

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO (PRODUCCIÓN DE MORA)”

MARÍA DE LOS ÁNGELES FUENTES DEL CID

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO (PRODUCCIÓN DE MORA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

CANTEL – VOLUMEN

2-59-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**"COMERCIALIZACIÓN (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

MARÍA DE LOS ÁNGELES FUENTES DEL CID

previo a conferirle el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza 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 6.5.82 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MARIA DE LOS ANGELES FUENTES DEL CID

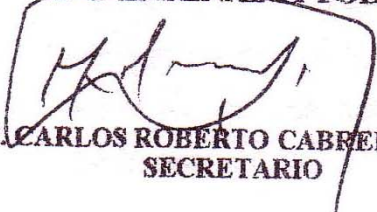
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

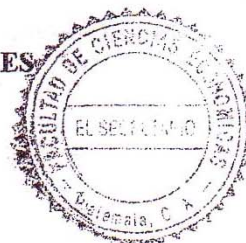
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS,

Por darme el don de la vida, fortaleza, fe y perseverancia para alcanzar esta meta.

TI VIRGEN MARÍA,

Por cuidarme y guiarme en todo momento.

MI MADRE,

María Cristina del Cid, mi mejor amiga, no me alcanzarían las palabras para poder decir lo que tu significas en mi vida, eres un ejemplo de lucha. Gracias por tu amor, dedicación, sacrificios, consejos, por cuidarme, por tu apoyo incondicional y por enseñarme a vivir la vida. Eres la mejor, Te Amo.

MI PADRE,

Byron Otto Fuentes, por tu amor, consejos, apoyo y por ser ejemplo de esfuerzo que siempre llevaré en mi corazón.

MIS HERMANOS,

Byron Otto y María Isabel, por el amor, motivación, confianza y compañía que me han brindado de manera incondicional. Los Amo, mis amores.

MIS ABUELITOS,

Maximiliano del Cid (Q.E.P.D) y Candelaria de del Cid (Q.E.P.D), infinitas gracias por su amor, por ser un ejemplo a seguir y ser los pilares sobre los que se forjaron los valores de mi educación, nunca los voy a olvidar.

MIS ABUELITOS,

Jerónimo Fuentes y Yolanda de Fuentes
con amor y respeto.

MIS TIOS Y TIAS,

En especial a María Elena del Cid (Q.E.P.D),
por su ternura, sencillez y su amor hacia los
demás, con mucho cariño y respeto. Ele
siempre estará en mi corazón.

MIS PRIMOS,

En especial a Gaby del Cid, por su cariño,
apoyo y momentos compartidos. Te quiero
mucho.

MI NOVIO,

Eduardo, por tu amor, respeto, por estar
siempre a mi lado compartiendo mis alegrías y
todos los momentos especiales. Te Amo.

FAMILIA MARTÍNEZ ROSALES,

Por su cariño y apoyo incondicional.

EVA LUCÍA PÉREZ,

Por tu amistad y cariño.

MIS AMIGOS,

En especial a Leslie Pineda, Doris Mejía,
Rosaura González, Evelyn Galdámez, Lily
García, Mayra Rosales, Alex Galdámez,
Thelma Tajiboy y Gustavo Solano. Gracias por
su amistad y por los momentos vividos e
inolvidables.

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA,

En especial a la Facultad de Ciencias
Económicas, en agradecimiento por su
formación académica.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Condiciones climatológicas	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Estructura deportiva y cultural	3
1.2	RECURSOS NATURALES	4
1.2.1	Bosques	4
1.2.2	Agua	5
1.2.3	Suelos	6
1.3	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	9
1.4.1	Salud	9
1.4.2	Educación	10
1.4.3	Agua	11
1.4.4	Drenajes	11
1.4.5	Servicio de extracción de basura	12
1.4.6	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	12
1.4.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	12
1.4.8	Cementerio	13
1.4.9	Energía eléctrica	13
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	13
1.5.1	Vías de comunicación	13
1.5.2	Mercados	14
1.5.3	Transporte público	14
1.5.4	Correos y telégrafos	15
1.5.5	Bancos	15
1.6	POBLACIÓN	15
1.6.1	Población por edad y género	16
1.6.2	Población urbana y rural	17
1.6.3	Población económicamente activa (PEA)	18
1.6.4	Niveles de pobreza	20
1.6.5	Empleos y niveles de ingreso	21

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organización social	22
1.7.1.1	Grupos religiosos	22
1.7.1.2	Comité promejoramiento	22
1.7.1.3	Asociaciones	22
1.7.2	Organizaciones productivas	23
1.7.2.1	Cooperativas	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.9.1	Tenencia	24
1.9.2	Concentración	25
1.9.3	Uso	26
1.10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	27
1.10.1	Producción agrícola	27
1.10.2	Producción pecuaria	27
1.10.3	Producción artesanal	28
1.10.4	Producción industrial	28
1.10.4.1	Fábrica de hilos y tejidos Cantel	28
1.10.4.2	Vidrio soplado	28
1.10.4.3	Producción de pieles	29
1.10.5	Servicios	29

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	30
2.2	PRODUCCIÓN	30
2.2.1	Superficie, volumen, valor	31
2.2.2	Destino	32
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	32
2.4	COSTOS	32
2.4.1	Costos en microfincas	33
2.4.2	Costos en fincas subfamiliares	34
2.4.3	Costos en fincas familiares	35
2.5	FINANCIAMIENTO	36
2.6	COMERCIALIZACIÓN	37
2.6.1	Comercialización en microfincas	37
2.6.2	Comercialización en fincas subfamiliares	37
2.6.2.1	Proceso de comercialización	37
2.6.2.2	Análisis de la comercialización	38
2.6.2.3	Operaciones de comercialización	42

2.6.3	Comercialización en fincas familiares	44
2.6.3.1	Operaciones de comercialización	45
2.7	ORGANIZACIÓN	45
2.7.1	Sistemas de organización	46
2.7.2	Tipos de organización	47
2.7.3	Análisis y funciones de las organizaciones	47
2.7.4	Generación de empleo	48
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	48
2.8.1	Propuesta de solución a la problemática encontrada	49

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.1.1	Presentación del producto propuesto	50
3.1.2	Producción anual	51
3.1.3	Mercado meta	51
3.2	JUSTIFICACIÓN	51
3.3	OBJETIVOS	52
3.3.1	Objetivo general	52
3.3.2	Objetivos específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.4.1	Descripción del producto	53
3.4.2	Oferta	53
3.4.3	Demanda	55
3.4.3.1	Demanda potencial	55
3.4.3.2	Consumo aparente	57
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	59
3.4.4	Precio	61
3.4.5	Comercialización	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.5.1	Localización del proyecto	61
3.5.1.1	Macrolocalización	62
3.5.1.2	Microlocalización	62
3.5.2	Nivel tecnológico	62
3.5.3	Tamaño del proyecto	62
3.5.4	Recursos	63
3.5.4.1	Humanos	63
3.5.4.2	Físicos	63
3.5.4.3	Financieros	63

3.5.5	Producción	63
3.5.5.1	Proceso productivo	64
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	66
3.6.1	Organización	66
3.6.2	Organización empresarial propuesta	66
3.6.3	Tipo y denominación	67
3.6.4	Justificación	67
3.6.5	Objetivos de la organización	68
3.6.5.1	General	68
3.6.5.2	Específicos	68
3.6.6	Localización	68
3.6.7	Marco jurídico	68
3.6.7.1	Interno	69
3.6.7.2	Externo	69
3.6.8	Diseño organizacional	69
3.6.8.1	Sistema de organización	70
3.6.8.2	Estructura organizacional	70
3.6.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	72
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	73
3.7.1	Plan de inversión	73
3.7.1.1	Inversión fija	74
3.7.1.2	Capital de trabajo	74
3.7.1.3	Inversión total	74
3.7.1.4	Estados financieros	74
3.7.2	Costo de producción	74
3.7.2.1	Estado de resultados	75
3.7.3	Financiamiento	77
3.7.3.1	Fuentes externas	77
3.7.3.2	Fuentes internas	77
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	78
3.8.1	Punto de equilibrio	78
3.8.2	Tasa de recuperación de la inversión	79
3.8.3	Tiempo de recuperación de la inversión	79
3.8.4	Retorno al capital	80
3.8.5	Tasa de retorno al capital	80
3.8.6	Porcentaje margen de seguridad	81

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA	82
4.1.1	Concentración de la producción	82
4.1.2	Equilibrio de la producción	83
4.1.3	Dispersión de la producción	83
4.2	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	83
4.2.1	Institucional	83
4.2.2	Funcional	84
4.2.2.1	Funciones físicas	85
4.2.2.2	Funciones de intercambio	86
4.2.2.3	Funciones auxiliares	87
4.2.3	Estructural	88
4.2.3.1	Estructura de mercado	88
4.2.3.2	Conducta de mercado	88
4.2.3.3	Eficiencia del mercado	88
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	89
4.3.1	Canal de comercialización	89
4.3.2	Margen de comercialización	91
CONCLUSIONES		93
RECOMENDACIONES		94
ANEXO		96
	Manual de Normas y Procedimientos	97
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Centros Poblados por Categoría, Período: 1994 – 2005.	8
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población por Rango de Edad, Años 1994, 2002 y 2005.	16
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población Según Sexo, Años 1994, 2002 y 2005.	17
4	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población Según Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2005.	18
5	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa -PEA- Según Sexo, Años 1994, 2002 y 2005.	19
6	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Distribuida por Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2005 (En porcentaje de hogares).	19
7	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Nivel de Ingresos, Años 1994 y 2002.	21
8	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra por Estrato, Censo Agropecuario 1979.	25
9	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra por Estrato, Censo Agropecuario 2003.	26
10	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz, Según Niveles Tecnológicos, Año: 2005.	31

11	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Costo de Producción, Microfincas, Nivel Tecnológico I, Año: 2005, (Cifras en quetzales).	33
12	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Costo de Producción, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2005, (Cifras en quetzales).	34
13	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Costo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005, (Cifras en quetzales).	35
14	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Costo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2005, (Cifras en quetzales).	36
15	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	44
16	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Mora, Período 2000 – 2004, (Expresado en libras).	54
17	República de Guatemala, Oferta Proyectada de Mora, Período 2005 – 2009, (Expresado en libras).	54
18	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Mora, Período 2000 – 2004.	56
19	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Mora, Período 2005 – 2009.	57
20	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Mora, Período 2000 – 2004, (Expresado en libras).	58
21	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Mora, Período 2005 – 2009, (Expresado en libras).	59
22	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Mora, Período 2000 – 2004, (Expresado en libras).	60

23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Mora, Período 2005 – 2009, (Expresado en libras).	60
24	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Mora, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado (5 Años), Año: 2005, (Cifras en quetzales).	75
25	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Mora, Estado de Resultados Proyectado (5 Años), Año: 2005, (Cifras en quetzales).	76
26	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Mora, Propuesta de Financiamiento, Año: 2005.	78
27	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).	91
28	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).	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Organigrama de la Municipalidad de Cantel, Año: 2005.	9
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	43
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Canal de Comercialización, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2005.	45
4	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Microfinca, Finca Subfamiliar y Familiar, Año: 2005.	47
5	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Mora, Estructura Organizacional, Cooperativa de Desarrollo Agrícola, R.L., "La Estancia".	71
6	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Mora, Canales de Comercialización, Año: 2005.	90

INTRODUCCIÓN

El presente informe es parte del Ejercicio Profesional Supervisado - EPS -, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como objetivo fundamental, otorgar una visión plena a la población sobre la problemática actual que atraviesa el país, para luego proponer soluciones y de esta manera contribuir al desarrollo socioeconómico del mismo.

Se presenta, la situación actual del maíz en el municipio de Cantel, Quetzaltenango, en dicho tema se desarrollan las condiciones existentes de los productores agrícolas y la eficiencia tanto del proceso productivo como la comercialización que realizan del producto. El objeto de analizar todas estas variables, es para brindar a la población un enfoque completo acerca de las deficiencias que existen en sus procesos, así como coadyuvar a alternativas de desarrollo. Todo esto es resultado de la investigación que se desarrolló en el Municipio, durante el mes de octubre del 2005.

De esta manera se llevó acabo la propuesta de inversión de Producción de Mora, pues a través del estudio que se realizó en el Municipio, se logró determinar que la actividad económica más importante es la agricultura, misma que constituye la principal fuente de ingresos, por lo que genera mayores oportunidades de empleo. Además el cultivo se adapta perfectamente a las condiciones climatológicas y topográficas del Municipio.

Los distintos métodos utilizados fueron: investigación de campo y documental, así como métodos de análisis, comparación, inducción, deducción, técnicas de muestreo, observación directa, entrevista, encuesta, vaciado de boleta y tabulación de información. Igualmente se llevaron acabo las etapas del

seminario general y específico, visita preliminar al lugar asignado, trabajo de campo, trabajo de gabinete, entrega de informe colectivo e individual.

La elaboración del presente informe se divide en cuatro capítulos que se constituyen de la siguiente manera:

Capítulo I: en este capítulo se desarrollan las características generales del Municipio tales como: antecedentes, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, vías de comunicación, infraestructura organizacional, la tierra, actividades productivas del Municipio.

Capítulo II: contempla el diagnóstico de la situación actual del maíz así como el volumen, valor y superficie de la producción, niveles tecnológicos que se aplican en las distintas fincas, costos y comercialización de la producción.

Capítulo III: se presenta la propuesta de inversión “Producción de Mora” a través de los aspectos de mercado, técnicos y financieros, los cuales a su vez manifiestan las ventajas de su ejecución, es decir la viabilidad y rentabilidad de la propuesta.

Capítulo IV: contiene el proceso de comercialización para el proyecto de Producción de Mora, es decir el análisis, operaciones y aspectos de organización empresarial que se llevarán acabo en el proyecto propuesto.

Finalmente se incluyen las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CANTEL, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

En el presente capítulo se dan a conocer cualidades particulares del Municipio, tales como aspectos de orden histórico, ubicación geográfica, división político-administrativa, recursos naturales, características de la población, estructura agraria, infraestructura básica, productiva y organizacional, flujo comercial y financiero, así como la actividad productiva.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se describe la localización, extensión, clima, orografía, estructura deportiva, cultural y vías de comunicación de Cantel, lo que permitirá una visión de la situación socioeconómica del Municipio.

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”.¹

¹ Mariano Cornejo Sam. El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. Edición Única 2004. Municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango. P. 19.

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 Chojyub (sobre el cerro o montaña) para sobrevivir, lugar que ocupa actualmente la cabecera municipal.

En sus inicios el lugar fue llamado “Pueblo de Nuestra Señora de la Asunción de Cantel” según puede observarse en algunos documentos que forman parte del patrimonio de la municipalidad de Cantel.

Sobre el origen del nombre hay tres hipótesis, una que indica que se trata de una traducción de Candelaria quicheizado en Kentel, por lo que el nombre del pueblo podría ser “Pueblo de Candelaria”. Una segunda opción sería “Lugar de la Serpiente” se refiere a las palabras CAN y T’EL, la primera palabra significa nahual de la serpiente y T’EL roto o cueva hecha. Esta hipótesis ostenta que existen demasiadas cuevas por las características montañosas de la zona y efectivamente hubo serpientes en el lugar. Otro origen del nombre también indicado por las raíces Q’AN, que significa amarillo (oro) y T’EL cueva hecha, mina, por lo que la traducción sería “Mina de Oro”; esto explica que ante la presencia de los españoles, los primeros habitantes del lugar escondieron piezas de oro en una cueva.

1.1.2 Localización y extensión territorial

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.

La extensión territorial es de 22 kilómetros cuadrados, dividida por una depresión con salida al pacífico producida por el río Samalá al pie de la Sierra Madre, una altura de 2,370 metros sobre el nivel del mar, latitud 14 grados y una

longitud de 91 grados magnitudes tomadas al frente de la iglesia de la población.

1.1.3 Condiciones climatológicas

En general el clima es frío, pero se acentúa en los meses de diciembre a febrero, se trata de un clima húmedo ya que 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.

La temperatura máxima es de 32 grados centígrados en el mes marzo del año 2005, desciende considerablemente de octubre a enero con una medida de 23 grados centígrados. La temperatura mínima registrada es de tres punto siete grados centígrados. Con respecto a la ocurrencia de heladas se producen de enero a febrero y de noviembre a diciembre.

Se registra una precipitación pluvial desde los 2,400 hasta los 4,000 milímetros anuales de lluvia.

1.1.4 Orografía

La topografía de Cantel es totalmente escarpada, ya que se encuentra rodeada de 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.

1.1.5 Estructura deportiva y cultural

Las actividades deportivas se llevan a cabo en tres campos de fútbol, doce de baloncesto de los cuales diez cuentan con porterías en la base de la canasta para utilizarlos también en partidos de papi fútbol, por lo que son conocidas como polideportivas, ya que además es posible jugar volleyball al agregar las

bases para instalar la malla. Existen doce ligas municipales de fútbol y papi fútbol en el Municipio

El pueblo cuenta con el Salón Maya para la realización de actos sociales, jornadas médicas, reuniones municipales, actividades escolares y puede fungir como refugio en casos extremos.

1.2 RECURSOS NATURALES

“Recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para su beneficio propio”.²

1.2.1 Bosques

El municipio de Cantel, cuenta con un territorio de 22 Km² de los cuales 8 Km² tienen cobertura boscosa y 4.8 Km² constituyen el Parque Regional Municipal Reserva Ecológica, en el cual se aprecia una diversidad de flora variada de la cual se han estudiado aproximadamente 100 especies, entre ellas el pinabete y algunas especies de fauna, es decir, 11 especies de mamíferos, dos especies de reptiles, 32 especies de aves y especies de insectos. Dicho parque constituye parte de la Sierra Chuatroj y en él se pueden apreciar los cerros: Jolom, Chwi Icham, Chorralljuyub, Chuinajtajuyub (bosque natural de pinabete) en estos cerros se pueden encontrar 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

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*

² Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria 1988. P. 1.

psdustrobus), salvia (*Buddleia*), arrayán *baccharis vacinioides*, pajón *stipa ichu* y pino colorado (*pinus rudis*).

Asimismo el Municipio posee bosques que van desde el húmedo montano subtropical (BHMBs) hasta el 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.

El aprovechamiento del recurso forestal del municipio es de un 60% en el Parque Regional Municipal Reserva Ecológica y el 40% en terrenos particulares. La mayoría de personas que extraen dichos recursos son de comunidades aledañas y la extracción que realizan es para consumo familiar. Las especies mayormente extraídas son: aliso *Alnus jorullensis*, encino *Quercus* sp., Ciprés *Cupressus lusitánica*, pino *Pinus ayacahuite*, y pinabete *Abies guatemalensis* Rehder. Cada persona extrae aproximadamente 0.25 mts³ de leña seca al día. Actualmente existe una Asociación de Leñadores formada por el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente, DAP-MA, con el fin de regular la extracción ya que hasta el año 2003 estas actividades se realizaban ilícitamente. En los terrenos particulares se tiene un convenio con el Instituto Nacional de Bosques –INAB- para que el DAP-MA sea quien regule la extracción dentro del municipio de Cantel.

1.2.2 Agua

En el Municipio se encuentra el río Samalá, el más importante de Quetzaltenango, atraviesa Cantel, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, Zunil y San Carlos Sija, para penetrar posteriormente a Retalhuleu.

Dicho río se alimenta de nacimientos como lo son el Racaná que pasa entre Pasac I y II, allí se encuentran los nacimientos de Chotzolojché de agua tibia y el

balneario Sacmekená (Peña de Oro) que se construyó 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 Estancia es atravesada por dos riachuelos de este a oeste, el Nimjá y el Chutjá que desembocan en el río Samalá.

Asimismo cuenta con manantiales entre los más importantes están: Panimciguán, el Xetantic, el Pabaltzalam, el Chiul, el Xepalá, el Xoljyub, el Chojcol, el Chojtzololché, el Chotzalanic, el Chorro, el Chinimjá, el Peña de Oro y Chicovix, este último se encuentra destruido parcialmente a causa del huracán Stán, el cual ocurrió en octubre del 2005; acuden allí los habitantes del Municipio y de sus alrededores; asimismo son de suma importancia ya que sus aguas son las que se utilizan para surtir el agua entubada a los habitantes del Municipio. En total se contabilizan 128 nacimientos de agua.

1.2.3 Suelos

Los suelos del municipio de Cantel corresponden a las series Camanchá Volcánicas, Patzité y Misceláneas. Los Camanchá, desarrollados sobre material volcánico, de color café muy oscuro, de textura franco arcillosa, de relieve ondulado hasta fuertemente ondulado, posee buen drenaje y cubre el 40% de la superficie del Municipio. El Patzité, está compuesto por un material consistente en ceniza volcánica pomácea de color claro, de relieve bien drenado, inclinado, de textura franco arenosa, friable y cubre el 50% de la superficie del Municipio. El Misceláneas, incluye áreas donde no existe una clase particular de suelo o donde las condiciones geológicas o algún otro factor limita el uso agrícola permanente y cubre el diez por ciento de la extensión del Municipio.

En lo que respecta al uso del suelo, en Cantel se puede establecer que dentro del área boscosa existen arbustos y matorrales también extensiones que se han talado para cultivar maíz y no se recuperan ya que esa no es la vocación del suelo.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Cantel representa el cuatro por ciento del territorio de Quetzaltenango, está conformado por la cabecera municipal, del mismo nombre, más 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 y tres caseríos.

El casco urbano se divide en dos zonas, aunque los habitantes continúan con la nominación de los barrios siguientes: El Centro, el Cementerio Viejo, Pila Vieja, Chuisacab, El Calvario, Cementerio Nuevo, Xejuyub y Vista Hermosa. En la zona uno se encuentran las principales instituciones y oficinas administrativas del Municipio como lo son: la Municipalidad, el templo católico, correos, las oficinas del Tribunal Supremo Electoral, el Juzgado de Paz, los Bomberos Voluntarios, el Centro de Salud, la Clínica Parroquial y el Departamento de Áreas Protegidas.

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

Centro Poblado	Categoría en 1994	Categoría en 2002
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

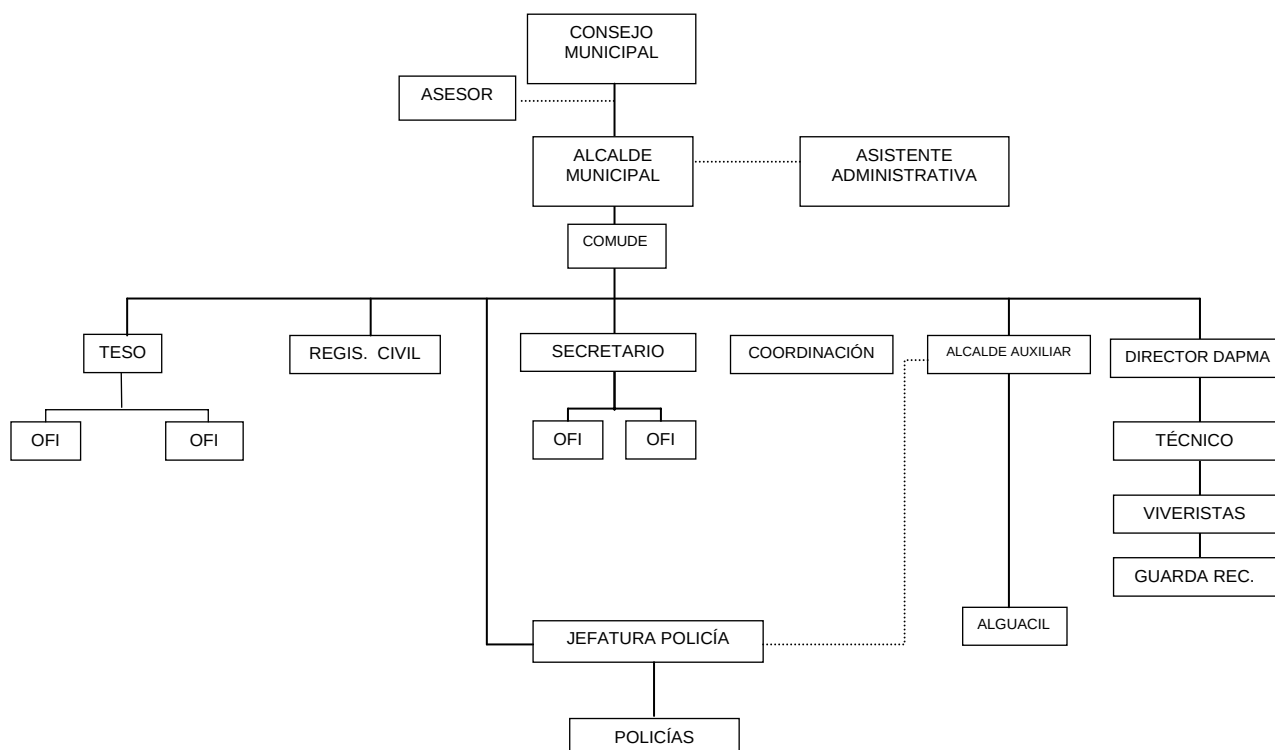
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos del INE, las aldeas La Estancia, Pasac I, Pasa II y Xecam llenan los requisitos para ser reconocidos como áreas urbanas. La aldea donde se observa menor desarrollo es Urbina.

La organización en las aldeas se conforma por alcaldes comunales, electos popularmente, antes auxiliares, que tienen como fin priorizar las obras que deben ejecutarse en la aldea, para luego promover las acciones de ejecución, velar por el orden y la seguridad del lugar.

A continuación se presenta el Organigrama de la Municipalidad de Cantel, el cual se mantiene invariable.

Gráfica 1
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Organigrama de la Municipalidad de Cantel
Año: 2005



Fuente: Municipalidad de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios básicos que tienen como función mejorar las condiciones de vida de la población. Dichos servicios son prestados por entidades del gobierno, municipalidad e instituciones privadas.

1.4.1 Salud

Cantel cuenta con un centro de salud tipo B y dos puestos de salud para atender a los 35,345 habitantes del Municipio. El centro de salud de la cabecera atiende consultas diarias, cuenta con un médico y dos enfermeras. Los otros puestos de salud atienden los días martes y jueves. Todos los centros del Municipio

carecen de medicinas y las provisiones no son suficientes para cubrir la demanda.

Además cuenta con otros puestos de salud ubicados en las aldeas de Xecam y La Estancia, asimismo con cuatro clínicas particulares y cuatro sanatorios para atender a la población que pueda costear el tratamiento, y algunas instituciones no gubernamentales que brindan este servicio a la población. En total por el lado privado existen cuatro sanatorios, 10 médicos, tres centros naturistas y cinco sacerdotes mayas que median de acuerdo a conocimientos adquiridos.

INTERVIDA, es una institución no gubernamental que apoya todos aquellos proyectos de desarrollo educativo, económico y social, realiza jornadas médicas en las distintas aldeas del Municipio, la cual lleva a cabo campañas de vacunación conjuntamente con el centro de salud. La clínica parroquial atiende de forma gratuita a la comunidad. Los bomberos voluntarios también brindan atención médica a la comunidad, especialmente en cuanto al traslado de los pacientes a los centros asistenciales ya sea en Cantel o hacia la ciudad de Quetzaltenango.

1.4.2 Educación

El municipio de Cantel cuenta con una escuela oficial primaria por cada aldea, tiene un total de 45 centros educativos en el área urbana y rural del sector privado y oficial. En todos los centros poblados se imparte pre-primaria y primaria oficiales en un total de ocho, de autogestión existen ocho y para nivel secundario existen tres institutos.

Actualmente cantel cuenta con nivel de educación pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos y bachillerato por madurez. Conalfa alfabetiza en

11 lugares del Municipio y estos son: Chirijquiac, Xecam, La Estancia, Chuisuc, Pachaj, Pasac I y Urbina.

El 95% de la población puede leer y escribir, según encuesta que se realizó por practicantes del EPS segundo semestre del año 2005.

1.4.3 Agua

El 100% del agua entubada proviene de las montañas colindantes al municipio de Nahualá, Sololá, ésta no recibe tratamiento alguno, es decir no hay cloración, no es potable. El agua se trasladó desde los nacimientos hasta las comunidades por medio del Comité de Agua, el 87% de la población tiene acceso al vital líquido.

El caudal ha variado desde el año 1994 cuando había servicio las 24 horas, ya que para el 2005 el servicio se presta de las tres de la mañana a las ocho o diez de la mañana. La cobertura aumentó, pero el período de duración del servicio disminuyó.

El valor del servicio es de Q36.00 al año, sin embargo existe una morosidad del 49% con más de un año. El agua no es medida por ningún medio, esto políticamente es un tema muy delicado y puede ocasionar muchos problemas de protestas.

1.4.4 Drenajes

A través de la investigación, se estableció que el 67% cuentan con este servicio, es decir que el 33% utiliza letrinas que son poco higiénicas y contaminan el medio ambiente. Los centros poblados que no poseen servicio de drenajes son: Urbina Pachaj, Chirijquiac y Xecam. Para conectarse a la red de drenajes se

deben cancelar Q1,000.00 en la Municipalidad y cubrir los gastos de materiales e instalación.

1.4.5 Servicio de extracción de basura

La municipalidad de Cantel dispone de un camión de volteo que recorre la ciudad los lunes y cobra Q2.00 por bolsa de aproximadamente 25 libras. El tren de aseo lo realiza la Municipalidad únicamente en el centro urbano del mercado de La Estancia.

1.4.6 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

La cantidad de basura es de aproximadamente 20 toneladas diarias que son depositadas a un lado de la carretera que conduce a Quetzaltenango, los niveles de contaminación y daños al ambiente son constantes. La Municipalidad tiene dos propuestas, la primera consiste en la recolección de los desechos para luego depositarlos en un relleno ubicado en la aldea de La Urbina y la segunda trata es un proyecto de Helvetas, es decir la clasificación de la basura orgánica e inorgánica para convertir la primera en abono y la segunda en relleno.

1.4.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio cuenta con un 50% de dichas plantas, desde el año 2003 se exige que cada construcción nueva debe de tener una. Un problema que surge semejante al de los drenajes es que al extender la red se elimina la contaminación del Municipio, pero se contamina el río Samalá que es donde desembocan los drenajes de la población y de las fábricas aledañas que se hallan por el cause del mismo. Por estos motivos urge que se construyan dichas plantas para evitar la contaminación del mismo.

1.4.8 Cementerio

El cementerio se encuentra ubicado al poniente del pueblo de Cantel, exactamente en una loma al frente de la Iglesia, el derecho de enterrar a un difunto es de Q1.00 si se sepulta en fosa o desea construir o mausoleo entonces el pago es de Q150.00, ambos son pagos únicos.

1.4.9 Energía eléctrica

En Cantel existen dos tipos de servicio, el de la Empresa Municipal de Quetzaltenango y la de Deocsa, ambas cubren un 98% del Municipio, con una participación del 15% y 85% respectivamente. El servicio de Deocsa es de mejor calidad, aunque no es continuo; en comparación con la Empresa Municipal de Quetzaltenango, ya que a esta última carece de potencia.

Respecto al alumbrado público en las aldeas el 100% lo cubre Deocsa, cabe mencionar que solamente se encuentra cubierto el 35%.

Deocsa cobra de acuerdo a kilovatio consumido, mientras la Empresa Municipal realiza un cobro de Q35.00 por consumo.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A continuación se indica en qué consiste y cuál es la cobertura de la infraestructura productiva del Municipio.

1.5.1 Vías de comunicación

La principal vía de acceso del Municipio es la carretera que conduce de Quetzaltenango a Retalhuleu, de la cabecera municipal a la carretera hay un camino asfaltado de dos kilómetros y medio, la distancia es de seis kilómetros, las aldeas de Pasac I y II se encuentran a la orilla de la carretera, a uno y dos kilómetros, del municipio de Cantel.

El 15% de los caminos se encuentra en condiciones aceptables, es decir que el 85% es de terracería, por lo cual en verano existe demasiado polvo y en invierno hay lodo en Urbina, Chirijquiac, Pachaj y Xecam, parcialmente están asfaltadas o adoquinadas las calles principales de las aldeas de Pasac I, Pasac II y Chuisuc.

Existen cuatro aldeas con accesos asfaltados: Cantel pueblo, La Estancia, Chuisuc, Pasac I y Pasac II. El Municipio lo atraviesa la carretera que de la Ciudad de Quetzaltenango conduce a la Costa Sur.

1.5.2 Mercados

Está ubicado a tres cuadras de la plaza donde se encuentra la Iglesia y la Municipalidad camino a lo que se conoce como el Cementerio Viejo. Los días de mercado son los miércoles y domingos. El área que ocupa es de 800 metros cuadrados, el 60% se encuentra bajo techo, en el interior hay un promedio de 100 vendedores a los cuales la Municipalidad les cobra Q5.00 por el día; en la parte de afuera, es decir sobre la calle y parte de la avenida de la plaza, se ubican más o menos 150 vendedores, estos cancelan Q2.50 por derecho de piso. En el mercado funcionan tiendas, zapaterías, venta de verduras, carnicerías, pollerías, venta de ropa, jarcia, sombreros.

1.5.3 Transporte público

El Municipio cuenta con 25 camionetas, con un valor de Q2.00 por persona, cada aldea cuenta con sus respectivas unidades. Los buses de Zunil y la costa los utilizan las personas de la Fábrica y aldeas de Pasac I y II. El servicio es normal entre semana, pero muy irregular los domingos y días festivos, por lo tanto las personas tienen que trasladarse en pickups a un precio de Q1.00 por persona.

1.5.4 Correos y telégrafos

La oficina de correos y telégrafos está ubicada en la Cabecera Municipal, la misma no cuenta con el servicio básico de agua, sanitario y teléfono. El horario de atención es de ocho de la mañana a cinco de la tarde de lunes a viernes y sábado medio día.

El servicio tiene una eficaz y eficiente cobertura a pesar de ser una persona la que se encarga de recibir, ordenar, clasificar y distribuir la correspondencia entrante y saliente en todo el Municipio.

1.5.5 Bancos

Los bancos funcionan únicamente en la cabecera municipal, entre ellos están: Banco Industrial, Banco del Café (Bancafé), Banco de Desarrollo Rural (Banrural), Banco G&T, dichos bancos ofrecen: casa de bolsa, tarjetas de crédito, préstamos fiduciarios e hipotecarios, cuentas tipo monetario, de ahorro a plazo fijo y transferencias bancarias.

1.6 POBLACIÓN

Según información del Instituto Nacional de Estadística (INE), en el Censo de Población de 1994 se registró una población de 23,180 habitantes. A través de proyecciones que se realizaron en base a los censos de 1994 y 2002, la población de Cantel para el 2005 es de 35,129 habitantes, 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. Estos datos reflejan que la población se incrementó de 1994 al 2005 en 11,949 habitantes más aproximadamente.

1.6.1 Población por edad y género

Esta clasificación permite ver la distribución de la población por edad y obtener las tendencias que deben esperarse en cuanto a las tasas de natalidad y mortalidad, la potencialidad productiva, esta última depende de la formación de los grupos donde se concentre mayor cantidad de personas.

En el siguiente cuadro se muestra la población por edades en rangos definidos.

Cuadro 2
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población por Rango de Edad
Años 1994, 2002 y 2005

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	10,205	44	12,849	42	15,031	43
15 a 64	12,146	52	16,741	54	18,495	53
65 y más	829	4	1,298	4	1,603	4
Total	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 2005.

De acuerdo al cuadro anterior, se observa que la mayor concentración de personas se encuentra en el rango de 15 a 64 años y representa el 53%, de acuerdo a la encuesta realizada en donde se confirma la inmigración que sufrió el Municipio en el período de 1994 a 2005 mismo en el cual se incrementó la tasa de crecimiento. Como se mencionó anteriormente la población más numerosa está comprendida entre los 15 y 64 años, por tanto se prevé mano de obra suficiente para el desarrollo del Municipio, pero existe el riesgo de que al no encontrar trabajo digno pueda caer en los grupos antisociales como las denominados “maras”, emigrar hacia los Estados Unidos o la capital guatemalteca en busca de mejores opciones.

En el siguiente cuadro se muestra la población según género y se realiza una comparación entre los datos del censo de 1994 y proyección del 2005.

Cuadro 3
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población Según Sexo
Años 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 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 2005.

A través del X Censo de Población de 1994 la cantidad de habitantes por género asciende a 23,180, de los cuales el 50% pertenecen al sexo masculino y el 50% al femenino, en la proyección del 2005 se observa un total de 35,129 habitantes, con un ligero incremento femenino de cero punto siete por ciento. Los porcentajes se mantienen de manera general, con ligeras variaciones respecto al año 1994.

1.6.2 Población urbana y rural

Con información del censo de 1994 se logró establecer que el 15% de la población reside en el área urbana y el 85% en el área rural,

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
Años 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	3,557	15	17,121	55	21,077	60
Rural	19,623	85	13,767	45	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 2005.

Como se observa en el cuadro anterior el 40% de la población se concentra en el área rural y el 60% en área urbana, por lo que se puede concluir que la mayoría de la población se ubica en áreas urbanas, esto se debe a la implementación de los servicios por parte de los comités y de la Municipalidad, es decir que por lo anteriormente descrito se convirtieron en pueblos o villas.

1.6.3 Población económicamente activa (PEA)

“Se define como población económicamente activa 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 a las amas de casa, los estudiantes, los jubilados y otros similares”.³

A continuación se presenta la Población económicamente activa de los años 1994 al 2005.

³ Instituto Nacional de Estadística. Características Generales de Población y Habitación. Departamento de Quetzaltenango. Guatemala, noviembre 1996. P. 121.

Cuadro 5
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa -PEA- Según Sexo
Años 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 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 2005.

Se establece que la –PEA- para 1994 era de 30% mientras que para el 2005 era de 37%, dicho incremento del siete por ciento, se debe principalmente a la participación de la mujer en el mercado laboral, el de los hombres es similar al de 1994.

A continuación se muestra el cuadro de la distribución de la población económicamente activa según actividad que desempeña.

Cuadro 6
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
Totales	100	100	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 2005.

La actividad artesanal superó a la agrícola en un punto porcentual, como la principal, pero ambas sufren un leve decrecimiento. En el primer caso se tecnifica al incluir nuevas tecnologías lo que desplaza la mano de obra, asimismo está se fortalece por la cercanía de Cantel con la ciudad de Quetzaltenango. Para el segundo caso se debe a que las extensiones de tierra plana se encuentran ya cultivadas cuyo fin es el autoconsumo, le dedican el tiempo libre y no lo incluyen como actividad principal.

1.6.4 Niveles de pobreza

Los niveles de pobreza se establecieron en base al costo de la canasta básica que es de Q1,512.60 y la canasta básica vital que es Q2,760.23, ambas a septiembre del 2005 según el –INE-. En base a esto se establecieron los niveles de pobreza del Municipio.

Dentro de los niveles de pobreza se consideran los no pobres, son familias cuyos ingresos son superiores o iguales al costo de la canasta básica vital, en el municipio de Cantel el 18% de la población conforma este grupo que puede adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

Los pobres, se conforma por aquellas familias cuyos ingresos están por debajo de la canasta básica vital, pero iguales o superiores a la canasta básica de alimentos, lo cual no garantiza la satisfacción de todas las necesidades básicas, en Cantel el 82% de la población se encuentra en este rubro.

Por último los extremadamente pobres, son las familias que se encuentran en situación de riesgo, debido a que sus ingresos no garantizan el acceso a la canasta básica de alimentos. El 63% de la población se encuentra en este rango.

1.6.5 Empleo y niveles de ingreso

De acuerdo a las actividades económicas de la población de Cantel se determinó que 35% de la población se dedica a la agricultura, 36% a la artesanía, ocho por ciento a la industria, 10% al comercio, tres por ciento al sector pecuario, ocho por ciento a otras actividades y el seis por ciento de la población recibe remesas del extranjero.

Se determinó que el salario en todos los sectores se encuentran por debajo del salario mínimo.

Cuadro 7
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Nivel de Ingresos
Años 1994 y 2002

Ingresos mensuales Q.	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
1.00 - 300.00	98	2	123	2
301.00 - 500.00	429	8	546	8
501.00 - 1,000.00	2,321	43	3,392	53
1,001.00 - 1,250.00	1,239	23	1,239	19
1,251.00 - 2,000.00	1,263	23	956	15
2,001.00 - a más	46	1	196	3
Total	5,396	100	6,452	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-.

Más del 80% de los hogares tiene ingresos menores al costo de la canasta básica, lo que representa pobreza que es la escasez de lo necesario para vivir, es sinónimo de exclusión, pues ésta impide gozar a plenitud de los derechos políticos, sociales y económicos que la Constitución Política de la República garantiza.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La infraestructura organizacional está formada por las distintas organizaciones que operan en el Municipio; este es uno de los puntos fuertes de la organización en Cantel, históricamente ha contado con líderes, aunque esto puede ser una amenaza o una fortaleza, lo cual depende de la buena dirección de sus dirigentes.

1.7.1 Organización social

En el Municipio existe una mejor organización social que productiva. El 90% de la población está dispuesta a formar parte directa o indirecta, ya sea con trabajo, dinero o materiales en los comités de desarrollo.

1.7.1.1 Grupos religiosos

En Cantel existen 15 hermandades católicas, un grupo de carismáticos, 17 cofradías, 70 iglesias evangélicas, una iglesia mormona, una iglesia de Testigos de Jehová y tres centros de gran afluencia donde se practica la espiritualidad maya.

1.7.1.2 Comité promejoramiento

Los comités promejoramiento de caminos, introducción de drenajes y agua entubada, con los que el Municipio ya cuenta son 70, todos ellos con la ayuda de los alcaldes comunitarios y con la formación de COCODES, quienes reciben capacitación en aspectos administrativos y de participación por lo que cada vez son más conscientes del papel que deben formar en las comunidades

1.7.1.3 Asociaciones

En el Municipio existen 10 asociaciones de productores que se dedican exclusivamente al financiamiento del gremio, las cuales prestan pequeñas cantidades de dinero con intereses similares a los del mercado financiero.

El Sindicato de la Fábrica de Cantel, el más antiguo de Quetzaltenango que logró algunas mejoras para sus trabajadores como: la escuela pre-primaria, primaria, consulta médica y laboratorio.

Asimismo se han formado asociaciones con intereses específicos tales como: La Asociación de Comadronas, Organización de Mujeres Nuevo Amanecer, Cofradías y Hermandades Católicas.

1.7.2 Organizaciones productivas

El municipio de Cantel cuenta con las siguientes organizaciones productivas:

1.7.2.1 Cooperativas

La Cooperativa Bienestar RL, se dedica al ahorro y al crédito de los productores del Municipio, cobra un interés del 22%, lo que representa una ventaja con respecto a los bancos de sistema, además de ser más rápidos en la entrega del efectivo, en comparación con la competencia.

La Cooperativa Artesanal de Vidrio Soplado de Cantel (Copavic), resultado de la fusión de un grupo de vidrieros para vender su producto tanto al extranjero como a nivel local mediante pedidos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta con distintas entidades de apoyo que facilitan el acceso a los servicios que éstas puedan prestar.

Están las gubernamentales como el Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, delegación del Tribunal Supremo Electoral, Bomberos Voluntarios y Centro de Salud. Asimismo las no gubernamentales que son Serjús, INTERVIDA, Coicapec que prestan sus servicios para mejorar el nivel social y económico de

la población. Entidades privadas que brinden ayuda a la comunidad, no se encontraron, según información recabada.

1.9 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un recurso importante, ya que es el principal medio de producción y fuente de ingresos de la población. Igualmente permite determinar la situación de la propiedad territorial, en lo que se refiere a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.9.1 Tenencia

De acuerdo al Censo del 2003 Cantel, cuenta con 3,600 fincas, el mayor porcentaje pertenece a los minifundios, es decir microfincas y fincas subfamiliares, con un 98%; mientras que las familiares y multifamiliares representan los latifundios con un dos por ciento, pero el 35% en extensión.

En toda explotación agrícola, se encuentran varios usos generales de la tierra en relación a la producción y estas son: las tierras agrícolas, tierras de servicio, tierras necesarias, tierra útil y tierra no agrícola.

Las arrendadas representan un 67%, se alquilan a personas de Zunil y Almolonga para el cultivo de hortalizas; las tierras que el productor aprovecha en calidad de colono, es decir aquella persona que vive permanentemente en una finca y tiene el derecho de sembrar una o más parcelas sin pagar renta alguna en efectivo, el colonato es de uno por ciento; las tierras comunales son las que aprovecha un productor por ser parte de una comunidad, se excluyen de estas las tierras municipales, se trata del ocho por ciento; y por último las tierras o formas mixtas son aquellas tenencia de tierra no clasificadas y que resultan de una combinación de las formas descritas anteriormente, representan el dos por ciento.

1.9.2 Concentración

A continuación se presentan los cuadros que muestran la concentración de la tierra según la clasificación utilizada por el –INE- en los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003.

Cuadro 8
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	18	100	100	9,987.00	8,177.00
Totales	1,528	100	1,602	100			28,021.80	22,882.10

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

A continuación se muestra el aumento de la concentración de la tierra y el fraccionamiento de la microfincas y de fincas subfamiliares.

Cuadro 9
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	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
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
Totales	3,600	100	1,601	100			28,694.74	21,938.98

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

De acuerdo a los datos anteriormente descritos predominan los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) que representan el 98% del total; mientras que las familiares y multifamiliares que son los latifundios les corresponde el 2%, es decir un 35% en extensión.

La tierra está concentrada en las fincas familiares y multifamiliares. Las microfincas y las fincas subfamiliares sufren desmembraciones, lo que indica que cada vez más las familias tienen menos tierras para la siembra, por tanto esa tendencia reduce la productividad de la tierra.

1.9.3 Uso

Es el aprovechamiento que el hombre hace de la tierra. La topografía del Municipio es ondulada y con grandes pendientes. Se trata de un suelo fértil con alta vocación forestal, pero debido a la necesidad de la población, ocupa estas tierras para usos agrícolas, es decir que se está sobre utilizando el uso del suelo ya que en tierras de vocación forestal existen presencia de cultivos, lo cual las

convierte en áreas vulnerable a deslaves o derrumbes y ponen en riesgos no solo la calidad del suelo sino a la población que se encuentra en la parte baja.

Según encuesta el uso que se le da en las fincas es: un 65% para uso agrícola, un 5% para uso pecuario y un 30% para uso forestal.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

A continuación se detalla cada sector productivo del Municipio con el fin de considerar como se desarrolla cada una de estas actividades.

1.10.1 Producción agrícola

Esta actividad se caracteriza por producir maíz, frijol, y haba en forma asociada, es decir, la misma área que se destina al maíz es utilizada para el frijol y haba. Según resultados de la encuesta en el municipio de Cantel el 27% se dedican a esta actividad, la mayor parte es para el autoconsumo y una mínima parte para la venta al consumidor final, ya sea en los mercados de la localidad, Cabecera Departamental y Zunil. Asimismo existen otros cultivos como la manzana y el melocotón que se producen para la venta.

1.10.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio es escasa, no existen unidades significativas de diferentes especies animales, excepto por la producción de huevos de gallina, esta última si se genera con un nivel más alto. Entre las principales especies están 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. Como actividades secundarias se consideran: engorde de aves (gallinas, patos y pavos) y pequeñas cantidades de ganado porcino.

1.10.3 Producción artesanal

La actividad artesanal que predomina en el Municipio es la de tejidos típicos (cortes), y otras actividades como: los bordados, herrerías, panaderías, bloqueras, sastrerías, zapaterías y carpinterías. El 35% de la economía depende de esta actividad, el 46% representa la pequeña empresa y un 54% la mediana empresa.

Dicha actividad representa una fuente de ingresos para el núcleo familiar, en donde participan los miembros que la integran y algunas veces se contrata mano de obra asalariada.

1.10.4 Producción industrial

En Cantel la producción industrial, tiene una participación del 16%, se ajusta a la producción de hilos y tejidos de pieles y productos de vidrio soplado, a continuación se describe cada una de ellas:

1.10.4.1 Fábrica de hilos y tejidos Cantel

El producto se coloca en el mercado nacional y alguna cantidad se exporta por pedidos especiales, sin embargo el fin principal es cubrir los requerimientos nacionales. La historia obliga a mencionar en primer lugar la producción de hilos y tejidos en la Fábrica Cantel, desde siete años atrás se dividió por razones estratégicas en dos, la primera en Fábrica de Hilos Cantel y la segunda en Fábrica de Tejidos Parracaná.

1.10.4.2 Vidrio soplado

La fábrica se encuentra en la aldea Pasac II donde también está la sala de ventas y se observa la elaboración del producto. La diversificación de oferentes empieza a realizarse ya existe un productor de vidrio independiente en las afueras de Cantel, la vidriería “Sam” que elabora la misma variedad de artículos

que Copavic, pero aún no cuenta con sala de exhibiciones sino trabaja únicamente contra pedidos. La producción de vidrio soplado data ya de más de 30 años, realiza exportaciones a Italia, Alemania, México, Estados Unidos y otros países.

1.10.4.3 Producción de pieles

La Patrona es el nombre de la tenería ubicada en Cantel al margen del río Samalá. La materia prima es nacional, vende su 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 lo cual la coloca a la vanguardia en la producción de pieles de calidad.

1.10.5 Servicios

Cantel cuenta con servicios básicos como tiendas, sastrerías, panaderías, carpinterías y todo aquello que signifique artículos de primera necesidad aunque no existen hoteles, restaurantes ni pensiones de ninguna clase. La participación en el mercado es del dos por ciento.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el Municipio dicho producto se ubica como uno de los más importantes para la población, por ser parte medio de sustento alimenticio y económico, las unidades productivas que cuentan con mayor área cultivada son las microfincas.

La agricultura en el Municipio tiene una participación en la economía del 27%, lo que la hace aún más representativa y significativa, además genera un 35% de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El maíz se identifica con el nombre científico *Zea Mays*, es una planta que pertenece a la familia de las Gramíneas”.⁴ Es el principal producto de la economía del Municipio, es cultivado en toda la región.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de maíz conlleva una serie de actividades que van desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, la cual se describen a continuación:

- **Preparación de la tierra**

Esta se realiza entre los meses de diciembre y enero de cada año, consiste en quitar el rastrojo del año anterior, que posteriormente se quema; se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos.

⁴ Infoagro Systems, S.L. Educativa: toda la agricultura en Internet. Hebáceos. Cultivo de Maíz. (en línea). España. Consultado el 5 de enero del 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/default.asp>.

- **Siembra**

Se cava un agujero en forma manual con azadón, en donde se elimina la tierra seca, hasta encontrar humedad y se depositan varias semillas de maíz.

- **Limpia y fertilización**

Consiste en el deshierbe de la tierra, se utiliza machete para eliminar toda maleza. Se procede a calzar la planta y a la aplicación de fertilizantes.

- **Cosecha**

En este proceso se principia con la tapisca que consiste en cortar la mazorca, luego se procede al levantado que es el traslado de la misma al lugar de almacenamiento, posteriormente el deshoje y por último el desgrane.

2.2.1 Superficie , volumen y valor

El volumen, valor y superficie de la producción del maíz se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz,
Según Niveles Tecnológicos
Año: 2005

Fincas y nivel tecnológico	Superficie (manz.)	Volumen produc. qq	Valor produc. Q.
Microfinca I	37.75	3,020	302,000
Microfinca II	3.63	406.56	40,656
Subfamiliar II	1.25	140	14,000
Familiar I	0.94	75	7,500
Total	43.57	3,642	364,156

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

Como se observa en el cuadro anterior las microfincas representan un total de 170 unidades económicas, lo que incluye el nivel tecnológico I y II, con un volumen de producción de 3,427 quintales, con un valor total de Q342,656.00 y

una superficie de 41.38 manzanas. Las fincas subfamiliares cuentan con una unidad económica, la cual representa un volumen de 140 quintales, con un valor de Q14,000.00 y una superficie de 1.25 manzanas. Por último las fincas familiares, éstas solamente cuentan con una, la cual representa un volumen de producción de 75 quintales, con valor de Q7,500.00 y una superficie de 0.94 manzanas.

2.2.2 Destino

El maíz es el principal producto que se cosecha en el Municipio. El destino de la producción de maíz es el autoconsumo familiar, es decir el 80%, el resto lo utilizan para comercializarlo, es decir que el productor lo distribuye entre los distintos mayoristas que llegan a comprar el producto, para luego éstos venderlo a los detallistas, quienes se encargan finalmente de hacerlo llegar al consumidor.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

La tecnología que se emplea para las distintas fincas de producción de maíz está catalogada entre la de nivel tradicional y la baja, ya que el proceso de producción, semillas, abono y técnicas no son las más adecuadas.

En las microfincas se utilizan ambos niveles, es decir el nivel I y II. Las fincas subfamiliares utilizan tecnología baja. Por último las fincas familiares manejan sólo el nivel tradicional, es decir el nivel I.

2.4 COSTOS

Los costos son todos los gastos que se erogan durante todo el proceso de producción para llegar a un producto final.

2.4.1 Costos en microfincas

En estas unidades productivas los costos y gastos no son objeto de un control adecuado por parte de los agricultores, por tanto, no se cuenta con una base correcta para determinar el costo de producción real. A continuación se muestra el costo de producción del nivel tecnológico I.

Cuadro 11
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 indirecto 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 2005.

El cuadro anterior muestra el comportamiento respecto al costo de producción, donde los productores no consideran el 59%, de los costos imputados o reales, al no tomar en cuenta el pago de los 1,246 jornales que constituyen la mano de obra directa, así como las prestaciones laborales

A continuación se presenta el total de los costos en que incurre la producción de maíz, de acuerdo a los datos extraídos de la encuesta, para el nivel tecnológico II.

Cuadro 12
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	4,484	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	18.01		84.91		

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

Al observar el cuadro anterior, el costo de producción varía según datos encuesta e imputado, esto se debe a que los productores no consideran el 79% de los costos reales, dicha variación está integrada por la mano de obra y costos indirectos variables 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 13
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción de Maíz
Costo de Producción
Fincas 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 2005.

Al observar el cuadro anterior, el costo de producción según encuesta refleja un monto de Q2,522.00, en datos imputados el costo se incrementa en Q9,365.00 ya que el productor no contempla Q3,981.00 de mano de obra y Q5,385.00 de costos indirectos variables.

2.4.3 Costos en fincas familiares

Con el fin de conocer los tres elementos esenciales que intervienen en el costo de producción a continuación se presentan los mismos para el cultivo de maíz.

Cuadro 14
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	1,846	100	4,458	100	2,618
Quintales producidos	80		80		
Costo unitario	23		55.72		

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

Como se observa en el cuadro anterior, existe una variación mayor permanente en los costos imputados, esto se debe a que los productores no consideran la mano de obra y costos indirectos variables en la determinación del costo.

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 convenga, para desarrollar actividades comerciales, individuales y otras.

De acuerdo a la encuesta, el financiamiento que se utiliza en las microfincas nivel tecnológico I y II, es capital propio del productor, es decir autofinanciamiento, además de ingresos que provienen del núcleo familiar.

Para la fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, según resultado de las encuestas, los agricultores de maíz se ven en la necesidad de emplearse en

otras actividades en épocas en la que no cultivan las tierras, además de la venta del 80% de la cosecha para así obtener los recursos financieros necesarios y llevar acabo la próxima.

Mientras que para las fincas familiares con un nivel tecnológico I, el 100% de los costos y gastos se financian con recursos internos, es decir con la venta del 80% de la cosecha.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

“Se concibe como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo”.⁵

2.6.1 Comercialización en microfincas

En las microfincas no existe proceso de comercialización del maíz, esto se debe a que la producción se destina únicamente para el autoconsumo, tanto para el nivel tecnológico I y II.

2.6.2 Comercialización en fincas subfamiliares

Se logró determinar que el 80% de la producción para lo destinan a la venta y el 20% para el autoconsumo con un nivel tecnológico II, es decir bajo.

2.6.2.1 Proceso de comercialización

Es la etapa más importante de la comercialización, está integrada por factores como la concentración, el equilibrio y la dispersión del producto.

⁵ Philip Kotler y Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotenia. Cuarta Edición 1998. Prentice-Hall México. P. 461.

- **Concentración**

El lugar donde se concentra la producción de maíz son las residencias de los agricultores, 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.

- **Equilibrio**

El 80% de la producción de maíz se destina a la venta, asimismo se observa que la oferta y la demanda es permanente, es decir que el consumo es continuo; el cual se adquiere al final de la cosecha y se distribuye conforme los consumidores lo demanden. En época de cosecha el precio del producto tiende a bajar, pero cuando no existe cosecha el precio se eleva.

- **Dispersión**

El mayorista es quien decide el destino y las condiciones bajo las cuales se venderá el producto hasta llegar al consumidor final.

2.6.2.2 Análisis de la comercialización

Al aplicarse el análisis de comercialización se determinó que este estudia la institucionalidad, funcionalidad y estructuralidad del producto. Para el cultivo de maíz se presenta de la siguiente manera.

- **Análisis institucional**

Este análisis estudia las instituciones de mercado que surgen de las relaciones económicas y sociales. Con base a esta información, se identificó que para el proceso productivo de este tipo de fincas, interviene el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

o **Productor**

Es el primer participante del proceso productivo poseedor de los medios de producción y capital de trabajo, quienes se encuentran ubicados en las aldeas de Xecam y Urbina.

o **Mayorista**

Es el ente encargado de comprar el producto, tiene la facilidad de adquirirlo, almacenarlo y transportarlo, asimismo, es quien decide sobre el destino de la producción.

o **Minorista**

Dicho ente se caracteriza por comprar pequeñas cantidades del producto al mayorista, para luego venderlas a diferentes compradores y éstos a su vez al consumidor final.

o **Consumidor final**

Es el participante que le da utilidad al producto para la satisfacción de sus necesidades; las personas que adquieren el mismo se encuentran localizadas en el mercado local (mercados de Cantel y Cabecera Departamental).

• **Análisis funcional**

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

o **Funciones físicas**

Es la transferencia física que se hace necesaria para el manejo de la cosecha. En este caso el producto sufre transformaciones de desgrane y aporreo para lograr la venta al consumidor final.

- **Acopio**

No existe un centro de acopio para la producción de 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, este actúa como un tipo de centro secundario de acopio.

- **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 distribuirlo.

- **Embalaje**

Son sacos de pita o nylon con capacidad de 100 libras, los que se utilizan tanto para guardar como transportar la producción.

- **Transporte**

El transporte que el mayorista utiliza es vehículo particular de la casa del productor al lugar donde se distribuirá a los diferentes minoristas.

- o **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 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 pueden influir en el precio.

- o **Funciones auxiliares**

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

- **Información de precios y de mercado**

Los productores no cuentan con una organización 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 lo que se pagará.

- **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 es asimilado 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 de la cosecha tendrán pérdida.

- **Análisis estructural**

Permite identificar la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se presentan a continuación.

o **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 ésta es alta, esto se debe a que constituye un factor indispensable en la dieta alimenticia familiar, por lo que se establece que existe una oferta y demanda equilibrada.

o **Conducta de mercado**

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

o **Eficiencia de mercado**

Se llevará a cabo a través del movimiento que se le da al producto el cual tiene que pasar por el mayorista, minorista hasta llegar a los consumidores. Lo que se quiere lograr es el costo más bajo compatible ya que los suministros de los servicios que estos últimos deseen, además de que si el producto pasa por más canales de comercialización el costo se incrementa.

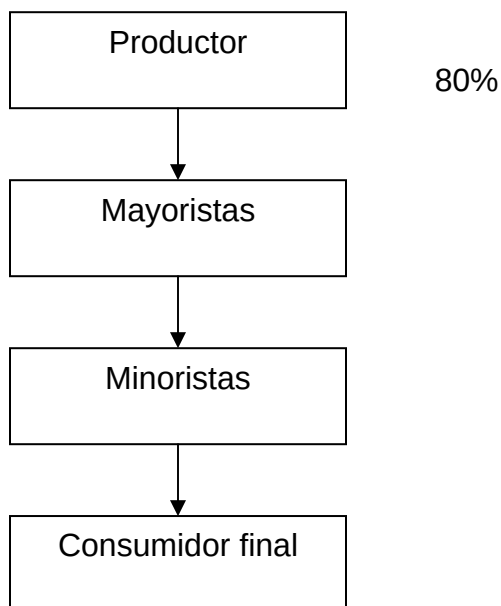
2.6.2.3 Operaciones de comercialización

Se analizan los canales y márgenes de comercialización del Municipio.

• **Canal de comercialización**

Los canales de comercialización que se aplican en la producción del maíz son: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción de Maíz
Canal de Comercialización
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2005



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

El productor vende el 80% de la producción al mayorista, este a la vez se lo traslada a los diferentes minoristas quienes se encargan de hacerlo llegar al consumidor final, mientras que el 20% restante lo utiliza para el autoconsumo familiar.

- **Márgenes de comercialización**

De acuerdo al estudio se realizó se establecieron los siguientes márgenes:

Cuadro 15
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
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			
Total		56.00		88.00	119	100

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

Al observar el cuadro anterior, el precio de venta del producto se incrementa entre intermediarios, lo cual se debe a los costos de mercadeo en que estos incurren, el minorista es quien obtiene una mayor rentabilidad del mismo, ya que los costos varían y la función únicamente es la compra-venta del producto para el destino.

El porcentaje de participación que posee el productor es mayor al de los intermediarios, el cual es del 55%, la del mayorista es del 25% y la del minorista es de 20%.

2.6.3 Comercialización en fincas familiares

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que el 80% de la producción se destina a la venta y el 20% se utiliza para el autoconsumo. En este tipo de finca, se establece gran similitud en el proceso, análisis y operaciones al compararse con las fincas subfamiliares nivel tecnológico bajo, inciso 2.6.2.1 del presente informe.

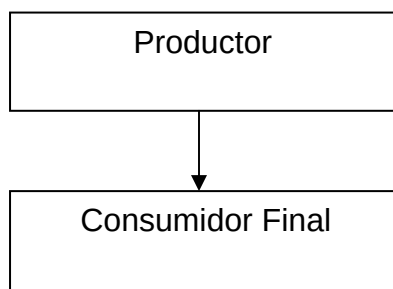
2.6.3.1 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización para la producción de maíz se presentan a continuación.

- **Canales de comercialización**

En la gráfica siguiente se encuentra el canal existente de la producción de maíz.

Gráfica 3
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción de Maíz
Canal de Comercialización
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2005



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

El productor vende el 80% de la producción al consumidor final, al mismo tiempo él es quien se encarga de llevarlo al punto de venta. El 20% restante lo utiliza para autoconsumo familiar.

2.7 ORGANIZACIÓN

“Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un

organismo social, con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos”.⁶

2.7.1 Sistemas de organización

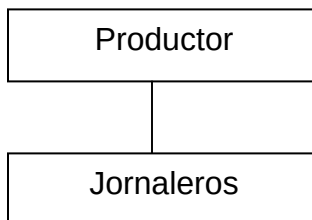
De las unidades económicas identificadas se establece que la autoridad se concentra en una sola persona, que se representa por el propietario, como jefe toma todas las funciones y responsabilidades del mando. De este modo proyecta y distribuye el trabajo y los subalternos deben ejecutarlo de acuerdo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

Asimismo para 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, la autoridad se centraliza en una sola persona, es decir la que realiza todas y cada una de las funciones.

⁶ Idalberto Chiavenato. Administración de Recursos Humanos. Quinta Edición, Año 2000. Editorial McGrawHill. P. 7.

Gráfica 4
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.

2.7.2 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.

2.7.3 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.

2.7.4 Generación de empleo

La producción de maíz para los tres tipos de fincas, genera un porcentaje de empleo del 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.

Según el estudio efectuado por ser actividades agrícolas con un proceso productivo de 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 actividad agrícola existen diferentes problemas que no permiten un desarrollo adecuado de la misma, no cuentan con una organización formal que les permita capacitarse, tecnificación de los instrumentos de trabajo, el obtener financiamiento para mejorar la calidad del producto, incrementar el capital para la inversión y de esta manera aumentar el volumen de producción.

Con lo referente a la comercialización del producto está se ve afectada por la dispersión de los agricultores, desconocimiento de canales de distribución adecuados, la reducida capacidad de negociación ante intermediarios, precios bajos en el mercado, oferta sujeta a estacionalidad del producto, adquisición de insumos a precios elevados por la dependencia de importación y falta de información de mercado. En los diferentes estratos de fincas estos tienen una comprensión empírica de la misma, de cómo aplicarla para lograr resultados más efectivos.

2.8.1 Propuesta de solución a la problemática encontrada

Crear comités o asociaciones de productores de maíz, que se organicen para alcanzar de forma más eficiente y eficaz una mejora económica en las familias de la comunidad, logrando así expandirse a nuevos mercados, el apoyo técnico y capacitación de entidades gubernamentales o privadas para mejorar los sistemas de cultivo, uso de niveles tecnológicos, aumento de la productividad, desarrollo de los procesos de mercadeo y oportunidades de financiamiento.

Para que la comercialización del maíz sea eficiente se deben optimizar los procesos de mercadeo, para obtener información de aspectos como oferta, demanda y precios, lo que conlleva beneficios a todos los productores y por ende a las familias que dependen de tan importante actividad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

Dicho proyecto se contempló como una alternativa que beneficiará a los agricultores, quienes tendrán la oportunidad de solicitar apoyo a entidades del gobierno tales como –PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en promover la producción de mora en el Municipio, la duración de la propuesta de inversión se proyectará a cinco años según los estudios que se efectuaron; el cual se desarrollará a través de la integración de una Cooperativa Agrícola denominada “La Estancia” de responsabilidad limitada.

El proyecto es eminentemente agrícola, el área a cultivar es de tres manzanas de terreno con una producción total de 90,270 libras anuales, en la época de mayor rendimiento, la producción se dirigirá al mercado nacional. Se autofinanciará a través de un aporte económico de los socios y un préstamo bancario.

Las matas que se cultiven serán variedad brazos, por características de adaptación climática y por la aceptación de mercado. En el inicio se contratará personal calificado que dará capacitación a los agricultores del lugar.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

“La mora es una planta que pertenece a la familia Rosaceae y del género Rubís 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”.⁷

3.1.2 Producción anual

La producción anual será de 90,270 libras en la época de mayor rendimiento, en un área de cultivo de tres manzanas.

3.1.3 Mercado meta

Dicho mercado está compuesto por la población guatemalteca, a excepción de los niños menores de cuatro años de edad, esto dependerá de los gustos, preferencias y poder adquisitivo de las personas que deseen adquirirlo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

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, esto se debe al clima, altitud y suelos, por lo que se decidió tomar este producto para estudio y de esta manera introducirlo.

Con la ejecución e implementación del proyecto en la aldea La Estancia, del municipio de Cantel, vendría a coadyuvar al desarrollo económico y social como medio de subsistencia y generación de empleo para la población que se encuentra sin mayores conocimientos para explotar el recurso suelo al cual tiene acceso en forma limitada.

⁷ Jorge Corzo revisada por David Picha. Guía de Producción, Manejo, Post Cosecha y Mercadeo de la Mora. Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. Guatemala 1995. P. 5.

3.3 OBJETIVOS

Con la puesta en marcha del proyecto, se desean alcanzar los siguientes objetivos:

3.3.1 Objetivo general

- Generar opciones tecnológicas agrícolas y fomentar la diversificación de los productos, para así fortalecer el desarrollo socioeconómico e incrementar los niveles de ingresos, sin deterioro de los recursos naturales disponibles.

3.3.2 Objetivos específicos

- Penetrar en el segmento del mercado nacional, donde exista una demanda insatisfecha de mora.
- Obtener asistencia técnica para mejorar el proceso productivo de la mora y fomentar la producción de productos no tradicionales para generar otra fuente de ingresos a los habitantes del Municipio.
- Crear una organización formal, que permita hacer uso adecuado de los recursos, a través de la aplicación de funciones idóneas que lleven a la misma a conseguir los objetivos establecidos;
- Determinar los costos y el recurso financiero necesario para realizar el proyecto, por medio del plan de inversión y financiamiento, los cuales permitirán establecer los ingresos que se generarán.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Permite conocer la aceptabilidad y viabilidad que puede tener un bien o servicio, en un área determinada, asimismo analiza si el comportamiento de la oferta y demanda son favorables para la propuesta, de tal manera que esto motive a la inversión requerida.”⁸

⁸ Philip Kotler y Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Cuarta Edición 1998. Prentice-Hall México. P. 527.

3.4.1 Descripción del producto

“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. La maduración tarda de 40 a 60 días desde la floración hasta la cosecha. El fruto pesa de cinco a ocho gramos, y algunas variedades alcanzan los 10 gramos por fruto como promedio; el fruto está compuesto de un alto porcentaje de agua, aproximadamente 84%, de un uno por ciento de proteína, 0.5% de grasa, 14% de carbohidratos y de un tres por ciento de fibra; además de un pequeño porcentaje de vitamina “C” y microelementos”.⁹

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, con 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 tradicionalmente se utilizan como gargarismo para los dolores de garganta.

3.4.2 Oferta

Está conformada por la cantidad total de mora que se produce en el territorio nacional. Esto se logra conforme la sumatoria de la producción nacional más las importaciones. El cálculo matemático que se utilizó para realizar el análisis de la oferta es el método de mínimos cuadrados para los años 2000 al 2009. Los siguientes cuadros contienen datos de históricos y proyectados de la oferta total.

⁹ Jorge Corzo revisada por David Picha. Op Cit. P. 5.

Cuadro 16
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.

Como se observa, la producción e importaciones de mora presentan una disminución constante la tasa anual de decrecimiento es del seis por ciento, asimismo la oferta total equivale al 10% para el año 2004, es decir 1,836,955 libras menos de oferta disponible en comparación con el año 2000.

Cuadro 17
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 16 y el Método de Mínimos Cuadrados donde: $a = 8,706,600$ $b = -443,400$ para producción y $a = 1,830$ $b = 9$ para importaciones.

En el cuadro anterior se observa que tanto la oferta histórica como la oferta proyectada manifiestan una propensión a la baja, esto se debe al decremento de la producción nacional y de las importaciones. La misma tendencia se refleja en la oferta proyectada, y si las condiciones no cambian para el año 2009 la oferta disminuirá en 1,773,564 libras, lo que representa el 14% en relación con lo proyectado para el 2005.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de mora que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativo. La producción de mora se desenvuelve en una estructura de mercado, donde existen pocos oferentes y muchos demandantes (oligopólica).

Con respecto a la delimitación de la población se tomó en cuenta que los niños de cero a cuatro años de edad no consumirán dicho producto y a un 10% de la población que no le agrade, simplemente por gustos y preferencias. Por consiguiente la producción de mora se dirigirá a toda la república de Guatemala.

El consumo per-cápita diario para una dieta alimenticia es de 10 gramos, que equivale a 0.022 de libra diaria, es decir 7.92 libras anuales.

3.4.3.1 Demanda potencial

Al establecer dicha demanda se debe tomar en cuenta los gustos, edad, poder adquisitivo, necesidades de la población objeto de estudio. La misma se determina a través de multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita, para así obtener la cantidad de mora que adquiere el consumidor final. A continuación se muestran los cuadros de la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Mora
Período: 2000 - 2004

Año	Población delimitada	Consumo per-cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
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).

El cuadro anterior muestra la población delimitada según datos del INE, con una tasa de crecimiento poblacional promedio del cinco por ciento anual, de igual manera la población delimitada se calculó a través de tomar el total de la población de Guatemala, excepto 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 tiene un crecimiento para el año 2004 de 7,289,830 libras, lo que representa un cinco por ciento con respecto al año 2000.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Mora
Período: 2005 - 2009

Año	Población delimitada	Consumo per-cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
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 el cuadro se observa un aumento en la demanda potencial de 8,626,029 libras para el período 2005 al 2009, la tasa promedio de crecimiento de la demanda es un cinco por ciento anual.

3.4.3.2 Consumo aparente

El consumo aparente se constituye por la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. A continuación se presenta el consumo aparente histórico de la mora.

Cuadro 20
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 16 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.

El cuadro anterior muestra una tendencia descendente en las cuatro variables expuestas, asimismo se observa que las importaciones para los años 2000, 2001 y 2003 no existen, es decir que la producción nacional en estos años fue más eficiente en comparación con años anteriores, por lo tanto no se hace necesario efectuar importaciones.

A continuación se muestra el cuadro del consumo aparente proyectado que se espera para los años 2005 al 2009.

Cuadro 21
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 17 y del Método de Mínimos Cuadrados donde: $a = 749,504$ $b = -15,201$ para las exportaciones.

Se observar que existe al igual que en el cuadro anterior una disminución en las cuatro variables, aunque con una diferencia, que en este sí 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 más producto para abastecer los requerimientos de la demanda.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

El cálculo de dicho rubro es fundamental, ya que a través del mismo, se establecerá la viabilidad del proyecto, además de determinar la existencia de un mercado seguro para el producto. Es el resultado de restar la demanda potencial y el consumo aparente.

A continuación se muestra el cuadro de la demanda insatisfecha histórica de la mora.

Cuadro 22
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 18 y 20 del presente informe.

El cuadro anterior manifiesta que la demanda insatisfecha se incrementó en los últimos años, es decir que la producción a nivel nacional y las importaciones disminuyen anualmente lo que hace viable el proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra la demanda insatisfecha que existirá para los años 2005 al 2009.

Cuadro 23
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 19 y 21 del presente informe.

Con los resultados del cuadro anterior se observa que, empero a que el consumo aparente muestra una constante disminución, la demanda potencial presenta un acrecentamiento, por consiguiente la demanda insatisfecha se

incrementa, esto significa que lo que se produce no es suficiente para cubrir la demanda existente. La tasa promedio de crecimiento de la demanda insatisfecha es de un siete por ciento anual.

3.4.4 Precio

De acuerdo al estudio realizado se determinó que, el precio de venta que se ofrecerá a los mayoristas será de Q4.25 por bandeja de media libra ($\frac{1}{2}$ lb.) y de Q7.50 por bandeja de una libra (1 lb). Dichos precios se determinarán en función de la oferta y la demanda conforme a los precios del mercado y la estacionalidad del producto.

3.4.5 Comercialización

En lo que se refiere al proceso, etapas institucional, funcional, estructural y operaciones de comercialización del proyecto, se desarrolla ampliamente en el capítulo cuatro del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Entre los aspectos técnicos que se analizarán están los siguientes: la localización, tamaño, volumen de producción anual, proceso productivo y los requerimientos técnicos que se necesitarán para llevar acabo la puesta en marcha del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

Se refiere al punto exacto donde se realizará la propuesta de inversión de mora y la descripción de la situación general para la realización del mismo.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Cantel que se encuentra ubicado a una distancia de 207 kilómetros de la ciudad de Guatemala y 12 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

3.5.1.2 Microlocalización

La localización sugerida para la realización del proyecto, es la aldea La Estancia, la cual se encuentra a cuatro kilómetros del casco municipal, misma que se comunica con la carretera principal, dicha ubicación permite al proyecto, obtener los insumos y mano de obra necesaria, así como el fácil acceso de la salida del producto para la venta.

Las oficinas administrativas estarán ubicadas 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 (agua y luz).

3.5.2 Nivel tecnológico

En el inicio del proyecto se contratará personal calificado que capacite a los agricultores del lugar, por tanto la tecnología a utilizar será la necesaria para así brindar un producto de alta calidad,

3.5.3 Tamaño del proyecto

Se propone iniciar el proyecto de producción de mora en una extensión de tres manzanas de terreno, en las cuales se cultivarán 8,358 hijuelos, para un período de cinco años, tiempo en el cual las plantas alcanzarán el máximo rendimiento.

3.5.4 Recursos

Constituyen el elemento más importante para la realización de cualquier proyecto. Referente al proyecto de producción de mora, se consideraron tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

3.5.4.1 Humanos

La Cooperativa estará integrada en la fase inicial por 24 socios productores, además se utilizará para la preparación del terreno 23 jornales, para el ahoyado 26 jornales, siembra 39, ahoyado para postes 26, colocación de postes y pita 13, colocación de alambre 17, formación de plantas y colocación de mangueras 26.

3.5.4.2 Físicos

El proyecto se llevará acabo en una extensión de tres manzanas, de 16 cuerdas cada una, con una superficie plana y suelos franco arcillosos. Para las instalaciones administrativas de la Cooperativa se necesitarán tres escritorios, seis sillas, una computadora y un archivo de metal.

3.5.4.3 Financieros

Para la ejecución del proyecto, es necesario adquirir un financiamiento adecuado, procedente de fuentes internas y externas, con lo cual se logrará alcanzar los objetivos que se plantearon anteriormente, por lo que se estimó una inversión total de Q241,843.00.

3.5.5 Producción

La producción será de 5,015 libras de mora por manzana para una producción total de 15,045 libras para la primera cosecha, la cual se triplicará en la segunda cosecha, al año se obtendrán dos cosechas y el resultado será de 30,090 libras por cosecha, lo que significa 90,270 libras anuales.

De acuerdo a las características de la mora, se estima para este proyecto una vida útil de cinco años. El análisis financiero se evaluará sobre la base de 90,270 libras por las tres manzanas que se cultivarán en el segundo año.

3.5.5.1 Proceso productivo

Se refiere a una serie de actividades que se deben llevar acabo para cultivar mora, que van desde la preparación del terreno hasta la recolección del fruto.

- **Preparación del terreno**

La preparación del suelo se debe de realizar en forma adecuada ya que con ello se logrará una buena siembra, se disminuirán los problemas de malezas, se proveerá de un apropiado drenaje y de una buena cama para el material vegetativo. Se recomienda arar el suelo con una profundidad 30 a 40 centímetros con dos pasadas de rastra y nivelarlo, finalmente aplicar un insecticida y/o nematicida, para controlar las plagas del suelo, antes de la última pasada de rastra.

- **Método de siembra**

Se debe utilizar material vegetativo libre de plagas y enfermedades, con un distanciamiento de un metro y medio entre planta y dos metros entre surco, lo cual que facilitará la limpia.

- **Ahoyado y transplante**

Consiste en la elaboración de agujeros en la tierra para efectuar, posteriormente el trasplante de las plantas.

- **Tutorado**

Se debe instalar una espaldera, con el fin de acomodar las cañas de mora dentro del surco, esto facilitará la cosecha y evitará que se quiebren las cañas, asimismo se utilizará alambre galvanizado y postes de madera.

- **Fertilización**

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

- **Poda**

El 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**

Consiste en realizar las limpieas necesarias para evitar el crecimiento de maleza, éste control se hace únicamente de forma manual, ya que el uso de herbicidas es restringido.

- **Control de plagas y enfermedades**

Éstas pueden causar serios daños a la plantación e inciden en la calidad del fruto lo cual provocaría la insatisfacción en los requerimientos del mercado.

- **Cosecha y clasificación**

Consiste en la recolección manual de los frutos y la clasificación en el momento.

- **Manejo de post-cosecha**

La mora deberá empacarse tan pronto sea posible y llevarse a un pre-enfriamiento el mismo día de la cosecha. Para el empaque se utilizarán canastillas de plástico con capacidad de media libra ($\frac{1}{2}$ lb.) y una libra (1 lb.), para luego ser ubicadas en las cajas.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

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

3.6.1 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.

3.6.2 Organización empresarial propuesta

Se propone la creación de una Cooperativa Agrícola, la misma se fundamentará legalmente en el “Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados, al estar inscrita en el Registro de Cooperativas”.¹⁰ Se deberá inscribir en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de identificación tributaria (NIT), para quedar 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.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala, Librería Jurídica 2003. P. 5.

3.6.3 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, porque es la de mayor conveniencia y la que mejor se ajusta a las necesidades de la población.

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

3.6.4 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 la 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 los 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 los miembros.
- Fomentar la educación e integración cooperativa y el establecimiento de servicios sociales.

3.6.5 Objetivos de la organización

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

3.6.5.1 General

Establecer la organización de la Cooperativa que ayude a superar las condiciones económicas y sociales de los asociados, así como el de producir mora de primera calidad, de acuerdo a los requerimientos del mercado con la implementación de las técnicas de producción y recursos necesarios.

3.6.5.2 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.

3.6.6 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.

3.6.7 Marco jurídico

Se refiere a las leyes y reglamentos internos como externos en los que se debe regir la cooperativa, a continuación se describen:

3.6.7.1 Interno

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.

Para que la Cooperativa tenga un adecuado desempeño deberá, además de llevar acabo los estatutos anteriormente descritos, se sugiere la aplicación del manual de organización propuesto

3.6.7.2 Externo

Se registrá 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.

3.6.8 Diseño organizacional

A través del proceso de selección de la estructura organizacional para la Cooperativa se establecerá la forma de división del trabajo, con el desarrollo del método de ordenar las actividades en forma lógica y jerárquicamente que

facilite la especialización, con la debida coordinación necesaria para lograr las metas y objetivos propuestos.

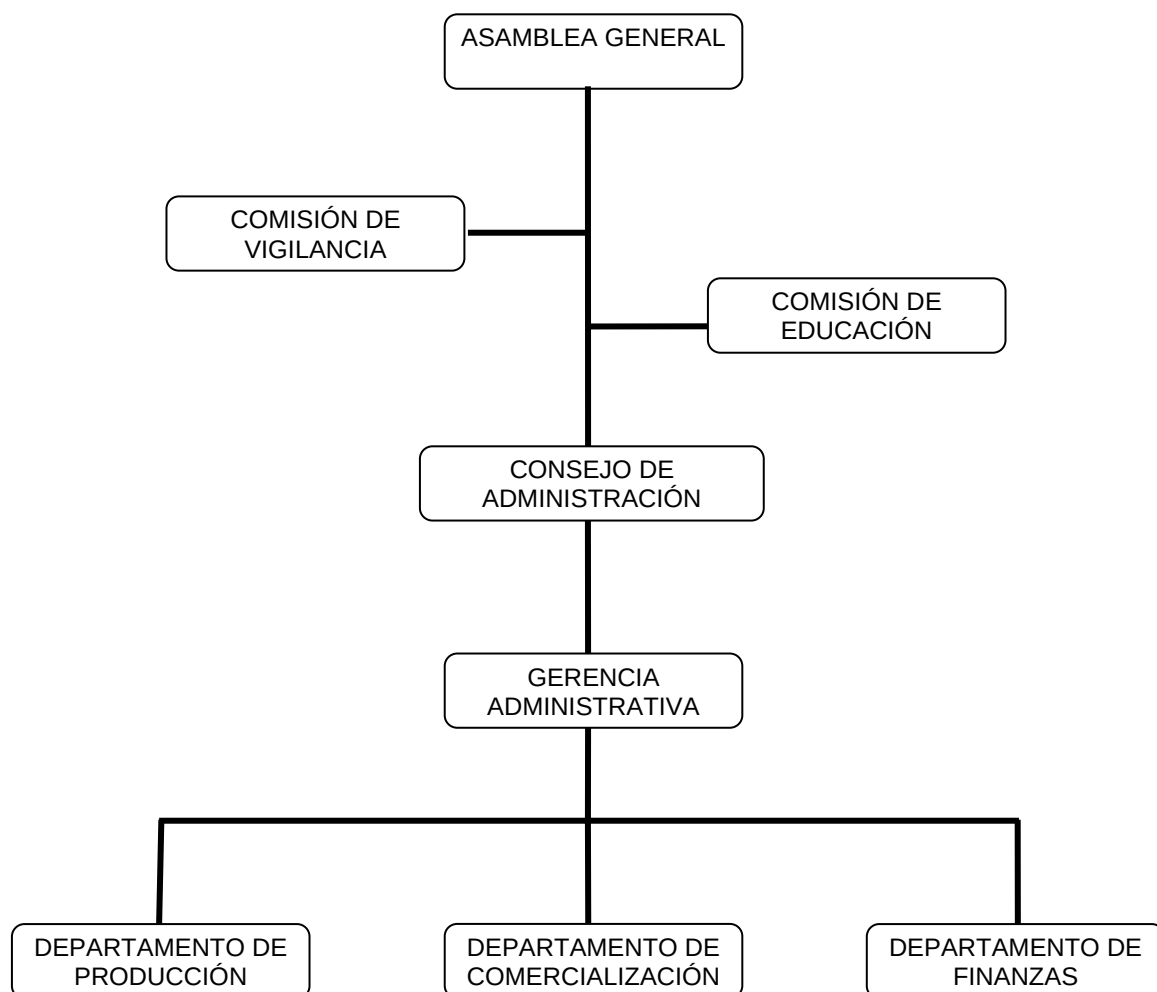
3.6.8.1 Sistema de organización

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.

3.6.8.2 Estructura organizacional

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de Cooperativa Agrícola R.L., “La Estancia”.

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 2005.

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 referente al ámbito económico, productivo y comercial.

3.6.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

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

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo, entre las funciones principales están: discutir y aprobar planes de trabajo, presupuesto anual, informes del consejo administrativo y fijar las políticas de funcionamiento de la organización.

Se debe realizar la elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia.

- **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.

- **Comisión 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 administrativo**

Es el órgano ejecutivo de la cooperativa, responsable de la dirección y administración general de la misma, estará integrado por siete miembros.

- **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. Así como de supervisar, controlar el proceso y calidad del producto. Elaborar requerimiento de mano de obra e insumos, por último revisar la eficiencia 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 y 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.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Los aspectos financieros que se deben tomar en cuenta para establecer que el proyecto tendrá un alto rendimiento, rentabilidad y que tan viable será son: los índices económicos financieros, así como la evaluación de inversión fija, circulante y total, además de la rentabilidad y costos.

3.7.1 Plan de inversión

Tiene por objeto establecer la inversión fija y capital de trabajo que se hace necesario para llevar acabo el proyecto.

3.7.1.1 Inversión fija

Son todos los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar la propuesta de producción de mora; dicha inversión asciende a la cantidad de Q87,555.00.

3.7.1.2 Capital de trabajo

Está compuesto por todos aquellos recursos reales y financieros que se utilizan como activos corrientes para atender el inicio de las operaciones. El proyecto se financiará por un período aproximado de 12 meses, por consiguiente el capital de trabajo asciende a Q160,854.00.

3.7.1.3 Inversión total

Constituye la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo. La inversión total asciende a Q248,409.00, del cual el 35% pertenece a la inversión fija y el 65% al capital de trabajo.

3.7.1.4 Estados financieros

Los estados financieros reflejan la situación actual en la que se encuentra una empresa, asimismo se logra la interpretación y el análisis de una situación financiera a una fecha determinada; la cual corresponde al segundo año de producción.

3.7.2 Costo de producción

Son todas las erogaciones que tienen 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 en un área de tres manzanas.

Cuadro 24
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado (5 Años)
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Insumos	35,657	35,657	35,657	35,657	35,657	178,285
Fertilizantes	17,534	17,534	17,534	17,534	17,534	87,669
Fungicidas	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737	63,687
Insecticidas	2,024	2,024	2,024	2,024	2,024	10,120
Reguladores de Crecimiento	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	6,190
Desinfectantes	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	10,620
Mano de Obra	40,553	48,978	48,978	48,978	48,978	236,466
Jornales	28,590	34,529	34,529	34,529	34,529	166,707
Bonificación 78-89	6,170	7,452	7,452	7,452	7,452	35,978
Séptimo día	5,793	6,997	6,997	6,997	6,997	33,781
Costo Primo	76,211	84,635	84,635	84,635	84,635	414,751
Costos Indirectos Variables	32,335	102,165	102,165	102,165	102,165	440,994
Prestaciones laborales	10,504	12,686	12,686	12,686	12,686	61,248
Cuota patronal IGSS	4,356	5,261	5,261	5,261	5,261	25,400
Imprevistos	3,810	4,232	4,232	4,232	4,232	20,739
Fletes	500	1,000	1,000	1,000	1,000	4,500
Material de empaque (flats)	13,164	78,986	78,986	78,986	78,986	329,108
Costo de Producción	108,546	186,800	186,800	186,800	186,800	855,746

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

El cuadro anterior presenta el estado de costo directo de producción para el proyecto, el cual corresponde del primer al quinto año para las tres manzanas de terreno a cultivar, además se debe tomar en cuenta que el costo primo del segundo año representa el 45% y los costos indirectos variables el 55%.

3.7.2.1 Estado de resultados

Dicho estado muestra los resultados de operación de una empresa en un período determinado, es decir los ingresos, costos, gastos y utilidades;

igualmente indica la ganancia directa en ventas, en operación, antes de impuesto y la ganancia neta del ejercicio.

A continuación se presenta el estado de resultados para el proyecto de producción de mora.

Cuadro 25
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Resultados Proyectado (5 Años)
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Ventas (188,063 una libra a Q 7.50)	56,419	338,513	338,513	338,513	338,513	1,410,469
(376,125 media libra a Q 4.25)	63,941	383,648	383,648	383,648	383,648	1,598,531
(-) Costo directo de producción	108,546	186,800	186,800	186,800	186,800	855,743
Ganancia bruta en ventas	11,814	535,361	535,361	535,361	535,361	2,153,257
(-) Gastos variables de venta	36,407	54,444	54,444	54,444	54,444	254,183
Fletes	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	32,000
Honorario (encargado)	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	108,000
Alquiler de furgón refrigerante	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000	54,000
Comisiones sobre ventas	2,407	14,444	14,444	14,444	14,444	60,183
Ganancia marginal	-24,593	480,917	480,917	480,917	480,917	1,899,074
(-) Costos fijos	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000
Arrendamiento del terreno	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000
(-) Gastos fijos	22,634	22,634	22,634	22,634	21,588	112,124
Servicios contables	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	42,000
Alquiler local para oficinas y bodega	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	12,000
Papelería y útiles	300	300	300	300	300	1,500
Amortización plantaciones (15%)	5,828	5,828	5,828	5,828	5,828	29,140
Depreciación de herramientas (25%)	1,046	1,046	1,046	1,046	0	4,184
Depreciación equipo agrícola (20%)	465	465	465	465	465	2,325
Depreciación mobiliario y eqp. (20%)	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	6,100
Depreciación instalaciones (5%)	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	7,075
Amortización gastos de organización (20%)	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	7,800
Ganancia operativa	-52,027	453,483	453,483	453,483	454,529	1,762,951
Gastos financieros						
Intereses sobre préstamo	21,860	17,488	13,116	8,744	4,372	65,580
Utilidad antes del ISR	-73,887	435,995	440,367	444,739	450,157	1,697,370
ISR (31%)	0	135,158	136,514	137,869	139,549	526,185
Utilidad	-73,887	300,836	303,853	306,870	310,608	1,171,185

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

Según el estado de resultados anterior, para el presente proyecto se obtendrá una ganancia marginal del 67%, los gastos de administración representan el cuatro por ciento y la utilidad neta para el segundo año es de Q300,836.00.

3.7.3 Financiamiento

Es importante la asistencia financiera, por lo que se hace necesario contar con fuentes de financiamiento para la puesta en marcha del proyecto. Estas se dividen en fuentes externas e internas.

3.7.3.1 Fuentes externas

Son las entidades o instituciones que conceden créditos principalmente para la producción, es decir entes o unidades económicas distintas al proyecto. Para cubrir el requerimiento de la inversión se solicitará un préstamo fiduciario a la Cooperativa El Bienestar, por un valor de Q99,363.00 que representa el 40% de la inversión total, la tasa de interés que cobra la Cooperativa es de 22% anual y el plazo de pago que se propone es de cinco años con cinco amortizaciones al final de cada año.

3.7.3.2 Fuentes internas

Se constituye por el capital propio de los productores o inversionistas del proyecto. Se propone la aportación de Q6,210.25 por cada uno de los 24 productores miembros de la Cooperativa, es decir una aportación total de Q149,046.00 lo que representa el 60% de la inversión total. En el siguiente cuadro se detallan las fuentes internas y externas de financiamiento.

Cuadro 26
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Mora
Propuesta de Financiamiento
Año: 2005

Procedencia del capital	Aporte Q	% tasa de interés	Intereses Q	% de rep.
Fuentes internas				60
Efectivo (24xQ6,210.25)	149,046			
Fuentes externas				40
(Préstamo fiduciario El Bienestar)	99,363	22	21,860	
Total	248,409		21,860	100

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

Como se describe en el cuadro anterior las fuentes internas representan el 60% que equivale a Q149,046.00 y las fuentes externas el 40%, es decir Q99,363.00 lo que hace una inversión total de Q248,409.00.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera tiene como objeto analizar a través de indicadores financieros cuál será el comportamiento del proyecto. Se utilizarán las siguientes herramientas simples: el punto de equilibrio, tasa y tiempo de recuperación de la inversión, el retorno al capital, tasa de retorno y el porcentaje margen de seguridad.

3.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el mínimo aceptable de ventas para recuperar el valor de los costos fijos y variables, lo que no genera pérdida ni ganancia. Para el presente proyecto las ventas deben de ser igual a Q722,161.00. Para determinar el punto de equilibrio en valores se utiliza la siguiente fórmula.

Gastos Fijos (/) %Ganancia Marginal = PE

$$Q44,922 / 66.59\% = Q67,457.00$$

Para conocer la cantidad en libras que se deben distribuir según el punto de equilibrio se determina de la siguiente manera:

$$PEU = \frac{PV}{PUV} = \frac{Q67,457}{8.00} = 8,432 \text{ libras}$$

A través de los resultados anteriores se concluye que el volumen de ventas necesario para cubrir los costos y gastos a un precio promedio, debe ser de 8,432 libras, y de esta manera se logrará que el proyecto no presente pérdidas ni ganancias.

3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

Para realizar el cálculo de la recuperación de la inversión se utiliza la siguiente fórmula:

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

$$(Q300,836 - Q19,873 / Q248,409) \times 100 = 113\%$$

Al realizarse los cálculos se observa que en el segundo año se recuperará el 113% de la inversión inicial.

3.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Dicho rubro se refiere al número de años en los que se recobrará la inversión inicial del proyecto. Luego de que se recupere la inversión, lo que se generé será ganancia.

El tiempo de recuperación de la inversión para el proyecto de producción de mora será de ocho meses, lo cual se considera aceptable. La fórmula para determinarlo es la siguiente:

Inversión total (/) Utilidad (–) Amortización Préstamo (+) Depre. y Amortiz.= Años

$$Q248,409 / Q300,836 - Q19,873 + Q11,533 = 0.85$$

3.8.4 Retorno al capital

El retorno del capital para el proyecto de producción de mora será en el segundo año de estar en marcha el proyecto, es decir el primer período de producción y venta. Esto se estableció a través de la fórmula siguiente:

Utilidad (–) Amortización Préstamo (+) Intereses Bancarios (+) Depre. y Amortiz.

$$Q300,836 - Q19,873 + Q17,488 + Q11,533 = Q309,984.00$$

3.8.5 Tasa de retorno al capital

Se basa en el retorno porcentual promedio que rinde cada proyecto de inversión en los años de vida útil. A través de la fórmula se logró determinar que la tasa de retorno de capital invertido para el segundo año será del 124.79%, es decir que por cada quetzal que se invierta se recuperarán Q124.79.

(Retorno al Capital (/) Inversión Total) x 100

$$(Q309,984 / Q248,409) \times 100 = 124.79\%$$

3.8.6 Porcentaje margen de seguridad

A través del margen de seguridad se establece hasta que nivel se puede reducir el volumen de ventas, ya cubiertos los gastos sin producir pérdidas.

El beneficio del proyecto radica, en que el riesgo de fracaso al reducirse las ventas y poder recuperar los gastos es del nueve por ciento; se contará con un margen de seguridad del 91% el cual es aceptable.

$$(\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}) / \text{Valores} \times 100$$

$$(Q722,161 - 67,457 / Q722,161) \times 100 = 91\%$$

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

“La comercialización son todas las actividades económicas que lleven consigo el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumo”.¹¹

La comercialización se realiza por etapas donde se coordina la producción, distribución y consumo, así como el desempeño de actividades comerciales. Para la puesta en marcha del proyecto, se presenta la siguiente propuesta de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA MORA

El producto antes de llegar al consumidor final pasa por una serie de etapas que deben considerarse dentro del proceso.

4.1.1 Concentración de la producción

Es la etapa inicial de la comercialización y consiste en reunir la producción en un lugar determinado. 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.

¹¹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura 1995. P. 10.

4.1.2 Equilibrio de la producción

El equilibrio indica que debe existir un balance entre demanda y oferta. La mora por ser un producto perecedero no permite mantenerlo, además no es posible la preservación en estado natural esto se debe a que son necesarias cámaras de enfriamiento para su conservación lo cual incrementa los costos.

4.1.3 Dispersión de la producción

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.

4.2 FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN

El análisis trata acerca de 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.

4.2.1 Institucional

Dicho análisis determina quiénes serán los entes que participarán en la comercialización del producto, es decir las personas jurídicas, individuales o colectivas que intervienen en el proceso de comercialización.

Para el proyecto de producción de mora los participantes serán: el productor que para este caso estará representado por la Cooperativa, cuya función principal será la de acopiar la producción de la cosecha para luego negociarla de manera directa con los mayoristas; los mayoristas que 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 venderán a los distintos minoristas, por último los minoristas serán todos aquellos vendedores ubicados en los diferentes mercados de la república de Guatemala, que deseen comprar el producto para luego venderlo al 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.

4.2.2 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.

4.2.2.1 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.

4.2.2.2 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**

Son los diferentes aspectos tales como las características del producto, donde el vendedor y comprador llegan a un acuerdo, hasta conferir de esta manera el derecho de propiedad del producto.

El proceso de compra-venta se llevará acabo 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.

4.2.2.3 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**

A través de la información de los precios y el mercado se logrará obtener un mayor conocimiento de los mismos, lo cual permitirá conocer 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.

4.2.3 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.

4.2.3.1 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).

4.2.3.2 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.

4.2.3.3 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.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

“Es la relación que existe entre cada una de las entidades que participan en el canal de comercialización y el margen de utilidad, que cada una de ellas obtiene”.¹²

4.3.1 Canal de comercialización

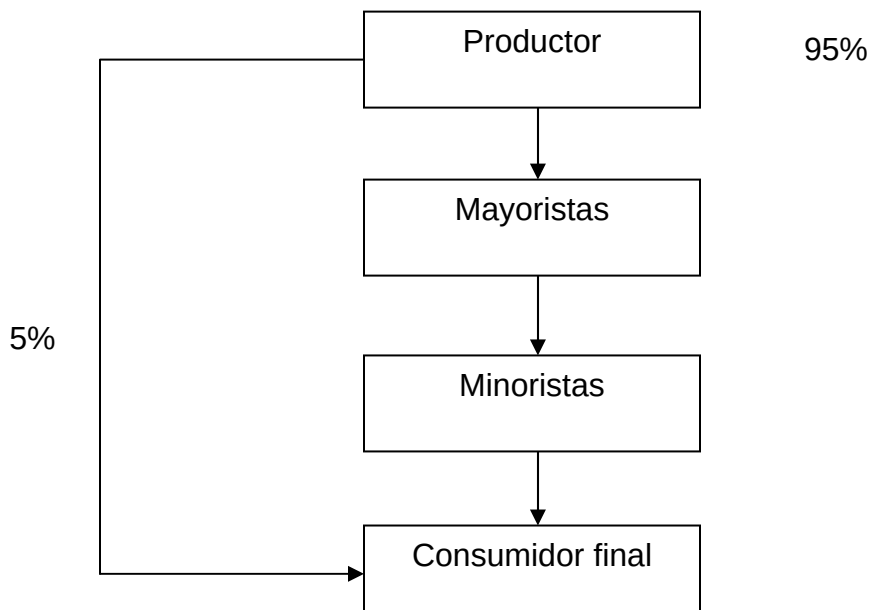
Es el sistema de instituciones que señala la importancia y la forma esquemática del desplazamiento del producto, que va desde el productor hasta el consumidor final.

Con base a la información anterior, 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:

¹² Ibíd. P. 115.

Gráfica 6
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Mora
Canales de Comercialización
Año: 2005



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.

El beneficio de vender un alto porcentaje a los mayoristas radica en evitar mayores gastos al distribuir la producción a los minoristas, por lo que los costos y gastos disminuirán, lo cual favorecerá al consumidor final puesto que el precio de venta será cómodo; esto dejará mayor ganancias tanto para la Cooperativa como para los mayoristas y minoristas.

4.3.2 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 27
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			
Totales	15.00	1.75	0.75	1.00	22%	100%

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, 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 28
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.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación realizada en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango:

1. El municipio de Cantel es eminentemente agrícola, la mayoría de los pobladores dependen de los ingresos monetarios de actividades de campo, especialmente del maíz, pero el nivel tecnológico tradicional y bajo que utilizan los productores, no permite mejorar el rendimiento de la producción, lo cual limita los ingresos y aumenta los costos de operación.
2. La no diversificación de la producción, la falta de oportunidades y fuentes de empleo, así como el régimen de propiedad de la tierra en pocas manos, son factores que constituyen las condiciones de pobreza y extrema pobreza de los habitantes de Cantel, Quetzaltenango.
3. El Municipio posee las condiciones climatológicas y topográficas favorables para la Producción de Mora y constituye una actividad económica altamente rentable, que permite la diversificación productiva del Municipio.
4. El tipo de comercialización empleado por los productores de productos agrícolas tradicionales, lo absorben en alto porcentaje los intermediarios, quienes son los que obtienen mayor rentabilidad en el proceso de distribución y venta del mismo.
5. El poco conocimiento de las diversas potencialidades productivas del Municipio, no ha permitido diversificar la producción de nuevos productos agrícolas, que contribuyan a mejorar los niveles de ingresos y condiciones de vida de la población.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas, se recomienda lo siguiente:

1. Que los productores de maíz del Municipio, organizados en comités soliciten a las autoridades municipales y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, la asistencia técnica necesaria para la implementación de programas agrícolas que les permita mejorar las técnicas de producción, con el objetivo de incrementar el rendimiento de la producción así como las fuentes de ingresos.
2. Que los presidentes de los comités existentes en forma dinámica y técnica fortalezcan su estructura a nivel organizacional, con el propósito de obtener resultados más efectivos en gestiones, encaminadas a mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, principalmente en el área rural.
3. Que los agricultores del Municipio, a través de los líderes de los comités de desarrollo, participen en forma directa de las actividades predominantes de la época de cultivos e implementación de programas que contribuyen a la diversificación agrícola, como el proyecto de Producción de Mora.
4. Que los productores del Municipio, organizados de manera formal desarrollen actividades con eficiencia y eficacia en el proceso de comercialización, con tendencia a evitar la participación de intermediarios y con el propósito de lograr mejores resultados, que contribuyan al beneficio de sus ingresos económicos.

5. Que los productores agrícolas interesados en el proyecto, se integren en un comité para solicitar capacitación y asesoría técnica para cumplir con los requerimientos de calidad que exige el mercado, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- , para desarrollar el proyecto de mora con el propósito de diversificar la producción, expandirse a nuevos mercados, obtener nuevas fuentes de ingresos y empleo.

A N E X O

M A N U A L
D E
NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos, es un instrumento administrativo de carácter informativo que permite desarrollar los procesos productivos con mayor eficiencia y eficacia; es decir que, describe cada procedimiento de manera secuencial para llevar a cabo determinado puesto de trabajo, asimismo ubica los límites de responsabilidad, indica las políticas y reglas de cada función, de igual forma donde inicia y termina cada una de las actividades.

La importancia del manual radica en la descripción de los procedimientos, misma que está basada en el tema de comercialización y se elaboró para la Cooperativa Agrícola “La Estancia”, ya que a través de este manual se describirán de una forma analítica y técnica los procedimientos de trabajo que se requieren para que la Cooperativa lleve a cabo sus actividades. Con lo que se pretende lograr el éxito del proyecto.

OBJETIVOS

- Proporcionar a los empleados una guía técnica para conocer cada una de las normas y procedimientos de cómo ejecutar sus atribuciones, para lograr la eficacia de aplicación en cada procedimiento que realizan.
- Aplicar de manera correcta los procedimientos, con el fin de mantener un control en todas las actividades.
- Optimizar recursos y evitar duplicidad en labores, para impedir demoras y pérdida de tiempo por desconocimiento de tareas.
- Llevar acabo todos los procedimientos bajo las políticas de la Cooperativa.

CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de acción será aplicado a nivel interno de la empresa, es decir la relación laboral de responsabilidad y de autoridad en cada puesto, con lo cual se pretende fijar los procedimientos a seguir, así como el número de personas que tendrán relación entre sí para efectuar una actividad.

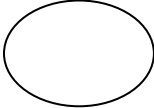
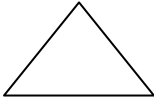
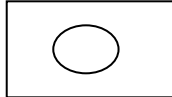
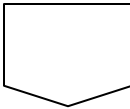
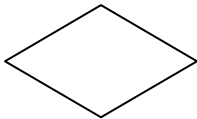
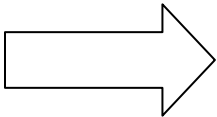
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La Asamblea General será la responsable de dar a conocer a todos los miembros de la Cooperativa el contenido del presente manual.
- Se supervisará el cumplimiento de las normas y procedimientos del presente manual, así como el comportamiento y la conducta de las personas que participen en cada atribución.
- Para las personas que lleven acabo los procesos de producción y comercialización se les detallará de manera escrita los procedimientos, reglas, cumplimiento y desempeño de sus labores.
- El manual deberá revisarse periódicamente, por la Cooperativa, misma que a su vez podrá modificarse o ampliarse según sea su conveniencia.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para la elaboración de los procedimientos y flujogramas, existen símbolos que ayudan a visualizar la forma gráfica de los distintos procesos. A continuación se presenta el cuadro que contiene los distintos símbolos con su respectivo significado y explicación en cada procedimiento.

SIMBOLOGÍA

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Archivo temporal	Cuando la documentación o algún material permanecen en un lugar por un tiempo mínimo para luego seguir el procedimiento de trabajo.
	Inspección	La relación de una revisión o supervisión de un trabajo o actividad
	Actividad combinada	Indica la ejecución de dos tareas a la vez por una misma persona, al mismo tiempo.
	Documentos	Significa el uso de documentos, facturas folletos, vaucher, formularios, libros etc.
	Conector	Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento
	Decisión	Indica el momento de decisión para determinar el camino que a seguir en el proceso.
	Traslado	Implica el traslado de un documento o el paso de una actividad de un lugar a otro.

Cooperativa Agrícola "La Estancia"
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango

Nombre del procedimiento:

Concentración de producción

Elaborado por:

María de los Ángeles Fuentes del Cid

No. procedimiento: -1-

Hoja: 1/3

No. de paso: 12

Fecha: Mayo de 2008

Inicia: Agricultor

Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN:

Este procedimiento comprende los pasos a seguir durante el proceso de concentración, es decir la reunión de la producción total en el centro de acopio, que para este caso es la Cooperativa.

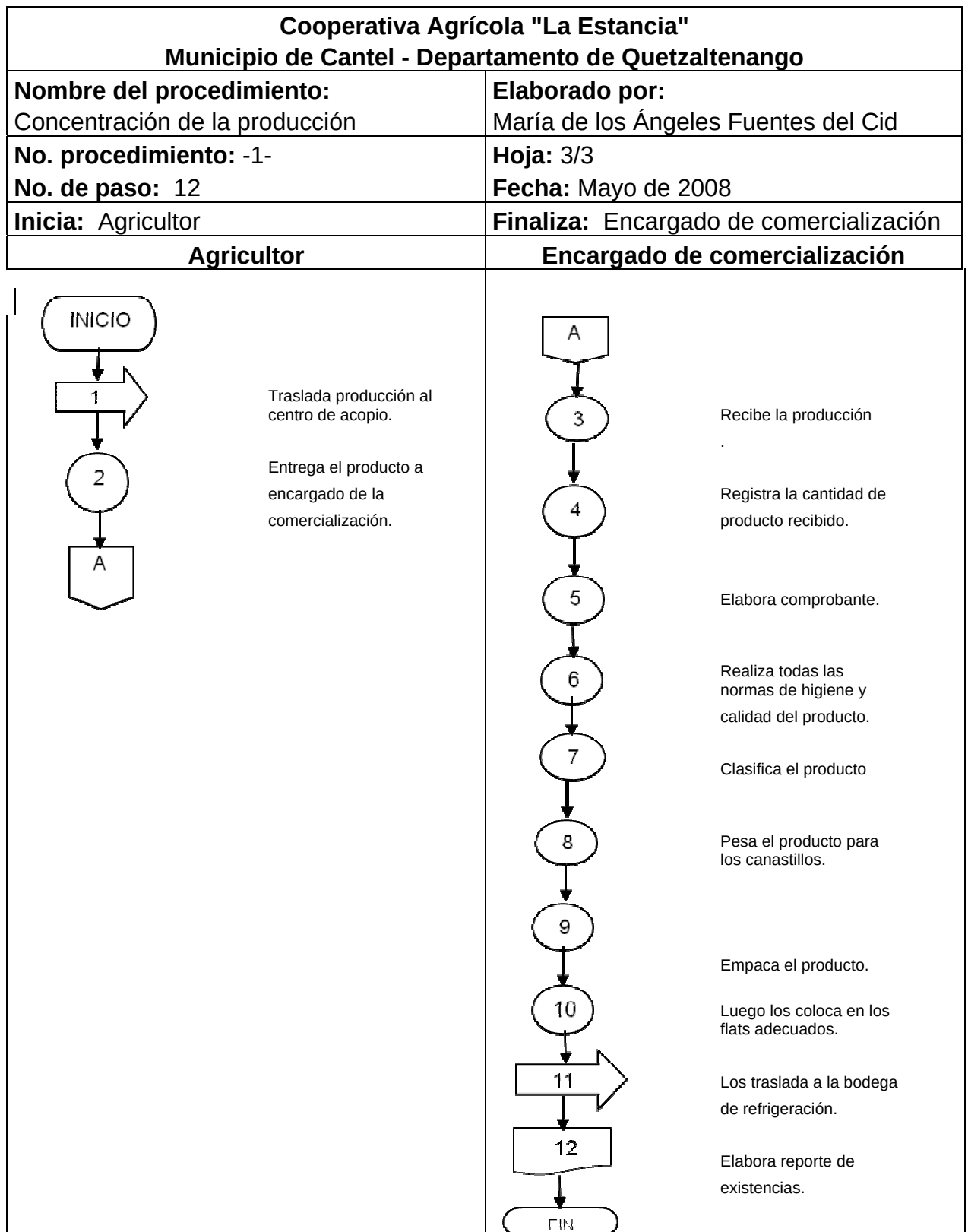
OBJETIVO:

Concentrar en un solo lugar la producción, después de la recolección.

NORMAS:

- El encargado de comercialización, es la persona autorizada de recibir la producción de mora.
- Todo producto entregado por el productor o agricultor deberá ser registrado.
- Debe verificarse que el producto no este dañado por el traslado, previo a ser entregado.

Cooperativa Agrícola "La Estancia" Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango		
Nombre del procedimiento:		Elaborado por:
Concentración de producción		María de los Ángeles Fuentes del Cid
No. procedimiento: -1-		Hoja: 2/3
No. de paso: 12		Fecha: Mayo de 2008
Inicia: Agricultor		Finaliza: Encargado de comercialización
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Agricultor Encargado de comercialización	1	Traslada la producción al centro de acopio.
	2	Entrega el producto al encargado de comercialización
	3	Recibe la producción
	4	Registra cantidad de producto recibido.
	5	Elabora comprobante
	6	Realiza todas las normas de higiene y calidad del producto.
	7	Clasifica el producto
	8	Pesa el producto, para luego pasarlo a los canastillos respectivamente.
	9	Empaca el producto en los canastillos de plástico, ya sea en los de media o una libra.
	10	Luego los coloca en flats de plástico, mismos que tienen una capacidad de 12 canastillos de una libra y 24 para los de media libra.
	11	Los traslada a la bodega de refrigeración.
	12	Elabora reporte de existencia del producto.



Cooperativa Agrícola "La Estancia"
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango

Nombre del procedimiento:

Venta de la producción

Elaborado por:

María de los Ángeles Fuentes del Cid

No. procedimiento: -2-

Hoja: 1/3

No. de paso: 08

Fecha: Mayo de 2008

Inicia: Encargado de comercialización

Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN:

Dicho procedimiento comprende los pasos que se deben desarrollar durante la venta de mora.

OBJETIVO:

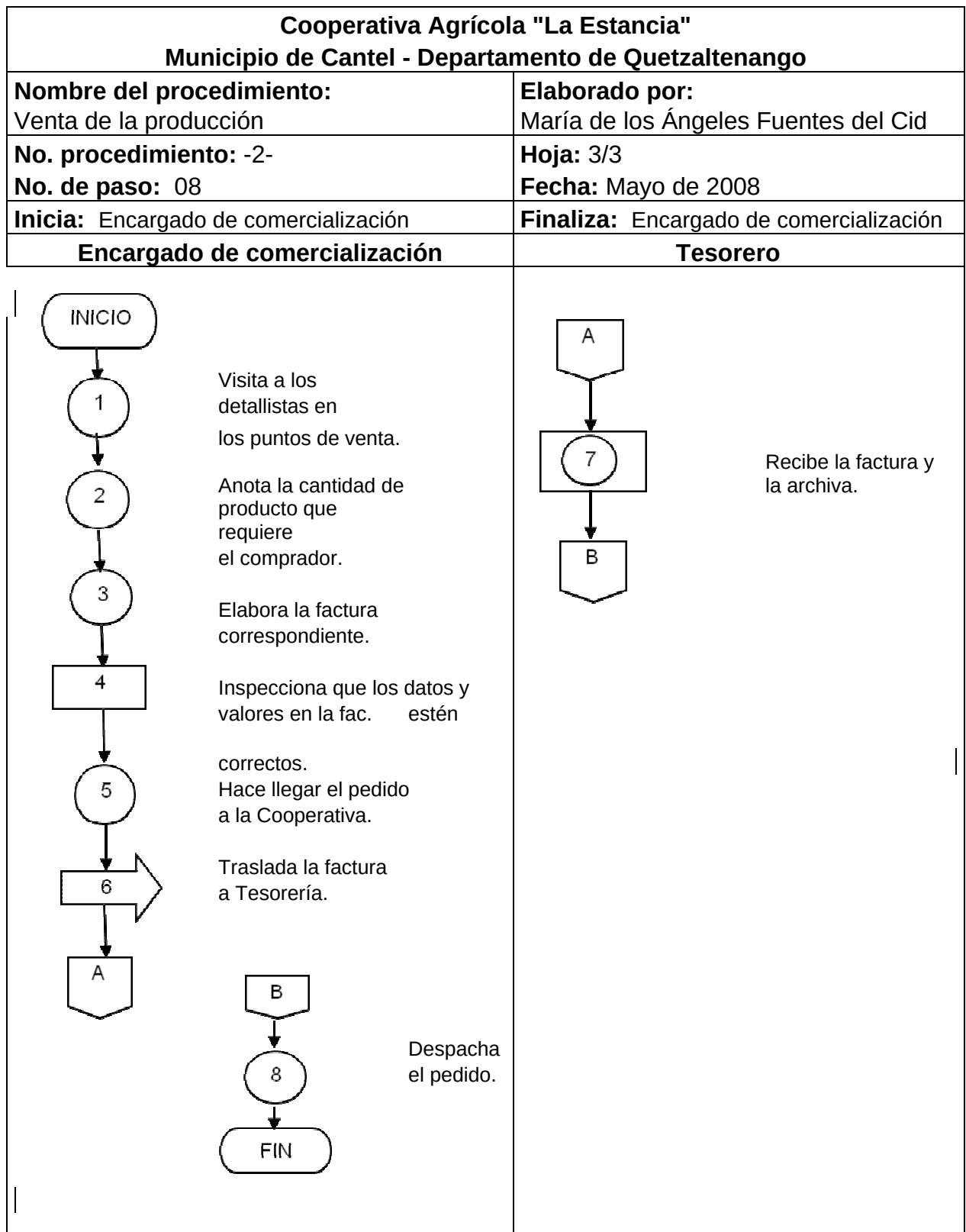
Establecer el orden adecuado que se realizará en el proceso anteriormente descrito.

NORMAS:

- Las ventas serán únicamente al contado.
- La Cooperativa será la responsable del transporte del producto hacia los puntos de venta.
- Al facturarse las ventas, éstas deberán ir acompañadas de una nota de pedido, para que pueden ser despachadas y trasladadas el día que lo soliciten los mayoristas.
- No se aceptarán devoluciones del producto.

Cooperativa Agrícola "La Estancia"
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango

Nombre del procedimiento:		Elaborado por:
Venta de la producción		María de los Ángeles Fuentes del Cid
No. procedimiento: -2-		Hoja: 2/3
No. de paso: 08		Fecha: Mayo de 2008
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Encargado de comercialización	1	Visita a los mayoristas interesados en los puntos de venta.
	2	Anota la cantidad de producto que requiere el comparador.
	3	Elabora la factura correspondiente.
	4	Inspecciona que los datos y valores estén correctos en la factura.
	5	Hace llegar el pedido a la Cooperativa.
	6	Traslada la factura a Tesorería
Tesorería	7	Recibe la factura y la archiva.
Encargado de comercialización	8	Despacha el pedido.



Cooperativa Agrícola "La Estancia"
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango

Nombre del procedimiento:

Pago de sueldos y salarios

Elaborado por:

María de los Ángeles Fuentes del Cid

No. procedimiento: -3-

Hoja: 1/3

No. de paso: 09

Fecha: Mayo de 2008

Inicia: Tesorero

Finaliza: Tesorero

DEFINICIÓN:

Comprende el pago de sueldos y salarios por parte de la Cooperativa Agrícola "La Estancia", como se describe anteriormente el Tesorero será quien lleve acabo dicha actividad.

OBJETIVO:

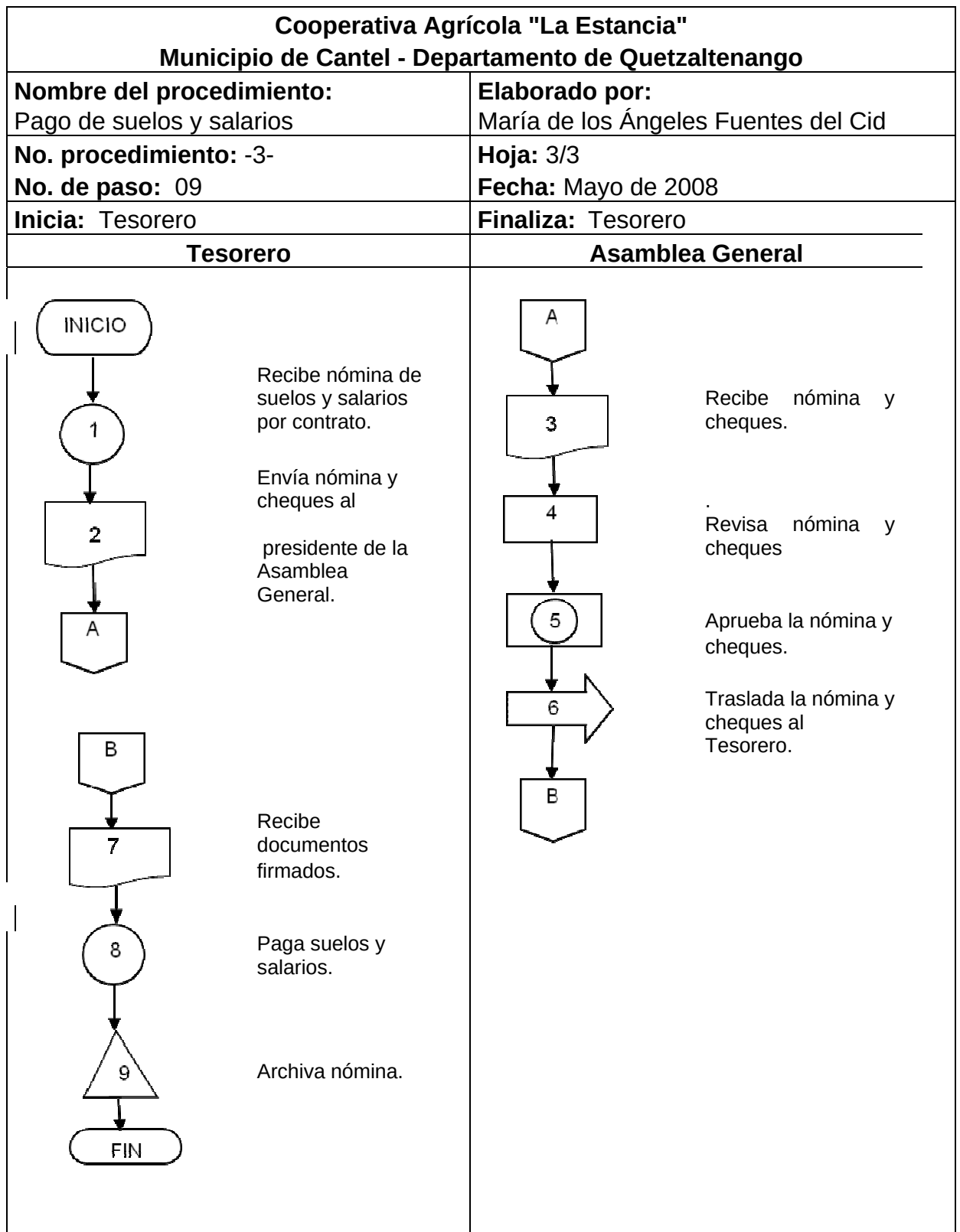
Realizar pago de sueldos y salarios a todos los empleados de la Cooperativa en la fecha respectiva.

NORMAS:

- El pago se realizará en fecha según contrato de trabajo, es decir de forma semanal, quincenal y mensual.
- La nómina de pago se realizará según datos proporcionados por el encargado de comercialización.
- El Tesorero será el responsable de llevar acabo los respectivos pagos en fechas estipuladas.

Cooperativa Agrícola "La Estancia"
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango

Nombre del procedimiento:		Elaborado por:	
Pago de sueldos y salarios		María de los Ángeles Fuentes del Cid	
No. procedimiento: -3-		Hoja: 2/3	
No. de paso: 09		Fecha: Mayo de 2008	
Inicia: Tesorero		Finaliza: Tesorero	
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones	
Tesorero	1	Recibe nómina de sueldos y salarios por contrato respectivamente.	
	2	Envía nómina y cheques al presidente de la Asamblea General para revisión y firma.	
	3	Recibe nómina y cheques.	
Asamblea General	4	Revisa nómina y cheques.	
	5	Aprueba y firma las nóminas y cheques.	
	6	Traslada nómina y cheques al Tesorero.	
Tesorero	7	Recibe documentos firmados.	
	8	Paga sueldos y salarios.	
	9	Archiva nómina.	



BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala, Librería Jurídica 2003. 65 pp.

CORNEJO SAM, MARIANO. “El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel”. Edición Única 2004. Municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango. 253 pp.

CORZO, JORGE Y PICHA, DAVID. “Guía de Producción, Manejo, Post Cosecha y Mercadeo de la Mora”. Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. Guatemala 1995. 122 pp.

CHIAVENATO, IDALBERTO. “Administración de Recursos Humanos”. Quinta Edición, Año 2000. Editorial McGrawHill. 720 pp.

INFOAGRO SYSTEMS, S.L. Educativa: toda la agricultura en Internet. Herbáceos. Cultivo de Maíz. (en línea). España. Consultado el 5 de enero del 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com/default.asp>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. “Características Generales de Población y Habitación”. Departamento de Quetzaltenango. Guatemala, noviembre 1996. 785 pp.

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. “Fundamentos de Mercadotecnia”. Cuarta Edición 1998. Prentice-Hall México. 583 pp.

MENZOZA, GILBERTO. “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica 1995. 350 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. “Compendio de Recursos Económicos de Centro América”. Editorial Universitaria 1988. 187 pp.