad económica se reduce paulatinamente por el incremento del número de las familias, que con cada generación las tierras se dividen por herencia.

El maíz en este estrato de fincas tiene las mismas características que las microfincas, en cuanto a la importancia que ocupa en la actividad agrícola del Municipio.

### 2.2.1.3 Fincas familiares

Este estrato se compone por las fincas que tienen una extensión que va desde 10 hasta menos de 64 manzanas. Conforme al estudio en el Municipio se identificó una finca en el que se cultiva maíz, lo cual equivale al 0.47% del total según encuesta. En lo que respecta al valor de la producción, la unidad representa en la economía local el uno por ciento.

La principal fuente de alimentación de la población es el maíz, en las fincas familiares es el único producto agrícola que se clasifica dentro de esta categoría.

### 2.2.2 Destino

El fin que se le designa a la producción de maíz, una parte se utiliza para el consumo personal y otra se destina a la venta, como se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Cantel - Departamento Quetzaltenango**  
**Destino de la Producción Anual del Maíz**  
**Según Diagnóstico de la Muestra**  
**Año: 2005**

Tipo de finca	Unidades	Producción	Autoconsumo	Venta		
	Económicas	Total qq.	qq.	%	qq.	%
Microfincas	170	3,020	3020	100	0	0
Subfamiliares	2	140	28	20	112	80
Familiares	1	75	15	20	60	80

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

Conforme el cuadro anterior, en las microfincas la totalidad de la producción se utiliza para el autoconsumo por el tamaño del terreno productivo, que en su mayoría se compone a un área menor o igual a dos cuerdas. En las

subfamiliares el 80% se utiliza para la venta y la diferencia para el consumo personal porque las extensiones de terreno son mayores, al igual que la inversión. En las fincas subfamiliares y familiares la producción es relativamente baja porque la mayor parte de fincas se dedican a cultivar otra clase de productos, toda vez que el maíz no les resulta rentable, y se cosecha solamente por tradición.

### **2.3 NIVEL TECNOLÓGICO**

La tecnología que se utiliza para la producción de maíz en el Municipio se cataloga en el Nivel I y II, porque no aplican métodos de preservación de suelos, se emplean agroquímicos en alguna proporción, para el riego se aprovecha el invierno, tienen un mínimo acceso al crédito, la mayor parte de productores recurre a la semilla criolla.

### **2.4 COSTOS**

Se basa en un presupuesto que incluye un estimado de los precios, relacionados con los diversos recursos que son necesarios para la producción de maíz.

#### **2.4.1 Costos en microfincas**

Los costos y gastos incurridos para realizar las distintas fases de los procesos productivos en este estrato de finca, no son objeto de control por parte de los agricultores; por esta razón no tienen base para determinar el costo de producción real. A continuación se muestra el costo de producción del nivel tecnológico más representativo en este estrato.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo de Producción**  
**Microfincas, Nivel tecnológico I**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Insumos	69,460	100	69,460	41	0
Mano de obra	0	0	68,169	41	68,169
Costo indirectos variables	0	0	30,653	18	30,653
Costo directo de producción	69,460	100	168,282	100	98,822
Quintales producidos	3,020		3,020		
Costo unitario	23.00		55.72		

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

Este cuadro representa el comportamiento del costo de producción, en donde los productores no consideran el 59% de los costos imputados o reales, porque no toman en cuenta el pago de los 1,246 jornales que corresponden a la mano de obra directa, tampoco el pago de prestaciones laborales.

- **Costo de producción**

A continuación se presenta en forma condensada el total de los costos incurridos en la producción de maíz en microfincas que utilizan el nivel tecnológico II, de acuerdo a los datos extraídos de la encuesta.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo de Producción**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Insumos	2,839	39	2,839	8	0
Mano de obra	4,834	61	22,757	66	18,273
Costo indirectos variables	0	0	8,923	26	8,923
Costo directo de producción	7,323	100	34,519	100	27,196
Quintales producidos	406.56		406.56		
Costo unitario	41.86		84.91		

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

De acuerdo a este cuadro se observa que en el costo de producción, varían los datos según encuesta en comparación con lo imputado, esto se debe a que los productores no consideran el 79%, de los costos imputados o reales, esta variación se integra por la mano de obra directa, insumos y prestaciones laborales que el productor no toma en cuenta.

#### **2.4.2 Costos en fincas subfamiliares**

A continuación se presenta el costo de producción del nivel tecnológico II, el cual conlleva los costos según encuesta y los imputados o reales.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo de Producción**  
**Finca Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Insumos	978	39	978	8	0
Mano de obra	1,544	61	5,525	46	3,981
Costo indirectos variables	0	0	5,384	45	5,384
Costo directo de producción	2,522	100	11,887	100	9,365
Quintales producidos	140		140		
Costo unitario	18.01		84.91		

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

Este cuadro representa el costo de producción según encuesta, refleja un monto de Q 2,522.00; con los datos imputados el costo directo de producción tiene una variación de Q 9,365.00 ya que el productor no contempla Q 3,981.00 de mano de obra y Q 5,384.00 de prestaciones laborales.

### **2.4.3 Costos en fincas familiares**

Se presentan a continuación los tres elementos esenciales que intervienen en el costo de producción para el cultivo de maíz.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo de Producción**  
**Fincas Familiares, Nivel tecnológico I**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Insumos	1,840	82	1,860	41	0
Mano de obra	0	0	1,806	41	1,806
Costo indirecto variables	0	18	812	18	812
Costo directo de producción	1,840	100	4,458	100	2,618
Quintales producidos	80		80		
Costo unitario	23.00		55.72		

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

Conforme al cuadro se observa que, persiste una variación mayor en los costos de imputación, esto se debe a que los productores no consideran los costos indirectos variables ni la mano de obra directa por ser de ayuda familiar, existe una variación que asciende al 59% con relación a los datos imputados.

## 2.5 FINANCIAMIENTO

Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o de transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias, a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades comerciales, individuales y otras.

Conforme al dato de la encuesta, se establece que por el nivel tecnológico que se utiliza no existe financiamiento externo por lo que el total de la producción, se financia con recursos propios del productor.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

Conforme al trabajo de campo que se efectuó, se establece que los pobladores que se dedican a la producción de maíz, destinan el 80% para la venta y el 20% lo utilizan para el autoconsumo en las fincas subfamiliares y familiares. En el caso de las microfincas el 100% que se produce se destina únicamente para el autoconsumo.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

Este proceso comprende la integración de factores como la concentración, el equilibrio y la dispersión del producto.

#### **2.6.1.1 Concentración**

El producto se concentra en las residencias de los agricultores, con un nivel tecnológico bajo, en un cuarto que se destina especialmente para la concentración, cada productor guarda la cosecha en costales, a la espera de realizar la venta a los mayoristas.

#### **2.6.1.2 Equilibrio**

Conforme al estudio de campo se establece que el 80% de la producción de maíz se destina a la venta, asimismo se puede observar que la oferta y la demanda es permanente, por lo que el consumo es continuo; se adquiere al final de la cosecha y se distribuye conforme a la demanda. El precio del producto se mantiene relativamente estable.

#### **2.6.1.3 Dispersión**

La decisión de distribución, el destino y las condiciones bajo las cuales se venderá el producto hasta llegar al consumidor final es del mayorista.

## **2.6.2 Análisis de comercialización**

En este estudio se analizan cada una de las fases que atraviesa el cultivo de maíz hasta convertirse en producto terminado.

### **2.6.2.1 Análisis institucional**

Estudia las instituciones de mercado que surgen de las relaciones económicas y sociales. En este proceso productivo interviene el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Como parte fundamental del proceso se dedica al cultivo, cuidado y cosecha del maíz, los mismos se encuentran situados en las aldeas de Xecam y Urbina.

- **Mayorista**

Es quien compra el producto y es quien toma la decisión sobre el destino de la producción.

- **Minorista**

Son las personas que tienen como función básica el fraccionamiento del producto y suministrarlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Son todas las personas que compran el producto para el consumo en este caso los consumidores que se localizan en el mercado local (mercados de Cantel y cabecera departamental).

### **2.6.2.2 Análisis funcional**

Dentro de este se encuentran las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Es la transferencia física que se hace necesaria para el manejo de la cosecha de maíz. En este caso el producto sufre transformaciones de desgrane y aporreo antes de ser puesto a la venta.

- **Acopio**

No existe centro de acopio para el maíz ya que cada productor se encarga de recolectar el producto al final de la cosecha y almacenarlo en su residencia, mientras llega el momento de que el mayorista llegue por él.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento es temporal y se utiliza para ello un cuarto específico en la residencia del productor, luego el mayorista pasa a recogerlo para la distribución.

- **Embalaje**

El empaque que se utiliza son sacos de pita o nylon con capacidad de cien libras, para guardar y trasladar el producto.

- **Transporte**

El transporte que el mayorista utiliza para transportar el producto de la casa del productor al lugar donde será distribuido a los diferentes minoristas.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones que se refieren principalmente a la compra-venta del producto y determinación de precios.

➤ **Compra- venta**

La actividad de compra-venta se realiza por medio de una inspección total ya que se muestra al comprador la cosecha completa, para determinar así la calidad del producto asimismo se utiliza un sistema de pago al contado del producto.

➤ **Determinación de precios**

La determinación del precio se establece por regateo con la presencia física del producto es decir que se basa en el tamaño, color y consistencia del mismo ya que estas características influyen en el precio.

▪ **Funciones auxiliares**

Este tipo de análisis involucra los sistemas de información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

➤ **Información de precios y de mercado**

No existe una buena organización para los productores que les permita el acceso a la información sobre los precios, sólo se mantienen en constante comunicación para determinar las fluctuaciones de precios en el mercado y así establecer el precio de venta.

➤ **Financiamiento**

El financiamiento que utiliza el productor de maíz, es a través de la venta de cosechas anteriores y del ahorro de las mismas.

➤ **Aceptación de riesgos**

El riesgo financiero y físico corre por parte de los intermediarios, ya que son éstos los que al momento de una baja de precios en el mercado o por el mal

manejo del producto tendrán pérdida, por lo que utilizan la estrategia de comprar más barato.

### **2.6.2.3 Análisis estructural**

Este estudio permite identificar la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se desarrollan a continuación.

#### **▪ Estructura de mercado**

La estructura de mercado se refiere a la cantidad de compradores y vendedores estrechamente relacionados. Con respecto a la demanda del maíz es alta, esto se debe a que constituye un factor indispensable en la dieta alimenticia familiar, es decir que es uno de los productos principales de la canasta básica, por lo que se establece que existe una oferta y demanda equilibrada.

#### **▪ Conducta de mercado**

La venta del maíz se realiza por regateo, con una conducta de mercado de competencia perfecta ya que los vendedores y compradores tienen conocimiento de los precios y la movilidad de los recursos.

#### **▪ Eficiencia de mercado**

Se establece a través del movimiento que se le da al producto, el cual pasa por el mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final. Por lo que se pretende que éste llegue al costo más bajo compatible con los suministros de los servicios que estos últimos deseen.

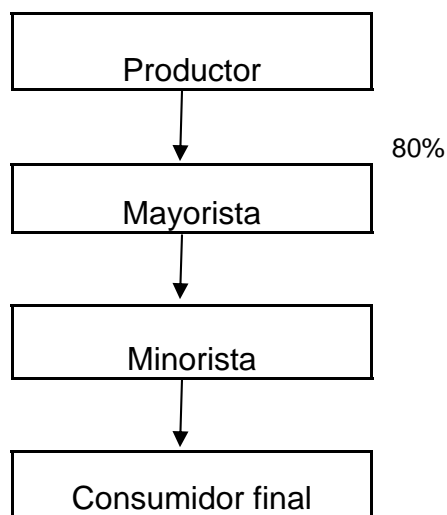
### **2.6.3 Operaciones de comercialización**

Se analizan los canales y márgenes de comercialización del Municipio.

### 2.6.3.1 Canal de comercialización

El canal de comercialización que se aplica en la producción del maíz en el Municipio son: el productor, mayorista, minorista y el consumidor final.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Canal de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares y Familiares**  
**Año: 2005**



---

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

El productor vende el 80% de la producción al mayorista luego éste lo vende al minorista, quien se encarga de hacerlo llegar al consumidor final, el 20% se utiliza para el autoconsumo.

### 2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Conforme al estudio de campo se establecen los siguientes márgenes:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares y Familiares**  
**Año: 2005**

Institución	Precio venta	Margen Bruto	Costo mercadeo	Margen neto	% Rend. s/inver- sión	% de participa- ción
Productor	69.00					55
Mayorista	100.00	31.00	100	69.00	100	25
Combustible			100			
Minorista	125.00	25.00	6	19.00	19	20
Flete			5.5			
Arbitrio			0.06			
<b>Total</b>		<b>56.00</b>		<b>88.00</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

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

El margen bruto de comercialización para la producción de maíz es del 20%, lo que significa que por cada Q1.00 pagado por los consumidores de maíz Q0.20 le corresponde al minorista, el Q0.25 al mayorista y el Q0.55 al productor.

## 2.7 ORGANIZACIÓN

De acuerdo al estudio de campo se establecen las formas de organización en la actividad agrícola.

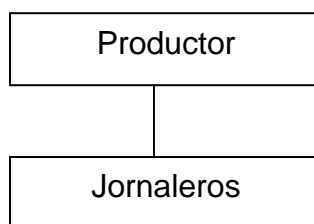
- **Sistemas de organización**

De las unidades económicas identificadas se establece que la autoridad se concentra en una sola persona, que se representa por el propietario, como jefe toma todas las funciones y responsabilidades del mando. De este modo proyecta y distribuye el trabajo y los subalternos deben ejecutarlo de acuerdo a las instrucciones dadas

Se establece que en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares prevalece la organización lineal, la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo. En este sistema cada individuo obedece a un solo jefe para todos los aspectos y únicamente a éste reporta.

La estructura organizacional es simple, es la característica de estas unidades productivas objeto de estudio, la autoridad se centraliza en una sola persona, es decir la que realiza todas y cada una de las funciones.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz**  
**Estructura Organizacional**  
**Microfinca, Finca Subfamiliar y Familiar**  
**Año: 2005**



---

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

En la gráfica se presenta al productor que a su vez es el propietario de los medios de producción, es quien contrata a los jornaleros, que se les paga por día de trabajo o por trato de acuerdo a la extensión de terreno, en las microfincas la familia es quien realiza estas actividades.

- **Tipos de organización**

Para las tres unidades económicas se detectó el tipo de organización empresarial de microempresa, por sus características que presenta, no es

completa la separación del capital y el trabajo, la labor familiar no es remunerada y los instrumentos de trabajo son manuales.

- **Análisis y funciones de las organizaciones**

La estructura organizacional es simple por la poca división de trabajo que existe en las unidades productivas, la formalización del trabajo se realiza en forma verbal y empírica porque no existen por escrito las reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de los empleados.

La comunicación y autoridad se encuentran centralizadas en una sola persona, que es el propietario de los medios productivos, ya que toma las decisiones y las transmite a los miembros de la organización.

### **2.7.1 Generación de empleo**

En suma la producción de maíz en los tres tipos de fincas, genera un porcentaje de empleo de 83%, esto equivale a 3,471 jornales. Con la aplicación del nivel tecnológico I y II, conforme al volumen de producción y al área cultivada. De acuerdo al estudio se establece que el proceso productivo conlleva un trabajo manual poco complejo, no se ocupa la totalidad del tiempo, el cual se aprovecha para la realización de otras actividades económicas.

## **2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

En la ejecución del proceso de producción de maíz en el municipio de Cantel, los productores agrícolas trabajan en forma individual, además utilizan baja tecnología, lo que refleja una producción deficiente. Asimismo se ven afectados por la falta de acceso a asistencia técnica, crédito, nuevos mercados y a precios de insumos favorables.

Los productores agrícolas tienen desconocimiento de cómo asociarse, derivado a factores culturales y la falta de información y divulgación de los grandes beneficios individuales y colectivos que proporcionan las distintas formas de asociación existentes, tanto en lo tecnológico, financiero y mercadológico.

## **2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA**

Se considera que el principal problema que afronta el cultivo de maíz en el Municipio, es que los productores trabajan de manera individual, por lo que se propone lo siguiente:

Crear asociaciones de productores de maíz con base legal en los artículos 18 y 19 del Código Municipal, decreto número 12-2002, de esta forma podrán alcanzar un mejor desarrollo económico sostenible de las familias, con la obtención de beneficios tales como: mejores precios de insumos y asistencia técnica, optimizar el nivel tecnológico, incursionar a nuevos mercados, comercializar el producto con eficiencia, contar con facilidades de financiamiento, tener acceso a las ayudas del gobierno o de instituciones no gubernamentales interesadas en promover el desarrollo de los pueblos, entre otros.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

La mora se identifica como uno de los productos potenciales en el municipio de Cantel, es propicio el desarrollo del proyecto en la Aldea La Estancia, se considera una buena opción de cultivo alternativo a los tradicionales, como también se estiman los factores tecnológicos, económicos y financieros para mejorar la producción y comercialización del mismo.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Conforme al estudio de campo se propone el desarrollo del presente proyecto, que podrá beneficiar a los agricultores, quienes tendrán la oportunidad de solicitar apoyo a entidades del gobierno, tales como PROFRUTA (Programa de Producción de Fruta) del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, que tiene a su cargo la diversificación agrícola y la tecnificación de cultivos frutales.

El área a cultivar es de tres manzanas de terreno, con una producción anual de 90,270 libras anuales en la época de mayor rendimiento. Las matas de mora que se cultiven serán de tipo arbustivo, por sus características de adaptación climática y por la aceptación en el mercado nacional, para la realización de este proyecto se creará una Cooperativa Agrícola denominada “La Estancia” de Responsabilidad Limitada, que será de beneficio social para la comunidad, se autofinanciará a través de un aporte económico de los socios y un préstamo bancario

##### **3.1.1 Presentación del producto propuesto**

Es una planta de crecimiento arbustivo con raíces de tipo macoyo perenne los tallos armados con espinas duras. Con hojas trifoliadas y estipuladas, pecíolos más o menos espinosos, que bajo condiciones naturales propicias y buen manejo agronómico, puede durar en el campo definitivo de 10 a 15 años, la

vida útil comercial se considera de seis a ocho años, se produce al primer año de cosecha.

### **3.1.2 Producción anual**

El rendimiento de una plantación depende de varios factores, a considerar: el número de plantas productivas por manzana, condiciones fitosanitarias del cultivo, intensidad de las enfermedades de la planta, daños ocasionados por plagas, vientos, entre otros. El rendimiento de producción anual promedio es de 30,090 libras de mora por manzana.

### **3.1.3 Mercado meta**

La producción de mora está dirigida a toda la población guatemalteca, mayor de cuatro años de edad, que pueda consumir el fruto, esto dependerá de los gustos, preferencias y poder adquisitivo de los clientes.

## **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Conforme a la programación del Ejercicio Profesional Supervisado, del segundo semestre de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se contempla la realización de un estudio de campo, cuyo tema asignado fue: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango. Con relación a la propuesta de inversión se establece que en el Municipio existe la potencialidad de producir mora, por lo que se decidió tomar este producto para su estudio y lanzar la propuesta de inversión, el cual podrá ser implementado en la aldea La Estancia, del municipio de Cantel, que vendría a coadyuvar al desarrollo económico y social de la población que actualmente se encuentra sin mayores conocimientos para explotar el recurso suelo al cual tiene acceso en forma limitada.

### **3.3 OBJETIVOS**

Los propósitos fundamentales que se desean lograr en el estudio y ejecución del proyecto son los siguientes:

#### **3.3.1 Objetivos generales**

- Contribuir al conocimiento del recurso suelo y su forma de explotación en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, mediante la ejecución de un proyecto que propicie a desarrollar un manejo sostenible, que contribuya a satisfacer las necesidades básicas de las familias.
- Generar opciones tecnológicas y de comercialización para que los habitantes de Cantel realicen actividades productivas que incremente sus niveles de ingreso, sin detrimento de los recursos disponibles.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar el proyecto de producción de mora, con el objetivo de organizar a la población en forma participativa y empresarial, a través de la creación de modelo que se adapte a la idiosincrasia y costumbres de la población.
- Desarrollar técnicas de cultivo para mejorar el proceso productivo y un modelo de comercialización de la producción de mora, que aporte mayor valor agregado a los habitantes del Municipio.
- Establecer el costo y el recurso financiero necesario para desarrollar el proyecto, por medio de un plan de inversión y financiamiento.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este estudio permite conocer la aceptación y lo viable que puede ser un bien o servicio, en un área establecida, asimismo se analiza la forma que se comporta

la oferta y la demanda, de esta manera se establece si son favorables para la propuesta y así motivar la inversión requerida.

### **3.4.1 Descripción del producto**

“La mora es una planta que pertenece a la familia Rosaceae y del género *Rubis* spp. La planta es de tipo arbustivo, con raíces de tipo macoyo perenne. Los tallos procumbentes, armados con espinas duras, son semileñosos y con hojas trifoliadas y estipuladas, pecíolos más o menos espinosos. Los folíolos son oblongos, con bordes aserrados, de un verde brillante oscuro en su cara superior y blanquecinos en la inferior debido a la presencia de vellosidades.

El fruto es una polidrupa que no se desprende del receptáculo, y con la excepción de algunos híbridos que pueden presentar frutos rojos, todos son negros brillantes por carecer de vellosidades. Su maduración tarda de 40 a 60 días desde la floración hasta la cosecha. El fruto pesa de 5 a 8 gramos, y algunas variedades alcanzan los 10 gramos por fruto como promedio; el fruto está compuesto de un alto porcentaje de agua, aproximadamente 84.2%, 1.2% de proteína, 0.5% de grasa, 13.6% de carbohidratos y 3% de fibra; además de un pequeño porcentaje de vitamina “C” y microelementos.”<sup>5</sup>

Las moras son extremadamente ricas en vitaminas “C” y “E”, lo que las convierte en una fruta muy útil para el tratamiento y la prevención de problemas circulatorios; asimismo una buena fuente de vitamina “C” lo que junto a la vitamina “E” las convierte en una fruta con poderosas propiedades antioxidantes. La mora es rica en pectina, una fibra soluble que ayuda a reducir los niveles de colesterol en la sangre. Las hojas preparadas en infusión han sido tradicionalmente utilizadas como gargarismo para los dolores de garganta.

---

<sup>5</sup> Jorge Corzo y David Picha. Guía de Producción, Manejo, Post Cosecha y Mercadeo de la Mora. Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales. Guatemala 1995. Pág. 5.

- **El tallo**

Presenta crecimiento erecto o bien rastrero, consistencia semileñosa armado con espinas duras y en su superficie se desarrollan las yemas, ramos, flores y espinas, su principal función es la conducción de alimentos y sostén de la planta.

- **La raíz**

Su función es la fijación de la planta al suelo, absorción de agua y nutrientes minerales, conducción de sustancias al tallo y almacenamiento de reservas. La raíz es una macolla perenne de color grisáceo a parduzco y se divide en un eje vertical.

- **La hoja**

Los folíolos son oblongos, con bordes aserrados de un verde brillante oscuro en su haz y un blanquecino en su envés debido a la presencia de vellosidades.

- **Órganos reproductores**

De las ramas laterales primarias saldrán brotes secundarios y terciarios, de estas ramas florales brota el fruto.

- **Clima**

Las plantaciones en Guatemala se cultivan en lugares, cuyas alturas van de 1,000 a 2,500 mts. Sobre el nivel del mar, por debajo de los 1,000 mts. se daña la fruta.

- **Temperatura**

Necesita climas frescos con una temperatura media anual que varíe entre los 12 a 20 grados centígrados.

- **Precipitación**

La importancia de las lluvias no es por la cantidad si no por su distribución durante el período.

- **Viento**

Los vientos son nocivos para la mora, pues causa daños como defoliaciones, caída de frutas, lesiones en los brotes y ruptura de hojas.

- **Suelo**

Los mejores suelos son el franco arenoso o franco arcillosos deben ser profundos y con buen drenaje; la profundidad en suelos apropiados no debe ser mayor a un metro.

- **Variedades**

De acuerdo con las características de crecimiento de sus cañas se clasifican en dos tipos: Tipo Erecto, Tipo Enredadera.

- **Tipo erecto**

Requieren de pocas horas de frío para su fructificación los racimos de sus frutos son cerrados y el fruto es relativamente pequeño.

- **Tipo enredadera**

El crecimiento de sus cañas presenta un arqueamiento hasta el suelo y no se sostiene por ellas mismas, los racimos de los frutos son abiertos y es más grande.

### **3.4.2 Oferta**

Son las distintas cantidades de mora que los mercados ofrecen y, que los consumidores estarían dispuestos a comprar a precios alternativos durante un

período determinado. Esto se logra a través de la sumatoria de la producción nacional con las importaciones.

- **Análisis de la oferta**

El cálculo matemático que se utilizó para realizar el análisis de la oferta es el método de mínimos cuadrados para los años 2,000 al 2,009, asimismo se establece la oferta histórica y la oferta proyectada.

- **Oferta histórica**

Este análisis representa el total en libras de mora de la producción nacional más las importaciones de años anteriores, es decir en el período de los años 2,000 al 2,004.

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica de Mora**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(Expresado en libras)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2000	9,700,000	0	9,700,000
2001	9,220,000	0	9,220,000
2002	8,290,000	9,106	8,299,106
2003	8,460,000	0	8,460,000
2004	7,863,000	45	7,863,045

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Empresas Procesadoras, Cooperativas Agrícolas, según Área Cosechada y Producción de Algunos Productos No Tradicionales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y estadísticas de exportación e importación elaborado por Dirección de Análisis Económico, departamento de Manejo de Información G.S. Banco de Guatemala (BANGUAT), junio de 2005.

Conforme a este cuadro se determina que, existe una baja en la producción y en las importaciones de mora, asimismo la oferta total presenta una disminución del seis por ciento para el año 2004, que equivale a 1,836,955 libras menos de oferta disponible en comparación con el año 2,000.

- **Oferta proyectada**

Es la cantidad de libras de mora que se espera ofrecer en un período determinado al consumidor, está compuesta por la sumatoria de la producción nacional de mora que se producirá y las importaciones para los años 2,005 a 2,009.

**Cuadro 19**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Proyectada de Mora**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(Expresado en libras)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	7,376,400	1,857	7,378,257
2006	6,933,000	1,866	6,934,866
2007	6,489,600	1,875	6,491,475
2008	6,046,200	1,884	6,048,084
2009	5,602,800	1,893	5,604,693

Fuente: Elaboración propia con datos en datos del cuadro 18 y el Método de Mínimos Cuadrados donde:  $a = 8,706,600$   $b = -443,400$  para producción y  $a = 1,830$   $b = 9$  para importaciones.

Se establece que la oferta histórica y la oferta proyectada muestran una tendencia a la baja, esto se debe a la disminución de la producción nacional así como de las importaciones. La oferta proyectada se prolonga con la misma tendencia, y si las condiciones no varían para el año 2009 la oferta disminuye en 1,773,564 libras, que representa el 14% en relación con lo proyectado para el año 2,005.

### 3.4.3 Demanda

Se refiere a las diferentes cantidades de un producto que los compradores desean y son capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período. La producción de mora se desarrollará en una estructura oligopólica, ya que existen pocos oferentes y muchos demandantes.

La demanda se debe a que el producto se presta para consumirse como fruta fresca, también es destinada para la fabricación de jaleas, jugos, gelatinas, refrescos, esencias, mermeladas, pasteles y golosinas.

- **Análisis de la demanda**

La producción va dirigida a consumidores mayores de cuatro años de edad de toda la república de Guatemala.

Como complemento nutritivo a la dieta alimenticia se establece un consumo per-cápita de 10 gramos diarios, que equivale a 0.022 de libra diaria, es decir 7.92 libras anuales, según recomendación del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

- **Demanda potencial**

En este análisis de la demanda potencial de un bien o servicio, se toman en consideración las necesidades, gustos y preferencias, edad y poder adquisitivo de la población objeto de estudio, sin dejar a un lado el crecimiento de la población consumidora. Se determina a través de multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita, para así obtener la cantidad de producto que adquiere el consumidor final. A continuación se muestra la demanda potencial histórica, del período 2,000 al 2,004.

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica de Mora**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(Expresado en libras)**

Año	Población Delimitada	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2000	8,425,985	7.92	66,733,801
2001	8,641,380	7.92	68,439,730
2002	8,867,244	7.92	70,228,572
2003	9,102,587	7.92	72,092,489
2004	9,346,418	7.92	74,023,631

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 – 2010. Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991. Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

En este cuadro se muestra la población total conforme lo proyectado por el INE, para el período 2,000 al 2,004, con una tasa de crecimiento poblacional promedio del tres por ciento, de igual manera la población delimitada se calcula con base a las poblaciones de la capital de Guatemala y del departamento de Quetzaltenango sin considerar a los niños de cero a cuatro años de edad y al 10% de la población que no le agrada la mora, simplemente por gustos y preferencias. La demanda potencial muestra un crecimiento para el año 2,004 de 7,289,830 libras, es decir un cinco por ciento con respecto al año 2,000.

En el cuadro siguiente se muestra la demanda potencial proyectada para los años 2,005 al 2,009.

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Proyectada de Mora**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(Expresado en libras)**

Año	Población Delimitada	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2005	9,597,747	7.92	76,014,156
2006	9,857,765	7.92	78,073,499
2007	10,126,620	7.92	80,202,830
2008	10,403,327	7.92	82,394,350
2009	10,686,892	7.92	84,640,185

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 – 2010. Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991. Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

En este cuadro se proyecta un aumento en la demanda potencial de 8,626,029 libras, que cubre el período 2,005 al 2,009, la tasa de crecimiento de la demanda es de un cinco por ciento anual.

- **Consumo aparente**

Este se obtiene a través de la sumatoria de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. Representa la cantidad aproximada de lo que se consume del producto.

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico de Mora**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(Expresado en libras)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	9,700,000	0	876,469	8,823,531
2001	9,220,000	0	658,033	8,561,967
2002	8,290,000	9,106	748,789	7,550,317
2003	8,460,000	0	669,501	7,790,499
2004	7,863,000	45	794,730	7,068,315

Fuente: Elaboración propia con datos en datos del Cuadro 18 y estadísticas de exportación e importación elaborado por Dirección de Análisis Económico, departamento de Manejo de Información G.S. Banco de Guatemala (BANGUAT), junio de 2005.

Como se observa en este cuadro, muestra una tendencia descendente en las cuatro variables expuestas. Se aprecia que las importaciones para los años 2,000, 2,001 y 2,003 no existen, esto quiere decir que la producción nacional en estos años fue más eficiente en comparación con años anteriores por tanto no fue necesario efectuar importaciones.

En el siguiente cuadro se muestra el consumo aparente proyectado que se espera para los años 2,005 al 2,009.

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Proyectado de Mora**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(Expresado en libras)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	7,376,400	1,857	703,901	6,674,356
2006	6,933,000	1,866	688,700	6,246,166
2007	6,489,600	1,875	673,499	5,817,976
2008	6,046,200	1,884	658,298	5,389,786
2009	5,602,800	1,893	643,097	4,961,596

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cuadro 19 y del Método de Mínimos Cuadrados donde:  $a = 749,504$   $b = -15,201$  para las exportaciones.

En este cuadro se observa que existe una disminución de las cuatro variables, aunque a diferencia del cuadro anterior en este si se reflejan importaciones, esto se debe a que la producción de mora no será suficiente para abastecer el mercado por lo que se hará necesario se importe el producto para abastecer así los requerimientos de la demanda.

- **Demanda insatisfecha**

Es un sector de la población que no alcanza a satisfacer sus necesidades, aunque tengan capacidad de compra, por la escases de la oferta. La determinación de este sector es de suma importancia, para establecer la existencia de un mercado seguro para el producto. Se obtiene a través de la operación matemática de restar la demanda potencial y el consumo aparente. En el siguiente cuadro se muestra esta estimación.

**Cuadro 24**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Mora**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(Expresado en libras)**

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	66,733,801	8,823,531	57,910,270
2001	68,439,730	8,561,967	59,877,763
2002	70,228,572	7,550,317	62,678,255
2003	72,092,489	7,790,499	64,301,990
2004	74,023,631	7,068,315	66,955,316

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Cuadro 20 y 22 del presente informe.

Como se aprecia en este cuadro que la demanda insatisfecha aumentó en los últimos años, lo que se traduce en que la producción a nivel nacional es insuficiente al igual que las importaciones, estos son algunos de los factores que hacen viable el proyecto.

A continuación se muestra la demanda insatisfecha que existirá en la ciudad de Guatemala y en el departamento de Quetzaltenango para los años 2,005 al 2,009.

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Mora**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(Expresado en libras)**

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	76,014,156	6,674,356	69,339,800
2006	78,073,499	6,246,166	71,827,333
2007	80,202,830	5,817,976	74,384,854
2008	82,394,350	5,389,786	77,004,564
2009	84,640,185	4,961,596	79,678,589

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Cuadros 21 y 23 del presente informe.

Se aprecia en el cuadro anterior que la demanda potencial está en constante crecimiento, el consumo aparente va en disminución, lo que resulta que la demanda insatisfecha se incrementa a una tasa promedio anual del siete por ciento; esto quiere decir que la producción nacional no cubre la necesidad existente.

#### **3.4.4 Precio**

El precio de la mora se establece en función de la oferta y la demanda; conforme a los precios del mercado y a la estacionalidad del producto, esto se determina al efectuar un análisis de los costos de producción y gastos de operación.

Al analizar los costos se determina que el precio de venta para los minoristas será de Q4.25 por bandeja de media libra (1/2 lb) y de Q7.50 por bandeja de una libra (1 lb).

#### **3.4.5 Comercialización**

Es una sucesión de actividades, que tienen como objetivo la transferencia de un producto con las condiciones requeridas hasta que el consumidor final lo adquiere en calidad de propiedad.

##### **3.4.5.1 Proceso de comercialización**

Es el curso de las actividades que se desarrollan antes de que el producto llegue al consumidor final. A continuación se proponen las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

##### **3.4.5.2 Concentración**

Es reunir cantidades de producto que tengan las mismas características en cuanto a calidad, peso, forma y tamaño que se reúnen en un solo lugar. Para el presente proyecto, la concentración será a nivel local, en donde se realizará el

proceso de producción, asimismo esta será quien se encargue de trasladar el producto a los diferentes mayoristas que en este caso serán: El Mercado de la Terminal de la zona cuatro y El Centro de Mayoreo (CENMA) de la zona 12, ambos ubicados en la ciudad de Guatemala, mientras que los minoristas serán todos aquellos vendedores de los distintos mercados que deseen poner a disposición del consumidor final el producto.

#### **3.4.5.3 Equilibrio**

Es la búsqueda constante de la satisfacción del mercado, por medio del cumplimiento de actividades que coadyuvan a la comercialización. La mora por ser un producto perecedero no es conveniente mantenerlo almacenado, además no es posible preservarlo en estado natural, esto se debe a que son necesarias cámaras de enfriamiento para su conservación, lo cual incrementa los costos.

#### **3.4.5.4 Dispersión**

Es la distribución de la fruta a los distintos mayoristas para hacerlo llegar al consumidor final, se toma en cuenta el tiempo, forma, calidad y cantidad, que se ofrecerán; se propone que esta función esté a cargo de los productores, es decir los que conformarán la Cooperativa.

#### **3.4.6 Análisis de comercialización**

En este estudio se analizan las diversas funciones que conlleva dicho proceso, es decir las características de organización que fijan las relaciones que existen dentro del mercado, los vendedores, la transferencia, el intercambio y la determinación de precios; dichos análisis son: el institucional, funcional y estructural.

#### **3.4.6.1 Análisis institucional**

Son instituciones que participarán dentro de la comercialización, estos son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

La función principal de la Cooperativa en el área de comercialización será la de acopiar la producción que se obtiene durante la cosecha, para luego negociarla directamente con los mayoristas.

- **Mayoristas**

Serán el Mercado de la Terminal de la zona cuatro y El Centro de Mayoreo (CENMA) de la zona 12, ambos ubicados en la ciudad de Guatemala, los cuales les venderán a los distintos minoristas.

- **Minoristas**

Estos serán todos aquellos vendedores ubicados en los diferentes mercados de la república de Guatemala, que deseen comprar el producto para luego ponerlo a la venta de manera directa al consumidor final.

- **Consumidor final**

Son todas las personas que obtendrán el producto, luego de que este pase por todo el proceso de comercialización.

#### **3.4.6.2 Análisis funcional**

Son todas aquellas actividades que van desde la cosecha hasta la entrega del producto al consumidor final, de manera ordenada, lógica y coordinada, se clasifican de la siguiente forma: funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se relacionan con la transferencia y modificaciones tanto físicas como fisiológicas del producto, que van desde el productor hasta el consumidor final, entre ellas se encuentran las siguientes:

- **Almacenamiento**

La mora es un producto altamente perecedero, no debe almacenarse por mucho tiempo, por tal razón se propone alquilar un contenedor refrigerante en la época de cosecha, para un almacenamiento temporal de dos a tres días hasta reunir el total de la producción y luego distribuirla a los mayoristas anteriormente descritos.

El alquiler del contenedor refrigerante se realizará durante los meses de febrero, marzo, octubre y noviembre de cada año. La temperatura del mismo se mantendrá entre menos cero punto cinco (-0.5) o cero grados centígrados con una humedad relativa de 90-95%, debido a que el grado de madurez del producto es de cuatro a cinco días después del corte.

- **Transporte**

Es el medio para trasladar el producto a los mercados de consumo. Para mantener la calidad, después del pre-enfriado, el producto debidamente envasado debe cargarse adecuadamente en contenedores refrigerados de carga terrestre y transportarlo a la temperatura adecuada de almacenamiento, es decir (-0.5 grados centígrados y con una humedad relativa de 90-95%).

- **Embalaje**

El embalaje consiste en bandejas o flats de plástico con dimensiones de 430\*323\*57(mm) con capacidad para 12 canastillos de plástico para las

presentaciones de una libra (1 lb.) y de 24 canastillos para las de media libra ( $\frac{1}{2}$  lb.).

- **Empaque**

Para el empaque se utilizarán canastillos de plástico liso para ambas presentaciones, es decir que los canastillos con medidas de 15 centímetros de alto, por 12 de ancho y por tres de alto ( $15*12*3$ ) contendrán media libra ( $\frac{1}{2}$  lb.) del producto y los de 15 centímetros de largo, por 12 de ancho y por cinco de alto ( $15*12*5$ ) una libra (1 lb.). Se contará con los requerimientos de calidad necesarios para satisfacer las exigencias del consumidor final.

- **Funciones de intercambio**

El proceso de transferencia se realizará a través del método por muestra, con lo que el vendedor llevará una pequeña parte de la mercancía al comprador, está debe ser representativa de la calidad del producto en negociación.

- **Compra-venta**

El proceso de compra-venta se llevará a cabo por muestra, es decir que el productor llevará una pequeña cantidad de la producción que demuestre la calidad de la misma, luego de cierto regateo se fijará el precio en el cual el productor y comprador queden satisfechos, con lo cual quedará cerrada la negociación.

- **Determinación de precios**

El precio se determinará a través del sistema de subasta, lo que se busca con esto es agilizar y ampliar los volúmenes comercializados para unificar precios.

- **Funciones auxiliares**

Éstas son un apoyo para llevar acabo las funciones físicas y de intercambio, dichas funciones son: la información de precios y mercado y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercado**

Por medio de un monitoreo, la cooperativa deberá informarse constantemente de las fluctuaciones que puedan existir en relación a los precios que rigen el mercado así como la oferta y demanda existente.

Para lograr información sobre la demanda y oferta, así como los precios que oscilan en el mercado se mantendrá un contacto con los distintos acopiadores y distintas empresas productoras de mora, para así lograr competir con mayor eficiencia y eficacia dentro del mercado.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos se dividen en físicos y financieros, los físicos se refieren a las pérdidas que sufrirá el producto en el manejo y traslado, los más comunes son: las plagas, formación de hongos en las plantas, riesgos climáticos y pérdidas de transportación; los financieros surgen de los diferentes movimientos en el mercado, como disminución de la demanda o aumento de la oferta.

### **3.4.6.3 Análisis estructural**

Estudia la estructura del mercado, el comportamiento del mercado, y la eficiencia, es decir la forma en que se interrelacionan los participantes dentro del proceso de comercialización.

- **Estructura de mercado**

Se refiere a la cantidad de compradores y vendedores que se relacionan entre sí. Con respecto a la mora es un producto aceptable, este se desarrollará en una estructura de mercado donde existen pocos oferentes y muchos demandantes (oligopólica).

- **Conducta del mercado**

La conducta de mercado está definida por los participantes, la determinación de precios, la competencia, volúmenes de la oferta confrontada con la demanda, los medios y sistemas que promuevan las ventas, lo cual permitirá determinar si existe libre competencia o algún tipo de monopolio en el mercado, con lo que se desarrollarán estrategias de mercado.

No existe competencia directa, ya que en el Municipio no se cosecha la mora, lo cual facilitará a los productores el ingreso al mercado local, por los precios y calidad que se ofrecerá.

- **Eficiencia del mercado**

Ésta puede lograrse con un buen sistema, es decir que la Cooperativa cuente con un alto nivel de eficiencia en la ejecución de las operaciones y actividades requeridas en el proceso de producción y comercialización, con lo que se alcance los resultados esperados y la adquisición del producto por parte de los consumidores.

### **3.4.7 Operaciones de comercialización**

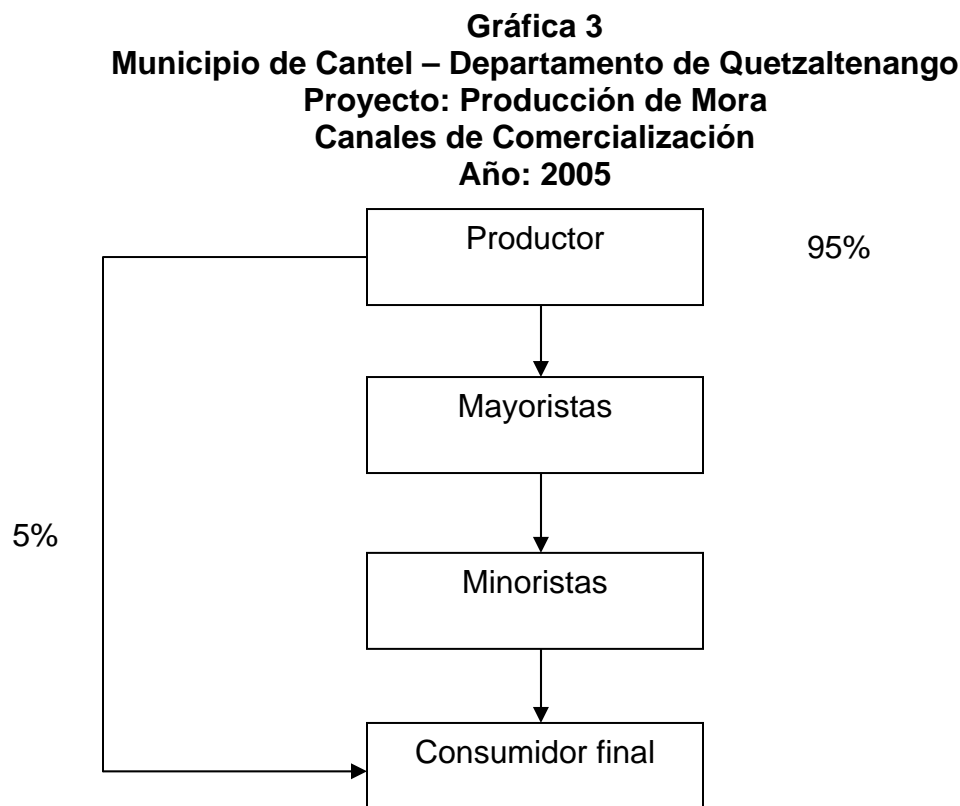
Se establecen a continuación los canales y márgenes de comercialización de la producción de mora.

### 3.4.7.1 Canal de comercialización

El canal que se utilizará para el desplazamiento del producto, va desde el productor hasta el consumidor final.

El proyecto involucrará al productor, que para este caso será la Cooperativa, misma que se encargará de la producción del fruto, proceso productivo y la comercialización adecuada; los mayoristas serán los distintos mercados mayoristas que comprarán la producción al productor; los minoristas serán todos aquellos vendedores ubicados en los diferentes mercados en la república de Guatemala.

A continuación se presenta en forma gráfica la distribución de los canales de comercialización:



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

La gráfica anterior muestra que la Cooperativa venderá un cinco por ciento de la producción directamente al consumidor final de igual forma venderá el 95% a los distintos mayoristas, los cuales ofrecerán el producto a los minoristas, estos últimos lo harán llegar al consumidor final.

### 3.4.7.2 Margen de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor, esto se refiere a los costos para comercializar el fruto y la utilidad por parte de cada intermediario. A continuación se presenta el siguiente cuadro de márgenes para el proyecto de mora:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Márgenes de Comercialización**  
**En Presentación de Bandejas de Media Libra**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Institución	Precios de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión	Participación
Productor	4.25					71%
Mayorista	4.75	0.50	<u>0.25</u>	0.25	6%	8%
Arbitrio			0.25			
Minorista	6.00	1.25	<u>0.50</u>	0.75	16%	21%
Transporte			0.25			
Arbitrio			0.25			
<b>Totales</b>	<b>15.00</b>	<b>1.75</b>	<b>0.75</b>	<b>1.00</b>	<b>22%</b>	<b>100%</b>

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

Conforme a los datos del cuadro, se espera que el productor reciba una ganancia de 0.71 centavos, el mayorista de 0.08 centavos y el minorista de 0.21 centavos, es decir que con respecto a los dos intermediarios se logra apreciar que el minorista será quien tenga una mayor ganancia con relación al mayorista. El costo de mercadeo se refiere a los gastos en que los intermediarios incurren

para hacer llegar el producto a los consumidores, lo cual da un rendimiento sobre la inversión de seis por ciento para el mayorista y un 16% para el minorista, esto se debe a que tiene mayor demanda con respecto de las presentaciones de una libra. Asimismo la ganancia neta, para el minorista es mayor que para el mayorista, esto quiere decir que el minorista es quien más beneficio obtiene de ambos, a pesar de los costos de mercadeo en que incurre.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Márgenes de Comercialización**  
**En Presentación de Bandejas de Una Libra**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Institución	Precios de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión	Participación
Productor	7.50					83%
Mayorista	8.00	0.50	<u>0.25</u>	0.25	3%	6%
Arbitrio			0.25			
Minorista	9.00	1.00	<u>0.50</u>	0.50	6%	11%
Transporte			0.25			
Arbitrio			0.25			
Totales	24.50	1.50	0.75	0.75	9%	100%

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

Como se observa el productor es quien más ganancia obtendrá, ya que esta será de 0.83 centavos, la del mayorista de 0.06 centavos y la del minorista de 0.11 centavos, de los dos intermediarios del proceso, el minorista es quien mayor ganancia obtendrá de los dos. El costo de mercadeo se refiere a los gastos en que los intermediarios incurren para hacer llegar el producto a los consumidores, lo cual da un rendimiento sobre la inversión de tres por ciento para el mayorista y seis por ciento, como se observa existe una diferencia en relación al cuadro anterior, pero se debe a que las presentaciones de una libra

no tendrán gran demanda. Con lo referente al margen neto será mayor para el minorista, conforme a los costos de mercadeo.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Comprende el análisis de los distintos componentes de un proyecto específico. En este caso la producción de mora, la cual consta de los siguientes elementos: La localización, tamaño, volumen de producción anual, proceso productivo y los requerimientos técnicos.

#### **3.5.1 Localización del proyecto**

En este análisis se establece el lugar estratégico donde se inicia el proyecto de inversión y la descripción de la situación general para el desarrollo del mismo.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, que está situado a una distancia de 12 Km., de la cabecera departamental y a 207 Km., de la ciudad de Guatemala.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

Se ubicará a cuatro kilómetros del casco municipal, específicamente en la aldea La Estancia, la cual se comunica por la carretera principal, esta ubicación permite al proyecto, obtener los insumos y mano de obra necesarios, así como la facilidad de salida del producto para la venta.

Las oficinas administrativas se situarán en la calle principal de la aldea frente a la escuela de Tele-secundaria, en donde se arrendará un local que mide cinco por siete metros a un costo de Q200.00 mensuales que incluye servicios básicos.

### **3.5.2 Nivel tecnológico**

Para la realización del proyecto se utilizará en el proceso productivo el nivel tecnológico III, es decir nivel intermedio, en el cual se utilizan técnicas de preservación de suelos, se siembra con hijuelos mejorados, se emplea mano de obra asalariada y se aplican agroquímicos.

### **3.5.3 Tamaño del proyecto**

Se establece que la propuesta de inversión, producción de mora, podrá realizar operaciones en un área de tres manzanas de terreno, con una plantación de 8,358 hijuelos, para un período de cinco años, lapso en el cual las plantas alcanzan su máximo rendimiento.

### **3.5.4 Recursos**

Para que el proyecto se desarrolle en forma eficiente, serán necesarios los recursos humanos, físicos y financieros, como se describe:

#### **3.5.4.1 Humanos**

El recurso humano necesario para llevar a la práctica el proyecto, en este caso se distribuye de la siguiente forma: se utilizará para la preparación del terreno 23 jornales, para ahoyado 26 jornales, para la siembra 39 jornales, ahoyado para postes 26 jornales, colocación de postes y pita 13, colocación de alambre 17, formación de plantas 26 y colocación de mangueras.

#### **3.5.4.2 Físicos**

Son los requerimientos necesarios que se utilizarán en el proceso de producción, se detallan a continuación.

- **Terreno**

Tres manzanas de terreno de 16 cuerdas cada una, con una superficie plana, y suelos franco arcillosos.

- **Mobiliario y equipo de oficina**

Para el área de oficinas se necesitan tres escritorios, seis sillas, una computadora y un archivo de metal.

- **Herramientas**

Es necesario el equipo siguiente: 19 machetes, 19 azadones grandes, 19 piochas, 19 barretas, cuatro limas, 19 tijeras medianas para podar, tres bombas para fumigar, tres mascarillas, tres pares de guantes de hule, tres pares de botas de hule, 16 canastos para corte, 16 canastillas para selección, 16 mascarillas simples para empaque, 16 redecillas para el pelo, 16 gabachas para empaque, tres quintales de alambre galvanizado, 1567 postes de madera.

### **3.5.4.3 Financieros**

Para desarrollar el proyecto será necesario evaluar un préstamo fiduciario a la Cooperativa el Bienestar, que es una de las entidades que apoya la producción agrícola de la región.

### **3.5.5 Producción**

De acuerdo al estudio respectivo, el volumen de producción que se espera en el proyecto es de 90,270 libras de mora anual.

#### **3.5.5.1 Proceso productivo**

El proceso productivo se describe de la siguiente forma.

- **Preparación del terreno**

La preparación del suelo debe ser hecha en forma correcta para una buena siembra el propósito es disminuir los problemas de malezas, proveer un buen drenaje y tener una buena cama para el material vegetativo. Es recomendable arar con una profundidad 30 a 40 cms. luego darle dos pasadas de rastra y finalmente nivelarlo. Se sugiere aplicar un insecticida y/o nematicida, para controlar las plagas del suelo, antes de la última pasada de rastra.

- **Época de siembra**

Se sugiere sembrar en época lluviosa para asegurar que habrá suficiente humedad en las primeras etapas de desarrollo de la planta, la humedad del suelo para una plantación es muy importante, sin embargo, si se dispone de riego la siembra puede hacerse en cualquier época del año.

- **Método de siembra**

La siembra puede hacerse directa e indirectamente en el campo. Se debe utilizar material vegetativo libre de plagas y enfermedades. Por experiencia en el país el distanciamiento es de un metro y medio entre planta y dos metros entre surco lo que facilita las limpiezas, podas y se obtiene un crecimiento más o menos uniforme en la plantación.

- **Ahoyado y transplante**

Consiste en la elaboración de agujeros en la tierra para efectuar, posteriormente, el transplante de las plantitas.

- **Tutorado**

Algunos meses después de la siembra se debe instalar una espaldera, con el fin de acomodar las cañas de mora dentro del surco, con esto se facilita la cosecha

y se evita que se quiebren las cañas, asimismo se utiliza alambre galvanizado y postes de madera.

- **Fertilización**

Se determinará de acuerdo al análisis de suelo, ésta se realiza previamente a la siembra del cultivo, para determinar si es necesario algún tipo de corrección, tal como el PH del suelo. Es recomendable extraer de 12 a 15 muestras de suelo por cada manzana de terreno a una profundidad aproximada de 20 a 30 cms. Para que la muestra sea representativa.

- **Poda**

Su propósito es inducir a la planta a emitir brotes productivos, es necesario para evitar exceso de follaje que cause problemas de enfermedades y bajos rendimientos

- **Control de malezas**

Debe hacerse el número de limpiezas necesarias para evitar el crecimiento de maleza este control se hace únicamente de forma manual, ya que el uso de herbicidas está muy restringido.

- **Control de plagas y enfermedades**

Este proceso es muy importante ya que las plagas y las enfermedades de la planta pueden causar serios daños e incidir en la calidad del fruto, y de esta manera es posible no satisfacer los requerimientos del mercado.

- **Cosecha y clasificación**

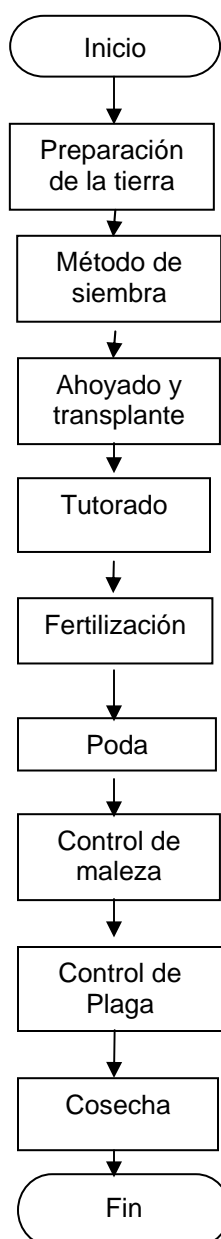
El corte consiste en la recolección manual de los frutos y la clasificación en el momento de llenar las canastillas que se instalan en las cajas.

- **Manejo de post-cosecha**

Una vez que se cosecha la mora, se debe empacar tan pronto como sea posible y trasladarlo a un pre-enfriamiento el mismo día de la cosecha. Para el empaque se utilizarán canastillas de plástico con capacidad de media libra.

A continuación se presenta el diagrama de la producción de mora.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Diagrama de Flujo**  
**Año: 2005**



---

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

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL**

El propósito primordial de este análisis es la creación de una organización empresarial, que permita desarrollar el trabajo con eficiencia y eficacia. El estudio completo se desarrolla en el capítulo cuatro del presente informe

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Es necesario el requerimiento de recursos para la construcción, instalación y funcionamiento del proyecto. Para el mismo se propone el calendario de inversión a largo plazo que cubre un período de cinco años.

Este apartado comprende la inversión, costos y las formas de financiamiento que se prevén para todo el período de su ejecución y operación.

#### **3.7.1 Plan de inversión**

Es el programa de acción en el cual se detallan las inversiones financieras para la ejecución del proyecto. Refleja la inversión fija y el capital de trabajo, de la forma siguiente:

##### **3.7.1.1 Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para iniciar la propuesta de producción de mora, la inversión fija para la producción y comercialización de mora, requiere la cantidad de Q87,555.00 compuesta de la manera siguiente:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Costo Total
Tangible	
Inversión en plantación	38,854
Herramientas	4,182
Equipo agrícola	2,326
Mobiliario y equipo	6,100
Instalaciones	28,293
Intangible	
Gastos de organización	7,800
<b>Total Inversión fija</b>	<b>87,555</b>

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

En la inversión fija el porcentaje más alto lo constituye la inversión en plantaciones con un 44% del total, seguidamente, se tiene las instalaciones con un 32% y, finalmente, los gastos de organización con ocho por ciento.

### **3.7.1.2 Capital de trabajo**

El capital de trabajo, es conocido también con el nombre de circulante, está compuesto por todos aquellos recursos reales y financieros que forman parte del patrimonio del proyecto, distintos a la inversión fija, que se utilizan como activos corrientes para atender el inicio de las operaciones, antes que el proyecto sea capaz de generar sus propios ingresos. Se financiará por un período de 12 meses, el siguiente cuadro muestra en detalle los elementos que lo integran.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Capital de Trabajo**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Sub-total	Valor
Insumos		35,658
Fertilizantes	17,534	
Funguicidas	12,737	
Insecticidas	2,024	
Regulador de crecimiento	1,239	
Desinfectantes	2,124	
Mano de obra		40,553
Gastos indirectos variable		32,336
Gastos variables de ventas		36,407
Gastos de administración		15,900
<b>Total capital de trabajo</b>		<b>160,854</b>

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

En el capital de trabajo el 20% lo representan los gastos indirectos variables, el 25% la mano de obra, el 22% los insumos, el 10% los gastos de administración y el 23% los gastos de venta, su financiamiento será por un período de un año.

Las prestaciones laborales están incluidas en el rubro de gastos indirectos variables.

### **3.7.1.3 Inversión total**

Está compuesta por la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, para lograr poner en marcha el proyecto.

La inversión total para el desarrollo del proyecto está compuesta por los siguientes rubros:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Inversión Total**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Sub-total	Valor
Inversión fija		87,555
Inversión en plantación	38,854	
Herramientas	4,182	
Equipo agrícola	2,326	
Mobiliario y equipo	6,100	
Instalaciones	28,293	
Gastos de organización	7,800	
Inversión en capital de trabajo		160,854
Insumos	35,658	
Mano de obra	40,553	
Gastos indirectos variables	32,336	
Gastos variables de venta	36,407	
Gastos de administración	15,900	
<b>Inversión Total</b>		<b>248,409</b>

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

En este cuadro se demuestra que la inversión fija necesaria para el proyecto corresponde al 35% y el capital de trabajo abarca el 65%.

#### **3.7.1.4 Estados financieros**

Reflejan la situación financiera de una empresa por un período fiscal que permite la interpretación y análisis respectivo.

#### **3.7.2 Costo de producción**

Corresponde a todas aquellas erogaciones que tienen una relación directa con la producción, tales como los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción, para el proyecto de tres manzanas de terreno.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Correspondiente al Segundo Año de Producción**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Sub-total	Valor
Insumos		35,657
Fertilizantes	17,534	
Fungicidas	12,737	
Insecticidas	2,024	
Reguladores de crecimiento	1,238	
Desinfectantes	2,124	
Mano de obra		48,978
Jornales	34,529	
Bonificación 78-89	7,452	
Séptimo día	6,997	
Costo primo		84,635
Costos indirectos variables		102,165
Prestaciones laborales	12,686	
Cuota patronal IGSS	5,261	
Imprevistos	4,232	
Fletes	1,000	
Material de empaque	78,986	
<b>Costo de producción</b>		<b>186,800</b>

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

Conforme a este cuadro el costo primo representa el 45% y los costos indirectos variables el 55% del costo de producción del proyecto.

### **3.7.2.1 Estado de resultados**

Muestra los datos financieros de un período de actividades de una empresa, para establecer los ingresos, costos, gastos y utilidades.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Correspondiente al Segundo Año de Producción**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Sub-total	Valor
Ventas		722,161
(-) Costo directo de producción		186,800
Ganancia bruta en ventas		535,361
(-) Gastos de variables de venta		54,443
Fletes	6,400	
Honorarios (encargado)	21,600	
Alquiler furgón refrigerante	12,000	
Comisiones sobre ventas	14,443	
Ganancia marginal		480,918
(-) Gastos de administración		27,434
Servicios contables	8,400	
Alquiler local para oficinas y bodega	2,400	
Papelería y útiles	300	
Arrendamiento del terreno	4,800	
Amortización plantaciones (15%)	5,828	
Depreciación de herramientas (25%)	1,046	
Depreciación equipo agrícola (20%)	465	
Depreciación mobiliario y eqp. (20%)	1,220	
Depreciación instalaciones (5%)	1,415	
Amortización gastos de organización (20%)	1,560	
Ganancia en operación		453,484
Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo		17,488
Utilidad antes del ISR		435,996
ISR (31%)		135,159
Utilidad neta		300,837

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

Conforme al Estado de Resultados para este proyecto se obtiene una ganancia marginal del 67%, los gastos de administración representan el cuatro por ciento, y la utilidad neta anual es de Q 300,837.

### **3.7.3 Financiamiento**

Se representa por los fondos que son necesarios para financiar la puesta en marcha de un proyecto o cualquier otra actividad. Estas se dividen en fuentes internas y externas.

#### **3.7.3.1 Fuentes internas**

Se constituye por el capital propio de los productores o inversionistas del proyecto, para cubrir las necesidades de la inversión. En el presente proyecto se propone la aportación de Q6,210.25 por cada uno de los 24 socios productores de la Cooperativa, para una aportación total de Q149,146.00 lo que representa un 60% de la inversión total.

#### **3.7.3.2 Fuentes externas**

Son los recursos financieros provenientes de las actividades y operaciones que generan las unidades económicas distintas al proyecto, que se utilizan para su expansión y crecimiento. Para cubrir el requerimiento de inversión se estima solicitar un préstamo fiduciario a la Cooperativa El Bienestar, por un valor de Q99,363 que representa el 40% de la inversión total, la tasa de interés que cobra la Cooperativa en este tipo de préstamos es de 22% anual y el plazo que se propone de pago es de cinco años, con una amortización al final de cada año. A continuación se presenta el cuadro con la propuesta de financiamiento.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Propuesta de Financiamiento**  
**Año: 2005**  
**(Cifras en quetzales)**

Procedencia del capital	Aporte Q	Tasa de interés	Intereses Q	% de rep.
Fuentes internas				60
Efectivo (24xQ.6,210.25)	149,046			
Fuentes externas				40
Préstamo fiduciario (El Bienestar)	99,363	22%	21,860	
<b>Total</b>	<b>248,409</b>		<b>21,860</b>	<b>100</b>

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

Como se describe en el cuadro anterior las fuentes internas representan el 60% y las fuentes externas el 40% de la inversión total.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Este estudio es de gran beneficio para el proyecto de producción de mora porque su objetivo es, analizar a través de indicadores financieros cuál será el comportamiento del proyecto, se utilizarán para ello, las herramientas simples que incluyen: tiempo y tasa de recuperación de la inversión, tasa de retorno, el retorno al capital y finalmente, el punto de equilibrio que incluye el margen de seguridad.

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Es la situación financiera en la cual los ingresos igualan a los gastos, es decir no hay pérdidas ni ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos. Este análisis se realiza a través de la siguiente fórmula.

Gastos fijos	
% de Ganancia Marginal	
Gastos Fijos	44,922
Ventas	722,161
% Ganancia Marginal	68.35%
Precio Venta Unitario	**8.00

$$\frac{44,922}{68.35\%} = 65,724$$

\*\* Precio de venta promedio entre la libra y media libra  $((Q 4.25*2)+Q 750))/2$

Para el presente proyecto las ventas necesarias son de Q 65,724, para cubrir costos y gastos, es decir no existe perdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para establecer el punto de equilibrio en unidades, se determina conforme a la siguiente fórmula.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PV}}{\text{PUV}}$$

$$\frac{65,724}{8.00} = 8,216 \quad \text{Libras}$$

El dato anterior significa que el volumen de ventas necesario para cubrir los costos y gastos a un precio promedio de venta, debe ser de 8,216 libras para que el proyecto no presente perdida ni ganancia.

- **Porcentaje margen de seguridad**

Este dato se obtiene del resultado de la siguiente operatoria:

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio Valores}}{\text{Ventas}} = \frac{722,161 - 65,724.41}{722,161} = \frac{656,436.59}{722,161} = 91\%$$

Este resultado indica que se dispone de un margen de seguridad aceptable.

### 3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad Neta ( - ) Amortización Préstamo}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\frac{300,837 - 19,873}{248,409} = \frac{280,964}{248,409} \times 100 = 113\%$$

Indica que en el segundo año, se recuperará el 113% de la inversión inicial.

### 3.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión

El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial. Se calcula la recuperación de la inversión para el presente proyecto será de ocho meses, por lo que se considera como aceptable. El cálculo se realiza conforme a la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad - Amort. Ptmo. + Depreciaciones}}$$

$$\frac{248,409}{300,837 - 19,873 + 11,533} = \frac{248,409}{292,498} = 0.85$$

- **Retorno al capital**

Este dato representa el valor absoluto del capital a retornar luego del primer período de producción y venta, o sea, al segundo año de estar el proyecto en marcha. Los recursos monetarios que se generan son satisfactorios como lo muestran los cálculos siguientes:

Utilidad-Amort. Préstamo + Intereses Bancarios + Deprec. y Amortiz.

$$300,837 - 19,873 + 17,488 + 11,533 = 309,985$$

De acuerdo a la formula anterior, los Q 309,985 corresponde a la parte del capital que retornará en el segundo año de operación

- **Tasa de retorno al capital**

Es la razón de productividad que se aplica para determinar el rendimiento anual, el cual se obtiene por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\frac{309,985}{248,409} \times 100 = 124.79\%$$

El 124.79%, es el porcentaje de capital en efectivo que retornará al mismo en el segundo año. Es decir que por cada quetzal invertido se recuperará Q.1.2479.

- **Porcentaje margen de seguridad**

Este resultado se obtiene con la siguiente operatoria:

$$\frac{\text{Ventas - Punto de Equilibrio Valores}}{\text{Ventas}}$$

$$\frac{722,161 - 65,724.41}{722,161} = \frac{656,436.59}{722,161} = 91\%$$

Este dato indica que existe un margen de seguridad del 91% de éxito para el desarrollo del proyecto.

**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

La organización empresarial, tiene como propósito primordial la creación de una estructura que permita desarrollar el trabajo de tal manera que las actividades se puedan dividir, organizar y coordinar.

**4.1 ORGANIZACIÓN**

La organización es el manejo eficiente de los recursos disponibles, a fin de optimizar las utilidades y minimizar los costos, para el logro de los objetivos propuestos.

**4.1.1 Organización empresarial propuesta**

Se propone la creación de una Cooperativa Agrícola, la cual se fundamenta legalmente en el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento.

Se deberá inscribir además en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de Identificación Tributaria (NIT), y quedará legalmente inscrita como ente exento de impuestos. Esta Cooperativa tendrá como fin principal, el desarrollo tanto económico, social y cultural de sus asociados, a través de la realización de diversas actividades.

**4.1.2 Tipo y denominación**

Dentro del sistema legal existen tres tipos de organizaciones agrícolas, tales como: Comité, Asociación y las Cooperativas. De los tres tipos de organizaciones mencionados se seleccionó la Cooperativa de Desarrollo Agrícola, debido a que es el de mayor conveniencia y la que mejor se acopla a las necesidades de la población y presenta mayores ventajas.

La Cooperativa se denominará: “COOPERATIVA AGRÍCOLA LA ESTANCIA” y la razón social “COOPERATIVA DE DESARROLLO AGRICOLA, R.L., LA ESTANCIA”.

#### **4.1.3 Justificación**

La formación de la Cooperativa permitirá a los agricultores desarrollarse y trabajar de manera conjunta, por figurar como una asociación titular de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento.

Además se basa en principios dentro de los cuales se destacan:

- “Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.
- No perseguir fines de lucro, sino de servicio a sus asociados.
- Funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos sus miembros.
- Fomentar la educación e integración cooperativa y el establecimiento de servicios sociales.”<sup>7</sup>

#### **4.1.4 Objetivos de la organización**

Con la formación de la Cooperativa se persigue obtener el resultado óptimo, para ello se proponen los siguientes objetivos:

- **General**

Establecer la organización de la Cooperativa que ayude a superar las condiciones económicas y sociales de los asociados, así como el de producir

---

<sup>7</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Guatemala, C.A., 2,003. Págs. 5 y 6.

mora de primera calidad, de acuerdo a los requerimientos del mercado con la implementación de las técnicas de producción y recursos necesarios.

- **Específicos**

Desarrollar un modelo organizacional participativo que se adapte a la idiosincrasia y costumbres de la población.

Comercializar con calidad y eficiencia el producto lo que permitirá generar mayores utilidades.

Implementar las técnicas de cultivo necesarias para desarrollar una buena productividad, así como el control fitosanitario en la plantación y evitar así al máximo la pérdida del producto.

#### **4.1.5 Localización**

La ubicación de la Cooperativa estará en el municipio de Cantel, específicamente en la aldea La Estancia, en la calle principal, frente a la Escuela Oficial de Tele secundaria.

#### **4.1.6 Marco jurídico**

Comprende las leyes y reglamentos internos como externos que rigen a la Cooperativa.

- **Interno**

Para el buen desempeño de la Cooperativa, además de los estatutos respectivos se sugiere la aplicación del manual de organización propuesto.

Asimismo la Cooperativa deberá desarrollar sus estatutos y reglas internas, como lo establece la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, a través del órgano supremo de la misma que será la Asamblea General que se compone por la totalidad de los socios, quienes designarán a las personas que integrarán la junta directiva, quién velará por el cumplimiento de los objetivos.

Para la inscripción y registro de la Cooperativa de Desarrollo Agrícola R.L, La Estancia, se hará la gestión ante INACOP, donde se deberá presentar, testimonio y copia legalizada de la escritura constitutiva. Se estima que el tiempo promedio de gestión son seis meses para quedar legalmente inscrita y autorizada. La cooperativa podrá obtener su personería jurídica al presentar la siguiente documentación:

- a) Testimonio y copia legalizada de la escritura pública constitutiva.
- b) Plan de trabajo y su proyección económica.
- c) Certificación extendida por el Jefe Regional del INACOP.
- d) Estatutos debidamente aprobados por la Asamblea General Extraordinaria.
- e) Solicitud del registro de Cooperativas de la certificación del asiento de la inscripción y reconocimiento de la personería jurídica.
- f) Inscripción de la Cooperativa en el Registro Civil.
- g) Solicitud de la certificación de inscripción en el Registro Civil, para inscribirla en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), como persona jurídica exenta de impuestos.

- **Externo**

Se registrará como lo estipula la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto No. 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, que regula las actuaciones legales de la cooperativas, desde su constitución, integración, inscripción y fiscalización. Quien debe velar por su aplicación es el Instituto

Nacional de Cooperativas INACOP y la Inspección General de Cooperativas INGECOP.

#### **4.1.7 Diseño organizacional**

A través del proceso de selección de la estructura organizacional para la Cooperativa se establecerá la forma de la división del trabajo, con el desarrollo del método de ordenar las actividades en forma lógica y por orden jerárquico que facilite la especialización, con la debida coordinación necesaria para lograr las metas y objetivos propuestos.

##### **4.1.7.1 Sistema de organización**

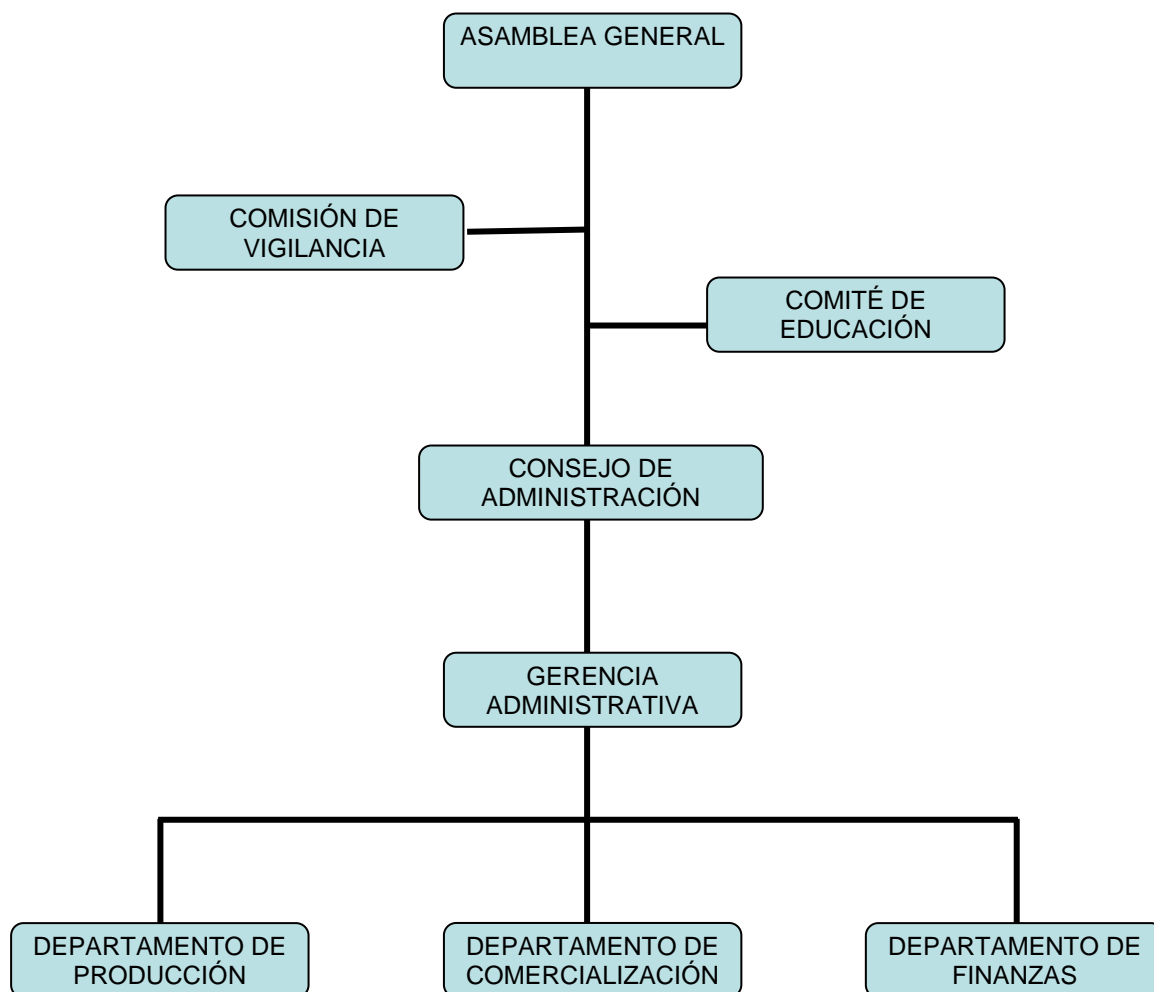
El sistema organizacional que mejor se acopla a la Cooperativa es el Funcional o Taylor, porque se organiza específicamente por departamentos, además se basa en los principios de la división del trabajo y aprovecha la preparación y aptitud de los individuos en donde pueden rendir mejor fruto.

##### **4.1.7.2 Estructura organizacional**

La estructura de la Cooperativa sentará su base sobre el sistema de comunicación, autoridad y facilidad de coordinación de actividades, con la aplicación de los manuales y estatutos respectivos.

Para el desarrollo de sus actividades y unidades funcionales, la Cooperativa Agrícola La Estancia, deberá contar con una estructura administrativa mínima, como se indica a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Mora**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa de Desarrollo Agrícola, R.L., “La Estancia”**



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

La responsabilidad y autoridad están compartidas en cada departamento, éstos tendrán que reportar a la gerencia, sobre los movimientos realizados y situación actual de la Cooperativa, en lo que se refiere al ámbito económico, productivo y comercial.

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

Deben seguir los lineamientos establecidos en los estatutos y en el manual de organización, los que a continuación se detallan:

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo de la Cooperativa, que lo integran los socios que se convocan y se reúnen, las asambleas pueden ser ordinarias o extraordinarias, dentro de ellas se debe discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados, del informe de la administración y en su caso, de la Comisión de Vigilancia.

“Realizar la elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia”.<sup>8</sup>

- **Comisión de vigilancia**

Órgano electo por la asamblea general ordinaria, se encarga del control y fiscalización de la cooperativa, vela que los empleados y asociados cumplan con sus actividades y no se violen las disposiciones contenidas en los estatutos.

- **Comité de educación**

Órgano que se encarga de orientar, capacitar en forma permanente a los asociados y miembros de la Cooperativa, así también fomentará la organización como un medio de desarrollo económico y social,

- **Consejo de administración**

Es el órgano ejecutivo responsable de la dirección y administración general de la Cooperativa. La junta directiva deberá informar a la asamblea todo lo relacionado a programas y presupuestos para su aprobación, también velará por

---

<sup>8</sup> Ibíd. Pág. 52.

el cumplimiento de las responsabilidades y obligaciones de cada área que compone la entidad. El consejo podrá delegar su facultad ejecutiva en un Gerente Administrador, que se nombre para el efecto, el cual deberá ser una persona idónea para ocupar el cargo y ajena al cuerpo directivo.

- **Gerencia administrativa**

Es la autoridad administrativa, responsable de la operación eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos así como del funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo de la Cooperativa. Además de figurar como gerente general y representante legal de la misma.

- **Departamento de producción**

Se encarga de elaborar el plan de producción y de trabajo. Supervisar y controlar el proceso productivo y calidad del producto. Elaborar requerimiento de mano de obra e insumos. Llevar un control eficiente de bodega.

- **Departamento de comercialización**

Tendrá la responsabilidad de las siguientes funciones: Controlar los precios de venta del mercado; buscar nuevos clientes para el producto; realizar contratos de venta; determinar el canal de comercialización más eficiente.

- **Departamento de finanzas**

En éste se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para administrar los recursos financieros de corto, mediano y largo plazo, así como la gestión necesaria para obtener fuentes de financiamiento y velar por los intereses de la cooperativa.

## **4.2 RECURSOS NECESARIOS**

Dentro de los recursos básicos que debe contar la cooperativa para el desarrollo de las funciones están: los humanos, materiales y financieros.

### **4.2.1 Humanos**

La Cooperativa contará con 24 socios, un gerente, una secretaria, cuatro encargados para las áreas siguientes: Producción, comercialización, finanzas y limpieza, y los jornaleros necesarios de acuerdo al requerimiento técnico.

### **4.2.2 Materiales**

Para el inicio de operaciones se necesitarán tres manzanas de terreno, las que serán arrendadas, además se comprará el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo de oficina que se describen en el estudio financiero a requerimiento del área técnica. Además se contará con el alquiler de un local para las operaciones administrativas de la cooperativa y realizar las actividades a desarrollar de la mejor manera posible.

### **4.2.3 Financieros**

Para la producción de mora, se dispondrá de una inversión total de Q.241,843.00, del total el 60% proviene de la aportación de los socios, el 40% de un préstamo bancario.

## **4.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

La Cooperativa debe desarrollar sus recursos (humanos, materiales y financieros) en forma equilibrada. Lo que se persigue con la estructuración de cada uno de ellos es formar un organismo, en el que cada uno de sus partes logre su objetivo. Se considera lógica esta forma de división, ya que es necesario, pensar en las actividades a desarrollar, además se debe considerar las limitaciones y recursos con los que se cuentan, esto se traduce en planificar

las actividades a desarrollar, luego es necesario estructurarlo, armar las partes, a fin de tener todo organizado.

“Después de tener lista la estructura en la cual no falta ninguno de los componentes, se realiza la integración para darle vida al proyecto y hacerla funcionar a través de la ejecución y dirección. Por último, se hace imprescindible verificar si se alcanzó el objetivo que inicialmente se había planeado a través del control”.<sup>9</sup>

#### **4.3.1 Planeación**

Ésta involucra la necesidad de imaginar y relacionar probables actividades, las que al desarrollarlas permitirán obtener el objetivo propuesto. La planeación es una toma de decisiones constante que se integra con lo siguiente:

Objetivos, políticas, procedimientos, programas y presupuestos.

- **Objetivos:** Durante las juntas de planeación, el objetivo debe ser perfectamente discutido y aclarado hasta poder enunciarlo por escrito a todos los socios y éstos deben estar plenamente de acuerdo con el mismo. Cada departamento debe desarrollar sus objetivos, por ejemplo para el Departamento de Producción uno de sus objetivos será:  
Producir mora de primera calidad, acorde a los requerimientos del mercado.  
Aumentar la producción anual en un 7% con respecto al año anterior.
- **Políticas:** Estas permiten una mejor delegación de la autoridad, ya que con las políticas establecidas y perfectamente conocidas, los supervisores, gerente y mandos medios pueden formar su criterio que facilitará la toma de decisiones.

---

<sup>9</sup> Enrique Dounce Villanueva. La Administración en el Mantenimiento, Compañía Editorial Continental, S.A., México, 1973. Pág. 40.

Es necesario que las políticas estén por escrito, aunque en casos especiales deben de ser implícitas, como lo son aquellas que norman el criterio sobre asuntos confidenciales o delicados. La gerencia debe decidir cuáles son las políticas que deben formar los manuales respectivos y cuáles otras deben entenderse como políticas implícitas y conocidas por un escogido número de dirigentes.

- **Procedimiento:** De acuerdo al objetivo específico del Departamento de Producción las labores deben estar interrelacionadas cronológicamente, el procedimiento puede ser la siguiente manera:  
Llevar el control de la cantidad de insumos a utilizar, así como los días empleados en el proceso, cantidad empleada al inicio de la producción de mora, la cantidad de producción final por planta, luego establecer las libras para el proceso de empaque que serán distribuidas.
- **Programas:** Se debe desarrollar un plan de acción que consiste en elaborar las listas o gráficas que muestren claramente la línea de conducta que ha de seguirse para alcanzar el objetivo, dentro del cual también se indica quién debe hacer cada trabajo, cuándo empezar y cuándo terminar, por lo que facilita la coordinación de los recursos al equilibrar éstos con las necesidades a cubrir.
- **Presupuesto:** Los presupuestos se elaboran con base a los programas que resulten de la planeación; éstos son imprescindibles para el control respectivo.

### 4.3.2 Organización

Para el buen desarrollo de la organización es necesario que el Consejo de Administración estudie la proyección de la Cooperativa a cinco o diez años y establecer las premisas de organización para ese período. Así se tendrá una idea del desarrollo general de la misma, también prever el de cada departamento, organizar cada uno de éstos de acuerdo con las necesidades del conjunto y no en forma individual, de esta manera se establece un programa anual de organización, lo que evitará no contar con los recursos necesarios a tiempo, pues éstos estarán previstos. Cada año se revisará y actualizará el programa de acuerdo con las modificaciones que obliguen las cuestiones imponderables; los factores que se deben tomar en cuenta para el efecto son: puestos, hombres, autoridad y responsabilidad.

- Puestos: El análisis de puestos y cargos va explícito en el manual de organización que se presenta en el anexo de este informe. Este estudio permitirá hacer una buena selección de personal, programas de desarrollo bien equilibrados y facilitará la administración de sueldos y salarios. (Véase anexo.)
- Hombres: Después de conocer el puesto o cargo se está en posibilidad de escoger a la persona idónea o por lo menos que llene los requisitos indispensables y que los atributos que le hagan falta, la Cooperativa debe facilitarle los medios necesarios (cursos, libros, etc.), para desempeñar sin dificultad las atribuciones asignadas. Se debe tomar en cuenta que siempre hay que llevar el hombre al puesto y no el puesto al hombre.
- Autoridad: Cuando las personas ocupen los puestos o cargos es indispensable delegarles la autoridad correspondiente. Para la buena función del mismo, es necesario que cuenten con los recursos necesarios y

conocimientos que exige el puesto, además se encuentren motivados a fin de que exista en la persona la conjunción del querer y del poder.

- **Responsabilidad:** Es la obligación que tiene una persona de responder ante los superiores por la actuación durante el desempeño de las labores.

### **4.3.3 Integración**

Es la ejecución que debe llevar a cabo el gerente para que los subordinados se propongan alcanzar los objetivos establecidos en la planeación y estructurados por la organización. El recurso más importante dentro de la organización es el ser humano, por ende se debe seleccionar y desarrollar en forma correcta, ya que de sus conocimientos y su voluntad para triunfar dependerá el futuro de la cooperativa, el gerente cuidará de aplicar ciertos principios necesarios para la integración de la organización dentro de los cuales se pueden mencionar los motivacionales y una mejor comunicación para que los subordinados realicen sus tareas con eficacia y eficiencia.

### **4.3.4 Dirección**

Para una buena dirección el gerente debe conocer la Cooperativa a fondo y sentirse parte de ella; estos factores lo dejan en aptitud de dirigir eficientemente a sus subordinados, lo que propicia en ellos que su actuación tenga la tendencia hacia el objetivo de la entidad, el que debe tener bien presente el administrador, de manera que al notar cualquier desviación de los esfuerzos, debe tomar las decisiones pertinentes a fin de corregirla. Para esto emite órdenes, instrucciones o reglas establecidas en los manuales respectivos, después de analizar el problema.

#### 4.3.5 Control

Es la comprobación de que las actividades se lleven a cabo conforme la planificación, con o sin desviaciones que se establezcan en los estatutos de la Cooperativa, este se inicia al concluir la planeación, que es cuando se establecen las normas y estándares, por lo que, es constante y dinámico.

De acuerdo a la experiencia y conocimiento del Gerente para llevar a cabo el control es necesario que se tomen en cuenta los siguientes factores: medir, comparar, analizar y corregir. “Por lo general los medios de control son los estados financieros y los de producción, aunque existen en cada departamento también medios de control de acuerdo a los niveles de intereses”.<sup>10</sup>

- Medir: En el proceso administrativo se miden los resultados que se alcanzaron, a través de los estados financieros o de producción.
- Comparar: Estos resultados se deben comparar con las normas establecidas y conocer si existen variaciones de importancia.
- Analizar: Las variaciones escogidas se deben analizar con el fin de conocer claramente el porqué de las mismas; muchas veces será necesario revisar los procedimientos o los métodos, pues éstos nos mostrarán en dónde fracasaron las acciones del personal.
- Corregir: De acuerdo al diagnóstico que resulta, se aplicarán las correcciones necesarias con el cuidado que éste debe eliminar la causa y no sólo corregir el efecto.

---

<sup>10</sup> Ibíd. Pág. 55.

#### **4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La proyección de la cooperativa dependerá de la capacidad de visión estratégica de los socios, así como la capacidad de liderazgo y concertación. Dentro de los aspectos a considerar están lo social, económico y cultural.

##### **4.4.1 Social**

La proyección social de la Cooperativa, se orienta al trabajo en conjunto de los socios, con el fin de elevar su nivel de vida tanto de los asociados como de sus familias y de la comunidad en general. Incrementar la solidaridad humana por medio del intercambio de experiencias, crear las condiciones básicas para que disfruten de los múltiples beneficios que traerá el proyecto, al formar parte de un canal de comunicación entre el área rural y urbana; lo que contribuirá a crear y generar fuentes de trabajo.

##### **4.4.2 Económica**

Se persigue contribuir a resolver de una mejor forma las necesidades de las familias que la constituirán, que se proyecte hacia el crecimiento económico permanente, esto se obtendrá si se logra hacer conciencia en los asociados, de usar en forma óptima los recursos de que dispone la Cooperativa. Además la creación de empresas por este sistema permite adquirir las herramientas, equipo e insumos que se utilizarán en el proyecto a un precio más bajo, a los que se encuentran en el mercado.

##### **4.4.3 Cultural**

La cooperativa será un centro de formación donde los socios podrán mejorar y enriquecer sus conocimientos, además obtendrán capacitación a través de conferencias, cursos, desarrollo en recursos humanos, entre otros, de acuerdo a las necesidades.

## CONCLUSIONES

Como consecuencia de la investigación que se realizó para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico y Potencialidades productivas en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, se concluye con lo siguiente:

1. En la actualidad existe poca o casi nada de inversión en el Municipio en lo que respecta a proyectos agrícolas, lo que trae como consecuencia bajos rendimientos de producción y limitación del desarrollo socioeconómico del lugar.
2. El destino de la tierra para la agricultura en las microfincas varió y se utiliza una gran proporción para vivienda, por el crecimiento de la población. En lo que respecta al maíz la producción disminuyó, en forma considerable por diversos factores económicos, ya que en el año 1979, su producción en el total de las fincas era del 52%.
3. No existe un plan de apoyo a los sectores productivos agrícolas en el Municipio, lo que no permite un mejoramiento significativo de los mismos.
4. La aldea La Estancia, del municipio de Cantel, del departamento de Quetzaltenango, reúne todas las condiciones propias que requiere el cultivo de mora, además cuenta con los recursos humanos necesarios, y accesibles vías de comunicación que permite el acceso con la cabecera departamental y la ciudad capital, lugares donde se sitúan los demandantes.
5. El proyecto expuesto proveerá a los pobladores de las aldeas de la Estancia y Xecam, de otra opción de cultivo diferente al maíz y frijol.

## RECOMENDACIONES

De las conclusiones presentadas, se sugieren las siguientes recomendaciones, para que la población del municipio de Cantel pueda desarrollar una mejor calidad de vida.

1. Que los comités pro-mejoramiento y la organización no gubernamental Bienestar, procuren de la implementación de más proyectos de mini-riego y la obtención de subsidios para la agricultura, porque es la base económica de la mayoría de los habitantes del Municipio.
2. Por la razón de que la actividad agrícola disminuyó su extensión en las microfincas, principalmente el maíz, ya que el cultivo es para el consumo personal, los productores agrícolas deben invertir en otros productos alternativos que les permita obtener ingresos, a través de arrendamiento de tierras en las fincas subfamiliares o familiares.
3. Que los productores de los distintos sectores económicos del Municipio, se organicen legalmente para gestionar a nivel gubernamental, apoyo tecnológico y financiero para mejorar la calidad de los productos y competir con eficiencia en el mercado.
4. Es aconsejable que los inversionistas que ejecuten el Proyecto, se agrupen en una Cooperativa, pues es el tipo de organización que permite la obtención de financiamiento, de exoneración de impuestos y de cooperación técnica por parte de instituciones gubernamentales y privadas así como la obtención de asesoría respectiva.

## CONCLUSIONES

Como consecuencia de la investigación que se realizó para la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico y Potencialidades productivas en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, se concluye lo siguiente:

1. En el municipio de Cantel el agua para consumo humano que se obtiene de la fuente de nacimiento y se distribuye a través de tubería hacia los hogares, no es sometido a ningún proceso de potabilización; lo que expone a la población a sufrir enfermedades gastrointestinales, principalmente a la población infantil.
2. Los habitantes del Municipio principalmente los que trabajan de manera conjunta con las autoridades municipales dirigen sus esfuerzos en actividades pro-mejoramiento de la infraestructura local, no se aprovecha la inversión de recursos humanos, materiales y financieros para actividades agrícolas, lo que constituye una limitante para el desarrollo de la actividad económica de la agricultura.
3. La base económica y alimenticia de los pobladores del Municipio, descansa en la agricultura, principalmente en los cultivos de maíz y frijol, comportamiento tradicional y costumbrista que impide la diversificación de la producción y por ende un desarrollo económico sostenible.
4. El municipio de Cantel posee potencialidades productivas tanto de recurso humano como recursos naturales, que constituyen favorables alternativas de inversión que son desaprovechadas por falta de políticas gubernamentales y municipales encaminadas a una explotación favorable.

5. Los productores agrícolas del Municipio no se encuentran organizados formalmente, situación que les impide el acceso a beneficios como asistencia técnica, financiamiento, maquinaria y equipo, comercialización eficiente, control de calidad, entre otros.

## RECOMENDACIONES

Del estudio realizado se concluye lo siguiente.

1. Que los habitantes del Municipio en aras de la salud e higiene, gestionen ante las autoridades municipales la inclusión de programas y políticas encaminadas a la obtención de agua potable, mediante el tratamiento del vital líquido evitando con ello la proliferación de enfermedades de diversa índole, principalmente en resguardo de la población infantil.
2. Que los habitantes del Municipio se organicen en Comités agrícolas para encausar esfuerzos conjuntos a la realización de proyectos de mini-riego, a través de la obtención de financiamiento que otorgan las instituciones locales. Así como el aprovechamiento de los recursos que proporcionan entidades de apoyo no gubernamental, para mejorar la producción y por ende el logro de resultados que permitan elevar el nivel de vida de la población.
3. Que los agricultores de la zona realicen las acciones necesarias, para lograr la diversificación de la producción en productos no tradicionales, como ajo, mora y ejote frances, que permita en su desarrollo ser competitivos en el mercado.
4. Que los habitantes del Municipio en pro, del mejoramiento de calidad de vida, realicen un cambio cualitativo del modelo actual de la actividad agrícola, con la implementación de un plan estratégico para el aprovechamiento de la potencialidad productiva del recurso humano y el manejo efectivo de los recursos naturales.

5. Que los productores agrícolas del Municipio se organicen legalmente, para efectuar gestiones a nivel gubernamental y municipal para la obtención de apoyo sostenible, tecnológico, financiero, asistencia técnica y capacitación.

**ANEXO**

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Este documento es el instrumento que servirá a la Cooperativa para informar a la organización de las responsabilidades en los puestos o cargos que pudieran desempeñarse, se desarrolla en forma ordenada y sistemática, con las políticas y procedimientos de la entidad, que se consideran necesarias para la mejor ejecución del trabajo.

Es aconsejable que el Manual de Organización esté sujeto a modificaciones periódicas que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de la cooperativa.

Los principales objetivos que se persiguen son:

- a) Evitar la duplicidad en el desarrollo de las actividades. Que los directivos y empleados de la organización conozcan e interpreten las funciones y atribuciones relacionadas a su puesto.
- b) Facilitar a las personas que desempeñan labores administrativas en la organización que conozcan la estructura de la misma para que exista una buena comunicación entre la dirección y los empleados.
- c) Contratar personal que llene los requisitos mínimos descritos en el Manual.
- d) Facilitar la capacitación y adiestramiento de empleados.

### **Manual de Organización**

El presente manual de organización se elabora con el fin de dar a conocer e identificar de manera clara y sencilla, la estructura organizativa de la cooperativa, las unidades administrativas y puestos que lo conforman.

Además contiene las principales funciones, los niveles jerárquicos dentro de la organización, los grados de responsabilidad y autoridad, se describen también los puestos de cada unidad administrativa.

El manual representa una herramienta básica para los órganos de dirección, con el fin de coordinar y controlar las actividades asignadas.

### **1) Propósitos del manual dentro de la propuesta organizacional**

- a) Detectar con facilidad fallas o errores dentro del sistema de funcionamiento del puesto o puestos de trabajo.
- b) Contar con una guía de operaciones por departamento e individuales, para que no haya duplicidad de funciones.
- c) Proporcionar un conocimiento general de las funciones y operaciones de la cooperativa, lo que permite identificar donde existe necesidad de capacitación.

### **2) Objetivos de la organización**

Se debe tener claro lo que se pretende alcanzar para el desarrollo del manual, por lo tanto se establecen objetivos generales y específicos.

#### **a) General**

Contar con un instrumento técnico administrativo que coadyuve al buen desarrollo de las funciones y atribuciones y aprovechar los recursos humanos disponibles. Llevar un buen control de operaciones y atribuciones, al determinar desde el principio de las labores en cada puesto, la disciplina orientada al cumplimiento de los objetivos establecidos.

**b) Específicos**

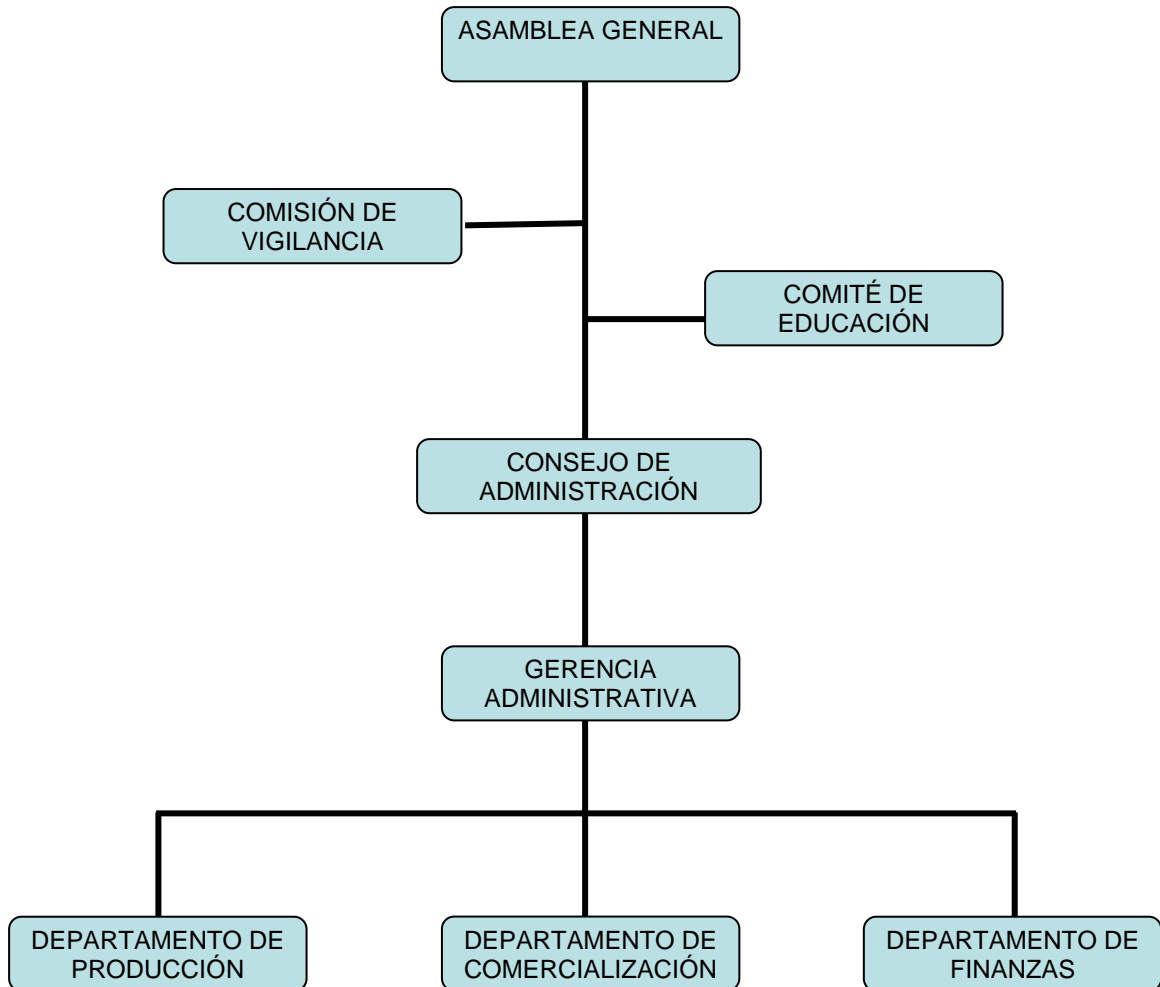
- a) Presentar en forma sencilla, clara y detallada la estructura organizacional de la Cooperativa de Desarrollo Agrícola “La Estancia”, donde se visualiza las relaciones de autoridad, responsabilidad y otros factores de cada puesto de trabajo.
  
- b) Que sea un instrumento útil para el empleado, que le permita ahorrar tiempo y esfuerzos, al evitar la repetición de instrucciones.

**3) Estructura organizacional**

Es la estructura de organización más conveniente que incluye el diseño de puestos, la creación de relaciones de autoridad y la provisión de recursos humanos, así como la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades.

La Cooperativa de Desarrollo Agrícola “La Estancia”, del municipio de Cantel, contará con una estructura administrativa mínima, como se propone a continuación:

**Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de mora**  
**Organigrama propuesto, Cooperativa Agrícola**  
**“La Estancia”**



---

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

El organigrama descrito muestra como funcionará el desarrollo de las actividades en la Cooperativa y las respectivas unidades funcionales.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones básicas de las unidades administrativas de la Cooperativa propuesta además de los órganos establecidos en el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento.

- a) Asamblea general: Es la máxima autoridad de la Cooperativa, se integra por los socios que se convocan y reúnen en asambleas ordinarias o extraordinarias, para discutir, aprobar o improbar los informes de la gerencia administrativa y de la comisión de vigilancia, de ello dependen todos los demás órganos.
- b) Comisión de vigilancia: Su principal función es velar por el buen funcionamiento y el cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Asamblea General, con respecto a las actividades administrativas, legales y económicas.
- c) Comité de educación: Es el órgano que se encarga de instruir y orientar a los socios, de aspectos inherentes al cooperativismo.
- d) Consejo de Administración: Se encarga de informar a la Asamblea lo que se relaciona a programas y presupuestos para su aprobación y velará por el cumplimiento de responsabilidades y obligaciones de cada área.
- e) Gerencia administrativa: Su función es velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa, reportar resultados a la Junta Directiva, administrar los activos de la organización, planear, coordinar e integrar los recursos necesarios para la producción, comercialización del producto y proveer la información necesaria y oportuna que permita la toma de decisiones.
- f) Departamento de Producción:
  - Área coordinada por una persona que deberá buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar la producción de mora.
  - Analizar y sugerir ciertas innovaciones en el proceso productivo.

g) Departamento de Comercialización:

- Estará a cargo de una persona experta en compra de insumos y venta del producto.
- Analizará las opciones de comercialización que resulten más beneficiosas.

h) Departamento de Finanzas:

- Estará a cargo por un perito contador.
- Deberá de llevar al día los libros contables de la Cooperativa.
- Deberá rendir informes mensuales del movimiento de caja.

#### **4) Norma de aplicación general**

El presente informe debe estar al alcance de todos los miembros que integran la Cooperativa, para que el mismo cumpla su objetivo. Cualquier modificación que se realice, deberá ser del conocimiento general.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA LA ESTANCIA - CANTEL**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**mayo de 2008**

<b>Cooperativa Agrícola la Estancia - Cantel</b>	Descripción Técnica del Cargo	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 8 de 19

**I. Identificación**

- **Título del cargo:** Presidente
- **Ubicación administrativa:** Consejo de Administración
- **Inmediato superior:** Asamblea General
- **Subalternos:** Gerente, Encargados de Comercialización, Producción y Finanzas.

**II. Descripción**

- **Naturaleza:**  
Cargo de carácter directivo que tiene como función principal coordinar las actividades de la junta directiva, dirigir las sesiones y presentar los resultados ante la asamblea general.
- **Atribuciones:**  
Autoridad administrativa, responsable de coordinar el buen funcionamiento de las actividades de la cooperativa, dirigir las sesiones de trabajo e informar de las actividades conforme la planificación, ante la Asamblea General. Velar por todos los bienes de la cooperativa y el beneficio socioeconómico de los asociados.
- **Relaciones de trabajo:**  
Conforme a las funciones que desempeña mantiene relación con el Vicepresidente, Gerente, Encargados de: Comercialización, Producción y de Finanzas.

- **Autoridad:**
- Delegará funciones en el Vicepresidente, Gerente, encargados de: comercialización, producción y finanzas.
- **Responsabilidad:**  
Cumplir y hacer que se cumplan todos los fines de la Cooperativa, al hacer uso de las facultades que le otorga la ley, estatutos, reglamentos y Asamblea General. Además de ser el Representante Legal en las negociaciones que se le faculten en los casos que amerite.

### III. Especificación

- **Educación:**  
Acreditar título o diploma de una carrera del nivel de educación media.
- **Experiencia:**  
Experiencia en administración, don de mando y capacidad de dirección.  
Conocimientos generales sobre leyes laborales, fiscales y comerciales.
- **Habilidades y destrezas:**  
Responsable, dinámico, honrado y puntal.

### IV. Otros requisitos

Ser socio de la cooperativa.

<b>Cooperativa Agrícola la Estancia - Cantel</b>	Descripción Técnica del Cargo	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 10 de 19

**I. Identificación**

- **Título del cargo:** Vicepresidente
- **Ubicación administrativa:** Consejo de Administración
- **Inmediato superior:** Asamblea General
- **Subalternos:** Gerente, Encargados de Comercialización, Producción y Finanzas.

**II. Descripción**

- **Naturaleza:**  
Cargo de carácter directivo que tiene como propósito elaborar documentos de interés para la cooperativa y preparar papelería a discutirse en asamblea general.
- **Atribuciones:**  
Organizar y coordinar con el Presidente los planes que se presentarán ante la Asamblea General, además de sustituir al presidente cuando sea necesario. Velar que se cumplan las instrucciones del Presidente del Consejo y las normas de la cooperativa.
- **Relaciones de trabajo:**  
El vicepresidente deberá de coordinar actividades y planes con el Gerente, Encargados de Educación, Salud, Comercialización, Producción y Finanzas, para un buen desempeño y éxito de las funciones de la cooperativa.

- **Autoridad:**  
Deberá de controlar, administrar y coordinar juntamente con los miembros de la cooperativa las diferentes actividades que se programen para el buen funcionamiento de la misma.
- **Responsabilidad:**  
Elaborar con el presidente los planes de trabajo y auxiliarlo en la toma de decisiones y velar porque se cumplan las instrucciones y normas internas de la cooperativa. Coordinar el trabajo con las diferentes comisiones y departamentos.

### III. Especificación

- **Educación:** Acreditar título o diploma de una carrera de nivel medio.
- **Experiencia:** Conocimientos básicos sobre organización y manejo de personal.
- **Habilidades y destrezas:** Responsable, honrado, puntal, para identificarse con todos los miembros de la cooperativa.

### IV. Otros requisitos

- Ser socio de la cooperativa.

<b>Cooperativa Agrícola La Estancia - Cantel</b>	Descripción Técnica de Puestos	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 12 de 19

**I. Identificación**

- **Título del puesto:** Gerente
- **Ubicación administrativa:** Gerencia Administrativa
- **Inmediato superior:** Presidente de Consejo de Administración
- **Subalternos:** Secretaria, encargados de producción, comercialización, finanzas y limpieza.

**II. Descripción**

- **Naturaleza:**  
Autoridad administrativa responsable directo del funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo de la cooperativa, es el representante legal de la cooperativa según estatutos, reglamentos, y demás disposiciones. Además deberá controlar los procedimientos administrativos.
- **Atribuciones:**  
Administrar los bienes de la cooperativa, velar porque todas las operaciones tiendan a mejorar el nivel de vida de todos los asociados. Presentar el plan anual de actividades y presupuesto general de la cooperativa.
- **Relaciones de trabajo:**  
Con el presidente, Vicepresidente, encargado de comercialización, producción y finanzas, para llevar un control mediante el desarrollo de la organización.

- **Autoridad:**  
Coordinar con el Consejo de Administración para la participación de las reuniones programadas.
- **Responsabilidad:**  
Es responsable de administrar los bienes de la cooperativa y de velar por el desarrollo de los programas establecidos para beneficio de todos.

### III. Especificación

- **Educación:**  
Poseer octavo semestre en la carrera de administración de empresas, y tener conocimiento sobre Administración de empresas Cooperativas.
- **Experiencia:**  
Poseer dos años como administrador de fincas agrícolas.
- **Habilidades y destrezas:**  
Manejo en equipo de computación, conocimiento sobre administración de cooperativas, ser una persona de honorabilidad, responsabilidad e iniciativa; poseer habilidades y destrezas para planificar, organizar, dirigir y supervisar.

### IV. Otros requisitos

- Ser socio de la cooperativa.

<b>Cooperativa Agrícola La Estancia - Cantel</b>	Descripción Técnica de Puestos	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 14 de 19
<p><b>I. <u>Identificación</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Título del puesto:</b> Encargado de Producción</li> <li>- <b>Ubicación administrativa:</b> Departamento de Producción</li> <li>- <b>Inmediato superior:</b> Gerente</li> <li>- <b>Subalternos:</b> Jornaleros</li> </ul>			
<p><b>II. <u>Descripción</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Naturaleza:</b> Puesto de carácter operativo, que tiene como propósito realizar actividades que conlleven a la optimización de la producción.</li> <li>- <b>Atribuciones:</b> Elaborar plan de producción y plan de trabajo. Supervisar y controlar el proceso productivo, trabajo de jornaleros, la calidad del producto y cosecha. Elaborar requerimiento de mano de obra e insumos.</li> <li>- <b>Relaciones de trabajo:</b> Con los técnicos expertos en Producción, Encargados de Finanzas y Comercialización, con el fin de llevar un adecuado control de la producción para el excelente funcionamiento de la cooperativa.</li> <li>- <b>Autoridad:</b> Coordinar con la persona que esté a cargo de las finanzas sobre la compra de los diferentes insumos que se requieren para la producción.</li> </ul>			

- **Responsabilidad:**  
Alcanzar las metas de producción en cantidad y calidad, manejo eficiente de bodega y además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización del trabajo.

### III. Especificación

- **Educación:**  
Perito o Ingeniero Agrónomo.
- **Experiencia:**  
Poseer dos años de experiencia en las actividades relacionadas con el puesto.
- **Habilidades y destrezas:**
  - 1) Capacidad para trabajar en grupo y manejo de equipo agrícola.
  - 2) Exacto en la aplicación de agroquímicos.
  - 3) Conocimientos sobre el control de bodega.

### IV. Otros requisitos

- Ser socio de la cooperativa.

<b>Cooperativa Agrícola La Estancia-Cantel</b>	Descripción Técnica de Puestos	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 16 de 19
<p><b>I. <u>Identificación</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Título del puesto:</b> Encargado de Comercialización</li> <li>- <b>Ubicación administrativa:</b> Departamento de Comercialización</li> <li>- <b>Inmediato superior:</b> Gerencia</li> <li>- <b>Subalternos:</b> Vendedores</li> </ul>			
<p><b>II. <u>Descripción</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Naturaleza:</b> Representa un puesto clave dentro de la cooperativa, buscar los mercados que presenten mayores ventajas para la comercialización, facilitar la negociación y cobro e investigar precios a nivel nacional e internacional.</li> <li>- <b>Atribuciones:</b> Se encargará de buscarle mercado al producto. Analizar las opciones de comercialización que resulten de mayor beneficio. Facilitar la obtención de insumos y herramientas a sus asociados.</li> <li>- <b>Relaciones de trabajo:</b> Con el Gerente, Encargados de Producción y de Finanzas, para comunicar el estudio de mercado que se realiza para la determinación de precios y un buen control en cuanto a la comercialización del producto.</li> </ul>			

- **Autoridad:**  
Coordinar con la persona de finanzas y de producción las actividades, en cuanto a la compra de insumos, manejo de precios y realizar contratos de venta.
- **Responsabilidad:**  
Es responsable de supervisar la calidad del producto, alcanzar las metas de ventas. Además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización de sus actividades.

### III. Especificación

- **Educación:**  
Poseer título de nivel medio.
- **Experiencia:**  
Poseer un año de experiencia en las actividades relacionadas con el puesto.
- **Habilidades y destrezas:**
  - 1) Poder de convencimiento.
  - 2) Facilidad de palabra.
  - 3) Manejar vehículo.

### IV. Otros requisitos

- |                               |                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Edad:</b>                  | De 25 a 40 años.                                                    |
| <b>Sexo:</b>                  | Masculino o femenino.                                               |
| <b>Cualidades personales:</b> | Honrado, dinámico, presentable y con Excelentes relaciones humanas. |
| <b>Otros:</b>                 | Ser socio de la Cooperativa.                                        |

<b>Cooperativa Agrícola La Estancia - Cantel</b>	Descripción Técnica de Puestos	<b>Elaborado por:</b> Juliana Ajcip Xocoxic	
<b>Manual de Organización</b>		<b>Fecha:</b> Mayo 2008	<b>Hoja:</b> 18 de 19
<p><b>I. <u>Identificación</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Título del puesto:</b> Encargado de Finanzas</li> <li>- <b>Ubicación administrativa:</b> Departamento de Finanzas</li> <li>- <b>Inmediato superior:</b> Gerente</li> <li>- <b>Subalternos:</b> Ninguno</li> </ul>			
<p><b>II. <u>Descripción</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Naturaleza:</b> Representa un puesto de responsabilidad, por llevar la situación financiera, la finalidad es verificar y registrar las operaciones contables de ingresos y egresos monetarios de la cooperativa.</li> <li>- <b>Atribuciones:</b> Llevar los registros en los libros contables de la cooperativa y elaborar los estados financieros para el mejor control del movimiento financiero. Rendir informe mensual del movimiento de caja. Informar a la Asamblea General sobre los asuntos de su competencia.</li> <li>- <b>Relaciones de trabajo:</b> Deberá relacionarse con el tesorero, gerente, secretaria, encargados de producción, comercialización y limpieza.</li> <li>- <b>Autoridad:</b> Para realizar pagos menores de caja chica.</li> </ul>			

- **Responsabilidad:**  
Es responsable de rendir informes mensuales sobre los movimientos de la caja, así como el de realizar con eficiencia las actividades financieras de la cooperativa. También tiene bajo su responsabilidad lo que utilice de mobiliario y equipo, documentación y valores monetarios.

### **III. Especificación**

- **Educación:**  
Poseer título de Perito Contador y su respectivo registro en la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT.
- **Experiencia:**  
Poseer dos años de experiencia en las actividades acorde con el puesto.
- **Habilidades y destrezas:**
  - 1) Capacidad analítica.
  - 2) Habilidad numérica.
  - 3) Manejo de computadora y sumadora.

### **IV. Otros requisitos**

**Edad:** De 25 a 35 años.  
**Sexo:** Masculino o femenino.  
**Cualidades personales:** Principios éticos, presentable y de excelentes relaciones humanas.  
**Otros:** Ser socio de la cooperativa.

## BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala, C.A, 2003. 75 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto número 12-2002, Código Municipal. Nueva edición mayo 2002. Editorial Jiménez y Ayala. 69 p.

CORNEJO SAM, MARIANO. El patrimonio cultural – Histórico del pueblo de nuestra señora de la asunción Cantel. Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Año 2004. 253 p.

CORZO, JORGE, REVISADA POR PICHA, DAVID. Guía de Producción, Manejo, Post Cosecha y Mercadeo de la Mora, Edición 1995, Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. 122 p.

DOUNCE VILLANUEVA, ENRIQUE. La Administración en el Mantenimiento. Compañía Editorial Continental, S.A. México, 1973. 171 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Departamento de Quetzaltenango. Guatemala, octubre 1996. 154 p.

MANGELSDORF P.C Y REEVES R.G. Traducido por QUINTANA, EPAMINONDAS. El Origen del Maíz Indio y sus Congéneres. Guatemala 1943. 379 p.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN; CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. 126 p.

ORTÍZ ROSALES, ROLANDO ELISEO, El plan de Investigación, (Guía Metodológica). Documento de apoyo a la Docencia, 2002. 25 p.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, Unidad Técnica – Estrategia de Reducción de la Pobreza, Información básica sobre el municipio de Cantel, Quetzaltenango. 37 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Escuela de Administración, Documento de apoyo a la Docencia, Material Bibliográfico de apoyo para el Curso de Administración II. 154 p.