

MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

**JEFFREY NEFTALI CARRERA CRUZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

2014

(c)

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

QUETZALTENANGO - VOLUMEN 22

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN”

MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO  
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

JEFFREY NEFTALI CARRERA CRUZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2014

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



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 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.82 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 MELOCOTÓN", municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**JEFFREY NEFTALI CARRERA CRUZ**

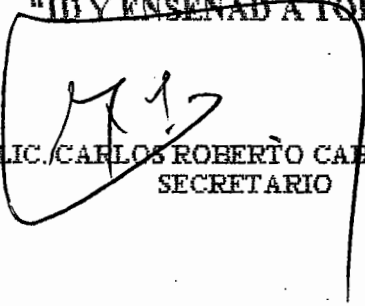
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dos días del mes de abril de dos mil catorce.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Angrid*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A mi Padre Celestial:** Por ser el centro de mi vida, mi razón de ser, la luz de mi existir. Por brindarme su infinito amor y sabiduría todos los días de mi vida. Por escuchar cada una de mis oraciones y cumplir mis peticiones.
- A Jesús:** Mi ejemplo a seguir, que con sus enseñanzas me ha motivado a ser cada día una mejor persona.
- Al Espíritu Santo:** Que me acompaña en cada paso que doy y me guía hacia el éxito. Por ser mi consejero, mi consuelo y mi alegría. Por los dones que ha dado a mi vida.
- A mi Madre:** Nora Cruz Hernández que con su amor, dedicación y esfuerzo ha dado todo por mí, para que alcance mis sueños y mis metas. Mamita eres la persona más luchadora que he conocido sobre esta tierra. Te Amo y siempre daré lo mejor de mí para ti.
- A mi Abuela:** Roselia Cruz Hernández que fue mi segunda madre y en todo momento estuvo para amarme y corregirme. Te amo abuelita.
- A mis Hermanos:** Monica Carolina Carrera Cruz y Bidkar Brandon Cruz Hernández, que en todo momento han sido mi inspiración, el complemento perfecto de mi vida; siempre pueden contar conmigo.

- A mi Familia: Porque a pesar de cualquier dificultad siempre han permanecido unidos, y en todo momento me brindaron su apoyo incondicional. Quisiera mencionar a cada uno por nombre, pero estas páginas no alcanzarían.
- A mi Iglesia: Casa de Dios, por enseñarme a dar la milla extra en todos los ámbitos de mi vida. Agradezco a mis Pastores, líderes, discípulos, codiscipulos y a cada persona que ha sido parte de la formación de mi vida.
- A mis Amigos: Quienes han sido parte esencial de mi vida, y en su paso por mi caminar me han brindado su apoyo incondicional.
- A mis maestros: Porque con esmero y dedicación, tuvieron la paciencia y el tiempo de formarme en mi vida personal y profesional. Infinitas Gracias, le pido a Dios les bendiga abundantemente.
- A esta casa de Estudios: Universidad de San Carlos de Guatemala. Grande entre las universidades. Mi especial agradecimiento para el personal docente y administrativo.
- Al pueblo de Guatemala: Que con sus impuestos contribuyeron al financiamiento de mi carrera profesional.
- A mis futuras Generaciones: A quienes reto a alcanzar, no menos de lo que en este día he logrado. Recuerden siempre que Dios debe ser el centro de nuestra Familia, Él es la clave del éxito.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio 1
1.1.2	Localización y extensión territorial 3
1.1.3	Clima 3
1.1.4	Orografía 3
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 7
1.3	RECURSOS NATURALES 8
1.3.1	Agua 8
1.3.2	Bosques 8
1.3.3	Suelos 9
1.3.3.1	Tipos de suelo 9
1.3.3.2	Usos del suelo 10
1.3.3.3	Fauna y flora 10
1.4	POBLACIÓN 10
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento 11
1.4.2	Población económicamente activa -PEA- 12
1.4.3	Niveles de ingreso 13
1.4.4	Pobreza 13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA 15
1.5.1	Tenencia de la tierra 16
1.5.1.1	Uso actual y potencial de la tierra 17
1.5.2	Concentración de la tierra 18
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 19
1.6.1	Educación 20
1.6.2	Salud 22
1.6.3	Agua 23
1.6.4	Energía eléctrica y energía domiciliar 24
1.6.5	Alumbrado público 24
1.6.6	Drenajes 24
1.6.6.1	Alcantarillado 25
1.6.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas 25
1.6.8	Sistema de recolección de basura 25

1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.6.10	Letrinización	26
1.6.11	Cementerio	26
1.7	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	26
1.7.1	Unidades de riego	26
1.7.2	Silos	27
1.7.3	Mercados	27
1.7.4	Vías de acceso	28
1.7.5	Rastros	28
1.8	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	29
1.8.1	Organizaciones sociales	29
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.9	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	31
1.9.1	Instituciones estatales	31
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	32
1.10	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	33
1.10.1	Flujo comercial	33
1.10.2	Flujo financiero	34
1.10.3	Remesas familiares	34

## **CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

2.1	<b>PRODUCCIÓN</b>	35
2.1.1	Nivel tecnológico	35
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción	35
2.2	<b>RESULTADOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN</b>	36
2.2.1	Costo directo de producción	36
2.2.2	Estado de resultados	37
2.2.3	Rentabilidad	38
2.3	<b>FINANCIAMIENTO</b>	38
2.4	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	39
2.4.1	Proceso de la comercialización	39
2.4.1.1	Concentración	39
2.4.1.2	Equilibrio	39
2.4.1.3	Dispersión	39
2.4.2	Análisis de la comercialización	40
2.4.2.1	Análisis institucional	40
2.4.2.2	Análisis funcional	41
2.4.2.3	Análisis estructural	43
2.4.2.4	Operaciones de comercialización	44
2.5	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	46
2.5.1	Tipificación de la organización	46
2.5.2	Sistema de organización	47

2.5.3	Diseño organizacional	47
2.5.4	Estructura organizacional	47
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	48
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	48
2.8	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	49

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	51
3.1.1	Justificación	52
3.1.2	Objetivos	52
3.1.2.1	General	53
3.1.2.2	Específicos	52
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.2.1	Identificación del producto	54
3.2.2	Oferta	55
3.2.2.1	Oferta histórica y proyectada de melocotón	56
3.2.3	Demanda	57
3.2.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada de melocotón	57
3.2.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado de melocotón	59
3.2.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada de melocotón	60
3.2.4	Precio	61
3.2.5	Comercialización	61
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.3.1	Localización	62
3.3.1.1	Macrolocalización	62
3.3.1.2	Microlocalización	62
3.3.2	Tamaño	62
3.3.2.1	Extensión, volumen y valor de la producción	63
3.3.3	Nivel tecnológico	64
3.3.4	Proceso productivo	64
3.3.5	Requerimientos técnicos	67
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	69
3.4.1	Justificación	69
3.4.2	Objetivos	70
3.4.2.1	Objetivo general	70
3.4.2.2	Objetivos específicos	70
3.4.3	Razón social	70
3.4.4	Marco jurídico	71
3.4.4.1	Normas internas	71
3.4.4.2	Normas externas	72
3.4.5	Estructura de la organización	73
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	74

3.5.1	Inversión fija	74
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.5.3	Inversión total	78
3.5.4	Financiamiento	78
3.5.5	Estados financieros	78
3.5.5.1	Costo directo de producción	78
3.5.5.2	Estado de resultados	80
3.5.6	Evaluación financiera	82
3.6	IMPACTO SOCIAL	84

**CAPÍTULO IV  
COMERCIALIZACIÓN  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	85
4.1.1	Concentración	85
4.1.2	Equilibrio	86
4.1.3	Dispersión	86
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	87
4.2.1	Institucional	87
4.2.1.1	Productor	87
4.2.1.2	Mayorista	88
4.2.1.3	Minorista	88
4.2.1.4	Consumidor final	89
4.2.2	Funcional	89
4.2.2.1	Funciones físicas	89
4.2.2.2	Funciones de intercambio	90
4.2.2.3	Funciones auxiliares	92
4.2.3	Estructural	93
4.2.3.1	Conducta de mercado	94
4.2.3.2	Estructura de mercado	94
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	94
4.2.4	Operaciones de comercialización	94
4.2.4.1	Canales de comercialización	94
4.2.4.2	Márgenes de comercialización	95

CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES  
BIBLIOGRAFÍAS  
ANEXOS

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Población Total, Número de Hogares, Tasa de Crecimiento. Años: 1994, 2002 y 2012	11
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas. Años: 1979, 2003 y 2012	16
3	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Uso de la Tierra. Superficie en Manzanas. Años: 1979, 2003 y 2012.	17
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra. Por Cantidad y Superficie en Manzanas, según Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2012	18
5	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2009 y 2011	21
6	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Estado de Costo Directo de Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	36
7	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Estado de Resultados de Producción de Maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	38
8	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Melocotón. Período 2007-2019	56
9	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melocotón. Período 2007-2019	58
10	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón. Período 2007-2019	59
11	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón. Período 2007-2019	60

12	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Extensión, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2015-2019	63
13	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Inversión Fija. Año: 2012	75
14	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012	76
15	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	79
16	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	81
17	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Márgenes de Comercialización. Año: 2012	96

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Centros Poblados según División Política. Años: 1994, 2002 y 2012	5
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Indicadores de Pobreza: Municipio, Departamento y República. Años: 2002, 2006, 2011 y 2012	14
3	República de Guatemala. Estructura de las Unidades Económicas por Estratos. Año: 2012	15
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Salud. Años: 2010 y 2011	23
5	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Organización Social. Año: 2012	29
6	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Asociaciones y Agrupaciones. Área Rural. Año: 2012	30
7	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Instituciones Gubernamentales. Año: 2012	31
8	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Instituciones No Gubernamentales. Año: 2012	32
9	Valor Nutricional del Melocotón. Por Cada 100 Gramos. Año: 2012	55
10	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Requerimientos Técnicos. Proyecto: Producción de Melocotón. Año: 2012	67
11	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Evaluación Financiera	83

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Maíz en Microfinca. Canal de Comercialización. Año: 2012	45
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Estructura Organizacional Producción de Maíz. Microfincas. Año: 2012	48
3	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Flujograma Etapa Pre-operativa. Año: 2012	65
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Flujograma Etapa Operativa. Año: 2012	66
5	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Estructura Organizacional Propuesta. Cooperativa "COPROME, R.L." Año: 2012	73
6	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Melocotón. Canal de Comercialización. Año: 2012	95

## INTRODUCCIÓN

El presente informe individual es parte del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión, resultado de la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2012 en el municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango; como el marco del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

El EPS es un método de evaluación final que brinda La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo que el practicante aplique los conocimientos adquiridos durante la formación de la carrera en la formulación de soluciones viables a la problemática económica y social que enfrentan las comunidades del interior de la República.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación son: identificar las variables socioeconómicas que inciden en la situación de la población del Municipio, analizar las actividades que representan la base económica del lugar, principalmente “La Producción de Maíz”, así como identificar el potencial de los recursos existentes y proponer a las unidades productivas alternativas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel de vida.

El conocimiento adquirido acerca de la situación socioeconómica que prevalece en el municipio de Quetzaltenango, permite analizar y formular propuestas de solución al problema objeto de estudio y contribuir al desarrollo del lugar.

La información que contiene el estudio esta basada en fuentes primarias y secundarias, con la aplicación de técnicas y herramientas para complementar el trabajo de campo que permite conocer el pasado y la situación actual. Adicional a esto, se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa

y expositiva, con el objeto de obtener hallazgos e informar los resultados de la investigación.

El contenido del informe se encuentra dividido en cuatro capítulos:

El Capítulo I, que comprende las características generales del Municipio, tales como los antecedentes históricos, recursos naturales, división política-administrativa, población, niveles de ingreso, tenencia de la tierra, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, y flujo comercial-financiero. Éstas variables permiten visualizar el panorama real en el que se encuentran inmersas las distintas comunidades.

En el Capítulo II, se describe el desarrollo de la producción de maíz; se analizan los aspectos de la productividad: actividad económica, volumen, valor y superficie de la producción, nivel tecnológico, costos y rentabilidad, así como las fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial.

El Capítulo III, contiene información sobre la propuesta de inversión con sus cuatro estudios: de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero; con el objetivo de dar a conocer el comportamiento que tiene la producción de melocotón a nivel nacional y la rentabilidad de la misma.

El Capítulo IV, aborda la comercialización de la producción de melocotón, así como sus propuestas, con el objetivo de beneficiar al agricultor. En él se analiza y se describe cada una de las actividades del proceso de comercialización, que incluye los canales y márgenes, los cuales describen la forma en que el producto llega al consumidor final.

Para finalizar, se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación; bibliografía consultada que sustenta el desarrollo teórico del estudio; y anexos que comprende el manual de normas y procedimientos para la Cooperativa propuesta.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo, permite comprender las principales características socioeconómicas del municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, con el propósito de conocer los aspectos físicos, históricos, culturales y ambientales analizados en la investigación documental y de campo realizada en las diferentes zonas, cantones y aldeas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe y analiza los acontecimientos históricos, económicos y sociales que caracterizan al Municipio desde su fundación, extensión territorial, localización, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio**

La Ciudad de Quetzaltenango es una de las más antiguas de América, su nombre de origen náhuatl fue puesto por los indios que acompañaban a Pedro de Alvarado desde México en la conquista y significa muralla del quetzal. En quiché es Xelajú que quiere decir bajo los diez, esto posiblemente a que está rodeada de 10 cerros imponentes o “bajo los diez reinos o sabidurías”. Según Fuente y Guzmán también se le conoció como Culajá, antes de la venida de los quiches y en idioma mam expresa Garganta de Agua.<sup>1</sup>

Según estimaciones para el 2012, hay 152,473 habitantes con incremento de 30,00 personas anualmente las cuales conforman la población flotante perteneciente a centros poblados de otros departamentos y municipios, esto debido al flujo comercial-educativo.

---

<sup>1</sup> Custodio, R. (2012). Turismo en Quetzaltenango. Radio TGD. Consultado el 20 de enero de 2013. Disponible en: [www.radiotgd.com/turismo/](http://www.radiotgd.com/turismo/)

Su fundación data del 15 de mayo de 1524 por Pedro de Alvarado. En el siglo XVI en la parte alta, se construyó la Ermita de San Nicolás, en donde se celebró durante 300 años la feria llamada Patronal y de la Conquista hasta 1902 debido a que el terremoto de “San Perfecto” destruyó el templo.

La historia de “Xela” (como se le conoce familiarmente), está rodeada de páginas gloriosas y luchas sangrientas en defensa de la libertad, la democracia y la justicia, siendo su gesta más significativa la formación del Sexto Estado de Los Altos dentro de la Unión Centroamericana el 2 de Febrero de 1838, proeza que duró dos años y en la funesta fecha del 2 de Abril de 1840, fueron asesinados todos los miembros de la Municipalidad de Quetzaltenango por Rafael Carrera.<sup>2</sup>

El 29 de octubre de 1825 se le da el título de Ciudad de Quetzaltenango a la Cabecera Departamental y entró en vigencia el 12 de noviembre por el Decreto No. 63 del Congreso de la República de Guatemala. Por Acuerdo Gubernativo del 21 de junio de 1887 se estableció la feria para los días 14 al 17 de septiembre y en 1940 se le dio a ésta la categoría de Departamental.

El 30 de marzo de 1930, se inauguró el Ferrocarril Eléctrico Nacional de los Altos, tres años después fue destruida parte de su vía férrea por un temporal y desmantelado posteriormente por orden del Presidente Jorge Ubico.

El 14 de septiembre de 1959 por Acuerdo Gubernativo, se le concedió a la municipalidad la cantidad de Q. 12,000.00 para la instalación de la Casa de la Cultura de Occidente, la cual funciona hasta la fecha.

---

<sup>2</sup> Del Sexto Estado a la Segunda república de Quetzaltenango. 2012. Guatemala Revista Análisis X no. (9): p.8.

### **1.1.2 Localización y extensión**

Se ubica en el suroeste (occidente) de la ciudad Capital de Guatemala a 208 kilómetros por la carretera Centroamericana, localizado en la parte central-este del departamento de Quetzaltenango. Las principales vías de acceso al Municipio son la CA-1, a la altura del kilómetro 185 Ruta Nacional 1, la Internacional del Pacífico CA-2 hasta el kilómetro 170, la CITO 180 con una distancia de 220 kilómetros. Las coordenadas de su Cabecera Municipal se ubican a 14° 50' y 16" de latitud y 91° 31' y 3" de longitud.

Tiene una extensión territorial de 120 Km<sup>2</sup>, colinda al norte con los municipios de San Mateo, La Esperanza, Olinstepeque y San Andrés Xecúl (Totonicapán); al sur con Zunil y El Palmar; al este con Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá; al oeste con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez.

### **1.1.3 Clima**

La Ciudad de Quetzaltenango es la más fría de toda Centroamérica ya que se ubica en un valle montañoso a una altitud de 2,333 metros sobre el nivel del mar. Se enmarca en el área semifrío B'3 b'Cr, con invierno benigno y pastizal semiseco sin estación seca bien definida, esto según el Sistema Thornthwaite. La clasificación Holdridge que hace referencia a las zonas de vida, sitúa al Municipio en un bosque húmedo montano bajo subtropical, bh-MB. Existen dos estaciones principales: la temporada de lluvias que generalmente se extiende desde abril hasta mediados de octubre, y la estación seca, desde noviembre hasta marzo. La humedad relativa es 75.83% con temperaturas que van desde 1 °C a 25 °C, con una media de 14.7 °C.

### **1.1.4 Orografía**

Según la tradición oral, el valle en el que se ubica la Ciudad fue un lago debido a que posee un suelo plano, sin embargo hasta la fecha no existe evidencia. En su

topografía destacan los volcanes: Santa María, Santiaguito, Siete Orejas y Cerro Quemado; los cerros: Tecún Umán (antes el Baúl), La Pradera, Candelaria y El Galápagos.

### **1.1.5 Aspectos culturales y deportivos**

El 30 de marzo del año 1930 el Presidente Lázaro Chacón inauguró el primero y único ferrocarril eléctrico de Guatemala llamado "Ferrocarril de los Altos". El 15 de diciembre de 1960 se apertura La Casa de la Cultura de Occidente (primera en su género), con el objetivo de preservar y fomentar los aspectos culturales del Municipio.

El Museo Municipal muestra la relación histórica desde la época prehispánica, hasta la actual. Cuenta con las siguientes salas: marimba, botánica, mineralogía, numismática, zoología e instrumentos utilizados durante la época del Sexto Estado. En éstas se puede apreciar objetos y fotografías.

En el ámbito cultural destacan personajes importantes a nivel nacional como: el pintor Carlos Mérida, el escultor Rodolfo Galeotti Torres, los poetas Osmundo Arreola, Carlos Villagrán Amay, Rodolfo Betancourt y Francisco Pérez Muñoz (Autor del poema "Luna de Xelajú"). En lo profesional el doctor Rodolfo Robles, los ingenieros Francisco Vela y Efraín Recinos (Constructor del Gran Teatro Nacional).

El deporte que más se practica es el fútbol, lo que ha generado que sea representado en la primera división por los siguientes equipos: El Club Deportivo Botrán, El Rosario F.C. y en la Liga Nacional por Xelajú Mario Camposeco (Campeón nacional en los años 1962, 1980, 1996 y 2012). Se dispone de varias instalaciones para la práctica de este deporte, entre las que sobresalen el Estadio y el Complejo Deportivo, en donde además del fútbol se pueden

practicar las siguientes disciplinas deportivas: tenis, natación, patinaje, deporte extremo, basquetbol y atletismo.

El municipio de Quetzaltenango fue elegido sede oficial de los Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe 2018, el 29 de octubre del 2012 por la Organización Deportiva Centroamericana y del Caribe –ODECABE-.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a las divisiones territoriales que posee el municipio de Quetzaltenango y a la forma en que se administran.

### 1.2.1 División política

La siguiente tabla, muestra los cambios de categorías que han sufrido los distintos centros poblados del Municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados según División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

No.	Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
1	Quetzaltenango	Cabecera Municipal	Cabecera Municipal	Cabecera Municipal
2	Baños los Vahos	Paraje	--	--
3	Candelaria Xecao	Caserío	Caserío	Cantón
4	Chitay	Caserío	Caserío	--
5	Chichiguitan	Caserío	Caserío	Cantón
6	Chuicavioc	Caserío	Caserío	Cantón
7	Chicuá	Caserío	Caserío	Cantón
8	Chitux	Caserío	Caserío	Cantón
9	Choqui	Caserío	Caserío	--
10	El Cervecero	Colonia	--	--
11	Las Majadas	Aldea	Aldea	Aldea
12	El Rosario	Colonia	Colonia	Colonia
13	Militar	Colonia	--	--
14	Minerva	Colonia	Colonia	Colonia

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>No.</b>	<b>Centros Poblados</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2012</b>
15	Llano del Pinal	Caserío	Caserío	Cantón
16	San José Chiquilajá	Aldea	Aldea	Aldea
17	Tierra Colorada Alta	Caserío	Colonia	Cantón
18	Xeul	Caserío	--	--
19	Xecaracoj	Caserío	Caserío	Cantón
20	Chuicaracoj	Caserío	Caserío	Cantón
21	Santa Izabel	Colonia	--	--
22	Lotificación Jardines de Xelajú	Colonia	Colonia	Colonia
23	San Antonio	Colonia	Colonia	Colonia
24	Jardines de Santa María	Colonia	Colonia	Colonia
25	Panorama	Colonia	--	--
26	San Rafael	Colonia	--	--
27	El Maestro	Colonia	Colonia	Colonia
28	Los Bomberos	Colonia	Colonia	Colonia
29	La Floresta	Colonia	Colonia	Colonia
30	Molina	Colonia	Colonia	Colonia
31	Empleado Municipal	Colonia	--	--
32	Las Rosas	Colonia	Colonia	Colonia
33	Bella Vista	Colonia	--	Cantón
34	Nuevo León	Colonia	--	--
35	Los Arcos	Colonia	--	--
36	Condominio Los Cerezos 1	--	Colonia	Colonia
37	Luisa Fernanda	--	Colonia	Colonia
38	Xelajú	--	Colonia	Colonia
39	Las Tapias	--	Colonia	Colonia
40	El Bosque	--	Colonia	Colonia
41	El Sol	--	Colonia	Colonia
42	Bellos Horizontes	--	Colonia	Colonia
43	La Villa	--	Colonia	Colonia
44	Obras Públicas	--	Colonia	Colonia
45	La Pedrera	--	Colonia	Colonia
46	Villas Del Pilar	--	Colonia	Colonia
47	Los Altos	--	Colonia	Colonia
48	Tierra Colorada Baja	--	--	Cantón
49	Xepaché	--	--	Cantón
50	Xetuj	--	--	Cantón

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La categoría de los centros poblados del País lo determina el Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en el Acuerdo Gubernativo de fecha 7 de abril de 1938, en el cual se establecen los requisitos que un centro poblado debe reunir para asignarle categoría.

Debido al acelerado crecimiento poblacional del Municipio y el cambio en la infraestructura productiva y social, las categorías de los centros poblados han sido modificadas con relación a los años 1994, 2002 y 2012.

Según el censo de 1994, existía un paraje, 12 caseríos, 19 colonias y 2 aldeas. En el 2002, 10 caseríos, 2 aldeas y 23 colonias; en éste desaparece el paraje Baños los Vahos y las colonias El Cervecero, Militar, Panorama, San Rafael, Santa Izabel, Nuevo León, Empleado Municipal y Los Arcos; así como el caserío Xeul. El caserío Tierra Colorada Alta adquiere la categoría de colonia. Surgen 12 nuevas colonias: Condominio Los Cerezos 1, Luisa Fernanda, Xelajú, Las Tapias, El Bosque, El Sol, Bellos Horizontes, La Villa, Obras Públicas, La Pedrera, Villas del Pilar y Los Altos.

Al 2012 el Municipio registra 13 cantones, 2 aldeas y 22 colonias.

### **1.2.2 División administrativa**

El sistema de gobierno es democrático y es elegido por sufragio universal para un período de cuatro años. El Concejo Municipal es el encargado de la administración de los bienes municipales y está integrado por un Alcalde, tres síndicos titulares y un suplente, diez concejales titulares y cuatro suplentes. Este órgano rector se apoya en veinticuatro alcaldes auxiliares, los cuales son electos en cada una de las comunidades.

En el anexo 1 se presenta el organigrama de la Municipalidad de Quetzaltenango.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son todos aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos).

#### **1.3.1 Agua**

Los ríos Seco, Sigüila ó Xequijel y Samalá, atraviesan el Municipio y se constituyen en fuente de obtención de agua. Debido al mal manejo de los residuos sólidos y el constante crecimiento poblacional, éstos presentan altos índices de contaminación lo cual es perjudicial para los habitantes, flora y fauna.

#### **1.3.2 Bosques**

El crecimiento poblacional y la ampliación de la frontera agrícola han proliferado la tala inmoderada de árboles. El mayor porcentaje de bosques se concentra en la parte sur dentro de la propiedad municipal, y son administrados por la Corporación Municipal, por medio del Departamento de Ejidos, Boques y Caminos. La extracción de madera y leña son autorizadas por medio del pago de una licencia así como la contribución a la reforestación en áreas estipuladas.

Los bosques que se pueden observar son: latifoliado con 299.72, conífero con 18.88 y mixto con 383.38 hectáreas. La cobertura forestal incremento un 8% durante el período 2001 al 2006 debido a la creación de parques regionales municipales compuestos por Ejido Municipal, entre los cuales se puede mencionar los cerros: Tecún Umán, Candelaria, Siete Orejas; y los volcanes: Santa María y Cerro Quemado.

Al año 2001 se observa una cobertura forestal del 5% con 2,800 hectáreas, las cuales incrementaron al 6% en el 2006 con 3,438. Al año 2010 la superficie forestal era de 3,123 hectáreas que desde el año 2006 sufrieron una disminución promedio de 64 anuales en un período de cuatro años, ya que existían 3,438.

### 1.3.3 Suelos

Es la capa más superficial de la corteza terrestre, que resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, viento y seres vivos. Es un recurso básico natural renovable.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Quetzaltenango posee diversos tipos de suelo que son utilizados para diferentes propósitos, entre los cuales se puede mencionar: agricultura, pastos, industria, producción de plantas ornamentales, entre otros.

Los suelos que se pueden observar son los siguientes:

- **Suelos de las montañas volcánicas:** se encuentran a demasiada altitud y son muy escarpados, por lo cual no son aprovechados para el cultivo. (Cantones Chitux, Tierra Coloraba Alta y Baja, Chuicaracoj y Xepaché; zona 10). Cobertura aproximada de 28 km<sup>2</sup>.
- **Suelos de la altiplanicie central:** son profundos sobre relieve inclinado a escarpado y casi plano; en los cultivos su rendimiento es muy bajo. (Aldea Chiquilaja; zonas 1, 3, 5, 7, 8, 9 y parte de la zona 6). Cobertura aproximada de 36 km<sup>2</sup>.
- **Suelos del declive del pacífico:** son profundos y de materiales volcánicos en relieve inclinado a escarpado; por lo que son bastante productivos. (Cantones Candelaria, Xecaracoj, Llano del Pinal, Xetuj y Chichigüitan; zonas 6 y 11). Cobertura aproximada de 29 km<sup>2</sup>.

- **Clase miscelánea de terreno:** no domina ninguna clase particular de suelo; lo que limita el uso agrícola (Aldea las majadas; Cantones Chuicavioc y Chicúa; zonas 4 y 2). Cobertura aproximada de 15 km<sup>2</sup>.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

La demanda constante de suelo lo convierte en un recurso de mucho valor. Los usos principales son las necesidades de vivienda, infraestructura comercial e industrial, agricultura y ganadería.

### **1.3.3.3 Fauna y flora**

La fauna esta relacionada directamente con el recurso forestal, en donde conviven distintas especies, distribuidas de la siguiente manera: 16 tipos de aves (el quetzal, tucaneta verde, pájuil, chipe cabeza rosada, guardabarrancos, entre otras), 28 clases de mamíferos (las más representativas son la musaraña y la ardilla vientre amarillo), 15 variedades de anfibios y reptiles (se puede mencionar la mazacuata de montaña, víboras, lagartijas y sapos).

La flora esta conformada por árboles frutales (manzana, durazno, pera, cerezo, ciruela, guinda y manzanilla), plantas silvestres (patatas de gallo, helechos y musgos), medicinales (ruda, flor de muertos, verbena, hierba buena, altamisa, salviasanta, té María Luisa, pericón y chilca) y comestibles (nabo, quixtan, bledo, mostaza, hierba mora y barba San Nicolás).

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el principal recurso con que cuenta la sociedad y hace referencia al grupo formado por las personas que habitan o residen en un determinado lugar o espacio geográfico, constituidos de forma estable, ligados por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.

### 1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

La población total al año 2012 en el Municipio es de 152,473 habitantes, según información de los Censos de Población de los años 1994, 2002 y proyecciones efectuadas. Existen 30,549 hogares con un crecimiento anual del 2%.

El siguiente cuadro muestra la población total por centro poblado, el número de hogares y la tasa de crecimiento del Municipio.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Total, Número de Hogares, Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Total Hogares</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Estimación 2012</b>	<b>Total hogares</b>
Zona 1	32,214	6,443	37,839	7,568	45,306	9,061
Zona 2	3,487	697	4,096	819	4,904	981
Zona 3	17,726	3,545	20,821	4,164	24,930	4,986
Zona 4	2,655	531	3,119	624	3,734	747
Zona 5	7,790	1,558	9,150	1,830	10,956	2,191
Zona 6	3,927	785	4,613	923	5,523	1,105
Zona 7	10,014	2,003	11,762	2,352	14,083	2,817
Zona 8	5,486	1,097	6,443	1,289	7,715	1,543
Zona 9	4,948	990	5,812	1,162	6,958	1,392
Zona 10	4,177	835	4,906	981	5,874	1,175
Zona 11	2,287	457	2,686	537	3,216	643
Las Majadas	629	126	739	148	885	177
Chiquilajá	3,180	636	3736	747	4,473	895
Bella Vista	201	40	236	47	283	57
Candelaria	483	97	567	113	679	136
Chichiguitán	564	113	662	132	793	159
Chicuá	369	74	433	87	519	104
Chitux	715	143	840	168	1,005	201
Chuicaracoj	126	25	148	30	178	36
Chuicavioc	614	123	722	144	864	173
Llano del Pinal	2,316	463	2,720	544	3,257	651
Tierra						
Colorada Alta	332	66	390	78	466	93
Tierra						
Colorada Baja	648	129	761	152	912	182

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Total Hogares</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Estimación 2012</b>	<b>Total hogares</b>
Xecaracoj	2,401	480	2,820	564	3,376	675
Xepache	1,085	217	1,275	255	1,527	307
Xetuj	231	46	273	54	326	65
<b>Total</b>	<b>108,605</b>	<b>21,720</b>	<b>127,569</b>	<b>25,513</b>	<b>152,743</b>	<b>30,550</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Estimación de la población 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El área urbana ha tenido un crecimiento de hogares de 40.64% desde el Censo de 1994. La misma tendencia se observa en lo rural del Municipio, ya que los datos del INE muestran un 20.25% de aumento hasta el año 2012; lo que ha provocado que varias áreas que eran utilizadas para la agricultura ahora sean para vivienda.

La densidad poblacional es de 1,273 personas por kilómetro cuadrado y se considera alta al compararla a nivel departamental y nacional, lo cual muestra que el Municipio está superpoblado, afectando la capacidad de satisfacción de los servicios básicos y los medios de subsistencia.

#### **1.4.2 Población económicamente activa -PEA-**

Es el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los sesenta y cuatro años de edad ejercen una ocupación o la buscan de forma activa. La población masculina tiene mayor participación con un 66%, ya que la mayoría de mujeres se dedican a las labores del hogar.

Quetzaltenango tiene mayores oportunidades de empleo en comparación con otros municipios, así como mayor acceso a la educación; por lo cual un 20% de la población es inmigrante. El 60% de la -PEA-, se dedica al comercio y servicios lo que ocasiona que un 89% se establezca en el área Urbana.

### **1.4.3 Niveles de ingreso**

Los ingresos económicos que perciben los hogares determinan la calidad de vida de las personas que residen en Quetzaltenango, ya que permite que puedan cubrir sus necesidades básicas y de otra índole.

En el año 2011 se realizó la Encuesta Nacional del Empleo e Ingreso –ENEI-, en la cual se obtuvo un ingreso promedio nacional para el área urbana de Q. 1,792.81 y para el área rural de Q. 1,455.78.

La canasta básica al año 2012 tiene un costo mensual de Q. 2,287.18 para una familia de cinco integrantes, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares –ENIGFAM- realizada en el 2011. La investigación de campo revela que el 64% de las familias encuestadas tienen la capacidad de adquirirla, ya que en su mayoría se dedican a la prestación de servicios, relación de dependencia, o el comercio; y por lo tanto obtienen un salario de Q. 2,251.00 en adelante. Un 36% éstas se ve limitada ya que obtienen un ingreso menor al mencionado.

### **1.4.4 Pobreza**

Es la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades primordiales. Se divide en pobreza extrema, que hace referencia en el consumo de los hogares en comparación con el costo de la canasta básica de alimentos; y general, que comprende la capacidad económica que tienen las familias para adquirir la canasta de bienes y servicios.

Derivado del nivel de ingresos que obtienen la población del Municipio, el mapa del año 2002 evidencia un 50.8% de pobreza general, mientras que la investigación de campo realizada en el 2012 reflejó que existe un 62%, de los cuales el 25% son pobres extremos.

El nivel de pobreza se determina al tomar en cuenta factores que afectan el desarrollo humano, entre los cuales se pueden mencionar: alfabetismo, salud, educación e ingresos. El índice de Desarrollo Humano en el 2002 era de 78.4% el cual mantiene una correspondencia con los índices de pobreza general. El siguiente cuadro, muestra la información referente.

**Tabla 2**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Indicadores de Pobreza: Municipio, Departamento y República**  
**Año: 2002, 2006, 2011 y 2012**

Descripción	Pobreza total%	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %
<b>SEGEPLAN 2002</b>			
Municipio de Quetzaltenango	25.92	3.24	22.68
Departamento de Quetzaltenango	50.80	11.20	39.60
<b>ENCOVI 2006</b>			
Departamento de Quetzaltenango	44.00	10.10	33.90
República de Guatemala	51.00	15.20	35.80
<b>ENCOVI 2011</b>			
Departamento de Quetzaltenango	53.73	10.44	43.29
República de Guatemala	53.71	13.33	40.38
<b>Investigación 2012</b>			
Municipio de Quetzaltenango	62.00	25.00	37.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Mapa de Pobreza y Desigualdad de Guatemala -SEGEPLAN- 2002; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La pobreza extrema se ve agudizada en el área rural, según observación y encuesta realizada en el año 2012; se determinó que la población indígena es la más afectada, debido a que duplica el número de personas en relación con los no indígenas. Las condiciones para laborar se ven afectadas por las vías de acceso ya que en su mayoría son de terracería, no cuentan con alcantarillado y drenajes, lo que provoca que los sembradíos se inunden y se corra el riesgo de perder las cosechas.

La población que se dedica a la agricultura en su mayoría, utilizan las cosechas para autoconsumo, lo que limita su nivel de ingresos.

El 85% de las familias poseen un trabajo permanente, mayormente en el área de servicios, relación de dependencia y comercio, lo que favorece a la población para obtener los recursos necesarios para acceder a la cantidad y calidad de alimentos para su adecuado desarrollo.

La población de niños menores de 5 años que se encuentran dentro de la pobreza extrema presenta problemas de bajo peso, sin que se hayan confirmado casos de desnutrición.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere al estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, la cual esta comprendida en el área urbana y rural.

La siguiente tabla muestra la estructura de las unidades económicas por estratos.

**Tabla 3**  
**República de Guatemala**  
**Estructura de las Unidades Económicas por Estratos**  
**Año: 2012**

<b>Número</b>	<b>Estrato</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfincas	De cero a menos de una manzana
II	Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 640 manzanas en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La tabla anterior, muestra los estratos y extensiones según el III y IV Censo Nacional Agropecuario del INE, donde la estructura agraria esta determinada por el régimen de tenencia y uso de la tierra.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Implica un conjunto de derechos que se adquieren al usar la tierra, que se encuentra dividida en fracciones que son asignadas en propiedad a una o varias personas. En el Municipio se dan tres formas básicas de tenencia: propia, arrendada y colonato. A continuación se presenta el cuadro que muestra ésta información.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Censo 1979</b>				
<b>Forma de tenencia</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie de manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	4,896	98.43	5,501.86	99.50
Arrendada	66	1.33	24.06	0.44
Colonato	8	0.16	2.28	0.03
Otras	4	0.08	1.52	0.03
<b>TOTAL</b>	<b>4,974</b>	<b>100</b>	<b>5,529.72</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
<b>Forma de tenencia</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie de manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	1,971	92.80	1,102.93	93.42
Arrendada	148	6.97	76.00	6.44
Colonato	3	0.14	1.47	0.12
Otras	2	0.09	0.29	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>2,124</b>	<b>100</b>	<b>1,180.69</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
<b>Forma de tenencia</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie de manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	46	80.7	19.46	87
Arrendada	11	19.3	2.91	13
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>22.37</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la tenencia propia de la tierra es la predominante en los tres años en estudio, ya que a través del tiempo se han

recibido herencias de familiares, negociaciones contractuales o compra directa de terrenos.

### 1.5.1.1 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra es usada principalmente para cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, pasto, superficie dedicada a bosques, montes y otras tierras. En el cuadro siguiente se muestran los diferentes usos de la tierra.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Uso de la tierra	Fincas	%	Superficie de manzanas	%
<b>Año 1979</b>				
Cultivos temporales y anuales	2,561	60.83	2,284.08	80.29
Permanentes y semipermanentes	56	1.33	107.30	3.77
Pastos	26	0.62	41.34	1.45
Bosques	178	4.23	412.23	14.49
Otros	1,389	32.99	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>4,210</b>	<b>100</b>	<b>2,844.95</b>	<b>100</b>
<b>Año 2003</b>				
Cultivos temporales y anuales	2,374	47.29	1,192.23	87.96
Permanentes y semipermanentes	15	0.30	24.58	1.81
Pastos	8	0.16	2.26	0.17
Bosques	31	0.62	18.33	1.35
Otros	2,592	51.63	117.99	8.71
<b>TOTAL</b>	<b>5,020.00</b>	<b>100</b>	<b>1,355.39</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>				
Cultivos temporales y anuales	42	73.68	14.20	66.45
Permanentes y semipermanentes	7	12.28	2.83	13.24
Pastos	3	5.27	0.33	1.55
Bosques	5	8.77	4.01	18.76
Otros	0	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>21.37</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar que los cultivos temporales y anuales han tenido una disminución constante por el crecimiento del área urbana y ocupación de la tierra para construcción de proyectos inmobiliarios. El uso más común al año 2012, es éste, puesto que las familias del Municipio realizan actividades agrícolas de traspatio con la finalidad de poder cubrir sus necesidades de alimentación.

Entre los usos potenciales se encuentra el agrícola, ya que las características del suelo del Municipio permiten la producción de fresa, ejote francés, melocotón, manzana, chile pimiento, tomate, arveja china, arroz y apio.

### 1.5.2 Concentración de la tierra

Refleja la situación económica que impera en el País, al mostrar la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En Guatemala la distribución de la tierra es inequitativa, pues existen grandes porciones en poder de pocas personas (latifundio) y por el contrario pequeñas entre la mayoría de pobladores (minifundio). El siguiente cuadro, presenta la situación al año 2012.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Por Cantidad y Superficie en Manzanas, según Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Tamaño de finca	Fincas		Superficie		Acum. Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	1985	79.81	730.86	26.43	79.81	26.43	-	-
Subfamiliares	467	18.78	1042.91	37.72	98.59	64.15	5120.46	2606.19
Familiares	33	1.33	724.09	26.19	99.92	90.34	8907.17	6410.25
Multifamiliares	2	0.08	267.00	9.66	100.00	100.00	9991.96	9034.31
<b>TOTAL</b>	<b>2,487</b>	<b>100</b>	<b>2,764.86</b>	<b>100</b>			<b>24,019.59</b>	<b>18,050.75</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Tamaño de finca	Fincas		Superficie		Acum. Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	1,957	92.14	635.53	53.83	92.14	53.83	-	-
Subfamiliares	163	7.67	280.28	23.74	99.81	77.57	7,146.70	5,372.56
Familiares	3	0.14	72.69	6.15	99.95	83.72	8,356.46	7,752.91
Multifamiliares	1	0.05	192.19	16.28	100.00	100.00	9,995.29	8,372.22
<b>TOTAL</b>	<b>2,124</b>	<b>100</b>	<b>1,180.69</b>	<b>100</b>			<b>25,498.45</b>	<b>21,497.69</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfincas	56	84.85	20.79	65.05	84.85	65.05	-	-
Subfamiliares	10	15.15	11.17	34.95	100.00	100.00	8485.00	6505.00
Familiares	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>66.00</b>	<b>100</b>	<b>31.96</b>	<b>100</b>			<b>8,485.00</b>	<b>6,505.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Debido a que la urbanización ha tenido un continuo crecimiento, la concentración de la tierra presenta cambios significativos al relacionar los años 1979, 2002 y 2012. Los proyectos de construcción inmobiliaria han contribuido a la desaparición de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares; lo que genera que la concentración de la tierra se encuentre en las microfincas con un crecimiento del 5% al año 2012.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son obras de infraestructura necesarias para una vida saludable y que contribuyen al desarrollo de la población; dentro de ellos se considera: el sistema de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y aguas servidas, drenajes, red de distribución de energía eléctrica, servicio de recolección de residuos sólidos, establecimientos educativos, letrinización, cementerios, puntos de asistencia médica, entre otros.

### 1.6.1 Educación

Por tener una ubicación estratégica, la Ciudad cuenta con la mayor cantidad de centros educativos por habitante; lo que provoca que esta dinámica sea uno de los motores principales de la economía, al generar fuentes de empleo y ganancias en librerías, café internet, restaurantes, pensiones y hoteles.

Para el año 2013 se proyecta que unos ocho mil estudiantes más ingresen a los diferentes planteles educativos públicos y privados, según información de la Dirección Departamental de Educación.

Al momento de la investigación de campo se pudo constatar que funcionan nueve universidades; según información de la Mesa Económica de Quetzaltenango, éstas albergan a 30 mil estudiantes de ocho departamentos.<sup>3</sup> Los pobladores del suroccidente eligen este sector para continuar su preparación académica, ya que además de la gama de carreras que ofrecen, también ahora existe la posibilidad de continuar los estudios a nivel de maestría y doctorados.

La tasa de cobertura educativa del Municipio, se presenta en el cuadro siguiente.

---

<sup>3</sup> Bartlett, M. (2013). Xela calificada: Segunda ciudad en educación. El Quetzalteco. Consultado el 26 de enero de 2013. Disponible en: [www.elquetzalteco.com.gt/xela-calificada-segunda-ciudad-en-educaci-n](http://www.elquetzalteco.com.gt/xela-calificada-segunda-ciudad-en-educaci-n)

**Cuadro 5**  
**Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Años: 2009 y 2011**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>	<b>Déficit %</b>
<b>Año 2009</b>				
Preprimaria	7,304	6,679	91	9
Primaria	29,274	27,999	95	4
Ciclo básico	16,155	14,875	92	8
Ciclo diversificado	19,514	18,492	94	5
<b>Total</b>	<b>72,247</b>	<b>68,045</b>		
<b>Año 2011</b>				
Preprimaria	6,705	5,594	83	17
Primaria	29,274	27,106	93	7
Ciclo básico	14,985	14,302	95	5
Ciclo diversificado	19,717	18,161	92	8
<b>Total</b>	<b>70,681</b>	<b>65,163</b>		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación -MINEDUC-, 2009 y 2011.

Se puede observar que el Municipio cuenta con una cobertura educativa bastante amplia, lo cual contribuye positivamente al avance económico y social puesto que brinda oportunidades de crecimiento profesional en la población.

El cuadro 5, muestra que la cobertura para los diferentes ciclos educativos tiene la capacidad de brindar este servicio en todos los niveles, lo cual es de beneficio ya que de esta manera se garantiza que los estudiantes puedan continuar con su preparación académica.

En cuestión de deserción escolar la tasa para el año 2011 se encontraba en 29.62% para el nivel primario, 21.25% para básico y 27.88% para diversificado; lo cual significa que aún existe un grupo grande de estudiantes que no finalizan el ciclo escolar.

La mayor tasa de repetición al año 2011, se presentó en el nivel primario con un promedio de 7.64%; en donde el 8.56% son hombres y el 6.71 mujeres; esto posiblemente a que algunos se ven obligados a trabajar para contribuir en el sostenimiento de los hogares.

### **1.6.2 Salud**

Es el completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social de la persona, implica todas las necesidades fundamentales con la finalidad de obtener un buen desarrollo humano.

Se cuenta con el Hospital Regional de Occidente, el más importante de la región y el tercero más importante a nivel nacional. Tiene servicios de emergencia, consulta externa y encamamiento.

También existe un centro de salud tipo A y un puesto de salud. El primero cuenta con un médico, nueve practicantes de medicina, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, tres inspectores de saneamiento, un trabajador social, un técnico de laboratorios, dos oficinistas, dos personas de intendencia. En el segundo hay una enfermera auxiliar y un inspector de salud.

Además se cuenta con el Hospital Anti tuberculosis Rodolfo Robles Valverde y por ser el único en la región atiende a pacientes referidos de otros departamentos.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de salud en el Municipio.

**Tabla 4**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Salud**  
**Años: 2010 y 2011**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población cubierta</b>	<b>%</b>	<b>Población no cubierta</b>	<b>%</b>
2010	183,230	120,805	65.93	62,425	34.07
2011	186,894	152,254	81.47	34,640	18.53

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, División del municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango 2011.

Existe un déficit de población que no tiene acceso a los servicios de salud, por lo cual se hace necesario la construcción de infraestructura hospitalaria y contratación de personal médico.

En cuestión de morbilidad al año 2011, se registra una tasa de 11.14% lo que significa que existe un numero bastante alto de individuos que mueren a causa de alguna enfermedad. Entre las que causan mayor defunción se encuentran: resfrío común, infecciones respiratorias, amigdalitis, parasitosis intestinal no especificada, gastritis no especificada, diarreas, entre otras. La morbilidad infantil presenta un 20% y entre sus causas más comunes se encuentran: resfriado común, amigdalitis aguda y amebiasis no especificada, diarrea, conjuntivitis, entre otras.

### **1.6.3 Agua**

La municipalidad presta el servicio de agua entubada, y la cobertura ha aumentado significativamente desde el año 1994 hasta la fecha. Según la encuesta realizada en el mes de octubre por el grupo de EPS, se pudo constatar que un 99% de la población del Municipio cuenta con éste servicio, mientras que el dato oficial es del 94%. Así mismo se identifico que el Cantón Tierra Colorada Alta no lo posee, lo cual es negativo para la comunidad, ya que el vital líquido es parte esencial en el desarrollo económico y social.

#### **1.6.4 Energía eléctrica y energía domiciliar**

La Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –EEMQ- es quién presta el servicio y cobra la tarifa más baja en Centroamérica a nivel residencial (Q. 0.42 por kilovatio por hora). Cuenta con 44,313 usuarios de los cuales un 76% son residenciales, un 22% son comercios y el 2% corresponde a industrias. Al año 2012 el dato oficial de cobertura es 97% en el área Urbana y 96% en la rural, lo cual concuerda significativamente con los porcentajes encontrados en la encuesta que realizó el grupo de EPS.

#### **1.6.5 Alumbrado público**

Cubre la mayoría de los centros poblados, sin embargo en algunos lugares se encuentra en mal estado debido a que no se le da mantenimiento. Según encuesta realizada en el año 2012 el 95% de las personas manifestaron poseer el servicio de alumbrado público; del 5% que no cuenta con el mismo, el 57% corresponde a la población del área urbana y el 42% en el área rural. La Municipalidad contabiliza un total de 70,996 usuarios a los cuales se les cobra el alumbrado público bajo la premisa de que todos se benefician de éste servicio.

#### **1.6.6 Drenajes**

Son proporcionados por la Empresa Municipal de Agua de Xelajú –EMAX-. El sistema esta constituido de forma natural por los diferentes barrancos y zanjonés que se inician en las partes altas de los cerros que rodean la Ciudad y descargan en el Rio Seco. La encuesta realizada por el grupo del EPS muestra un porcentaje de cobertura del 64%, sin embargo el dato oficial es del 83%; lo cual evidencia que aún existen lugares en los cuales no se cuenta con este servicio, principalmente en el área rural, en donde aún se utilizan pozos ciegos.

#### **1.6.6.1 Alcantarillado**

El sistema es deficiente y se encuentra en deterioro, lo cual ha ocasionado que no se tenga la capacidad de conducir las aguas residuales del Municipio. Se pudo constatar que el servicio no es suficiente para satisfacer toda la demanda de los centros poblados, por lo cual algunas zonas y cantones presentan inundaciones durante la época de lluvia.

#### **1.6.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

No se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas residuales lo cual ha generado que la contaminación de los ríos presente un crecimiento continuo.

#### **1.6.8 Sistema de recolección de basura**

La basura es recolectada por medio de camiones que pasan una vez por semana. El cobro de este servicio va incluido en el recibo de agua que emite la comuna municipal. Cuenta con 44,380 usuarios.

En relación a la población se pudo identificar que el 82% cuenta con el servicio, datos según encuesta. El porcentaje restante no lo posee, lo cual causa un impacto negativo en el medio ambiente del Municipio ya que un 7% manifestó quemar la basura y un 8% enterrarla.

#### **1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos**

No existe un tratamiento, ya que la basura no es clasificada en orgánica, plástico, vidrio y metales; todos los desechos son depositados en el basurero autorizado a una distancia de 6 kilómetros del casco urbano en el Valle del Palajunoj. Vecinos de los Cantones Chuicaracoj, Xepache y Llano del Pinal manifestaron que la falta de tratamiento ha ocasionado plagas de moscas que dañan los cultivos y proliferan enfermedades, así como la emisión de malos olores.

### **1.6.10 Letrinización**

Se cuenta con este servicio en el área urbana y en algunos cantones. Los pobladores que no lo poseen utilizan el pozo ciego, lo cual ocasiona contaminación del recurso agua y un impacto ambiental negativo.

Según la investigación de campo, el 89% de la población cuenta con el servicio de drenajes, el 10% poseen letrinas o pozos ciegos y el 1% ningún servicio.

### **1.6.11 Cementerio**

Existen dos cementerios municipales, el General y el denominado Chitay; el primero ubicado al final de la calle empedrada al oeste de la plaza del mercado en la zona 1 y el segundo de menor extensión territorial en la zona 11. La Municipalidad proporciona el servicio de mantenimiento, limpieza y seguridad al pagar el derecho por uso de sepultura, o bien, si la persona lo desea puede comprar el terreno o mausoleo.

También hay dos cementerios privados: Minerva, que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal al lado oeste de la plaza, al final de la calle empedrada zona 1 anexo al cementerio general y Camposanto Jardín de las Cumbres, ubicado en la diagonal 1, 4-51 zona 8.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Hace referencia a los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación. En el Municipio éste es deficiente lo que repercute directamente en el producto interno bruto.

### **1.7.1 Unidades de mini-riego**

Un mini riego costa de filtros, manguera de goteo y un tinaco; en el Municipio prestan éste servicio la Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Varios "Xelaju

R.L.” y los Comités mini-riego “Xepache” y “Llano del Pinal”. El aspecto positivo de este servicio, es que da la posibilidad de que los agricultores tengan acceso a riego en temporadas secas, lo que contribuye al mejoramiento y rendimiento de las cosechas.

### **1.7.2 Silos**

En el área rural y urbana se pueden observar algunos silos, principalmente de las industrias que se encuentran en el Municipio; los agricultores almacenan sus granos en graneros, trojes, sacos o toneles que ubican dentro de sus viviendas. En la zona 3 el -MAGA- tiene 12 silos que en alrededor de diez años han sido utilizados solamente para guardar bienes del ministerio.

### **1.7.3 Mercados**

Quetzaltenango cuenta con los siguientes mercados:

- La Democracia
- Minerva
- Las Flores
- Los Trigales
- Rosmo
- El Centro
- Predio Richter
- Predio Tres Marías
- Chiquilajá

La mayoría de estos se encuentran en condiciones aceptables, aunque es necesario mencionar que se debe reforzar la limpieza y ornato de los mismos; así como el mantenimiento respectivo a la infraestructura.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

Son de vital importancia pues impulsan el desarrollo económico de la comunidad al brindar las condiciones propicias para que los agricultores y comerciantes puedan movilizar sus productos hacia los mercados.

En el valle del Palajunoy se localiza la mayoría de los centros poblados, y se cuenta con tres vías principales: la recta Llano del Pinal, con un tramo de 1,200 m de pavimento. y 800 de terracería la cual comunica a las comunidades de Llano del Pinal, Xecaracoj, Xepaché y Chuicaracoj; la recta Chuicavioc con 12 km de longitud la cual es completamente de terracería y une a Candelaria, Chuicavioc, Bella Vista y las Majadas; y la recta Tierra Coloraba Baja con 2,500 m de terracería y conecta a Tierra Colorada Baja, Tierra Colorada Alta, lotificaciones Río Azul y el Dorado.

Se pudo observar que las comunidades se encuentran interconectadas por caminos de terracería y vecinales que permiten el acceso a las mismas, y ninguna de ellas reciben mantenimiento por parte de las autoridades del Ministerio de Comunicaciones o por la Municipalidad, por lo que están en deterioro constante debido al tráfico vehicular. Así mismo durante el invierno se pueden observar inundaciones.

#### **1.7.5 Rastros**

Solamente hay uno y se ubica en la zona 5, colonia las Rosas. En él se destaza la mayor cantidad de ganado bovino y porcino del Municipio y se cuenta con un técnico en salud animal que evalúa la calidad de la carne.

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta integrada por todas las instituciones que realizan actividades productivas de beneficio social y económico, y constituye una variable fundamental para el bienestar y desarrollo de los habitantes.

### 1.8.1 Organizaciones sociales

Buscan el desarrollo y bienestar social de los habitantes a través de la ejecución de proyectos con el apoyo de entidades del Estado, la Municipalidad y la participación ciudadana.

A continuación se describen las organizaciones sociales del Municipio.

**Tabla 5**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organización Social**  
**Año: 2012**

<b>Clase de organización</b>	<b>Actividad</b>
COCODES	Proyectos en beneficio de la población (drenaje, agua, educación, entre otros).
Organizaciones religiosas	Conciencia social y mantenimiento de la fe cristiana.
Asociación de vecinos	Actividades socioculturales en el Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior, muestra la clase de organización social existente en el Municipio. Funcionan 97 -COCODES-, que buscan promover y ejecutar una mejora continúa en las comunidades; las instituciones religiosas se encuentran mayormente en el área urbana con un 87% de templos; las asociaciones de vecinos trabajan en la búsqueda de mejoras a la calidad de vida y el 80% de éstas se encuentra en la Cabecera Municipal.

### 1.8.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que interactúan para complementar sus herramientas y estrategias para lograr así una mayor eficiencia en los resultados de la producción del Municipio. La siguiente tabla detalla las organizaciones productivas.

**Tabla 6**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Asociaciones y Agrupaciones**  
**Área Rural**  
**Año: 2012**

<b>Nombre del grupo</b>	<b>Sede</b>	<b>Cobertura</b>	<b>Actividades</b>
Asociación Mujeres de Desarrollo Integral Palajunoj	Llano del Pinal	Chuicavioc, Tierra Colorada Baja, Xecaracoj	Artesanía
Asociación Protierra Sembradores Chuipache	Valle de Palajunoj	Valle de Palajunoj	Promueve la producción agrícola
Grupo Flor del Campo	Xecaracoj	Xecaracoj	Producción de hortalizas
Comité mini riego Xepache	Xecaracoj	Xepache, Llano del Pinal, Xecaracoj	Producción de maíz y hortalizas. Producción pecuaria mínima, mini riego
Cooperativa Agropecuaria y de servicios varios Xelajú R.L.	Llano del Pinal	Llano del Pinal	Mini riego
Comité mini riego Llano del Pinal	Llano del Pinal	Llano del Pinal	Mini riego

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior, muestra las asociaciones y agrupaciones que trabajan por la mejora continua de los procesos productivos en el Municipio y por lo tanto del desarrollo económico y social. En su mayoría se encuentran ubicadas en el área Rural con la finalidad de estar más próximos a los agricultores; sin embargo, la

mayoría de ellos desconocen de las mismas y por lo tanto no se acercan para buscar los beneficios que proporcionan.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las encargadas de normar, ejecutar y evaluar la organización y gestión de las acciones relacionadas al desarrollo de económico y social de la población. Pueden ser Estatales, Municipales, No gubernamentales, Organismos Internacionales y Privadas.

### 1.9.1 Instituciones estatales

El gobierno las crea con la finalidad de prestar servicios a la población y así contribuir al desarrollo de la misma. La siguiente tabla detalla las mismas.

**Tabla 7**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Instituciones Gubernamentales**  
**Año: 2012**

Nombre de la institución
• Asociación forestal
• Centro regional de justicia
• CODISRA
• CONAP Xela
• Delegación IGSS Xela
• Empresa Municipal Aguas de Xelajú
• INAB
• MAGA
• MAYCOM
• Ministerio Público
• PRORURAL
• Registro Mercantil
• SE-CONRED
• UEEDICH MAGA

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Las organizaciones que se muestran en la tabla anterior son financiadas y controladas por el Estado, las cuales buscan solventar las distintas necesidades de la población en Quetzaltenango.

### 1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades no lucrativas y buscan el desarrollo económico y social de la población. En la siguiente tabla se presenta el listado de las organizaciones no gubernamentales que existen en el Municipio.

**Tabla 8**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Instituciones No Gubernamentales**  
**Año: 2012**

Entidad
• Consejo Maya K'iche
• Organización Campesina Kabawil
• Organización Campesina Plataforma Agraria
• Unión de Trabajadores de Quetzaltenango
• CEIPA por los Derechos de la Niñez y Adolescencia
• Mesa de Concertación de la Sociedad Civil Quetzaltenango
• Mesa Forestal de Occidente (MESAFORC)
• Servicios Jurídicos y Sociales (SERJUS)
• Servicios Jurídicos y Sociales (SERJUS)
• Gente Joven Guatemala
• Grupo Gestor Quetzaltenango
• Mesa Occidental del Agua Quetzaltenango

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior, muestra las distintas ONG'S que prestan sus servicios a la población del Municipio; lo cual es de beneficio ya que éstas contribuyen al crecimiento económico y social a través de la creación y ejecución de proyectos que benefician a las comunidades.

## **1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Muestra los intercambios de producción, tanto comercial como financieros, así como el movimiento de compra y venta en el comercio. Éste se desarrolla a nivel interno y externo por medio de las importaciones y exportaciones.

A través de la investigación de campo se pudo constatar que la base de la economía local es el comercio y servicio, por lo cual Quetzaltenango se constituye en un lugar estratégico para estas actividades, así como para la industria textil y licorera a nivel nacional. Debido al crecimiento población, el sector de bienes raíces ha tenido un crecimiento considerable al incrementarse los centros comerciales, colonias y condominios residenciales.

### **1.10.1 Flujo comercial**

Quetzaltenango cuenta con gran cantidad de centros educativos, mercados, restaurantes, hoteles, mercados y centros comerciales que forman parte del flujo comercial.

Entre los principales productos que se exportan, se encuentran las hortalizas y verduras como el maíz, papa, cebolla, coliflor, rábano, zanahoria, brócoli, chocolate, trajes típicos y flores.

En cuestión de importaciones se puede mencionar el güisquil, chile pimiento, tomate, sandía, mandarina, papaya, piña, naranja, banano, plátano, melón, limón, uva, cocos, fresa, mango, manía, arroz, frijol, cebolla seca, abarrotes, azúcar, hule, mariscos, ropa, electrodomésticos, vehículos, ponchos, repuestos, telefonía móvil, medicamentos, juguetes, materiales de construcción, equipo de oficina, maquinaria pesada y maderas.

### **1.10.2 Flujo financiero**

El Municipio se constituye en la Ciudad más importante del occidente del País, por su ubicación estratégica y por contar con una infraestructura con mayor desarrollo en comparación con otros municipios y/o departamentos. El flujo monetario es de suma importancia, pues contribuye al sostenimiento y desarrollo de la población.

### **1.10.3 Remesas familiares**

Son generadas por las personas que emigran de forma temporal o permanente a la ciudad de Guatemala o al extranjero. El Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, contabiliza un promedio de 2,816 remesas mensuales que oscilan entre 300 y 350 dólares cada una, para un total de Q. 93,080,064.00 durante un año, al utilizar como referencia el tipo de cambio promedio de Q. 7.87 durante el mes de octubre de 2012.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Quetzaltenango, se determinó que la producción de maíz representa la mayor proporción de la superficie cultivada y se considera la más importante para la economía de los productores, debido a que es una fuente de ingresos y la base principal de la alimentación de la población.

En este capítulo se analiza la producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización y organización.

#### **2.1 PRODUCCIÓN**

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo observar y determinar que las extensiones de tierra cultivadas de éste producto se ubican en primer lugar, al ocupar un 45% del total en el Municipio.

##### **2.1.1 Nivel tecnológico**

Se clasifica dentro del nivel II o baja tecnología, al utilizar semillas criollas, pocos procedimientos de conservación de suelos, agroquímicos en pequeña proporción, cultivo de invierno; no existe asistencia técnica, utilizan sus ahorros para producir y hay poco acceso al crédito.

##### **2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción**

Su producción se ubica en el estrato de microfinca, con un total de 364 quintales cosechados en 5.69 manzanas a un precio de Q. 200.00 genera Q. 72,800.00 de ingresos a los productores, si se destinará el total para la venta.

## 2.2 RESULTADOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presenta el costo directo, estado de resultados y rentabilidad que genera la producción de maíz.

### 2.2.1 Costo directo de producción

Representa el valor de todos los elementos que intervienen en la producción y que deben ser registrados en la contabilidad agrícola; los mismos están conformados por insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, todos necesarios para llevar a cabo el proceso.

Con base en la investigación de campo, se determinó que el productor no posee una visión real de los costos por calcularlos de manera empírica. El siguiente cuadro presenta la información respectiva.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Maíz**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS	
	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>		
<b>Maíz</b>	<b>14,846.00</b>	<b>14,846.00</b>
Semillas	8,359.00	8,359.00
Fertilizantes	6,088.00	6,088.00
Herbicidas	150.00	150.00
Insecticidas	249.00	249.00
<b>Mano de obra</b>	<b>17,910.00</b>	<b>26,582.00</b>
Preparación de la tierra	1,830.00	2,074.00
Arado	1,860.00	2,108.00
Siembra	1,860.00	2,108.00
Primera limpieza	1,500.00	1,700.00
Segunda limpieza	1,500.00	1,700.00
Tercera limpieza	1,500.00	1,700.00
Primera fertilización / fumigación	2,040.00	2,312.00
Segunda fertilización / fumigación	2,100.00	2,380.00
Cosecha-acarreo	1,860.00	2,108.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aporrear-desgranar	1,860.00	2,108.00
Bonificación	--	2,487.00
Séptimo día	--	3,797.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,698.00</b>	<b>11,871.00</b>
Fletes sobre producción	700.00	700.00
Agua	50.00	50.00
Redes	948.00	948.00
Cuota patronal	--	2,812.00
Prestaciones laborales	--	7,361.00
<b>Costo directo</b>	<b>34,454.00</b>	<b>53,299.00</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>364.00</b>	<b>364.00</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>94.65</b>	<b>146.43</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo unitario por quintal según encuesta es menor en 54.71% en comparación al imputado. Esta variación se genera porque los productores no contemplan el pago de mano de obra según lo establecido por la ley, además de no aplicar los porcentajes de cuotas patronales, prestaciones laborales y bonificación incentivo.

### 2.2.2 Estado de resultados

Al realizar el análisis de los resultados en los costos y ventas, entre los datos imputados respecto a los encuestados, se determinó lo siguiente:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados de Producción de Maíz**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>PRODUCTO</b>	<b>MICROFINCAS</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Maíz</b>		
Ventas	72,800	72,800
(-) Costo directo de producción	34,454	53,299
<b>Ganancia marginal</b>	<b>38,346</b>	<b>19,501</b>
(-) Costos y gastos fijos		
Arrendamiento silos	3,500	3,500
Utilidades antes del ISR	34,846	16,001
(-) ISR 31%	10,802	4,960
<b>Ganancia neta</b>	<b>24,044</b>	<b>11,041</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.33	0.15
Ganancia neta / costos + gastos	0.63	0.19

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que los datos imputados tienen un margen de utilidad limitado derivado que los productores no calculan los costos reales en que incurre el proceso productivo. Se observa que la ganancia neta es menor en un 54% al compararla con los resultados de la encuesta, lo que en algún momento determinado puede hacer que se incurra en pérdidas, ya que según la contabilidad que llevan los productores existe un margen alto.

### 2.2.3 Rentabilidad

Al realizar la comparación entre la encuesta y lo imputado, en el cuadro 7 se puede observar una diferencia significativa en la rentabilidad de la producción de maíz. El índice de ganancias sobre ventas es inferior en un 54.55%, mientras que en costos y gastos es de 69.84%.

## 2.3 FINANCIAMIENTO

Los productores utilizan en un 100% el financiamiento interno a través de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorros.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Corresponde a los pasos a seguir para el traslado del producto por parte del agricultor hacia el consumidor final. Con base a la información recolectada, se determinó que el 21% del total de la producción de maíz está destinada para la venta.

### **2.4.1 Proceso de la comercialización**

Define los procesos adecuados para la transferencia del producto, conlleva una serie de actividades que debe realizar el agricultor para realizar la venta. Se conforma por concentración, equilibrio y dispersión.

#### **2.4.1.1 Concentración**

Hace referencia a la función física de reunir la producción formando lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

La concentración se efectúa cuando el cultivo llega a la etapa final de su desarrollo y se realiza en el lugar de cosecha. El agricultor corta cada mazorca y la guarda en costales que concentra en la unidad productiva, para ser transportados hacia su hogar en donde se hace el desgranaje. Los granos se almacenan en costales, toneles o trojes; esto según la capacidad financiera del productor.

#### **2.4.1.2 Equilibrio**

Es la fase que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

En el proceso de comercialización del maíz no existe equilibrio entre la cantidad producida y la requerida, debido a que éste se cosecha una vez al año mientras que la demanda es constante por ser un grano básico. El cultivo es utilizado en un 79% para subsistencia propia, los productores poseen pocas extensiones de

tierra y el promedio de habitantes por familia en el Municipio es alto, por lo que no se logra satisfacer las necesidades de consumo de los compradores.

### **2.4.1.3 Dispersión**

Es la etapa en la cual el producto está dispuesto para ser transferido al consumidor en un tiempo y lugar específico.

Del total de la producción que se destina para la venta, el 100% se comercializa en los mercados del Municipio, cantones cercanos y en la vivienda del productor. Cuando se realiza en los dos últimos, el producto es transportado en vehículo propio (si se posee de este recurso) o flete (si la cantidad es considerable), de lo contrario se utiliza el transporte público (camionetas parrilleras). En estos lugares, el comerciante tiene un lugar específico en el cual se ubica para realizar las transacciones.

## **2.4.2 Análisis de la comercialización**

En ésta etapa se describen los entes que participan en el análisis institucional, funcional y estructural del proceso.

### **2.4.2.1 Análisis institucional**

Está comprendido por los entes e instituciones que toman parte de las actividades de comercialización, es decir quienes se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final. Éstos se describen a continuación:

- **Productor**

Está conformado por los agricultores de maíz del Municipio que se encargan de tomar la decisión de cultivar, cosechar, concentrar, clasificar y vender el producto en los mercados locales (La Democracia, Minerva, Los Trigales, Rosmo, El Centro, Chiquilajá).

- **Consumidor final**

Son las personas residentes del municipio de Quetzaltenango que demandan del maíz. Por lo general son trabajadores de nivel económico medio-bajo, que adquieren el producto con la finalidad de satisfacer sus necesidades alimenticias.

#### **2.4.2.2 Análisis funcional**

Describe la secuencia lógica para la transferencia de la producción y se clasifica en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia física del producto, con el propósito de minimizar los costos y tiempo para adquirirlo.

- **Almacenamiento**

Con la finalidad de preservar el maíz en óptimas condiciones, los productores de escasos recursos almacenan la producción en costales o toneles; mientras que las personas con mayores posibilidades económicas utilizan trojes, que son cajones de madera de un metro cúbico aproximadamente, situado dentro de la vivienda del productor.

- **Embalaje**

Su función es preservar el producto y facilitar su traslado, para la venta se utilizan bolsas plásticas o costales.

- **Transporte**

Si el agricultor es propietario de un vehículo tipo pick-up o camión, utiliza éste para transportar el producto hacia el lugar en donde se realiza la venta; por el

contrario, si la cantidad es considerable se suele contratar flete y de no serlo, se utiliza el transporte público.

- **Funciones de intercambio**

Relaciona las actividades de transferencia de derechos de propiedad de los bienes, en ellas se contempla el análisis de la compra-venta y la determinación de precios. Los entes que participan en el intercambio del producto son el productor y el consumidor final.

- **Compra-venta**

La compra que realiza el consumidor final es por el método de inspección, en donde el demandante observa la calidad y cualidades del producto en el punto de venta para realizar la negociación.

- **Determinación de precios**

La fijación de precios se determina principalmente por la demanda del producto; así mismo se da prioridad a la calidad y se relaciona con el precio de la competencia. En la mayoría de casos se da por el sistema de regateo que consiste en la obtención del mejor precio en relación a conversaciones verbales entre comprador y vendedor.

- **Funciones auxiliares**

Cumplen con la tarea de facilitar el proceso de comercialización; su objetivo principal es contribuir a la ejecución de funciones físicas y de intercambio. En ésta etapa se analiza la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

➤ **Información de precios y mercado**

La información de los precios se obtiene en el mercado local a través de la observación y preguntar a vecinos o a otros productores. La forma que se utiliza es empírica y tradicional, debido a la falta de recursos para crear un sistema eficiente y formal de información.

➤ **Financiamiento**

En el Municipio los productores de maíz no utilizan financiamiento externo, lo que fue constatado por medio de la aplicación de la encuesta. Por falta de garantías y capacidad de pago, las veces que han solicitado algún préstamo se les ha negado o se han encontrado con mucha dificultad en el proceso, por lo cual optan por no continuar con el mismo.

➤ **Aceptación de riesgos**

La producción de maíz se enfrenta a diferentes circunstancias adversas como el clima (excesivas lluvias, sequías, huracanes, heladas), falta de asistencia técnica para el control de plagas, escasez de abono y fertilizante, precios inestables. Así mismo, es latente el riesgo de pérdida directa por consumo de agentes no humanos y plagas, como insectos, roedores, hongos, entre otros.

#### **2.4.2.3 Análisis estructural**

En éste, se detallan los diferentes elementos que participan el proceso de hacer llegar el producto desde el agricultor hasta el consumidor final, al tomar en cuenta la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

- **Conducta de mercado**

Se manifiesta de productor a consumidor, en relación a las variaciones del precio ofrecido, así como la existencia del producto que satisfaga la demanda.

El 79% de la producción está destinada para el autoconsumo, éste porcentaje presenta variación ya que algunos productores al momento de producirse alguna emergencia prefieren sacrificar su sustento para obtener ingresos monetarios. El 21% restante está destinado para la venta en los mercados del Municipio, cantones aledaños e incluso en la casa del productor. La competencia es perfecta ya que existen varios ofertantes y demandantes. El precio se establece con base a la demanda. No existen políticas establecidas de comercialización.

- **Estructura de mercado**

Establece las relaciones entre los diversos vendedores y cualquier oferta potencial, se involucra de forma directa a los productores, los que ofrecen de forma verbal el producto al consumidor final.

- **Eficiencia de mercado**

Es la relación que existe entre producto e insumo, así como los resultados y esfuerzos de cada uno de los entes participantes en el proceso.

Carece de eficiencia de mercado debido a que se presentan temporadas de escases, lo cual no permite cubrir la demanda del Municipio. Además los recursos económicos de los productores son limitados, y como consecuencia no pueden adquirir tecnología para mejorar la productividad y calidad.

#### **2.4.2.4 Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se deben seguir para llevar a cabo la comercialización de la producción de maíz, inicia con la descripción de los canales de comercialización y se cuantifican los márgenes.

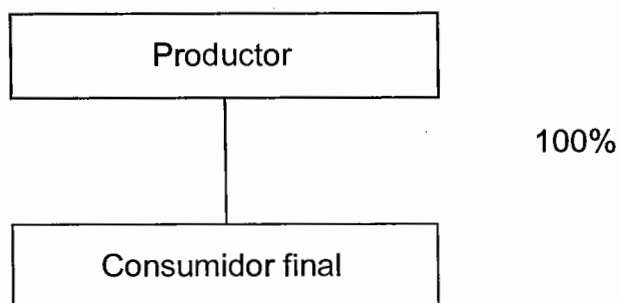
- **Canal de comercialización**

Hace referencia a las etapas por las cuales debe de pasar el producto para llegar al consumidor final.

En la siguiente gráfica, se presenta el canal de comercialización del maíz.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Maíz en Microfinca**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**

---



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior, muestra que el canal para la comercialización de maíz, es el directo, en el estrato de microfinca que es en donde se realiza la producción en el Municipio. Indica que la venta se da en vía directa del productor al consumidor final, lo que determina que es nivel cero.

Entre los beneficios de utilizar este tipo de canal se encuentra que los agricultores tienen un mayor control sobre la venta del maíz, lo cual les permite obtener mayores ganancias al tener la posibilidad de establecer el precio de venta. Así mismo les posibilita tener contacto directo con el cliente y les da sensibilidad inmediata a las reacciones del mercado.

Algunos de los inconvenientes son la falta de cobertura, mayores costos y el no poder delegar responsabilidades.

## **2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Está representada por un conjunto de recursos humanos, físicos y financieros que se encuentran dentro de un sistema estructurado, el cual permite la coordinación de actividades administrativas necesarias para el logro de las metas de la organización.

Las personas que se dedican a la producción de maíz se organizan de acuerdo al número de integrantes de la familia, debido a que tienen otras actividades secundarias; la asignación de las tareas es determinada por el padre hacia la esposa e hijos, de acuerdo al tiempo en que deben desarrollarse asigna funciones y atribuciones.

De acuerdo a lo anterior, se puede determinar que la fuerza laboral está conformada por la familia, donde cada miembro realiza las diferentes actividades que conlleva la producción; la mano de obra no es remunerada de forma monetaria, el trabajo se lleva a cabo a beneficio de la familia en general para obtener a cambio remuneración en especie.

### **2.5.1 Tipificación de la organización**

Para determinar el tipo de organización es necesario analizar los elementos que se mencionan a continuación:

El volumen de producción total es de 364 quintales en 5.69 manzanas, lo que corresponde 63 qq a cada una. El capital de trabajo son las erogaciones necesarias para poner en marcha la producción de maíz, integrado por los

insumos, mano de obra y gastos variables. La cantidad invertida para producir es de Q. 53,300.00

La tecnología utilizada es tradicional, basada en conocimientos heredados e instrumentos manuales tales como: azadón, machete, rastrillos, entre otros, que facilitan la labor agrícola.

La mano de obra usada es familiar, donde participan todos los integrantes sin remuneración económica, trabajan para obtener el sustento alimenticio y otras necesidades básicas como vivienda, vestuario, educación y salud.

En base al análisis de cada factor mencionado, se puede deducir que el tipo de organización para el cultivo de maíz en el municipio de Quetzaltenango es familiar.

### **2.5.2 Sistema de organización**

Es de carácter lineal debido a que la autoridad y responsabilidades recaen en el propietario o jefe de familia, quien las transmite en forma directa a la fuerza laboral de manera verbal, para el desarrollo de las actividades agrícolas.

### **2.5.3 Diseño organizacional**

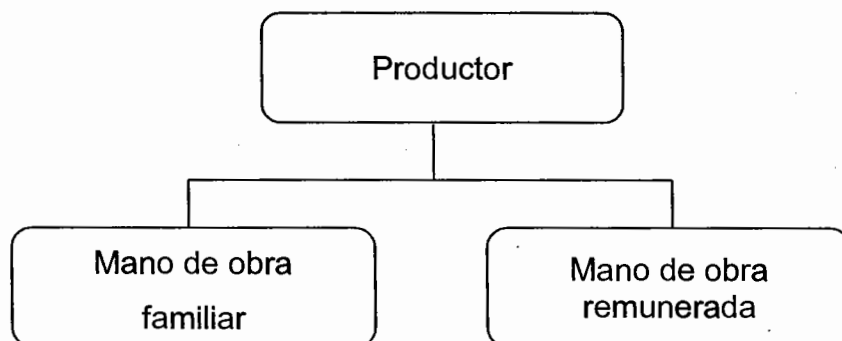
Los productores de las microfincas no se encuentran organizados, ejecutan las actividades de conformidad a la experiencia adquirida en el transcurso de los años, por lo que carecen de división de trabajo, debido a que cada persona que participa en el proceso productivo efectúa diversas actividades de producción.

### **2.5.4 Estructura organizacional**

Describe la forma en que un grupo se encuentra organizado y define las líneas de autoridad y los niveles jerárquicos.

La siguiente gráfica presenta la estructura organizacional para la producción de maíz.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional Producción de Maíz**  
**Microfincas**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La estructura organizacional anterior muestra que el padre de familia es la persona encargada de realizar las actividades productivas, comercialización de la producción, llevar sus controles de ingresos y gastos de forma empírica, tomar las decisiones a nivel de familia, lo cual en forma simple hace la división de trabajo. En tiempo de siembra o cosecha suele contratarse personal que es remunerado por jornal.

## 2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de maíz se cosecha una vez al año, para lo cual se requiere de 214 jornales a un costo de Q. 68.00 que suman un total de Q. 14,552.00

## 2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo al diagnóstico realizado en octubre de 2012, se determinó que en la comercialización de maíz existen las siguientes deficiencias:

- ❖ Los productores de maíz en el Municipio producen principalmente para el consumo familiar, el total de la producción destinada para la venta únicamente es del 21% y se entrega de manera directa al consumidor final. Derivado del bajo volumen para la venta no utilizan intermediarios, y los agricultores con recursos propios trasladan el producto hacia los mercados locales en donde se realiza la venta.
- ❖ No existen centros de acopio donde los productores puedan concentrar la producción para su comercialización y así poder obtener mejores precios y buscar nuevos mercados.
- ❖ Falta de mercadeo y de visión comercial de los productores.
- ❖ No existe un servicio de información que le permita a los productores de maíz obtener un servicio de noticias de precios y mercados, acerca del producto.
- ❖ No existe interés por parte de los productores para la búsqueda de nuevos mercados que les permitan el acceso a mejores oportunidades para la venta total de la producción de maíz.

## **2.8 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

Del análisis situacional de la producción de maíz, y bajo la consideración de la problemática encontrada se plantean las siguientes alternativas para incentivar, mejorar y optimizar la comercialización:

- ❖ La propuesta de solución para minimizar costos, recuperar la inversión y obtención de ganancia, es principalmente brindar asesoría técnica y organizar a los productores en comités o asociaciones, con el fin de unificar esfuerzos y aprovechar la experiencia que con el tiempo han adquirido,

trabajar inicialmente con un minorista o acopiador rural, ya que a través de éste el productor se ahorra costos de traslado hacia los mercados, y el factor tiempo que conlleva la venta.

- ❖ Establecer un centro de acopio para que la producción sea recolectada y dispersada a los distintos mercados. Al estar organizados y tener un centro de acopio, se les facilitará encontrar a los intermediarios que paguen el producto a un mejor precio, así como el mercado objetivo al cual va dirigido, que da como resultado mayor control de la comercialización del producto.
- ❖ Dinamizar los canales de comercialización y ampliación de mercados es una alternativa con mucha viabilidad para la economía de los productores del Municipio. Al organizar a los pequeños productores en comités o asociaciones productivas podrán establecer acciones de comercialización conjunta con volúmenes de producción altos que permitan vender en bloque y con mejores precios, así como acortar la distribución de márgenes en los canales de intermediación y absorber de manera directa los beneficios de utilizar intermediarios.
- ❖ Solicitud de apoyo gubernamental acerca de un servicio de información de precios y mercados que permitan a los agricultores tener conocimiento del valor del maíz en diversos niveles de mercado: agricultor, mayoristas, detallistas y consumidor final, así como las tendencias de los precios, de la oferta, de la demanda, existencias de alimentos en almacenamiento y el estado de los cultivos.
- ❖ Los agricultores deben negociar con nuevos mercados que estén interesados en la adquisición de la producción de maíz del Municipio, lo que permitirá que el cultivo de Quetzaltenango sea adquirido en el mercado regional y nacional.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN**

Derivado de la investigación de campo, se observó que la producción de melocotón es una potencialidad, que puede contribuir al desarrollo económico de los agricultores del Municipio. Se presenta con el objetivo de diversificar la producción agrícola a través de asistencia técnica, comercialización y generación de fuentes de empleo, para lo cual es necesario realizar estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero; en éstos se identifica el mercado meta, volúmenes de producción, viabilidad del proyecto, estructura organizacional, inversión y rentabilidad que asegura el éxito del mismo.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La producción de melocotón es una actividad que puede ser utilizada como una excelente alternativa de ingresos para los agricultores del municipio de Quetzaltenango, pues no ha sido explotada y representa una potencialidad. El proyecto se conforma de cuatro estudios.

En el estudio de mercado se identifica la oferta y la demanda de los años 2007 a 2019 en la República de Guatemala, con las cuales se puede determinar si el proyecto es viable. Para el primer año de comercialización se prevé una demanda insatisfecha de 60,984 quintales y se pretende cubrir un 1.88%.

A través del estudio técnico se establece una producción neta de 9,029 quintales de melocotón, que serán cultivados en una extensión de 2 manzanas con ubicación en el Cantón Tierra Colorada Baja en un período de ocho años.

El estudio administrativo-legal describe la estructura de la organización y los requerimientos constitucionales para el funcionamiento de la misma. Se propone

la creación de la “Cooperativa de Productores de Melocotón Responsabilidad Limitada -COPROME R.L.-”

En el estudio financiero se determinó una inversión total de Q. 982,022.00 que genera una relación beneficio costo del 23% con una tasa interna de retorno del 51.82%; con lo cual se confirma que el proyecto es rentable.

### **3.1.1 Justificación**

La ejecución del proyecto producción de melocotón contribuirá a promover la diversificación de la producción agrícola en el Cantón Tierra Coloraba Baja del municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango; como fuente generadora de empleo e ingresos para los agricultores integrantes de la cooperativa propuesta.

Se determinó que en dicho cantón existen condiciones naturales apropiadas para la producción de melocotón de la variedad que se propone; lo que permite que este cultivo se convierta en una potencialidad para el desarrollo del sector agrícola. Por otro lado, este producto tiene una alta demanda en el mercado nacional.

El proyecto pretende optimizar los recursos disponibles, a través de un proceso adecuado que se adapte a las condiciones del lugar para obtener un mayor rendimiento y poder satisfacer la demanda.

### **3.1.2 Objetivos**

Con el proyecto de producción de melocotón, se pretenden los siguientes objetivos:

### **3.1.2.1 General**

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la implementación del proyecto de producción de melocotón, con el que se pretende la diversificación de la producción agrícola para generar fuentes de empleo y elevar el nivel de vida de la población.

### **3.1.2.2 Específicos**

Para detallar lo que se pretende con el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Establecer una organización que permita la producción y comercialización eficiente del melocotón.
- Atender la demanda insatisfecha del mercado nacional, a través de la comercialización de melocotón, para ofrecer al consumidor final un producto de alta calidad a precios competitivos.
- Fomentar mejores técnicas agrícolas para optimizar la producción y de esta forma ofrecer un producto de calidad y precio competitivo en el mercado, a través de asesorías brindadas por instituciones que se dediquen al apoyo de los agricultores en Guatemala.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del Cantón Tierra Colorada Baja del municipio de Quetzaltenango, como un aporte al crecimiento económico.
- Incentivar la producción de nuevos cultivos en el Municipio y contribuir al desarrollo económico y social.

## **3.2 ESTUDIO DE MERCADO**

Su finalidad es establecer la factibilidad del mercado, determinar la oferta y demanda, analizar los precios actuales y propuestos para el proyecto. Como mercado meta se establece a toda persona de cuatro años en adelante que consume melocotón y resida en la República de Guatemala.

### 3.2.1 Identificación del producto

El melocotonero es un árbol caducifolio que puede alcanzar 6 metros de altura, posee una corteza pulida y cenicienta que se desprende en láminas; sus ramillas son lisas y de color verde en el lado expuesto al sol.<sup>4</sup> Su nombre científico es *Pyrus Pérsica* y pertenece a la familia Rosaccae; puede vivir hasta 50 años, pero su productividad oscila entre 20 a 30.

En China existe una gran variabilidad genética, por lo cual se cree que es originario de éste país.

El fruto es una drupa de gran tamaño con una epidermis delgada, un mesocarpo carnoso y un endocarpo de hueso que contiene la semilla. Puede ser de carne blanda o dura, con pulpa sin adherencia o fuerte adherida y destino fresco e industria.

En Guatemala se introdujo en la época colonial y se cultiva entre los 1,500 hasta 2,500 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura no menor de -15 grados centígrados; son preferibles los suelos frescos profundos, de pH moderado aunque permite cualquier tipo.

El valor nutricional de éste producto, se presenta en la siguiente tabla:

---

<sup>4</sup> Infoagro Systems, S.L. (2012). El cultivo del melocotón. Consultado el 25 de febrero de 2013. Disponible en: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tradicionales/melocoton.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/melocoton.htm)

**Tabla 9**  
**Valor Nutricional del Melocotón**  
**Por Cada 100 Gramos**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Gramos	86.6
Proteínas	Gramos	0.06
Lípidos	Gramos	0.1
Carbohidratos	Gramos	11.8
Calorías	Kilocaloría	46
Vitamina A	Unidad internacional	880
Vitamina B1	Miligramo	0.02
Vitamina B2	Miligramo	0.05
Vitamina B6	Miligramo	0.02
Ácido nicotínico	Miligramo	1
Ácido pantoténico	Miligramo	0.12
Vitamina C	Miligramo	7
Ácido málico	Miligramo	370
Ácido cítrico	Miligramo	370
Sodio	Miligramo	1
Potasio	Miligramo	160
Calcio	Miligramo	9
Magnesio	Miligramo	10
Manganeso	Miligramo	0.11
Hierro	Miligramo	0.5
Cobre	Miligramo	0.01
Fósforo	Miligramo	19
Azufre	Miligramo	7
Cloro	Miligramo	5

Fuente: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tradicionales/melocoton2.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/melocoton2.htm)

El melocotón es un producto atractivo debido a la información que muestra la tabla anterior; como se puede observar contiene una gran cantidad de nutrientes, es rico en carbohidratos, pobre en proteínas y grasas, además tiene un aporte bajo en calorías.

### 3.2.2 Oferta

Es la cantidad de melocotones que los agricultores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un período de tiempo.

### 3.2.2.1 Oferta histórica y proyectada de melocotón

Ésta constituida por la producción nacional más el total de las importaciones; es promovida principalmente por los departamentos de Quetzaltenango y Chimaltenango, en menor escala Jalapa, Sacatepéquez, Sololá y Totonicapán.

En el cuadro siguiente se muestra la oferta total nacional en el período del 2007 al 2019.

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Melocotón**  
**Período 2007-2019**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	769,999	29,415	799,414
2008	769,999	31,099	801,098
2009	769,999	27,452	797,451
2010	671,999	31,929	703,928
2011	685,439	16,903	702,342
2012	653,351	20,103	673,454
2013	626,639	17,684	644,323
2014	599,927	15,265	615,192
2015	573,215	12,846	586,061
2016	546,503	10,427	556,930
2017	519,791	8,008	527,799
2018	493,079	5,589	498,668
2019	466,367	3,170	469,537

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, El Agro en Cifras 2012, años 2007-2011; y por medio del método de mínimos cuadrados donde  $a= 733,487$   $b= -26,712$  para la producción y  $a= 27,360$   $b= -2,419$  para las importaciones.

En el cuadro anterior se puede observar que la oferta total registra un comportamiento decreciente ya que en los años del 2007 al 2010 hubo

sobreproducción, lo que generó que los precios disminuyeran, por consiguiente la cantidad ofertada tiende a ser menor. Sin embargo, ha sido necesario obtener el producto de otros países ya que las importaciones tienen un valor significativo; esto permite establecer que la cantidad producida en Guatemala no es suficiente lo cual es favorable para el proyecto, ya que es posible ingresar al mercado nacional.

### **3.2.3 Demanda**

Es la cantidad de melocotón que requiere el mercado para satisfacer las necesidades del consumidor, está determinada por la demanda potencial e insatisfecha; a través del análisis se establece la conveniencia o no del presente proyecto. Se considera a nivel nacional, por ser el principal mercado de la producción.

#### **3.2.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada de melocotón**

Es la cantidad de melocotón que la población podría demandar, sin tomar en cuenta la capacidad real de adquisición y si estuviese dispuesta a comprar el producto, por lo tanto ésta se calcula de acuerdo al crecimiento de la misma.

El consumo per cápita real es de 0.05 quintales, se calculó al dividir la producción entre el total de la población de los años históricos y se realizó un promedio de los cinco datos. Las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, serán la base para el cálculo de la población.

A continuación se presenta la demanda potencial a nivel nacional.

**Cuadro 9**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melocotón**  
**Período 2007-2019**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 80%</b>	<b>Consumo per cápita (quintales)</b>	<b>Demanda potencial (quintales)</b>
2007	13,344,770	10,675,816	0.05	533,791
2008	13,677,815	10,942,252	0.05	547,113
2009	14,017,057	11,213,646	0.05	560,682
2010	14,361,666	11,489,333	0.05	574,467
2011	14,713,763	11,771,010	0.05	588,551
2012	15,073,375	12,058,700	0.05	602,935
2013	15,438,384	12,350,707	0.05	617,535
2014	15,806,675	12,645,340	0.05	632,267
2015	16,176,133	12,940,906	0.05	647,045
2016	16,548,168	13,238,534	0.05	661,927
2017	16,924,190	13,539,352	0.05	676,968
2018	17,302,084	13,841,667	0.05	692,083
2019	17,679,735	14,143,788	0.05	707,189

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 y estimaciones de la Población período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación -MAGA- El Agro en Cifras 2012, Promedio 2007-2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que la población mantiene un crecimiento continuo, por lo cual la demanda potencial presenta el mismo comportamiento, lo que significa que mientras transcurren los años habrá mayor cantidad de posibles compradores. Para que esta cantidad sea más apegada a la realidad, se decidió delimitar la población en un 80%, ya que se estima un 20% de personas que no son parte del mercado meta. Este porcentaje se conforma de la siguiente manera: 10% de población menor de 4 años, un 6% que no tienen recursos económicos para adquirir el producto y un 4% que no gustan de él.

### 3.2.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado de melocotón

Es la estimación que se realiza para determinar la cantidad de producto que consume la población guatemalteca; se establece al obtener la sumatoria de la producción local más las importaciones, menos las exportaciones.

El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico y proyectado que ha tenido el melocotón en la República de Guatemala.

**Cuadro 10**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melocotón**  
**Período 2007-2019**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	769,999	29,415	12,700	786,714
2008	769,999	31,099	12,541	788,557
2009	769,999	27,452	6,436	791,015
2010	671,999	31,929	4,860	699,068
2011	685,439	16,903	5,202	697,140
2012	653,351	20,103	1,544	671,910
2013	626,639	17,684	0	644,323
2014	599,927	15,265	0	615,192
2015	573,215	12,846	0	586,061
2016	546,503	10,427	0	556,930
2017	519,791	8,008	0	527,799
2018	493,079	5,589	0	498,668
2019	466,367	3,170	0	469,537

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 8 y datos de exportaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, El Agro en Cifras 2012, años 2007-2011; y por medio del método de mínimos cuadrados donde  $a = 8,348$   $b = -2,268$ , para las exportaciones.

En el cuadro anterior se observa que debido a las diversas fluctuaciones que presenta la producción a nivel nacional, el consumo aparente de melocotón en el País manifiesta un comportamiento decreciente; sin embargo éste es menor al compararlo con la demanda potencial, esta diferencia se debe a que los

consumidores no cumplen los requisitos mínimos establecidos en la dieta alimenticia. Se determinó que existe un promedio de 752,499 quintales para los años históricos y 571,303 para los proyectados. Se prevé que estos datos aumenten principalmente por la evolución de la tendencia de comida saludable.

### 3.2.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada de melocotón

Es la proporción que requiere el mercado y que no ha sido cubierta con los niveles de producción existentes, lo cual da como resultado los consumidores potenciales. Se obtiene al restar el consumo aparente a la demanda potencial, y con ello se puede determinar si el proyecto es viable. A continuación se presentan la información respectiva.

**Cuadro 11**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melocotón**  
**Período 2007-2019**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	533,791	786,714	0
2008	547,113	788,557	0
2009	560,682	791,015	0
2010	574,467	699,068	0
2011	588,551	697,140	0
2012	602,935	671,910	0
2013	617,535	644,323	0
2014	632,267	615,192	17,075
2015	647,045	586,061	60,984
2016	661,927	556,930	104,997
2017	676,968	527,799	149,169
2018	692,083	498,668	193,415
2019	707,189	469,537	237,652

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de cuadros 9 y 10.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha muestra un comportamiento creciente, y la misma no se cubre con la producción

nacional; lo cual da como resultado un mercado potencial, ya que existen consumidores que requieren del producto para satisfacer sus necesidades. Del total, se pretende cubrir un 1.88% lo cual es viable.

#### **3.2.4 Precio**

Está determinado por la ley de la oferta y la demanda, por los costos, precios proyectados e históricos y algunas veces por los precios sugeridos. Hace referencia a la cantidad de quetzales que los vendedores están dispuestos a aceptar y los compradores a pagar.

Derivado de la investigación, se diagnosticó que al año 2012 los precios para el mayorista de melocotón oscilaban entre Q. 700.00 a Q. 850.00 el quintal a nivel nacional. El más bajo se registra en los meses de agosto y septiembre debido a que la cosecha se encuentra en su punto más productivo, el mayor en junio por ser el inicio de la cosecha y en octubre por ser el final; esto en condiciones normales en el ciclo fructífero. Debido a esto, se considera que el precio más favorable para el proyecto es de Q. 750.00 el quintal.

#### **3.2.5 Comercialización**

La comercialización propuesta para el proyecto producción de melocotón, se desarrollará en el capítulo IV del presente documento.

### **3.3 ESTUDIO TÉCNICO**

En éste se determinan las fases del proceso productivo del melocotón, para el uso eficiente y eficaz de los recursos con que se cuenta para la elaboración y puesta en marcha del proyecto. Se abordan temas como la localización, tamaño, nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, así como los requerimientos técnicos que son necesarios para llevar a cabo el cultivo.

### **3.3.1 Localización**

Es el lugar que se designó para llevar a cabo la producción, donde se toma en consideración las condiciones económicas y agrícolas, clima, altura sobre el nivel del mar, existencia de mano de obra, transporte y disponibilidad de tierras, que constituyen determinantes que influyen directamente en la productividad del proyecto propuesto.

#### **3.3.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se ubicará a una altura de 2,333 metros sobre el nivel del mar en el municipio de Quetzaltenango, con una humedad relativa de 63 a 81%; se encuentra en el occidente del País a una distancia de 208 kilómetros de la Ciudad de Guatemala por la CA-1 que se encuentra completamente asfaltada y en buenas condiciones. Limita al norte con los municipios de Olinstepeque y la Esperanza, al sur con Zunil y El Palmar, al este con Salcajá y Almolonga y al oeste con San Mateo y Concepción Chiquirichapa.

#### **3.3.1.2 Microlocalización**

La selección del área se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo de melocotón, es por ello que el proyecto se ubicará en el Cantón Tierra Colorada Baja ubicado a cuatro kilómetros de la zona 1 del Municipio. La carretera se encuentra asfaltada y en buen estado, existe mano de obra disponible y la extensión de tierra requerida.

### **3.3.2 Tamaño**

Para determinar el tamaño del proyecto se consideraron criterios de orden técnico y económico, los cuales fueron: el tamaño del mercado, la participación del proyecto en el volumen de la producción a nivel nacional, la capacidad financiera de los productores, disponibilidad de mano de obra, insumos, materiales y equipo, recursos naturales y fundamentalmente el factor tierra.

El proyecto se ejecutará por medio de una cooperativa con 25 asociados, la vida útil será de ocho años y los primeros tres no generarán cosecha.

### 3.3.2.1 Extensión, volumen y valor de la producción

Se estima una producción neta de 9,029 quintales de melocotón que generan un valor de Q. 6,771,750.00 para lo cual se requiere cinco manzanas de terreno.

Se estableció el programa de producción anual, elaborado con base al tamaño del proyecto y se presenta a continuación.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período: 2015-2019**

Año	Rend. por árbol en quintales	Total árboles	Produc. anual bruta quintales	Merma 2%	Produc. neta en quintales	Precio de vta. por quintal Q.	Valor total anual Q.
1	0	1745	0	0	0	0	0
2	0	1745	0	0	0	0	0
3	0	1745	0	0	0	0	0
4	0.67	1745	1,169	23	1,146	750	859,500
5	0.84	1745	1,466	29	1,437	750	1,077,750
6	1.05	1745	1,832	37	1,795	750	1,346,250
7	1.27	1745	2,216	44	2,172	750	1,629,000
8	1.45	1745	2,530	51	2,479	750	1,859,250
<b>Total</b>			<b>9,213</b>	<b>184</b>	<b>9,029</b>		<b>6,771,750</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra la cantidad de quintales de melocotones que se producirán durante los cinco años, los cuales se colocarán en el mercado nacional. El 2% de merma se estima debido a que se pueden presentar cambios climáticos en la localidad así como plagas de difícil control o cualquier otro factor que altere la productividad.

Con una distancia de 4 x 5 metros entre planta y surco se espera sembrar 1,745 melocotoneros en las cinco manzanas de terreno disponibles. Éste árbol incrementa su producción de manera porcentual cada año.

### **3.3.3 Nivel tecnológico**

Se propone el nivel III en el cual, se usan técnicas en la preservación de suelos, se aplican agroquímicos, se usa el sistema de riego por gravedad, se recibe cierto grado de asistencia técnica, se utiliza crédito y semilla mejorada.

### **3.3.4 Proceso productivo**

Es el seguimiento de las actividades operativas que se deben de realizar para obtener una producción óptima. Éstos se elaboran al tomar en cuenta las características del melocotón, capacidad instalada, activos fijos, recursos financieros y humanos; así como información proporcionada por especialistas en el cultivo, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y estudios practicados sobre el producto.

Los siguientes flujogramas presenta el proceso requerido en la producción de melocotón.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Flujograma Etapa Pre-operativa**  
**Año: 2012**

No.	Descripción	Proceso
1	Inicio del proceso.	Inicio
2	Se prepara la tierra para el cultivo y se construyen acequias de ladera, luego se colocan las estacas de acuerdo a la distancia vertical. Se construyen terrazas individuales discontinuas, las cuales tendrán un ancho de terraplén de 1.50 a 1.80 metros y con inclinaciones de 5 a 10% en sentido contrario a la pendiente del terreno.	Preparación del terreno
3	Tendrán las dimensiones de 0.50 x 0.50 x 1.0 metros, al excavar el hoyo, la tierra extraída de la parte superior se coloca a un lado y la de abajo en el otro, de manera que al hacerse el plantío se use sólo la tierra de encima para rellenar; además es conveniente dejar airear la tierra y el hoyo por lo menos 15 días, antes de la plantación.	Ahoyado
4	El establecimiento de los árboles debe efectuarse al momento que tenga dos años de edad, porque ha alcanzado el desarrollo óptimo para su traslado al campo de cultivo, la plantación se establecerá en la época lluviosa de mayo a junio.	Plantación
5	Aplicación de fertilizantes y abonos orgánicos alrededor de la zona de goteo del árbol, a diez centímetros de profundidad.	Fertilización
6	Se eliminan las partes vegetativas del árbol, con la finalidad de formar la estructura y provocar la brotación de órganos florales.	Podas
7	Fin del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Flujograma Etapa Operativa**  
**Año: 2012**

No.	Descripción	Proceso
1	Inicio del proceso.	
2	Consiste en tener control sobre la maleza, plagas, enfermedades y parásitos que puedan afectar al melocotón en el proceso de producción.	Control fitosanitario
3	Se llevará a cabo en verano o en período de invierno con escases de lluvia. Las épocas en la que más agua necesita el melocotón son: al momento de la siembra, al inicio de la brotación y cuando el árbol esta en producción de frutos. El riego se realizará con mangueras.	Riego
4	Consiste en disminuir el número de frutas del árbol por carga excesiva, a manera de mejorar su tamaño y calidad comercial.	Enralecimiento
5	La recolección se realiza a partir del cuarto año y el corte se hace de forma manual; se hace una torsión al pedúnculo, en donde se coloca la palma de la mano sobre la fruta, se evita oprimirla, porque la presión puede producir magulladuras, luego se colocan bolsas recolectoras. Al juntar una cantidad suficiente el agricultor las depositará en redes y se trasladan a la bodega. Los cortes se efectúan cada tres o cinco días para evitar la sobre madurez y pérdida de calidad.	Cosecha
6	Los frutos se almacenarán en la bodega, la cual debe encontrarse limpia, seca, con buena ventilación y suficiente luz.	Almacenamiento
7	Fin del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

La descripción del proceso en las gráficas anteriores, muestra cada uno de los pasos a seguir para obtener el producto final. Es importante tomar en cuenta cada uno, ya que si se pasa por alto alguno se corre el riesgo de perder la cosecha o que su calidad sea inferior a la requerida.

### 3.3.5 Requerimientos técnicos

Son todas las herramientas, mobiliario y equipo, mano de obra, entre otros, necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. A continuación se presenta el cuadro con los requerimientos mínimos que se necesitan en el proyecto, y que permiten establecer en forma técnica los aspectos a considerar para la realización del mismo.

**Tabla 10**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>
<b>Instalaciones</b>			
Ofibodega	Unidad	1	1,000
Terreno	Manzana	5	35,000
<b>Insumos</b>			
Almácigos para trasplantar	Unidad	1,745	50
Fertilizantes	Quintal	43	235
Herbicidas	Kilo	10	50
Insecticida	Litro	20	67
Redes	Unidad	9,029	2
<b>Mano de obra</b>			
Jornales	Jornal	53	68
Honorarios contador	Mensual	1	1,000
Asesoría técnica	Mensual	1	300
Encargado de plantación	Mensual	1	2,500
<b>Herramientas</b>			
Azadones	Unidad	5	36
Palas	Unidad	5	50
Machetes	Unidad	4	24

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>
Tijeras de mango largo	Unidad	4	35
Barretas	Unidad	6	95
Mangueras	Unidad	2	200
Balanza	Unidad	1	2,100
Carreta de mano	Unidad	4	270
Piocha	Unidad	2	200
Bolsas recolectoras	Unidad	10	25
<b>Equipo agrícola</b>			
Bombas de mochila para fumigar	Unidad	3	550
<b>Maquinaria</b>			
Bomba de agua	Unidad	1	4,500
<b>Mobiliario y equipo</b>			
Sillas de escritorio	Unidad	1	200
Archivos de metal	Unidad	1	300
Sillas plásticas	Unidad	21	35
Mesa de madera grande	Unidad	1	1,000
Escritorios de metal	Unidad	1	800
Sumadoras de escritorio	Unidad	1	250
<b>Equipo de computación</b>			
Computadoras	Unidad	1	3,500
Impresora	Unidad	1	300
<b>Papelería y útiles</b>			
<b>Gastos de organización</b>			
Estudio técnico	Unidad	1	2,000
Gastos de constitución	Unidad	1	1,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra la descripción y cantidad de los requerimientos para poner en marcha el proyecto, así como la mano de obra necesaria. Adicionalmente se comprarán cinco manzanas de terreno para realizar el cultivo de melocotón. Se alquilará una ofibodega, donde se instalarán las oficinas administrativas y un espacio físico para almacenar y resguardar la producción.

Los requerimientos financieros se analizarán en el apartado 3.5 del presente capítulo.

### **3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio busca establecer la estructura organizacional, a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneración; se consideran los procesos administrativos para garantizar el logro de los objetivos y la optimización de los recursos disponibles. Así mismo identifica las restricciones legales del proyecto.

#### **3.4.1 Justificación**

Para los agricultores del municipio de Quetzaltenango, el desarrollo económico es escaso y en muchas ocasiones no se da, debido a la falta de apoyo de las autoridades encargadas de velar por el crecimiento económico de la población. Debido a que no tienen una organización formalmente establecida, se les cierra las puertas por falta de credibilidad al momento de solicitar créditos para el financiamiento de la producción a la que se dedican.

Se propone formar una cooperativa de productores de melocotón, porque ofrece una serie de ventajas, algunas de ellas se derivan de sus mismos principios, estructura y forma de funcionamiento, otras se deben a los privilegios que la legislación les otorga.

Entre las ventajas se puede mencionar que provee de medios que le permiten a la dirigencia unirse en forma efectiva, y además establece restricciones y expectativas conocidas por todos; permite unir esfuerzos e intereses en una misma dirección, con objetivos y estrategias definidas; permite una adecuada división y especialización del trabajo, agrupa las actividades en unidades prácticas basadas en prioridades, similitud de operación e importancia del elemento humano; y tiene prioridad en concursos y licitaciones públicas. Así mismo se logrará el apoyo técnico y financiero de las distintas organizaciones sociales y productivas que existen en el País.

### **3.4.2 Objetivos**

Son los resultados futuros y cuantificables que una organización desea alcanzar dentro de un lapso de tiempo delimitado y para lo cual existe la disposición de realizar las acciones que sean necesarias.

#### **3.4.2.1 Objetivos generales**

- Agrupar a las personas interesadas en producir y comercializar melocotón, para incentivar al desarrollo económico y social, que ayude a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.
- Diseñar la forma de cómo deben definirse las funciones en la organización a través de la cooperativa, que permitan supervisar, ejecutar eficientemente los planes, políticas establecidas dirigidas a comercializar la producción y alcanzar la competitividad tanto en servicio como en utilidades.

#### **3.4.2.2 Objetivos específicos**

- Generar fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los pobladores de la localidad.
- Dar asistencia técnica y la asesoría a los agricultores.
- Brindar apoyo financiero y respaldo legal a los asociados.
- Establecer el proceso administrativo legal del comité.
- Diversificar los productos agrícolas.

### **3.4.3 Razón social**

Se propone la creación de una cooperativa, ya que da personalidad jurídica propia y distinta a la de los asociados; asimismo deberá de regirse en su organización y funcionamiento por las disposiciones de ley, lo cual le da credibilidad y facilitará el acceso al crédito, desarrollo tecnológico, minimización de costos y aumento del poder de negociación.

La organización se denominara “Cooperativa de Productores de Melocotón Responsabilidad Limitada -COPROME R.L.-”, su actividad principal será la producción y comercialización de melocotón.

### **3.4.4 Marco jurídico**

Para conformar una cooperativa, es necesario tomar en consideración los requisitos que conllevan algunos aspectos de tipo legal, tanto internos como externos.

#### **3.4.4.1 Normas internas**

Son aquellas que se generan dentro de la organización para establecer la forma regular de trabajo y todas las actividades de organización y funcionamiento, tales como:

- Redactar un acta de constitución que explique detalladamente sus normas, políticas, reglamento interno de trabajo, así como los manuales de organización y procedimientos.
- Nombrar al representante legal.
- Redactar la filosofía empresarial: misión, visión, estrategias, valores.
- Reglamento interno de la cooperativa.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas.

- **Estatutos**

Los estatutos de las cooperativas contienen las normas específicas de cada una de ellas, se establecen principalmente como el instrumento de constitución, muestran su naturaleza, objeto, organización y forma de operación. Éstos deben ser previamente autorizados por el Instituto Nacional de Cooperativas.

### 3.4.4.2 Normas externas

Son todas las bases legales que sustentarán las facultades de la cooperativa las cuales están contenidas en la Ley General de Cooperativas del Congreso de la República y de la Inspección General de Cooperativas -INGECOP- Decreto No. 82-78.

Así mismo se deben de considerar y respetar las siguientes leyes:

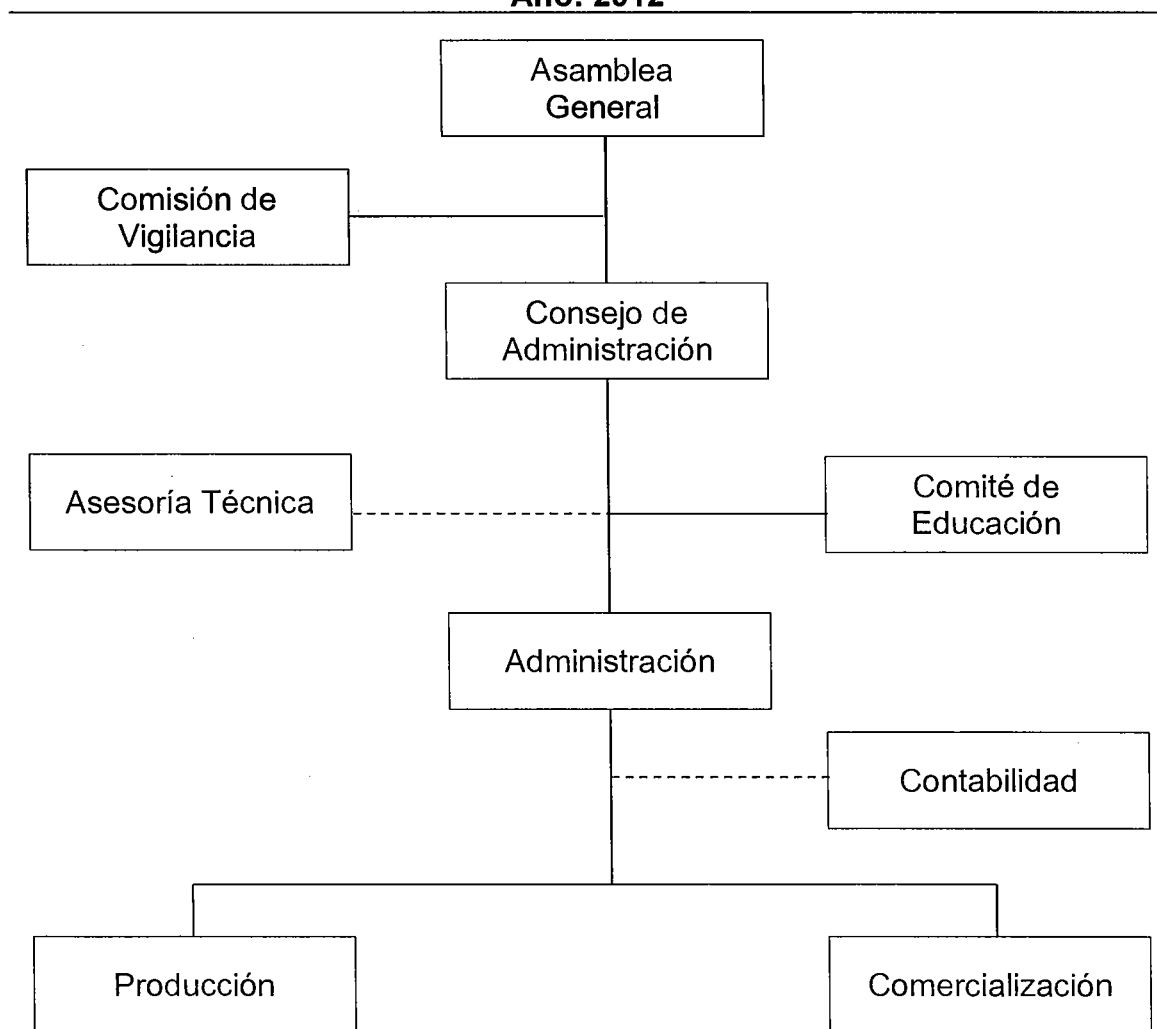
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos 67, 119 y 125.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas. Artículos 18, 61, 63, 88, 103, 116, 138, y 139.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículo 9.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus reformas. Artículos 25, 26, 28, 29 y 94.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18 y 19.
- Ley del Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto Número 99-98 y sus reformas. Artículo 5 Literal C.
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-. Decreto Número 12-2002 y su reforma Decreto No. 56-2002. Artículo 6 Literal C y sus reformas en los Artículos números 15-438 al 440
- Ley de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolo, Decreto Número 37-92 del Congreso de la República. Artículo 10 inciso 4.
- Código Civil, Decreto Número 106. Artículos 18, 19, 24, 25, 26, 27 y 30.

### 3.4.5 Estructura de la organización

Se propone la creación de una estructura de tipo lineal, por la sencillez en su aplicación, en la cual la autoridad y responsabilidad se delega de forma directa.

A continuación se presenta la gráfica con el organigrama propuesto.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**Cooperativa "COPROME, R.L."**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se representa la relación entre cada uno de los niveles jerárquicos y las líneas de mando en la estructura orgánica de COPROME R.L., en la cual se presenta una adecuada segregación de funciones por medio de la departamentalización. A través de este tipo de organización, se mantendrá disciplina y se facilitará la toma de decisiones.

El sistema de organización es de carácter lineal debido a que la autoridad y responsabilidades recaen desde la Asamblea general de socios hacia los distintos niveles jerárquicos. También es de Staff por que se cuenta con una unidad que brindará asesoría técnica, y un outsourcing que se encargará de llevar la contabilidad.

### **3.5 ESTUDIO FINANCIERO**

Se refiere a los recursos monetarios, los cuales serán utilizados para la inversión fija y el capital de trabajo que conformarán el proyecto de la producción de melocotón; asimismo, visualiza la obtención de los recursos que se requieren, los gastos financieros, impuestos, utilidades y rentabilidad.

#### **3.5.1 Inversión fija**

Es el conjunto de bienes que se adquieren para llevar a cabo las operaciones del proyecto, comprende los activos tangibles e intangibles. A continuación se detallan:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Costo total Q.</b>
<b>Inversión en plantación</b>				<b>497,217</b>
<b>Tangible</b>				<b>193,451</b>
<b>Terrenos</b>	Manzana	5	35,000	<b>175,000</b>
<b>Herramientas</b>				<b>5,216</b>
Azadones	Unidad	5	36	180
Palas	Unidad	5	50	250
Machetes	Unidad	4	24	96
Tijeras de mango largo	Unidad	4	35	140
Barretas	Unidad	6	95	570
Mangueras	Unidad	2	200	400
Balanza	Unidad	1	2,100	2,100
Carreta de mano	Unidad	4	270	1,080
Piochas	Unidad	2	200	400
<b>Equipo agrícola</b>				<b>1,650</b>
Bombas para fumigar	Unidad	3	550	1,650
<b>Maquinaria</b>				<b>4,500</b>
Bomba de agua	Unidad	1	4,500	4,500
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,285</b>
Silla de escritorio	Unidad	1	200	200
Archivo de metal	Unidad	1	300	300
Sillas plásticas	Unidad	21	35	735
Mesa de madera grande	Unidad	1	1,000	1,000
Escritorios de metal	Unidad	1	800	800
Sumadoras de escritorio	Unidad	1	250	250
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,800</b>
Computadoras	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	300	300
<b>Intangible</b>				
<b>Gastos de organización</b>				<b>3,000</b>
Estudio técnico				2,000
Gastos de constitución				1,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>693,668</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para iniciar la producción de melocotón se necesita una inversión fija de Q.693,668.00; la que se integra así: 0.24% de equipo agrícola, 0.65% de maquinaria, 0.75% en herramientas indispensables para el cultivo; 0.47% en mobiliario y equipo para uso en las instalaciones de la cooperativa, 0.43% en gastos de organización para llevar a cabo el proyecto, 0.55% en equipo de computación, 25.23% en terreno y un 71.68% en la financiamiento que se requiere para la plantación. Representa el 70.63% de la inversión total.

### 3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad de dinero que se necesita para la adquisición de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para llevar a cabo el proyecto y utilizado para la operación normal de la plantación durante el ciclo del cultivo; información que se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>11,880</b>
<b>Fertilizantes</b>				
20-20-0	Quintal	9	235	2,115
Urea	Quintal	13	230	2,990
Triple 15	Quintal	13	235	3,055
Orgánico	Quintal	8	235	1,880
<b>Herbicida</b>				
Antracol	Kilo	10	50	500
<b>Insecticidas</b>				
Gesaprin	Litro	10	38	380
Ráfaga	Litro	10	96	960
<b>Mano de obra</b>				<b>43,447</b>
Limpia y planteos	Jornal	80	68	5,440
Podas y deshijos	Jornal	50	68	3,400

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Fertilización	Jornal	45	68	3,060
Aplicación de broza	Jornal	40	68	2,720
Fumigaciones	Jornal	50	68	3,400
Raleo	Jornal	25	68	1,700
Cosecha	Jornal	120	68	8,160
Clasificación	Jornal	80	68	5,440
Bonificación incentivo		490	8.33	3,920
Séptimo día		37,402	6	6,207
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>44,896</b>
Prestaciones laborales		39,554	0.3055	12,075
Cuota patronal I.G.S.S.		39,554	0.1167	4,613
Combustible de bomba	Galón	33	300	9,900
Bolsas recolectoras	Unidad	10	25	250
Redes	Unidad	9,029	2	18,058
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>45,666</b>
Sueldo de producción	Mes	2,500	12	30,000
Bonificación incentivo	Mes	250	12	3,000
Prestaciones laborales	% Legal	30,000	0.3055	9,165
Cuota patronales	% Legal	30,000	0.1167	3,501
<b>Gastos de administración</b>				<b>96,799</b>
Diets	Mes	1,200	12	14,400
Sueldos administrador	Mes	3,000	12	36,000
Bonificación incentivo	Mes	250	12	3,000
Prestaciones laborales	% Legal	36,000	0.3055	10,998
Cuota patronales	% Legal	36,000	0.1167	4,201
Alquiler ofibodega	Mes	1,000	12	12,000
Papelería y útiles	Mes	50	12	600
Honorarios contador	Mes	1,000	12	12,000
Asesoría técnica	Mes	300	12	3,600
<b>Gastos de ventas</b>				<b>45,666</b>
Sueldo de venta	Mes	2,500	12	30,000
Bonificación incentivo	Mes	250	12	3,000
Prestaciones laborales	% Legal	30,000	0.3055	9,165
Cuota patronales	% Legal	30,000	0.1167	3,501
<b>Total inversión en plantación</b>				<b>288,354</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Los datos que se muestran en el cuadro anterior, son la base fundamental para iniciar el proyecto; los insumos representan el 4.14%, la mano de obra 15.06%, los costos: indirectos variables 15.56% y fijos de producción 15.84%, y los gastos de administración 49.40%, esto con respecto al total del capital de trabajo necesario para llevar a cabo la producción y obtener la primera cosecha. Representa el 29.37% de la inversión total.

### **3.5.3 Inversión total**

Indica la cantidad de quetzales que se necesitará para llevar a cabo las actividades de producción de melocotón. Ésta representada por la inversión fija que asciende a Q. 693,668.00 y la inversión de capital de trabajo de Q. 288,354.00; que suman un total de Q. 982,022.00

### **3.5.4 Financiamiento**

Para realizar las operaciones que conlleva el proceso productivo de melocotón, el proyecto utilizará financiamiento interno y externo; el primero está representado por la aportación de cada uno de los miembros de la cooperativa, y cubrirá un 71% equivalente a Q. 693,668.00; el segundo por fuentes ajenas a los productores y representa un 29% que suma un valor de Q. 288,354.00.

### **3.5.5 Estados financieros**

Muestran la situación de las operaciones normales en un período específico, a continuación se analizan los cuadros que conforman los estados financieros.

#### **3.5.5.1 Costo directo de producción**

Para determinar éste, se toman en cuenta los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se presenta la información respectiva.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
<b>Insumos</b>	<b><u>11,880</u></b>	<b><u>11,880</u></b>	<b><u>15,941</u></b>	<b><u>20,467</u></b>	<b><u>20,467</u></b>
<b>Fertilizantes</b>					
20-20-0	2,115	2,115	3,055	3,995	3,995
Urea	2,990	2,990	3,680	4,600	4,600
Triple 15	3,055	3,055	3,760	4,700	4,700
Orgánico	1,880	1,880	2,820	3,760	3,760
<b>Herbicida</b>					
Antracol	500	500	750	1,000	1,000
<b>Insecticidas</b>					
Gesaprin	380	380	532	684	684
Ráfaga	960	960	1,344	1,728	1,728
<b>Mano de obra</b>	<b><u>43,477</u></b>	<b><u>58,150</u></b>	<b><u>75,249</u></b>	<b><u>83,174</u></b>	<b><u>83,174</u></b>
Limpia y planteos	5,440	6,800	6,800	6,800	6,800
Podas y deshijes	3,400	4,352	4,352	5,440	5,440
Fertilización	3,060	3,400	4,080	5,440	5,440
Aplicación de broza	2,720	3,400	4,352	4,352	4,352
Fumigaciones	3,400	4,080	5,440	5,440	5,440
Raleo	1,700	2,040	3,400	3,400	3,400
Cosecha	8,160	12,716	18,156	20,400	20,400
Clasificación	5,440	7,616	10,880	12,240	12,240
Bonificación incentivo	3,920	5,439	7,039	7,780	7,780
Séptimo día	6,207	8,307	10,750	11,882	11,882
<b>Costos indirectos variables</b>	<b><u>44,896</u></b>	<b><u>50,462</u></b>	<b><u>57,006</u></b>	<b><u>60,039</u></b>	<b><u>60,039</u></b>
Prestaciones laborales	12,075	16,103	20,838	23,033	23,033
Cuota patronal I.G.S.S.	4,613	6,151	7,960	8,798	8,798
Combustible bomba	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Bolsas recolectoras	250	250	250	250	250
Redes	18,058	18,058	18,058	18,058	18,058
<b>Costo de producción</b>	<b><u>100,223</u></b>	<b><u>120,492</u></b>	<b><u>148,196</u></b>	<b><u>163,680</u></b>	<b><u>163,680</u></b>
Producción en quintales	1,146	1,437	1,795	2,172	2,479
Costo por quintal	87.45	83.85	82.56	75.36	66.03

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior, muestra que el costo por cada quintal para el primer año de cosecha será de Q. 87.45; asimismo se puede observar que para los posteriores éste es menor, porque el melocotonero incrementa su productividad. Para el octavo se reducen en un 24.5% respecto al dato mencionado anteriormente.

#### **3.5.5.2 Estado de resultados**

Este informe muestra los ingresos del período, los costos estimados para la venta, los egresos necesarios y la utilidad o pérdida obtenida en un espacio de tiempo determinado.

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados proyectado para los años de operación del proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
<b>Ventas</b>	<b>859,500</b>	<b>1,077,750</b>	<b>1,346,250</b>	<b>1,629,000</b>	<b>1,859,250</b>
(-) Costo directo de producción	100,223	120,492	148,196	163,680	163,680
<b>Ganancia marginal</b>	<b>759,277</b>	<b>957,258</b>	<b>1,198,054</b>	<b>1,465,320</b>	<b>1,695,570</b>
<b>(-)Gastos de ventas</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>
Sueldo de venta	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentiv.	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones lab.	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronales	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>122,783</b>	<b>121,479</b>	<b>120,249</b>	<b>120,249</b>	<b>120,249</b>
Encargado de plant.	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentiv.	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones lab.	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronales	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Dep. herramientas	1,304	0	0	0	0
Dep. equipo agrícola	330	330	0	0	0
Dep. bomba	900	900	0	0	0
Amortización plant.	74,583	74,583	74,583	74,583	74,583
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>98,056</b>	<b>98,056</b>	<b>96,799</b>	<b>96,799</b>	<b>96,799</b>
Dietas	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Sueldos admon.	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentiv.	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones lab.	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Cuota patronales	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
Alquiler ofibodega	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Asesoría técnica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Dep. mob. y equipo	657	657	0	0	0
Dep. equipo comp.	0	0	0	0	0
Amort. gastos de organización	600	600	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
<b>(-) Gastos finan.</b>	<b>53,345</b>	<b>35,564</b>	<b>17,782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Int. sobre préstamo	53,345	35,564	17,782	0	0
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>	<b>439,427</b>	<b>656,493</b>	<b>917,558</b>	<b>1,202,606</b>	<b>1,432,856</b>
<b>(-) I.S.R 31%</b>	<b>136,222</b>	<b>203,513</b>	<b>284,443</b>	<b>372,808</b>	<b>444,185</b>
<b>Ganancia neta</b>	<b>303,205</b>	<b>452,980</b>	<b>633,115</b>	<b>829,798</b>	<b>988,671</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que los resultados obtenidos por ventas desde el inicio del proyecto generan utilidades, que serán distribuidas entre los asociados. La ganancia neta cubre un 44% de aportación de cada uno de ellos, y presenta un comportamiento creciente, por lo que se puede inferir que la inversión inicial estará recuperada en el segundo semestre del año siete.

### 3.5.6 Evaluación financiera

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de los diferentes indicadores que permiten medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión.

El siguiente cuadro presenta los resultados de los índices correspondientes.

**Tabla 11**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Evaluación Financiera**

Indicador	Resultado
Punto de equilibrio en valores	Q. 362,070.00
Punto de equilibrio en unidades	483 quintales de melocotón
Margen de seguridad	57.87%
Valor actual neto	Q. 542,785.00
TREMA	22%
Relación beneficio costo	1.23
Tasa interna de retorno	51.82%
Período de recuperación de la inversión.	6 años, 4 meses y 9 días
	<b>Año 4    Año 5    Año 6    Año 7    Año 8</b>
Flujo neto de fondos	381,579    530,050    707,698    904,381    1,063,254

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La información que muestra el cuadro anterior permite asegurar la rentabilidad y factibilidad del proyecto, ya que el punto de equilibrio es alcanzable y tiene un margen de seguridad del 57.87%; éste indica la cantidad de producto que se debe vender para no obtener pérdidas ni ganancias.

En cuanto al valor actual neto los resultados permiten apreciar que es positivo y con ello se demuestra que el proyecto es viable, porque se espera tener rendimientos superiores a los esperados por los inversionistas ya que se estableció una tasa mínima aceptable del 22%.

En el caso de la producción de melocotón la relación beneficio costo es de Q.1.23 lo que significa que por cada quetzal invertido se obtiene un 23% de utilidad. Con los resultados de la tasa interna de retorno se puede inferir que el rendimiento será mayor en un 29.82% de rentabilidad en comparación con la tasa mínima esperada.

El período de recuperación es aceptable ya que los primeros tres años no son significantes por referirse a la etapa pre-operativa en la cual no se obtiene cosecha. El flujo neto de fondos es positivo, lo que significa que la Cooperativa siempre contará con disponibilidad de dinero para el pago de sus obligaciones con terceros.

### **3.6 IMPACTO SOCIAL**

Se beneficiará a 40 agricultores y sus familias, quienes voluntariamente decidirán conformar la cooperativa. A través de ésta, se formarán puestos de trabajo en forma directa e indirecta; se requerirá de 49 jornaleros para realizar 543 jornales, y de cuatro personas que laborarán de manera permanente para realizar las tareas administrativas.

De igual forma, constituye una alternativa para la diversificación de productos agrícolas, lo que permite el ingreso a nuevos mercados y por lo tanto mayores oportunidades de crecimiento económico para la población. La plantación tiene aproximadamente una vida útil de 15 años, y ayudará a mantener la reforestación en la región.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN**

En este capítulo se desarrolla la forma en que se distribuirá la producción de melocotón del Cantón Tierra Colorada Baja del municipio de Quetzaltenango. Se conforma por la propuesta que incluye el proceso, operaciones, canales y márgenes de comercialización, entre otros.

**4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Son todas las actividades que se realizan con la finalidad de hacer llegar el melocotón al consumidor final, define los procesos adecuados para la venta y distribución.

Para el proyecto, se analizarán tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

**4.1.1 Concentración**

Es la función de reunir la producción de melocotón de los 1,745 árboles ubicados en el terreno de la Cooperativa. La recolección es efectuada de forma manual, y se toma en cuenta el grado de madurez, limpieza y calidad del producto. Para la cosecha el agricultor debe contar con redes con capacidad para un quintal, escaleras de doble banda o de 3 patas y bolsas cosechadoras.

La cosecha de los frutos la realizará el personal designado de la Cooperativa y deberá hacerse con mucho cuidado, a fin de no dañarlos y de esta manera lograr un buen precio en el mercado. El proceso de selección se basa tanto en la apariencia externa como en el tamaño o calibre; también depende del mercado final a donde se destine el producto.

El corte es realizado cada tres o cinco días para evitar la sobre madurez y pérdida de la calidad. Se hace una torsión al pedúnculo, en donde se coloca la palma de la mano bajo la fruta, se debe evitar oprimirla porque la presión puede causar magulladuras; los frutos se depositan en la bolsa cosechadora amarrada en la cintura del floricultor. Cuando la cantidad de melocotones es considerable, éste bajará de la escalera y los ubicará dentro de las redes que estarán a la par del árbol.

La concentración inicial se realizará al haber una cantidad considerable de redes llenas, las cuales se colocarán en un espacio dentro del terreno de la Cooperativa en donde pueda ingresar un vehículo.

#### **4.1.2 Equilibrio**

En el mercado nacional no existe equilibrio ya que la demanda es constante y de noviembre a febrero no hay oferta<sup>5</sup>; lo que permite tener una participación importante ya que se estima que el período de cosecha iniciará en el mes de junio y oscila entre 180 a 190 días, esto debido a las condiciones climáticas del Cantón, lo cual da la posibilidad de satisfacer la demanda en los meses en que se dan los precios más altos.

El proyecto producción de melocotón no tendrá equilibrio, ya que solamente se tendrá una cosecha al año y se darán temporadas en las cuales no habrán frutos para comercializarlos, ya que la demanda es constante.

#### **4.1.3 Dispersión**

Esta actividad se ocupa de extender la producción de melocotón hacia el cliente final; la cooperativa se constituirá en una entidad que logrará garantizar que el

---

<sup>5</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA- (2011). El agro en cifras año 2011. (en línea). Consultado el 24 de enero 2013. Disponible en: [www.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/elagroencifras.pdf](http://www.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/elagroencifras.pdf)

producto se desplace al mercado nacional, y esto lo efectuará al comunicarse con los mayoristas a quienes se les venderá el 100%.

La compra-venta se realizará en las oficinas, y será el intermediario el que lo traslade con sus medios de transporte hacia el minorista, y éste al consumidor final.

## **4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Para llevar a cabo un proceso de comercialización eficiente, es importante que los integrantes de la Cooperativa trabajen en forma conjunta, ya que la relación que exista entre cada uno de los entes participantes y la función que realizan es determinante para cumplir con los objetivos propuestos.

Para la distribución del melocotón, se contará con la participación de intermediarios, constituidos por el mayorista y minoristas ubicados a nivel nacional, por medio de los cuales se formalizará la venta del producto y al mismo tiempo se establecerán relaciones a corto, mediano y largo plazo.

A continuación se presentan las propuestas: institucional, funcional y estructural del proceso de comercialización.

### **4.2.1 Institucional**

Esta orientado a conocer los entes que participan en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan; para el proyecto se encuentran el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

#### **4.2.1.1 Productor**

Constituido por los 40 integrantes de la Cooperativa de Productores de Melocotón de Quetzaltenango -COPROME R.L.-, quienes se caracterizan por

ser personas de escasos recursos económicos, con un nivel educativo bajo, trabajadores dedicados a la agricultura principalmente, residentes del Municipio, y con experiencia en cultivos tradicionales. Serán los encargados de dirigir la administración de la organización en mención, asimismo realizar el proceso productivo, a partir de la compra y siembra de los melocotoneros, hasta la comercialización.

Para ofrecer un producto de buena calidad al consumidor final, es importante capacitar a los productores en la mejora de la producción agrícola, con el apoyo del Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP- ubicado en el Municipio.

#### **4.2.1.2 Mayorista**

Obtendrá el producto de la Cooperativa, quien previo contacto se lo venderá a precios pactados según la condiciones del mercado.

Para el proyecto serán personas individuales o empresas que recogerán los melocotones en el centro de producción y tendrán a cargo la entrega oportuna al minorista y/o consumidor final ubicados en la República de Guatemala.

#### **4.2.1.3 Minorista**

Son personas comerciantes ubicadas en los mercados municipales, supermercados, tiendas, entre otros; que acuden al mayorista para adquirir pequeñas cantidades del producto. Su función principal será negociar y fraccionar la distribución del melocotón, es decir vender por unidad para suministrarlo al consumidor final.

Deberán de promocionar el producto al ofrecer e indicar que es de buena calidad, lo cual permitirá concretar la venta a un precio favorable.

#### **4.2.1.4 Consumidor final**

Estará conformado por personas de cuatro años en adelante que consuman melocotón, de cualquier cultura, nivel educativo y clase social, que posean capacidad económica para adquirir el producto, que residan en la República de Guatemala.

#### **4.2.2 Funcional**

Comprende las actividades que COPROME R.L. llevará a cabo para el proceso de comercialización, desde el momento de la cosecha hasta la entrega del producto al consumidor final.

Está orientado al análisis físico que presenta una visión dinámica de los servicios de distribución por medio de la descripción de operaciones y actividades específicas.

##### **4.2.2.1 Funciones físicas**

Se relaciona con la transferencia del producto, en el lugar y tiempo para el fácil acceso al consumidor final. Se constituye por almacenamiento, embalaje y transporte, los cuales se abordan a continuación.

- **Almacenamiento**

Las cajas de melocotón serán almacenadas en las bodegas ubicadas en las oficinas de COPROME R.L. con la finalidad de resguardar el producto y mantenerlo en óptimas condiciones previo a la venta. El departamento de producción será el que designe a una persona responsable para que esté a cargo del proceso.

Se realizará durante la cosecha, cuando los agricultores tengan listas las redes con los melocotones. Éstas se agruparan en la unidad productiva para luego ser transportadas a la bodega a través de un vehículo tipo pick up.

- **Embalaje**

Para conservar los estándares de calidad, el melocotón se depositará en redes con capacidad de un quintal, para evitar golpes y pérdida de calidad que incida en el precio final, los agricultores deberán de movilizarlas con el mayor cuidado posible. Además facilita el traslado del producto hacia los distintos puntos de venta, lo cual da un valor agregado al mayorista.

Se recomienda este tipo de embalaje por las siguientes razones: el costo de adquisición es bajo, facilidad para ser utilizado, protege el producto, y permite el acondicionamiento y manipulación.

El departamento de producción es el responsable de realizar este proceso, y solicitará a gerencia el personal necesario para realizarlo.

- **Transporte**

La cooperativa no incurrirá en gastos de transporte para el producto ya que la venta será en el centro de producción, el mayorista será quien utilizará sus recursos. En caso de que éste no cuente con este medio, como valor agregado se le ayudará a encontrar un flete de confianza que le garantice seguridad en el traslado, o se pondrá a disposición el teléfono para que haga uso del mismo.

#### **4.2.2.2 Funciones de intercambio**

Pueden ser de compra-venta y determinación de precios, la primera inicia con la cadena de comercialización del producto y la segunda, determina las estrategias a considerar para regatear el precio, con el fin de obtener ganancia.

- **Compra-venta**

Es la relación directa que existe entre COPROME R.L. y el mayorista quién realiza la compra del melocotón en las instalaciones de la bodega, y a su vez es el encargado de distribuirlo a los minoristas y/o consumidores finales.

Se utilizará el método de la inspección y muestra, el cual consiste en que pueda observar la producción y del total, el cliente deguste de un melocotón para verificar su sabor, calidad y consistencia. Esto determinará el precio, que se fijará por medio del regateo hasta que las dos partes lleguen a común acuerdo y consoliden la compra-venta.

El departamento de comercialización será el encargado de llevar a cabo este proceso.

- **Determinación de precios**

Será determinado según la oferta y la demanda nacional, los precios que predominen en el mercado y la temporada de cosecha.

La Cooperativa lo fijará en base a los costos incurridos en la producción y comercialización, al agregar un margen de ganancia; adicionalmente tendrá un precio de sombra, el cual consiste en bajar el valor al requerido en el mercado, es decir el llamado regateo. Para el proyecto se estima en Q. 750.00 el quintal.

La regulación y variación de los precios será responsabilidad del departamento de comercialización con la asesoría de administración y contabilidad, para tomar en cuenta los costos y el porcentaje de ganancia requerido.

#### **4.2.2.3 Funciones auxiliares**

Contribuyen al buen funcionamiento de las actividades físicas y de intercambio para facilitar el proceso de comercialización, entre las que se mencionan financiamiento, información de precios y aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercado**

Es importante obtener la información para conocer la situación actual del mercado y saber actuar estratégicamente ante situaciones adversas que se puedan presentar, servirá para la toma de decisiones sobre las tendencias de precios.

La Cooperativa deberá realizar un análisis de la información de precios y las condiciones de mercado, por medio de la observación directa, del comportamiento del mismo y con ayuda de investigaciones realizadas por los entes estatales como el Ministerio de Economía -MINECO- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que monitorean dicho comportamiento a nivel nacional. El departamento de comercialización debe de llevar a cabo esta función, y será su responsabilidad establecer los precios que garanticen el éxito del proyecto.

- **Financiamiento**

Es la inversión que se requiere para llevar a cabo las actividades de producción del proyecto. Los cuarenta socios de la Cooperativa aportarán la cantidad de Q. 693,6688.00 lo cual cubrirá un 71%, el porcentaje restante se cubrirá a través de un préstamo a una institución bancaria.

- **Aceptación de riesgos**

En el mercado agrícola se puede mencionar los riesgos físicos y financieros, que podrían presentarse al surgir una plaga u enfermedad durante la siembra, cultivo

y cosecha; así mismo, aquellos que ocurran en la comercialización, tales como robo, daños, deterioro de la producción, falta de información de precios e incumplimiento de los intermediarios. Éstos riesgos los asume de manera directa la Cooperativa.

Para evitar estos riesgos, es recomendable no mantener mucho tiempo el producto en bodega, verificar la higiene del vehículo en el cual se movilizará el melocotón con el fin de descartar combustible derramado u otro líquido que lo dañe, capacitación a los agricultores sobre la utilización de un tratamiento fitosanitario y del buen manejo del cultivo.

### **4.2.3 Estructural**

Permite identificar los diferentes elementos que intervienen en la transferencia del melocotón desde COPROME R.L. hasta el consumidor final, en función de la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

#### **4.2.3.1 Conducta de mercado**

Permite establecer estrategias con respecto a la fijación de precios, volúmenes de producción y los servicios en la comercialización.

Los precios del melocotón serán establecidos por medio de la estimación de costos y el manejo comparativo del valor a nivel nacional; debido a que la cosecha se dará en la época de menor producción, permitirá aumentar el monto del mismo y obtener mayor ganancia. Existe competencia perfecta ya que hay varios oferentes y demandantes en el País.

#### **4.2.3.2 Estructura de mercado**

El proyecto estará integrado por el productor, que esta representado por una Cooperativa conformada por 40 agricultores. Ésta velará por la correcta comercialización y organización de la producción.

Los compradores para este caso serán los mayoristas, que asumen la responsabilidad de obtener el melocotón para venderlo en el mercado nacional a los minoristas, que lo harán llegar al consumidor final.

#### **4.2.3.3 Eficiencia de mercado**

No existe equilibrio en el mercado, debido a que la oferta no es constante mientras que la demanda si lo es. Esto es positivo para el proyecto, ya que por las características climáticas del Cantón la cosecha se realizará en los meses en que se presenta escases y los precios tienden a subir.

#### **4.2.4 Operaciones de comercialización**

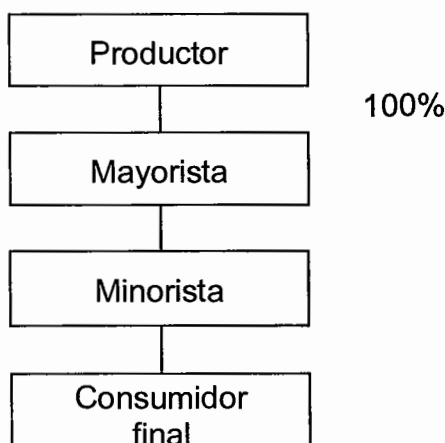
Comprende las formas que se utilizarán para hacer llegar la producción de la Cooperativa al consumidor final y definir el margen de utilidad que se obtendrá por la venta.

##### **4.2.4.1 Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales pasará el melocotón hasta llegar al consumidor final. A continuación se presenta la estructura del canal de comercialización que se utilizará para el proyecto.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en la gráfica anterior, se propone un canal de comercialización nivel dos, para hacer más efectiva la distribución del melocotón en el mercado nacional.

El canal indica que el 100% de la producción se venderá de manera directa desde la Cooperativa hacia el mayorista, quien a su vez lo hará llegar al minorista y éste al consumidor final. Se propone éste, porque permite ahorrar costos y tiempo de distribución; lo cual disminuye el riesgo por deterioro del melocotón, baja los precios y brinda la oportunidad de dedicar más tiempo al cuidado del cultivo.

#### **4.2.4.2 Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que vende el productor y al que compra el consumidor final; permite determinar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en el canal, así como la rentabilidad que obtendrán.

En el siguiente cuadro se describen los costos y márgenes de la comercialización de melocotón, que podrán establecerse en la operación del proyecto.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Melocotón**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>MBC</b>	<b>Costo mercadeo</b>	<b>MNC</b>	<b>% Inver.</b>	<b>% Particip.</b>
<b>Productor</b>	750.00					60
<b>Mayorista</b>	1,050.00	300.00	<u>25.00</u>	275.00	37	24
Transporte			25.00			
<b>Minorista</b>	1,250.00	200.00	<u>15.00</u>	185.00	18	16
Embalaje			15.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>500.00</b>	<b>40.00</b>	<b>460.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con base en los cálculos realizados se observa que la participación de la Cooperativa en la fijación del precio es determinante en el proceso de comercialización, esto provoca un mayor interés en el grupo para incrementar las ventas. En cuanto al margen de ganancia entre los dos intermediarios, el mayorista es el más beneficiado, si se toma en cuenta que los precios del mercado se mantienen o se incrementan.

La comercialización a nivel nacional, contempla que el productor vende al mayorista el quintal a Q. 750.00 y el minorista paga en el mercado el equivalente a Q. 1,050.00, quien vende el producto al consumidor final a Q. 1,250.00.

El proceso de comercialización del melocotón genera un margen bruto del 40%, esto significa que por cada quetzal del precio de venta el intermediario obtiene Q.0.40

El margen neto originado es de 33%, indica que por cada quetzal de venta, los intermediarios obtienen una utilidad neta de Q.0.33; lo cual hace que el proyecto sea atractivo.

Con respecto a la rentabilidad el mayorista obtendrá un 37% y el minorista un 18% lo que es positivo, ya que ambos porcentajes se encuentra por arriba de la tasa de interés bancaria actual.

## **CONCLUSIONES**

Del análisis de las condiciones identificadas mediante el proceso de investigación realizado en el municipio de Quetzaltenango del departamento de Quetzaltenango, en octubre de 2012, se establecen las siguientes conclusiones:

1. La falta de cobertura en los servicios de drenajes, alcantarillado y recolección de basura en el Municipio, así como el no contar con tratamiento de aguas servidas, promueve que gran parte de la población viva en riesgo de enfermedades, debido a la contaminación ambiental que les rodea.
2. La infraestructura vial del Municipio tiene deficiencias en las vías de acceso, principalmente en el área urbana; lo que dificulta a las personas de las comunidades transportar y comercializar sus productos, ya que en su mayoría las calles son de terracería y en época de lluvia se vuelven intransitables.
3. Según el diagnóstico, se estableció que el maíz es el producto más representativo del Municipio, tanto en valor como en el volumen de la producción. Ocupa un 45% del total del área cultivada y es utilizado principalmente para el autoconsumo. Un 21% es destinado para la venta con la finalidad de obtener ingresos que permitan a los agricultores suplir gastos de comida, medicina, vestuario, educación, entre otros.
4. El nivel productivo de maíz por unidad de superficie es de bajo rendimiento, debido a la falta de implementación de técnicas modernas y conservación de suelos; el nivel tecnológico es de forma tradicional o rudimentaria. En lo que respecta a la comercialización, se hace de forma directa al consumidor y en

ocasiones se incurre en pérdidas por no considerar los costos de mano de obra al momento de establecer el precio.

5. Al año 2012 no existe dentro del Municipio la producción de melocotón; las características naturales y la ubicación geográfica con que cuenta Quetzaltenango, permite el desarrollo del cultivo; lo que contribuirá a la diversificación de la agricultura y generará fuentes de empleo.
6. Se determinó la importancia de llevar a cabo un proyecto que brinde la oportunidad de un mejor nivel de vida a los pobladores del Municipio, es por ello que se plantea como una alternativa, la propuesta de inversión desarrollada en el capítulo III; que incluye los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero e impacto social.
7. La comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo, cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, distribución y venta. Éstas no pueden tener lugar sin el intercambio de información y a menudo dependen de la disponibilidad de finanzas; lo cual se ha considerado en el proyecto y propuesta de comercialización de la producción de melocotón para garantizar la mayor probabilidad de éxito.

## RECOMENDACIONES

Para aprovechar las ventajas y beneficios que ofrece el presente informe, a continuación se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que el encargado de la Dirección Municipal de Planificación en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo, elaboren programas a largo plazo para ampliar la cobertura de servicios de drenajes, alcantarillado y recolección de basura; así mismo que se busque apoyo ante el gobierno central para construir una planta de tratamiento de aguas servidas. De esta manera se evitará la propagación de enfermedades a causa de la contaminación y mejorará el nivel de vida de la población.
2. Que los habitantes de las diferentes comunidades en coordinación con la Municipalidad, soliciten ante el Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda, obras de construcción y mantenimiento de las vías de acceso en el Municipio, principalmente las del área rural, con el fin de mejorar el transporte de la población y comercialización de sus productos.
3. Que los productores maíz se organicen en comités, para su constitución legal y hacer contacto con entidades de apoyo que contribuyan al mejoramiento de la producción a través de capacitación y tecnificación. Esto ayudará a incrementar las fuentes de trabajo, aumentar el nivel de vida de los agricultores y el desarrollo económico-social del Municipio.
4. Que los productores de maíz ya organizados, se avoquen a las autoridades Municipales, en busca de apoyo y tecnificación a la actividad agrícola, por medio de capacitaciones y cursos donde conozcan técnicas modernas de producción y conservación de suelos que ayudarán en el desarrollo de sus

labores, incrementarán el rendimiento y por consiguiente sus ingresos. Se sugiere que se busquen nuevos compradores y que no solamente se haga de manera directa al consumidor final; de esta forma se tendrá mayores posibilidades de generar la venta. Al momento de establecer el precio, se deberán de considerar los costos de producción dentro de los cuales se debe de tomar en cuenta los de mano de obra; de esta forma se evitará el incurrir en pérdidas durante el ejercicio.

5. Que los agricultores del Municipio realicen el proyecto de producción de melocotón propuesto en el capítulo III, para lo que se tiene estimado lo siguiente: el mercado meta será toda persona de cuatro años en adelante que consuma el producto y resida en la República de Guatemala; se pretende cubrir un 1.88% de la demanda insatisfecha lo cual es alcanzable; se requiere de 40 socios.
6. Que los agricultores del Cantón Tierra Colorada Baja, se organicen en una cooperativa con el propósito de planificar las actividades para la ejecución de la propuesta de inversión, y que al mismo tiempo soliciten apoyo técnico y financiero al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, para promover la diversificación de la producción, lo cual contribuirá al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
7. Que los productores interesados en desarrollar el proyecto producción de melocotón, tomen en cuenta la propuesta de comercialización, para que sea factible a corto y mediano plazo; lo cual contribuirá a que realicen sus actividades de manera ordenada y sistemática, y así tener mayor probabilidad de éxito.

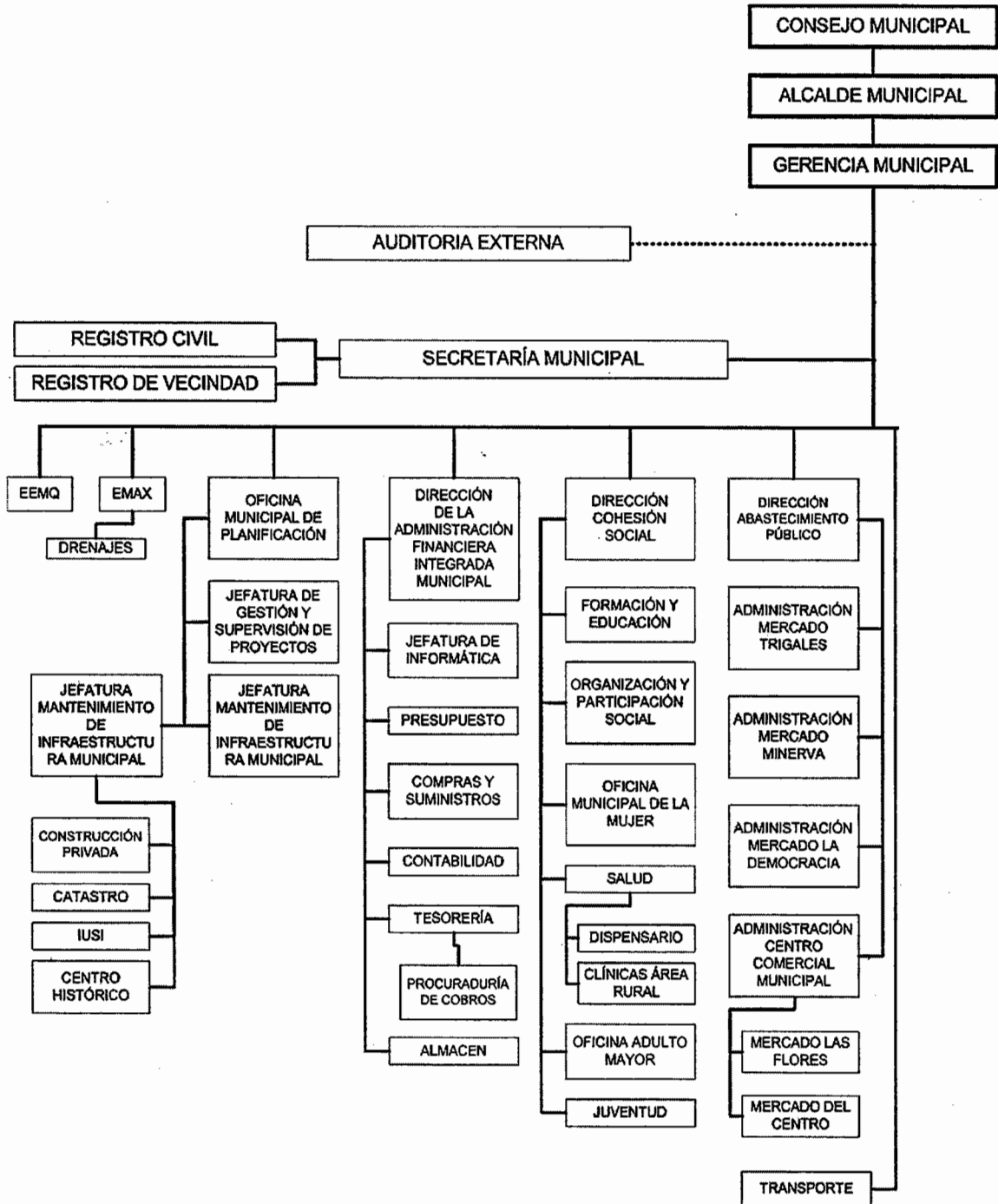
## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª. ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
2. Bartlett, M. 2013. Xela Calificada: Segunda ciudad en educación. El Quetzalteco. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de ene. 2013. Disponible en: [www.elquetzalteco.com.gt/xela-calificada-segunda-ciudad-en-educaci-n](http://www.elquetzalteco.com.gt/xela-calificada-segunda-ciudad-en-educaci-n)
3. Custodio, R. 2012. Turismo en Quetzaltenango. Radio TGD. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de ene. 2013. Disponible en: [www.radiotgd.com/turismo/](http://www.radiotgd.com/turismo/)
4. Hernández Sampieri, R. Metodología de la investigación. 2da. Ed. Colombia, McGraw Hill. 354 p.
5. INFOAGRO SYSTEMS. S.L. (2012). El cultivo del melocotón. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de feb. 2013. Disponible en: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tradicionales/melocoton.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/melocoton.htm)
6. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Cd digital.
7. Kotler, P. y Armstrong, G. 2003. Fundamentos de Mercadotecnia. 8ª. ed. México. Prentice Hall Hispanoamérica. 599 p.

8. Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2<sup>a</sup>. ed. Costa Rica. Editorial IICA. 340 p.
9. Microsoft Corporation. 2005. Enciclopedia Electrónica Encarta. Edición 2005 (DVD). Para sistema operativo Microsoft Windows.
10. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). El Agro en cifras 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de ene. 2013. Disponible en: [www.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/elagroencifras.pdf](http://www.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/elagroencifras.pdf)
11. Saquimux, G. 2004 Compendio Compilador. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General. 238 p.
12. Piloña Ortiz, G. 2005. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 117 p.

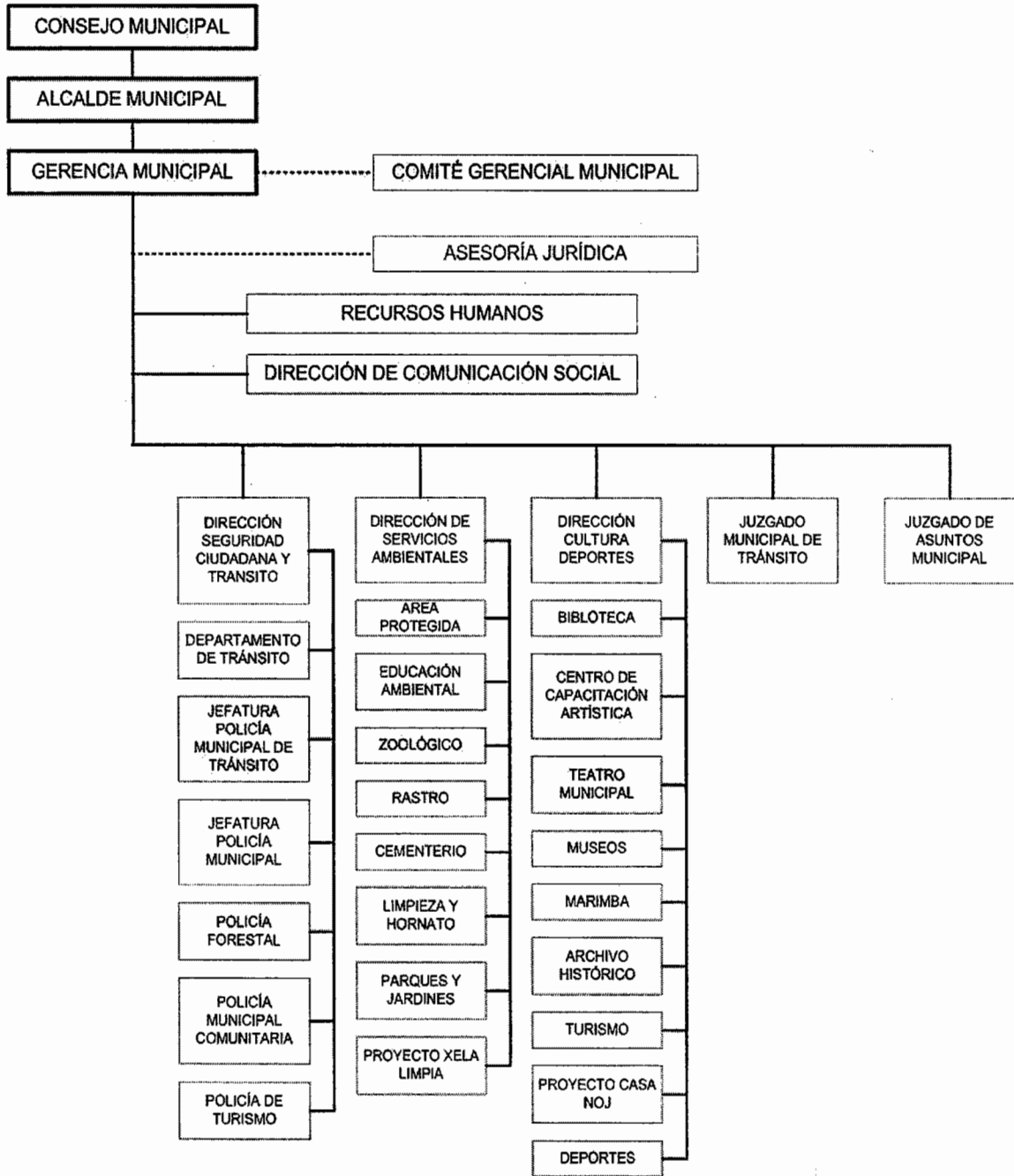
# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal (Parte 1)**  
**Año: 2012**



Fuente: Dirección de Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, Organigrama Municipal 2012.

**ANEXO 2**  
**Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal (Parte 2)**  
**Año: 2012**



Fuente: Dirección de Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, Organigrama Municipal 2012.

**ANEXO 3**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MELOCOTÓN**  
**RESPONSABILIDAD LIMITADA**  
**-COPROME R.L.-**

## INTRODUCCIÓN

El Presente Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo que describe cada uno de los paso a seguir en forma lógica y ordenada en la realización de las funciones y actividades del departamento de comercialización. Constituye una guía práctica, que contiene los lineamientos y herramientas necesarias que sirven de orientación en el desempeño de las actividades asignadas al personal y miembros de la Cooperativa de Productores de Melocotón Responsabilidad Limitada -COPROME R.L.-

Es de gran utilidad e importancia ya que señala los pasos necesarios que se deben de seguir para el desarrollo de las actividades principales, con la finalidad de hacer más efectiva la actividad empresarial. El documento contiene los objetivos, el campo de aplicación, normas generales y descripción de tres procedimientos.

Es vital que todos los colaboradores estén enterados y conozcan el contenido del presente, pues su finalidad es cumplir con los objetivos propuestos

## **1. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Es lo que se pretende alcanzar con la elaboración y ejecución del presente manual, los cuales se describen a continuación:

- Establecer las normas y procedimientos, que guíen y orienten el funcionamiento diario de las diferentes actividades que integran a la Cooperativa con el fin de mejorar continuamente.
- Contar con un instrumento de consulta que permita el manejo uniforme, eficiente y eficaz de las operaciones realizadas en la institución.
- Brindar una base estandarizada para que los procesos sean efectuados de manera consistente, constante y que se constituyan en una herramienta de apoyo a la introducción y capacitación del personal
- Proveer a la Cooperativa de un instrumento formal de normalización para realizar los procedimientos.
- Fijar por escrito y sistematizar los diversos procedimientos de trabajo.
- Evitar la duplicidad de tareas y alcanzar una eficiente coordinación.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual es aplicable a procedimientos a cargo de la unidad de comercialización y las disposiciones establecidas al respecto, será de observancia general para todo el personal que integra la Cooperativa, así como para los órganos ejecutores de la misma.

## **3. NORMAS GENERALES**

- Dar a conocer el contenido del presente manual a todos los trabajadores y asociados de "COPROME R.L." para su aplicación inmediata y pleno conocimiento de los mismos.
- Es importante que se tomen en cuenta y se respeten los pasos que se describen, para mejorar el desempeño de las actividades.

- Efectuar revisiones periódicas con el fin de realizar los cambios que sean necesarios y que respondan a las necesidades de los nuevos mecanismos para ser cada día más competitivos.
- Todos los colaboradores y socios de la Cooperativa quedan obligados a cumplir con las normas establecidas.

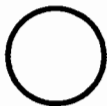
#### 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para la elaboración de los procedimientos y diagramas de flujo propuestos para la Cooperativa, se utilizó la simbología convencional de diagramación, la cual se presenta a continuación:



Inicio

El inicio y el final de un procedimiento se representan por medio de una figura elíptica.



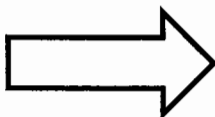
Operación

Las operaciones del procedimiento se representan por medio de un círculo. Ocurren cuando se prepara información, se firma un documento, se recolecta datos, es decir, cuando se invierte esfuerzo físico y/o mental.



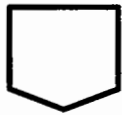
Inspección

Las inspecciones, verificaciones o revisiones, se representan por medio de un cuadrado. Ocurren cuando se examina o comprueba algún trabajo ejecutado.



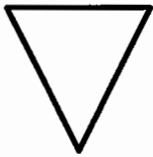
Transferencia

Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección o departamento, siempre y cuando su participación sea parte de los pasos y pueden significar demora.



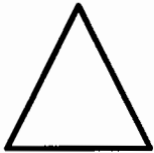
Conector

Se utiliza cuando se finalizan las actividades de un puesto determinado y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento, se debe de incluir dentro del conector una letra con el cual se inician los pasos en la siguiente unidad.



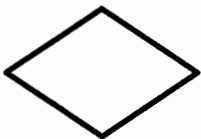
Archivo definitivo

Los archivos definitivos de papelería y formularios, se representan por medio de un triángulo invertido, representan la acción de almacenamiento e indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquier en almacén.



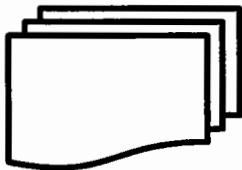
Archivo temporal

Representa los documentos o papelería que permanecen en un lugar por mínimo tiempo, en forma temporal, luego seguirán otro proceso de trabajo.



Toma de decisión

Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de una figura de rombo, al lado derecho de la figura se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.



Documento

La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se presenta con una figura que simula un cuadro con un ligero corte curvo en su lado inferior.

COPROME R.L	Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 1/3	Procedimiento No. 1 Pasos: 14
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de contabilidad

## COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

### Definición

Comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de venta de la producción de melocotón, establece las normas a seguir por el encargado de comercialización.

### Objetivos

- Comercializar la producción de melocotón al mejor precio, con los mayoristas del mercado nacional.
- Vender la producción en el menor tiempo posible (3 días), por ser un producto perecedero.

### Normas

- Toda venta debe ser realizada al contado.
- La sección de comercialización investigará precios de mercado.
- El departamento de comercialización será responsable de realizar los contactos para la venta de la producción.
- El encargado de comercialización contactará al cliente y realizará la negociación.
- El encargado de contabilidad realizará la facturación del producto sin importar la cantidad vendida.

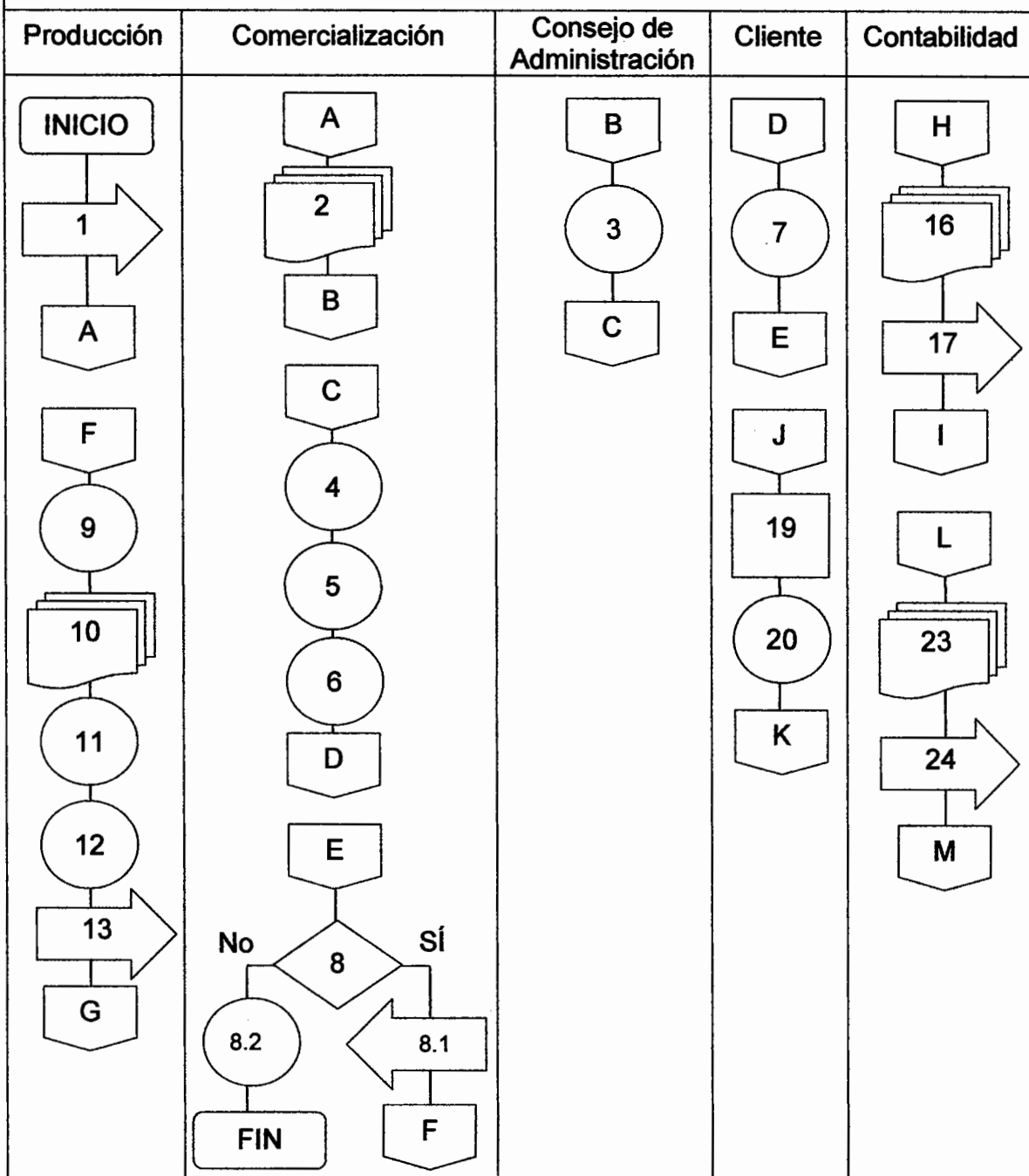
COPROME R.L		Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 2/3		Procedimiento No. 1 Pasos: 26
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de contabilidad
<b>COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>		
Responsable	Paso No.	Descripción de operación
Encargado de producción	1	Hace entrega del inventario del producto al encargado de comercialización.
Encargado de comercialización	2	Presenta plan de comercialización
Consejo de Administración	3	En Asamblea General determinan los precios de venta.
Encargado de comercialización	4	Recibe precio mínimo de venta establecido en la Asamblea General.
	5	Contacta a clientes mayoristas para la negociación, y concreta cita.
	6	Da a conocer las características más importantes del producto: precio, calidad y tamaño, por medio de una muestra.
Cliente	7	Decide la compra.
Encargado de comercialización	8	Según la decisión de compra del cliente procede de la siguiente manera:
	8.1	En caso de solicitar el pedido, se procede a emitir la solicitud del pedido
	8.2	En caso de no realizar el pedido, se deja abierta la comunicación, para una venta posterior.

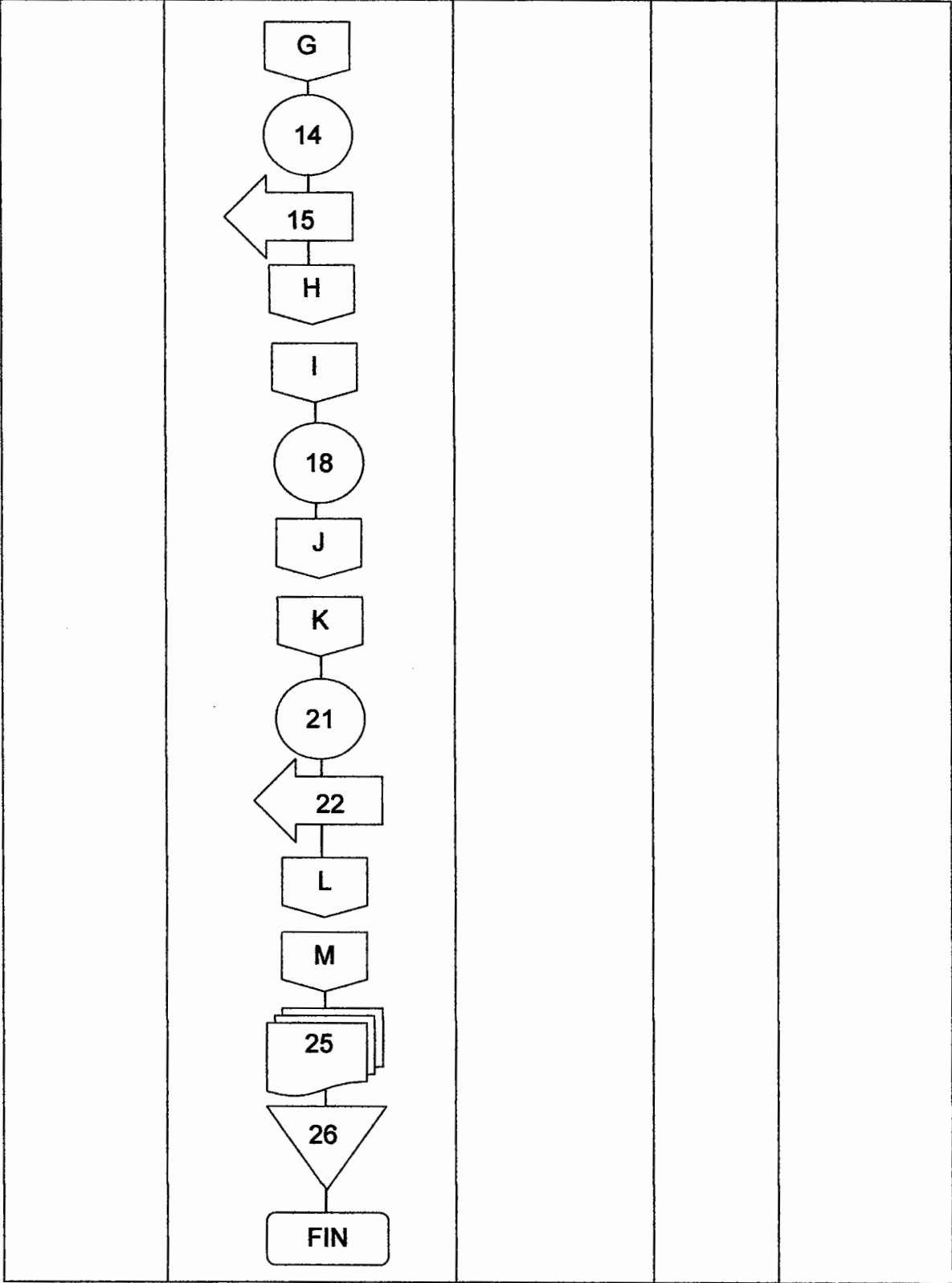
Encargado de producción	9	Recibe copia de solicitud, en la cual se muestra la fecha de entrega, cantidad de compra en quintales y el monto a cancelar.
	10	Realiza y firma vale de salida de mercadería.
	11	Traslada información a sus controles de inventario y rebaja la existencia del mismo.
	12	Procede a despachar el producto.
	13	Traslada dos copias de vale de salida al encargado de comercialización.
Encargado de comercialización	14	Recibe copias de vale de salida.
	15	Traslada una copia a contabilidad.
Encargado de contabilidad	16	Emite factura. Firma y sella vale de salida.
	17	Traslada factura y vale, al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	18	Recibe factura y vale de salida.
Cliente	19	Recibe el producto y revisa que este en las condiciones acordadas.
	20	Realiza el pago.
Encargado de comercialización	21	Recibe el pago y entrega factura a cliente.
	22	Traslada el pago a contabilidad.
Encargado de contabilidad	23	Recibe pago y emite documento de recibido.
	24	Entrega copia a encargado de comercialización.

Encargado de comercialización	25	Emite el reporte de venta.
	26	Archiva reporte.

COPROME R.L	Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 3/3	Procedimiento No. 1 Pasos: 26
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de contabilidad

### COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN





COPROME R.L	Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 1/3	Procedimiento No. 2 Pasos: 11
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Contabilidad

## COMPRA DE INSUMOS

### Definición

Consiste en describir los pasos necesarios para llevar a cabo la compra de insumos para la producción de melocotón.

### Objetivos

- Realizar las compras de insumos necesarios para la producción, a buen precio y sin perder la calidad de los mismos, para optimizar los recursos de la Cooperativa.
- Cotizar y organizar el proceso.
- Establecer una herramienta de control que permita documentar los movimientos y existencias de compras.

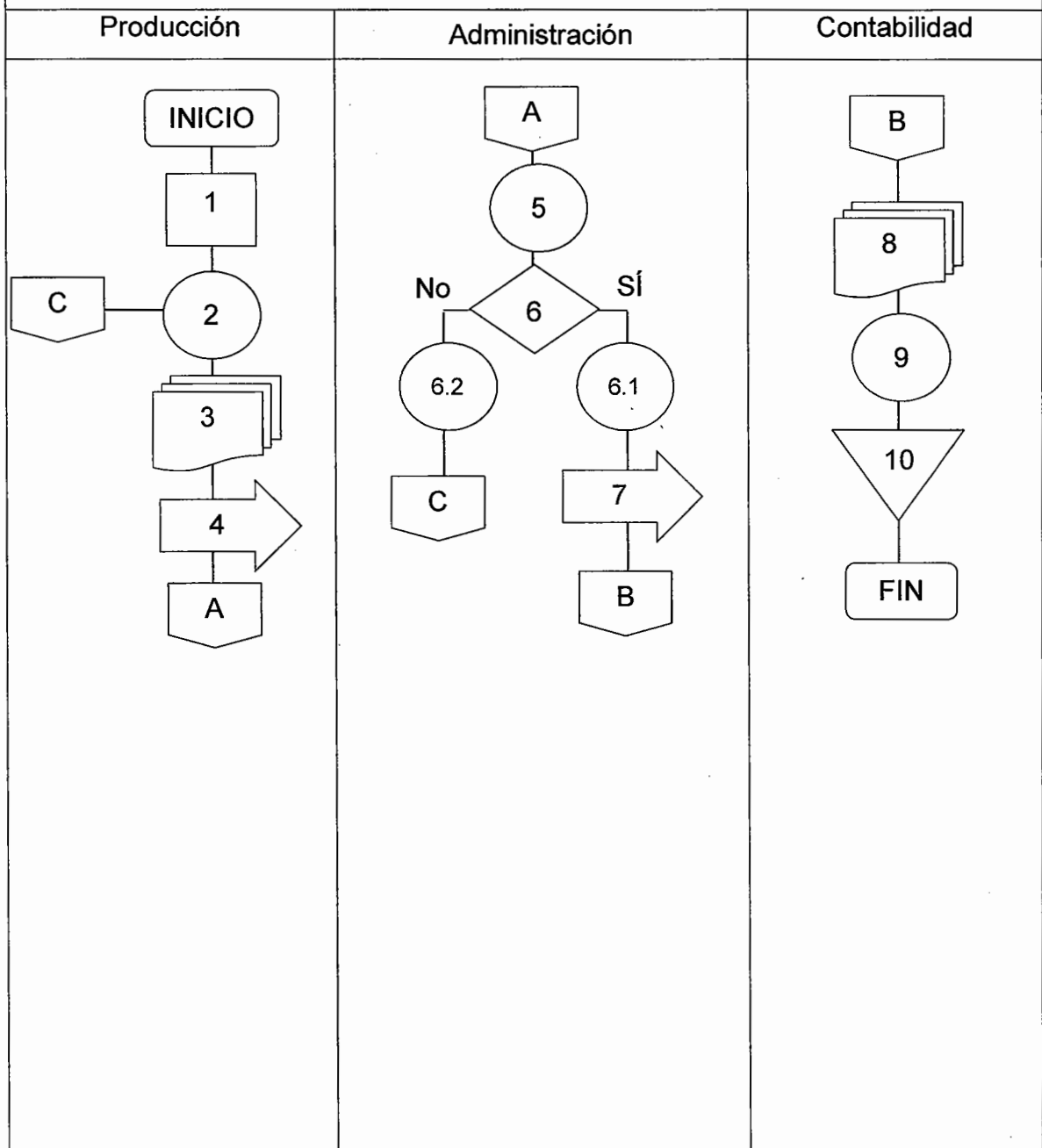
### Normas

- Las compras se realizarán a través de una previa solicitud de requerimiento.
- Se debe contar con tres cotizaciones como mínimo, antes de realizar cualquier compra.
- Únicamente se realizará la compra con la orden debidamente autorizada.
- Es deber del encargado de producción: supervisar, controlar y velar por el adecuado manejo, almacenamiento y uso de los insumos.
- Administración debe autorizar todas las compras que se realicen.

COPROME R.L		Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 2/3		Procedimiento No. 2 Pasos: 11
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Contabilidad
<b>COMPRA DE INSUMOS</b>		
Responsable	Paso No.	Descripción de operación
Encargado de producción	1	Verificar si existe necesidad de comprar insumos.
	2	Realiza como mínimo tres cotizaciones.
	3	Elaborar solicitud de compra de insumos.
	4	Trasladar solicitud de compra de insumos y cotizaciones a Administración.
Administración	5	Recibe solicitud de compra con las cotizaciones.
Encargado de producción	6	Selecciona la mejor opción para continuar con el procedimiento.
	6.1	De no haber ninguna cotización adecuada, regresa solicitud para que se realice nuevamente el proceso.
	6.2	Si elige una cotización, se continúa con el proceso.
Encargado de contabilidad	7	Traslada la solicitud de compra con la respectiva cotización a contabilidad.
	8	Emite cheque y efectúa la compra.
	9	Recibe comprobante y lo registra en el libro respectivo.
	10	Archiva comprobante.

COPROME R.L	Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 3/3	Procedimiento No. 2 Pasos: 11
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Contabilidad

### COMPRA DE INSUMOS



COPROME R.L	Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz
Fecha: febrero 2014 Hojas: 1/3	Procedimiento No. 3 Pasos: 9
Inicia: Jornaleros	Finaliza: Consejo de administración

## **CONTROL DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

### **Definición**

Consiste en la verificación de la calidad de la producción, con la finalidad de comercializar a un mejor precio y obtener ventaja competitiva, al satisfacer las exigencias de los mercados.

### **Objetivos**

- Verificar la calidad de la producción.
- Proporcionar producto de calidad a los clientes.
- Establecer estrategias que permitan la venta de la producción a un mejor precio.

### **Normas**

- Verificar que la calidad de la producción sea la requerida.
- Que el medio de transporte a utilizar cumpla con los requerimientos necesarios para transportar la cosecha al punto de venta.
- El encargado de la producción elaborará un informe sobre el volumen obtenido.
- Junta Directiva analizará los volúmenes de producción obtenidos para las siguientes cosechas.

COPROME R.L		Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz	
Fecha: febrero 2014 Hojas: 2/3		Procedimiento No. 3 Pasos: 9	
Inicia: Jornaleros		Finaliza: Consejo de administración	
<b>CONTROL DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>			
Responsable	Paso No.	Descripción de operación	
Jornaleros	1	Realiza la recolección de los frutos.	
	2	Separa el melocotón que tenga daños.	
	3	Coloca los melocotones que están en buen estado en las redes de un quintal.	
	4	Traslada las redes al área de inspección.	
	Encargado de producción	5	Inspecciona apariencia física del producto para verificar calidad y peso exacto.
		5.1	Si cumple con las normas de calidad y peso, se continúa con el proceso.
		5.2	Si no cumple con las normas de calidad y no tiene el peso exacto, se regresa para completarlo.
Consejo de administración	6	Elabora el informe escrito sobre la producción disponible para la venta y la merma.	
	7	Envía informe a Consejo de administración.	
	8	Revisa informe escrito.	
	9	Archiva el documento.	

COPROME R.L

Elaborado por: Jeffrey Carrera Cruz

Fecha: febrero 2014 Hojas: 3/3

Procedimiento No. 3 Pasos: 9

Inicia: Jornaleros

Finaliza: Consejo de administración

### CONTROL DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Jornaleros

Producción

Consejo de Administración

