

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**MARLEN YURICEMA ROSALES MUÑOZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2012**

2012

(c)

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

CONCEPCIÓN LAS MINAS – VOLUMEN 9

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE”**

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**INFORME INDIVIDUAL**

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

**MARLEN YURICEMA ROSALES MUÑOZ**

previo a conferírsele el título de

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

en el Grado Académico de

**LICENCIADA**

Guatemala, noviembre de 2012

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FÁCULTAD 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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</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. Marcelino Tomas Vivar</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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá</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>Pablo Humberto Navichoc García</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	<b>Yonni Alexander Aguilar Cifuentes</b>



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MARLEN YURICEMA ROSALES MUÑOZ**

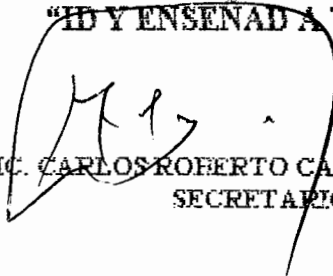
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑA A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios: Mi especial agradecimiento, por su inmenso amor, misericordia, por la sabiduría que me ha dado en permitirme hoy alcanzar la meta anhelada.
- A mi madre: Yolanda Muñoz de Rosales, que desde el inicio de mi carrera me ha brindado todo su apoyo y por cuidar a mi hija durante mis horas de trabajo y estudio. Gracias mami.
- A mi padre: Raymundo Rosales Reyes, por todos sus consejos, cariño y la buena formación que he recibido siempre de él. Gracias papi.
- A mi hija: Katheren Guisela Molina Rosales, con especial cariño a quien insto a seguir adelante.
- A mis hermanas y hermano: Cinthia Lizeth, Raymundo Rosales y Claudia Paola, por su amor y apoyo brindado.
- A mis sobrinos: Anderson, Pamela, Mónica, Alejandra, Wesly y Michael.
- A mi cuñado: Adán Urizar por su apoyo brindado.
- A mis tíos y tías: Luis Oliva, Manuel Salguero, Angela Mauricio y Alicia Rosales por sus muestras de cariño y amor.
- A mis primos: Por su aprecio, en especial a Luis Oliva.
- Y familia en general: Por su amor, preocupación y comprensión.
- A mis amigos: Con aprecio por su amistad y apoyo incondicional brindado, en especial a Pedro Elías Miranda y Sergio Alfredo Solis Castillo.
- A mis compañeros de EPS: Por compartir momentos agradables y de lucha constante y amistad, por mantener la esperanza de llegar a la meta que hoy compartimos. Gracias por todo.
- A mis docentes: Por compartir sus conocimientos y enseñanza.
- A la USAC: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme la oportunidad de formarme en sus aulas y obtener los conocimientos necesarios para obtener mi título profesional.
- Y a usted: Por compartir esta alegría.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

I

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.2	Antecedentes históricos	1
1.1.3	Localización geográfica	1
1.1.3.1	Distancia de la ciudad capital	2
1.1.3.2	Distancia de la cabecera departamental	2
1.1.3.3	Altitud	2
1.1.3.4	Colindancias	2
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Orografía	4
1.1.6	Aspectos culturales	4
1.1.7	Aspectos deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Político	5
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos de series de suelo	8
1.3.4	Uso del suelo	11
1.3.5	Fauna	11
1.3.6	Flora	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población por género	12
1.4.2	Población económica activa (PEA)	14
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Vivienda	15
1.4.5	Ingresos	15
1.4.6	Empleo y desempleo	16
1.4.7	Migración	16
1.4.7.1	Inmigración	16
1.4.7.2	Emigración	17

1.4.8	Niveles de pobreza y desnutrición	17
1.5	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	19
1.5.1	Unidades de riego	19
1.5.2	Centros de acopio	19
1.5.3	Mercados	19
1.5.4	Vías de acceso	20
1.5.5	Puentes	21
1.5.6	Telecomunicaciones	21
1.5.7	Correo	21
1.5.8	Transporte	22
1.6	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	22
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica	23
1.6.5	Drenajes	24
1.7	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	24
1.7.1	Organización social	24
1.7.1.1	Comités y Consejos Comunitarios de Desarrollo	25
1.7.1.2	Organizaciones religiosas	25
1.7.1.3	Organización productiva	25
1.7.2	Cooperativa	25
1.7.2.1	Cooperativa de ahorro	26
1.7.2.2	Plan triffinio	26
1.8	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	26
1.9	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	26
1.9.1	Flujo comercial	27
1.9.2	Importaciones	27
1.9.3	Exportaciones	27
1.9.4	Flujo financiero	28
1.1	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	28
1.10.1	Agrícola	28

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

2.1	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	29
2.1.1	Descripción genérica	29
2.1.2	Variedades	30
2.1.2.1	Catimor	31
2.1.2.2	Catuai	31
2.1.3	Características y uso del producto	31
2.2	<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>	33
2.3	<b>PRODUCCIÓN</b>	34
2.3.1	Café	35
2.3.2	Superficie, volumen y valor de la producción	35
2.3.3	Destino	36
2.4	<b>PROCESO PRODUCTIVO</b>	36
2.5	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	38
2.5.1	Estado de resultados	39
2.6	<b>RENTABILIDAD</b>	40
2.6.1	Relación ganancia sobre ventas	40
2.6.2	Relación ganancia sobre el costo de producción	40
2.7	<b>FINANCIAMIENTO</b>	40
2.7.1	Fuentes internas	41
2.7.2	Fuentes externas	41
2.8	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	42
2.8.1	Proceso de comercialización	42
2.8.2	Análisis de la comercialización	44
2.8.3	Operaciones de comercialización	46
2.8.3.1	Canales de comercialización	46
2.8.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.9	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	48
2.9.1	Estructura organizacional	49
2.10	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	50
2.11	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	52
2.11.1	Problemática	52
2.11.2	Propuesta de solución	52

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	53
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	General	54
3.3.2	Específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	54
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Características del producto	55
3.4.3	Valor nutricional	55
3.4.4	Mercado meta	56
3.4.5	Oferta	56
3.4.5.1	Oferta histórica y proyectada	56
3.4.6	Demanda	57
3.4.6.1	Demanda potencial histórica y proyectada	58
3.4.6.2	Consumo aparente histórico y proyectado	59
3.4.7	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	60
3.4.8	Precio	61
3.4.9	Comercialización	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.5.1	Localización	61
3.5.2	Macrolocalización	61
3.5.3	Microlocalización	62
3.5.4	Tamaño	62
3.5.5	Superficie, volumen y valor de la producción	62
3.5.6	Proceso productivo	63
3.5.7	Requerimientos técnicos	65
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	67
3.6.1	Tipo de organización	68
3.6.2	Localización	68
3.7	JUSTIFICACIÓN	68
3.8	OBJETIVOS	69
3.8.1	General	69
3.8.2	Específicos	69
3.9	MARCO JURÍDICO	69
3.9.1	Normas internas	70
3.9.2	Normas externas	70

3.10	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	71
3.10.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	73
3.10.2	Asamblea general	73
3.10.3	Junta directiva	73
3.10.4	Administración	73
3.10.5	Departamento de producción	73
3.10.6	Sistema organizacional	74
3.10.7	Diseño organizacional	75
3.11	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	75
3.11.1	Inversión fija	76
3.11.2	Inversión en capital de trabajo	77
3.11.3	Inversión total	79
3.11.4	Financiamiento	80
3.11.4.1	Fuentes internas	81
3.11.4.2	Fuentes externas	81
3.11.4.3	Amortización del crédito	82
3.11.5	Estados financieros	83
3.11.5.1	Costo directo de producción	83
3.11.6	Estado de resultados	85
3.11.6.1	Presupuesto de caja	87
3.11.6.2	Estado de situación financiera	88
3.11.7	Evaluación financiera	90
3.11.8	Punto de equilibrio	90
3.11.8.1	En valores	90
3.11.8.2	En unidades	91
3.11.8.3	Margen de seguridad	91
3.12	<b>GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	92
3.12.1	Flujo neto de fondos	93
3.12.2	Valor actual neto	94
3.12.3	Relación beneficio costo -RBC-	95
3.12.4	Tasa interna de retorno -TIR-	96
3.12.5	Periodo de recuperación de la inversión	98

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

4.1	COMERCIALIZACIÓN	100
4.1.1	Proceso de comercialización	100
4.2	PROPUESTAS DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	103
4.3.1	Canales de comercialización	104
4.3.1.1.	Márgenes de comercialización	104
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES	107
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2011	13
2	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Distribución absoluta y relativa de hogares por rango de ingresos, Año: 2011	18
3	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula. Superficie, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto, Año: 2011	35
4	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Costo directo de producción por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	38
5	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Estado de resultados, Producción café, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	39
6	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Fuentes de financiamiento, Año: 2011	41
7	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Márgenes de Comercialización, Microfincas, subfamiliares y familiares, Producción de café, Año: 2011	47
8	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Generación de empleo, Año: 2011	51
9	República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015	57
10	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015	58

11	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de tomate Período: 2006-2015	59
12	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate, Período: 2006-2015	60
13	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Superficie, volumen y valor de producción, Año: 2011	62
14	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Requerimientos técnicos, Año: 2011	65
15	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Inversión Fija, Año: 2011	76
16	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Inversión en capital de trabajo, Año: 2011	78
17	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Inversión total, Año: 2011	80
18	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Plan de financiamiento, Año: 2011	82
19	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Plan de amortización del préstamo, Año: 2011	83
20	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	84

21	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	86
22	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año	87
23	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	89
24	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Flujo neto de fondos, Año: 2011	94
25	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Valor actual neto, Año: 2011	95
26	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Relación beneficio costo, Año: 2011	96
27	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Tasa interna de retorno -TIR-, Año: 2011	97
28	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Período de recuperación de la inversión, Año: 2011	98
29	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Márgenes de comercialización, Proyecto: producción de tomate, Año: 2011	105

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Niveles tecnológicos aplicados para la producción agrícola, Año: 2011	34
2	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proceso de comercialización, Producción de café Año: 2011	43
3	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Análisis estructural de la comercialización, Producción de café, Año: 2011	44
4	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Producción agrícola, microfincas, subfamiliares y familiares, Organización empresarial, Año: 2011	48
5	Composición química del tomate, (100 gramos de materia seca)	56
6	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, proceso propuesto de comercialización, Año: 2011	101
7	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Propuesta de estructura institucional, funcional y estructural, Proyecto: producción de tomate, Año: 2011	102

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Flujograma del proceso productivo, Producción de café, Año: 2011	37
2	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Canal de comercialización de café, Microfinca, subfamiliar y familiar, Año: 2011	46
3	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Estructura organizacional (lineal o militar), Producción de café, por tamaño de finca, Año: 2011	50
4	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de tomate, Flujograma del proceso productivo, Año: 2011	64
5	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate, Estructura organizacional, Comité de agricultores producción de tomate "COAPTO", Año: 2011	72
6	Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, Proyecto; producción de tomate, Punto de equilibrio, Año: 2011	93
7	Municipio de Concepción las Minas, departamento de Chiquimula, Canal de comercialización, Proyecto: producción de tomate, Año: 2011	104

## ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Concepción las Minas, departamento de Chiquimula, Localización del Municipio, Año: 2011	3
2	Municipio de Concepción las Minas departamento de Chiquimula, Áreas de cobertura forestal, Año: 2011	7
3	Municipio de Concepción las Minas, departamento de Chiquimula, Tipos de suelos, Año: 2011	10

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guatemala, establece una evaluación final previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciada.

El contenido del presente informe es hacer activa la participación del profesional en las comunidades del área rural, con el fin de conocer los problemas socioeconómicos del País, y aportar propuestas de solución que reduzcan la problemática, por medio de proyectos que permitan hacer uso de las potencialidades o recursos no explotados; por lo cual se elaboró el diagnóstico de la “Comercialización de producción de Café”, en el municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula por ser la actividad agrícola de mayor representación económica del lugar, dicho diagnóstico radica en conocer la realidad y circunstancias bajo los cuales trabajan las diferentes unidades productivas y con base a ello, proponer mejoras importantes y el desarrollo eficiente de la comercialización mediante la optimización de los recursos.

Se utilizó el método científico, para efecto de la investigación con sus fases indagadora por medio de la información documental sobre el tema objeto de estudio, la demostrativa de la investigación de campo y la expositiva en la elaboración del informe final. Entre las técnicas que se utilizaron se encuentran el cuestionario, encuesta, entrevista y la investigación bibliografía y estadística.

El trabajo de campo se realizó en el mes de junio de 2011, donde fueron visitadas las diferentes aldeas, caseríos, cantones y fincas del municipio de Concepción Las Minas, fue ahí donde se obtuvo información primaria a través de las encuestas y entrevistas realizadas a los agricultores. Así mismo se visitaron

varias instituciones públicas y privadas, las cuales proporcionaron información de tipo documental.

El presente informe se integra en cuatro capítulos que incluyen la temática siguiente:

Capítulo I, contiene la descripción y caracterización socioeconómica del Municipio, a través del marco general, antecedentes históricos, localización geográfica, clima, orografía y topografía, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva entre otros.

Capitulo II, se analiza la situación actual de la producción del café, nivel tecnológico, producción, financiamiento, comercialización, organización empresarial, resumen de la problemática encontrada y la propuesta de solución.

Capitulo III, se determina la propuesta de inversión, que consiste en el Proyecto: producción de tomate, en donde se realizan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Capitulo IV, presenta la comercialización del Proyecto: producción de tomate, corresponde al proceso de comercialización y sus etapas, además las operaciones de los canales y márgenes de comercialización, en el cual se determina los intermediarios que tendrán una participación importante en la compra y venta del producto.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos que contienen el manual de normas y procedimientos y bibliografía.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se describen aspectos importantes del análisis e interpretación de los problemas que afectan a la población, con el objetivo de conocer los aspectos que lo identifican: físicos, ambientales, históricos y culturales. Las variables que a continuación describen la situación del Municipio son: marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

A continuación se describen los elementos que dieron origen al Municipio, así como la localización geográfica, extensión territorial, distancia, cultura, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura.

##### **1.1.2 Antecedentes históricos**

El Municipio fue fundado el 17 de abril de 1792, "Fue elevada a la categoría de Municipio en junio de 1983 por orden del Presidente de la República José María Reina Barrios. Su nombre proviene de la patrona del lugar, la Virgen de Concepción y Las Minas por el hecho que en época de la colonia los pobladores del lugar se dedicaron a la explotación minera."<sup>1</sup>

##### **1.1.3 Localización geográfica**

El Municipio, es uno de los 11 municipios que conforman el departamento de Chiquimula, se encuentra ubicado en la parte oriental del departamento, su extensión territorial es de 160 km<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Municipal, del municipio de Concepción Las Minas, Página 17.

#### 1.1.3.1 Distancia de la ciudad capital

La principal vía de acceso al municipio de Concepción Las Minas, de la Ciudad Capital es por la ruta (CA-10) hasta el Padre Miguel, luego sobre la ruta que se dirige a El Salvador, la distancia que se recorre a la cabecera es de 219 kilómetros.

#### 1.1.3.2 Distancia de la cabecera departamental

La cabecera departamental está ubicada a 52 Km. del Municipio.

#### 1.1.3.3 Altitud

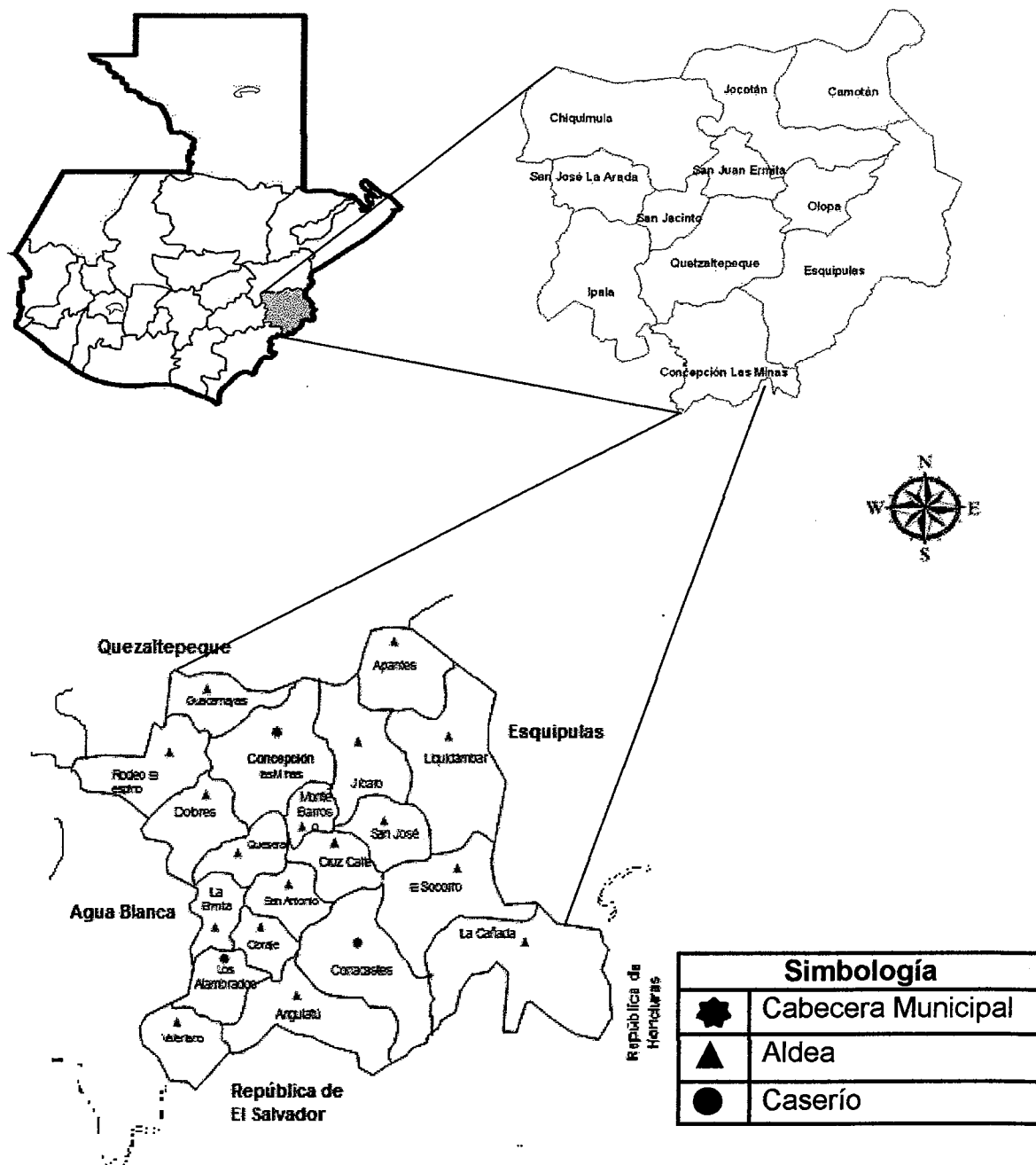
La altitud de la cabecera municipal es de 750 metros sobre el nivel del mar.

#### 1.1.3.4 Colindancias

El Municipio colinda al norte con el municipio de Quezaltepeque, al sur con la República de El Salvador; al este con el municipio de Esquipulas y la República de El Salvador y Honduras; al oeste con los municipios de Agua Blanca (Jutiapa) y Ipala.

A continuación se presenta el mapa de localización del Municipio:

Mapa 1  
 Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
 Localización del Municipio  
 Año: 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Municipalidad e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Anteriormente se muestra la localización y ubicación del municipio de Concepción Las Minas, tanto a nivel de la república de Guatemala como del departamento de Chiquimula.

#### **1.1.4 Clima**

El Municipio se clasifica como clima templado. Para los municipios considerados como templados, la temperatura media mensual se sitúa entre los 27 a 28°C. Las variaciones diarias pueden ser mayores de 10°C. No son comunes las heladas o temperaturas que desciendan en forma extrema. Según la clasificación climática establecida por Thornwhite, El carácter del clima se constituye como húmedo, con vientos que varían de acuerdo a cada estación del año, sin embargo predominan las corrientes que soplan en dirección noreste, con velocidad que alcanza entre 7 y 11 kilómetros por hora.

#### **1.1.5 Orografía**

El Municipio se caracteriza por encontrarse rodeada de varias montañas y cerros que producen grandes elevaciones, pendientes y hondonadas que hacen que sus suelos sean de tipo quebrado, en una de las pocas áreas planas se encuentra la cabecera Municipal a una altura de 750 metros sobre el nivel del mar (msnm). Las montañas que se encuentran en el Municipio son: El Durazno, La Helada, Las Peñas, Palo Bonito y Tres Piedras o Hierbabuena, en donde se localizan las minas de oro, plata y plomo denominadas San José Las Minas.

#### **1.1.6 Aspectos culturales**

La feria patronal se realiza el 27 de febrero de cada año, es el día principal, siempre en honor a la Virgen de Concepción.

En jueves Santo el Coloquio Cultural, se celebra en vender comidas tradicionales del pueblo como: revolcado, picadillo, pepián, pavo relleno, gallina rellena, tamales colorados, tamalito con chipilín, enchiladas y dulces como

molletes, ayote, chilacayote y hojuelas. El primer viernes de cada mes denominado día apostolado, instalan ventas de toda índole frente al parque, se concentran en este lugar los vecinos y pobladores del área rural.

### **1.1.7 Aspectos deportivos**

En el Municipio funciona la casa del deportista, lugar donde se reúnen las personas encargadas de programar todas las actividades relacionadas con los deportes que se practican. El más difundido en la población es el fútbol, le sigue el básquetbol y otros como motocross y vóleibol.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Compara a través de la investigación de campo, los cambios que se han dado en lo político y administrativo dentro del Municipio, en el transcurso de los años, 1994, 2002 y 2011.

### **1.2.1 Político**

Según investigación de campo realizada se determinó que ha presentado cambios a través del tiempo, actualmente cuenta con 18 aldeas, 67 caseríos y la cabecera Municipal. Para el año 1994 estaba constituido por 79 centros poblados, de los cuales uno tiene la categoría de pueblo, 12 aldeas, 57 caseríos, tres fincas, seis parajes, y para el año 2002 tales números disminuyeron a 72 centros poblados, conformados por un pueblo, 12 aldeas, 53 caseríos, dos fincas, cuatro parajes.

### **1.2.2 Administrativa**

La máxima autoridad lo constituye el Concejo Municipal, delega al Alcalde Municipal para representarle y coordinar diferentes comisiones de carácter económico, social y cultural, por ello utiliza un sistema democrático-representativo. Este proceso para ser práctico, debe contemplar un

fortalecimiento en las decisiones y acuerdos locales, que tiendan a satisfacer las necesidades de la población del Municipio, con miras al desarrollo integral.

La estructura del gobierno del año 2011 no ha tenido variación con relación al año 2002, esto derivado que continua vigente el Código Municipal, Decreto 12-2002.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son fuente de riqueza natural que ofrece la naturaleza a los habitantes del Municipio, integrados por ríos, bosques, suelos, flora y fauna.

#### **1.3.1 Agua**

El Municipio dispone de ríos y manantiales que tienen cauce, curso y caudal fijo, entre los cuales se pueden mencionar: río Grande, Anguiatú, Las Minas o Loco. Algunas de las 19 quebradas que recorren sus montañas, entre las cuales podemos mencionar: Agua Caliente, Guadalupe, El Zapote y Quebrada Honda.

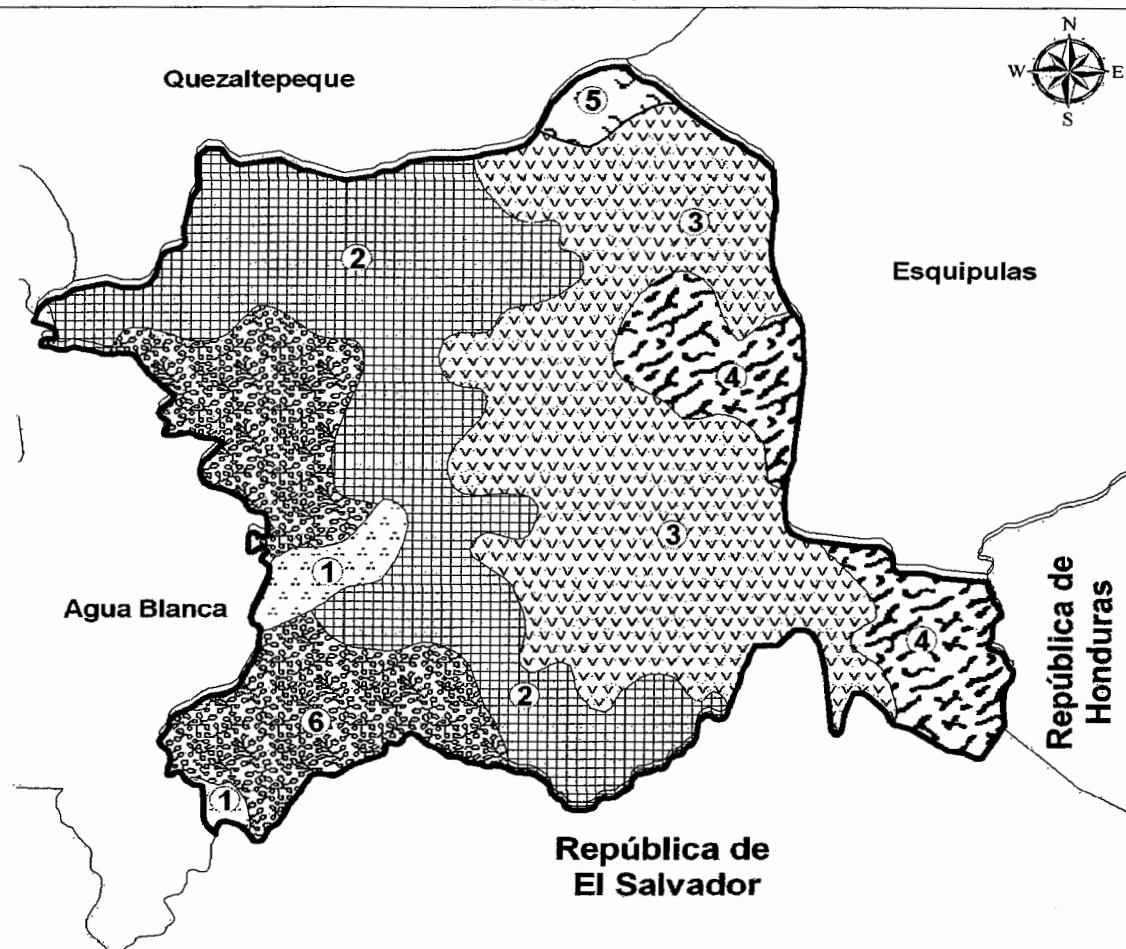
#### **1.3.2 Bosques**

El bosque es un recurso de importancia en los recursos naturales del país, cuyo deterioro se ha puesto de manifiesto con la continua desaparición de especies forestales de importancia ecológica.

El potencial natural de área de bosques del Municipio lo representa el bosque conífero con mayor superficie, equivalente a 5,760 hectáreas, seguido del latifoliado con 1,440, con una pequeña porción de 160 el mixto y el resto formado por área sin cobertura forestal y otros.

A continuación se presenta el mapa de áreas de cobertura forestal:

**Mapa 2**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Áreas de cobertura forestal**  
**Año: 2011**



### Cobertura Forestal

- ① Área sin Cobertura Forestal
- ② Asoc. Bosque Secundario/Arbust
- ③ Bosque Conifero
- ④ Bosque Latifoliado
- ⑤ Bosque Mixto
- ⑥ Bosque Secundario/Arbust

No.	Tipo de Bosques	Ha.	%
3	Bosque Conifero	5,760	36%
4	Bosque Latifoliado	1,440	9%
5	Bosque Mixto	160	1%
1,2,6	Otros	8,640	54%
Total		16,000	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el sistema de información geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

El mapa anterior muestra la clasificación existente de bosques dentro del Municipio, cuenta con 5,760 hectáreas de bosque latifoliado, 1,440 de conífero, 160 de mixtos y un área de 8,640 sin bosque lo que indica que la mayor parte del territorio carece de bosque, en lo cual ha influido factores como la expansión de la frontera agrícola, el crecimiento poblacional, tala inmoderada y contaminación.

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos predominantes en el Municipio presentan características inapropiadas por ser suelos poco profundos sobre rocas y pendientes escarpadas para su explotación.

#### **1.3.3.1 Tipos de series de suelos**

En el Municipio se encuentran los siguientes:

- **Chuctal**

Son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica blanca cementada o toba, en clima húmedo-seco; apto para pasto y bosques. El suelo superficial es franco limoso, café oscuro.

- **Jalapa**

Se caracterizan por ser poco profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color gris a gris oscuro, o toba en un clima seco a húmedo seco y cálido, con vocación para pastos y bosques.

- **Jilotepeque**

Suelos sobre materiales mixtos o de color gris obscuro a gris muy oscuro, gran parte del área está bajo bosques o pastos

- **Mongoy**

Suelos sobre materiales mixtos o de color café muy oscuro en relieve inclinado, gran parte del área está bajo bosques o pastos.

- **Subinal**

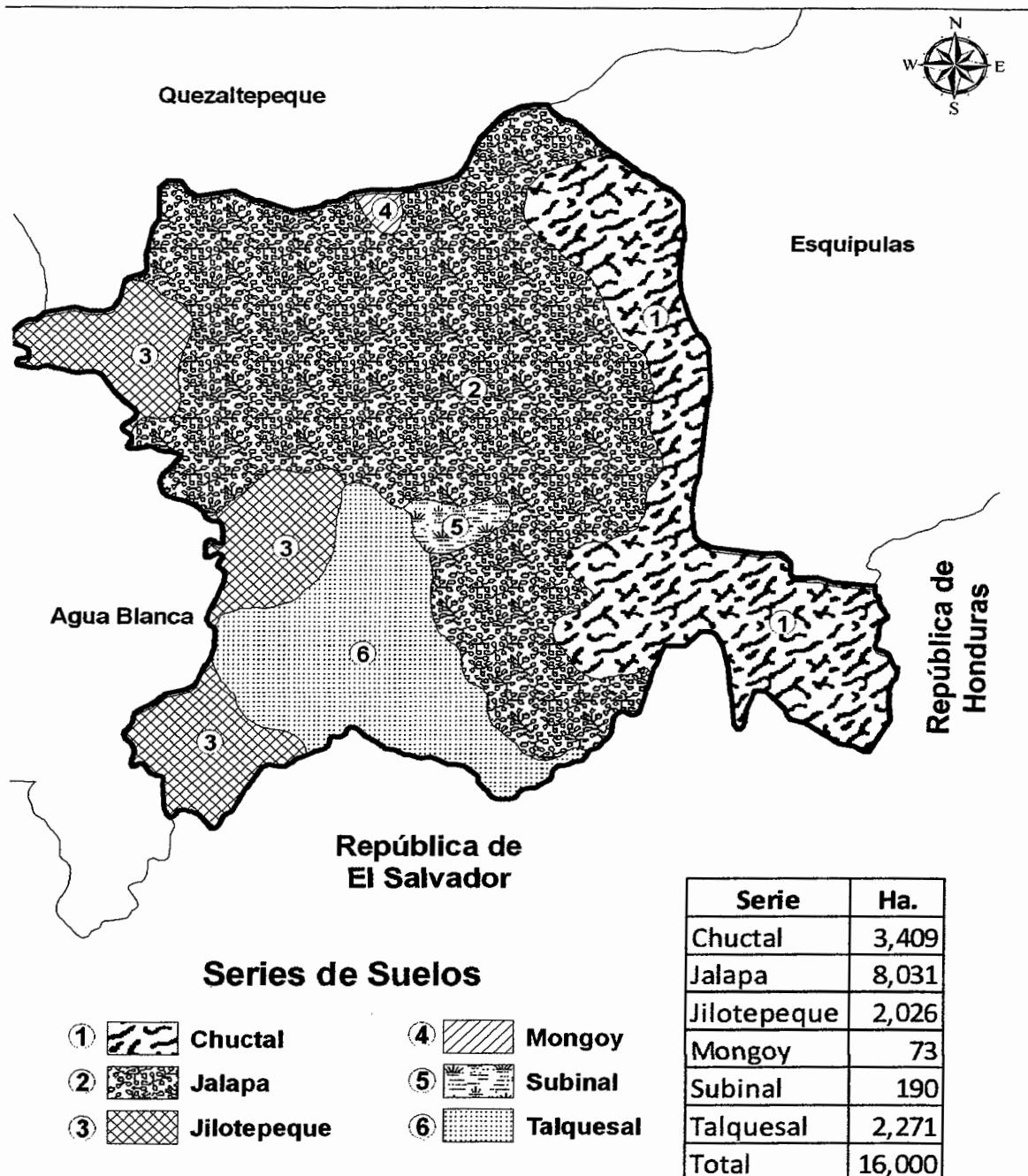
Se definen como suelos poco profundos sobre exquisito arcilloso y piedra caliza, de color café muy oscuro, casi negro. Una porción de los suelos se utiliza para la producción de cultivo de maíz y otras cosechas

- **Talquesal**

Derivados de rocas metamórficas de bajo grado, su color es café oscuro, poseen alto riesgo a la erosión y un bajo potencial de fertilidad.

A continuación se presenta el mapa de tipos de suelos:

Mapa 3  
Municipio de Concepción las Minas, departamento de Chiquimula  
Tipos de suelos  
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el sistema de información geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

En el mapa anterior se observa que dentro de la serie de suelos el de mayor extensión es el Chuctal que asciende a 3,409 hectáreas, seguido de Talquesal con 2,271, Jilotepeque 2,026, Subinal 2,271 y con una mínima proporción Mongoy.

#### **1.3.4 Uso del suelo**

Los suelos del Municipio se manejan de acuerdo a la capacidad de uso, en su mayoría para la agricultura, los agricultores tienen definidas las áreas de cultivo, esta situación es una condicionante para que no se obtengan rendimientos esperados en sus cosechas.

#### **1.3.5 Fauna**

Formada por el conjunto de especies de animales que habitan en el Municipio; la cual debido a la deforestación del bosque, ha sido afectada. Actualmente de acuerdo a datos proporcionados por el Sistema de Información Geográfica del Centro Universitario de Oriente, en el departamento de Chiquimula se encuentran especies como: ardillas, conejos, venados, mapache, tacuazín.

#### **1.3.6 Flora**

El Municipio cuenta con una flora variada de árboles como el roble y encino, en los valles principalmente en las riberas de los ríos o vegas, así también plantas ornamentales y frutales nativas como: mango, nance, banano, maíz, frijol, café, maicillo, entre otros.

### **1.4 POBLACIÓN**

La población es el conjunto de habitantes que viven en una determinada región, esta puede ser urbana y rural, se interrelacionan entre sí en el desarrollo integral y social, que lo convierte en el recurso más importante de una sociedad.

Según el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, realizado por el

Instituto Nacional de Estadística (INE); se determinó que el Municipio cuenta con un total de 10,219 habitantes y según el XI, Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 cuenta con un total 11,989 habitantes.

Se estima para el año 2011, que el departamento de Chiquimula tendrá una población total de 370,891 y los 12,852 habitantes del municipio de Concepción Las Minas representan el 3.50% de la población total del Departamento.

#### **1.4.1 Población total por género**

El estudio de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica son características esenciales de la población, proporcionan información de interés para las obras de proyección en sectores como salud, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de análisis de la población:

Cuadro 1  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Análisis de la población  
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	4,871	48	5,601	47	5,881	46
Mujeres	5,348	52	6,388	53	6,971	54
<b>Población por área</b>						
Urbana	1,024	10	1,226	10	1,414	11
Rural	9,195	90	10,763	90	11,438	89
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	265	3	184	2	-	-
No indígena	9,954	97	11,805	98	12,852	100
<b>Población por edad</b>						
De 0 a 6 años	2,016	20	2,242	19	1,285	10
De 7 a 14 años	2,532	25	2,519	21	2,570	20
De 15 a 64 años	5,065	50	6,371	53	7,840	61
De 65 a más años	606	5	857	7	1,157	9
<b>Total</b>	<b>10,219</b>	<b>100</b>	<b>11,989</b>	<b>100</b>	<b>12,852</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2002, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo al análisis de la población por sexo, se observa que en los tres años específicos de estudio el número del género femenino supera al masculino, este fenómeno se debe a las emigraciones, generalmente los jefes de familia salen del Municipio hacia Chiquimula, Esquipulas, Ciudad Capital o fuera del país, en busca de mejores oportunidades laborales y económicas.

El área urbana está formada por los habitantes que residen en la cabecera Municipal, entre las edades de 15 a 64 años, en ella se encuentra la mayoría de los servicios básicos, así como la concentración de comercio y la sede del Gobierno Municipal, entre otros.

El área rural representa a la población que reside en los cantones que se encuentran fuera del casco urbano, aldeas y fincas. Aquí se desarrolla la mayor parte de actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio.

Según encuesta realizada y datos proporcionados por el centro de salud del Municipio, se determinó que no existe representación de grupos étnicos.

#### **1.4.2 Población económica activa (PEA)**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE) se considera económicamente activa a todas aquellas personas que se encuentran en el rango de edad de siete a más años, que trabajan o buscan trabajo en cualquier actividad productiva.

En el Municipio en el año 1994 la población ascendía a 10,219 de la cual, el 74% equivale a 7,597 habitantes, dentro de la PEA se encuentra un 35%, grupo principalmente conformado por hombres, con mayor concentración en el área rural, estos últimos factores son comunes en los años de 2002 y 2011.

En el año 2002 el 81% de la población se encontraba en el rango de edad de los siete a 64 años, sin embargo sólo el 31% conservaba empleo, según datos proporcionados por el centro de salud del Municipio,

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

En relación a la densidad poblacional del Municipio para el año 2002 fue de 75 habitantes cuadrado, comparado con el departamento de Chiquimula de 127, la proyección del 2011 continúa con baja densidad en comparación a la población departamental de 156 y con el País de 132 habitantes.

#### **1.4.4 Vivienda**

El tipo de vivienda que prevalece al año 2011, es la construida con paredes de block y adobe, techo de lámina y teja, piso de torta de cemento y granito. En el área urbana las viviendas disponen de varias habitaciones para los diferentes ambientes que en general son distribuidos de la siguiente manera: cocina, comedor, sala y dormitorios. En el área rural las viviendas están conformadas de una a tres habitaciones lo que provoca aglomeración y condiciones antihigiénicas debido al humo que genera la utilización de leña al momento de cocinar, sin embargo destacan algunas viviendas que sus familiares se encuentran en el extranjero.

#### **1.4.5 Ingresos**

Los ingresos de la mayor parte de la población oscilan entre Q 1.00 a Q 1,350.00 mensuales que representan el 61% de los hogares encuestados, los cuales provienen de las actividades productivas del lugar, pero no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de familias numerosas. Esta situación limita las posibilidades de adquirir bienes satisfactorios esenciales.

El promedio que integra un hogar de acuerdo a estimaciones del INE asciende a cinco. Con los datos proporcionados por la población se calcula que los ingresos per cápita oscilan entre Q 90.00 y Q 630.00 mensual, de acuerdo a los rangos de Q 450.00 a Q 3,150.00.

El salario mínimo mensual en el año 2011, establecido se integraba de la siguiente forma: Q 1,911.00 más la bonificación incentivo de Q 250.00 con lo cual ascendía a Q 2,161.00.

De acuerdo a investigación de campo realizado, se determinó que el 85% de la población recibe ingresos por debajo del salario mínimo.

#### **1.4.6 Empleo y desempleo**

Las fuentes de empleo del Municipio son escasas, los jóvenes que han logrado completar la educación a nivel diversificado, son los que tienen acceso a laborar en entidades bancarias, comercio y servicios entre otras; sin embargo por los bajos índices de escolaridad que predomina en la población, las oportunidades son mínimas, éste constituye uno de los factores determinantes para que las personas emigren en busca de mejores oportunidades económicas.

En el proceso de investigación, las fuentes de trabajo eran generadas por el sector agrícola, empleaba al 44% de la población, de acuerdo a datos proporcionados por el INE, en el año 2002 éste rubro alcanzaba el 66%, se considera que los factores que incidieron en dicha disminución son, el deterioro del suelo, emigración, pobreza e incursión en otras actividades. La segunda actividad productiva predominante es la ganadería, ocupa el 34% de la PEA.

Los índices de desempleo en el Municipio son difíciles de cuantificar, debido a que las personas que carecen de un trabajo formal se subemplean a manera de devengar ingresos que les permita subsistir. Otro factor considerable es que se ocupan en la producción de sus cosechas.

#### **1.4.7 Migración**

Esta constituye el cambio de residencia habitual de las personas desde un lugar origen a un lugar destino y se representa por dos variantes: la inmigración y la emigración, las que se exponen a continuación:

##### **1.4.7.1 Inmigración**

Se da en forma permanente y temporal dentro del Municipio y abarca el 2% de la población, en su mayoría de El Salvador, Quezaltepeque y Olopa,

principalmente en la época del cultivo de café, con el propósito de encontrar empleo.

#### 1.4.7.2 Emigración

El Municipio tiene un integrante de su hogar fuera, se estima que el 46% las razones más comunes son por estudios, trabajo en fincas ubicadas dentro de los límites del mismo, hacia otros departamentos. La emigración de este tipo es temporal debido a que se desarrolla en la época de siembra y cosecha de los productos agrícolas y en los meses que dura el ciclo escolar. La emigración permanente hacia los Estados Unidos de Norteamérica es significativa a consecuencias de la búsqueda de mejores oportunidades para mejorar su nivel de vida.

#### 1.4.8 Niveles de pobreza y desnutrición

Para determinar el grado de pobreza de la población del Municipio, se evaluaron los salarios devengados en forma mensual por cada hogar.

La línea de pobreza hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido, para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de las que sí.

La Organización de Naciones Unidas, revela que en Guatemala 31% de la población sobrevive con menos de Q 16.00 al día y 13% con menos de ocho quetzales.

A continuación se presenta la distribución absoluta y relativa de ingresos que perciben los hogares del Municipio:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Distribución absoluta y relativa de hogares por rango de ingresos**  
**Año: 2011**

<b>Rango Quetzales</b>	<b>Hogares</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>	<b>Frecuencia absoluta acumulada</b>	<b>Frecuencia relativa acumulada</b>
1.00 - 450	45	45	12	45	12
451.00 - 900	86	86	23	131	35
901.00 - 1,350	94	94	25	225	60
1,351.00 - 1,800	58	58	16	283	76
1,801.00 - 2,250	31	31	8	314	84
2,251.00 - 2,700	14	14	4	328	88
2,701.00 - 3,150	25	25	7	353	95
3,151.00 - más	16	16	5	369	100
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>369</b>	<b>100</b>		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Al relacionar los análisis de empleo, ingresos y características de vivienda, se puede deducir que la población del Municipio evidencia un alto porcentaje de pobreza. El 61% de hogares se consideran en pobreza extrema, adquieren un salario mensual inferior a Q 1,350.00, al considerar a cinco personas por hogar se calcula que cada uno cuenta con Q 270.00 al mes para cubrir sus necesidades básicas.

El 28% se concentra en el estrato de pobreza no extrema, se estima que pueden cubrir los gastos mínimos para sobrevivir, sin embargo carecen de recursos para cubrir bienes y servicios adicionales, para ello se estiman ingresos que van de Q 1,350.00 a Q 2,700.00. Los hogares que pueden cubrir sus necesidades básicas y que les permite cubrir servicios adicionales, superan los Q 2,701.00 mensuales que representan un 11%.

Referente a la desnutrición según el Fondo de la Organización de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la desnutrición es causa directa de alrededor de 300,000 muertes anuales en el mundo e indirectamente responsable de la mitad de los fallecimientos de menores de cinco años. Durante la niñez se

necesitan más nutrientes para desarrollarse en forma adecuada, derivado de la pobreza en que vive la mayoría de la población es imposible que los padres de familia alimenten a sus hijos con una dieta acorde a los requerimientos nutricionales.

## **1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Dentro de los elementos que promueven y fortalecen la actividad productiva y el funcionamiento de las actividades comerciales, dado que contribuye al desarrollo económico y social del Municipio se encuentran: los sistemas de unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones, correo y transporte.

### **1.5.1 Unidades de riego**

Por la falta de sistemas de riego, la producción agrícola se encuentra limitada debido a que la mayor parte de agricultores utilizan la lluvia como riego, lo que provoca obtener una sola cosecha al año, por lo que el invierno es un factor determinante para la agricultura del Municipio.

### **1.5.2 Centros de acopio**

Dentro de la organización de los agricultores, existe un centro de acopio ubicado en la cabecera Municipal, donde acuden directamente para comercializar los productos, sin embargo muchos casos de compra-venta se efectúan en forma individual a través de acopiadores rurales quienes visitan las comunidades donde se localizan los productos, para luego comercializarlos en mercados regionales.

### **1.5.3 Mercados**

En el casco urbano se encuentra establecido el mercado Municipal, ubicado a un costado del parque central, el cual cuenta con 14 puestos donde comercializan diversidad de frutas, verduras, así como productos de primera necesidad. Cabe

mencionar que dentro del mismo existen puestos de comida, los cuales carecen de infraestructura adecuada para la venta de alimentos, por lo que es evidente la contaminación en los alimentos.

En noviembre del 2011 fue inaugurado un nuevo edificio con capacidad para 36 locales, distribuidos en pequeños y grandes, un piso de plaza y estacionamiento de buses, éste se encontrará ubicado en la parte trasera del mercado actual.

#### **1.5.4 Vías de acceso**

El Municipio, cuenta con tramos carreteros que suman de la ciudad de Guatemala al municipio de Concepción Las Minas, un total de 219 km. distribuidos de la siguiente manera:

De la ciudad de Guatemala, se transitan 132 km. por la carretera asfaltada CA-9, hasta llegar al entronque del municipio de Río Hondo (Zacapa). De este entronque, con dirección noreste se recorren 81 km. por la carretera asfaltada CA-10, de la cabecera departamental de Chiquimula y por la cabecera municipal de Quezaltepeque, hasta llegar a la bifurcación denominada Padre Miguel.

De esta bifurcación se transitan seis kilómetros, en dirección sudeste, por carretera asfaltada hasta llegar a la cabecera Municipal.

Concepción Las Minas, tiene tres entradas principales, una de ellas se encuentra por el caserío Solapado con carretera asfaltada, la distancia es de dos kilómetros, esta se encuentra en mal estado, de igual manera se puede ingresar desde la frontera de El salvador, la cual tiene un desvío por el caserío La Quesera; la carretera es de terracería y la distancia es de un kilómetro con setecientos metros. Otra entrada se ubica por el caserío San Jerónimo, con

carretera de terracería, su estado es transitable y la distancia al Municipio es de tres kilómetros.

#### **1.5.5 Puentes**

El Municipio cuenta con varios puentes, entre estos están los siguientes: Puente Lucia Sazo, Padre Miguel, Río Grande, Pueblo Nuevo, que comunican con el casco urbano, puente Chapulapa, comunica al Jícaro, Valle Arriba, y Liquidámbur, puente La Quesera, comunica hacia la Aldea La Ermita y puente río Macho, se encuentra en la salida del pueblo. En el área rural específicamente en los caseríos cuentan con puentes de hamaca como Monte Barroso, Valeriano, La Cañada, Camulían y Apantes, los cuales son un riesgo para los habitantes de dichos lugares.

#### **1.5.6 Telecomunicaciones**

Respecto a la comunicación telefónica con línea fija, la empresa TELGUA es quien brinda el servicio en el área urbana y rural. La población urbana y rural utiliza teléfonos celulares de otras compañías, debido a que la cobertura es baja. El Municipio dispone de la señal de televisión nacional, las empresas Telecom y Unicable, proveen el servicio de cable, las cuales tienen cobertura en el casco urbano y aldeas aledañas. No obstante algunas familias de aldeas y caseríos lejanos, se han asociado para adquirir antenas parabólicas, con las que captan señal televisiva y comparten entre todos el servicio.

#### **1.5.7 Correo**

El servicio de correo, es prestado por empresas privadas como: Cargo Express, Nororient Express, López Express, Fito Express, Ayarza Express y Aquí Express, dedicadas al envío y recepción de encomiendas de Estados Unidos al Municipio y viceversa.

### **1.5.8 Transporte**

En la actualidad en el Municipio existen tres empresas que prestan el servicio de transporte público, entre éstas se encuentran: Transportes Guerra que circula de Esquipulas hacia la frontera Anguiatú, Transportes Griselita que transita desde la cabecera Municipal a Chiquimula y transportes Flor de María cuyos destinos son, de Chiquimula hacia Anguiatú y viceversa.

Varios de los habitantes del Municipio, poseen vehículo propio. Sin embargo la mayoría de personas, utilizan el transporte extraurbano para movilizarse al área rural, así como Esquipulas y Chiquimula. Dentro del Municipio, también existe el servicio de moto-taxis, para desplazarse a los diferentes caseríos y aldeas aledañas, el valor del servicio oscila entre los Q.5.00 y Q.15.00.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Para el desarrollo económico y bienestar de la población, se necesita que los servicios básicos dispongan de una infraestructura adecuada, que permita la agilización de las actividades diarias y cotidianas. Por ello se hace indispensable determinar los servicios que poseen en el Municipio, cobertura, tipo, calidad de infraestructura y el aprovechamiento de los mismos.

### **1.6.1 Educación**

Dentro de una sociedad uno de los factores más importantes es la educación, porque contribuye al desarrollo económico y social, a la vez que determina las oportunidades de crecimiento de una comunidad. En el Municipio existen 71 centros educativos oficiales, de los cuales 23 del nivel pre-primario son anexas a escuelas oficiales urbanas y rurales, es decir, que carecen de instalaciones propias, 43 para primaria, dos para ciclo básico y tres para ciclo diversificado.

El nivel educativo que más servicio presta a la población en el Municipio, es el primario con una participación del 0.61, el segundo en importancia es pre-primaria con un 0.32 y en menor participación los básicos y diversificado con un 0.03 y 0.04% respectivamente. La mayoría de las casas de estudio poseen instalaciones, a excepción de algunas para el nivel preprimaria que son anexos a escuelas oficiales.

### **1.6.2 Salud**

La necesidad de este servicio es alta debido a que la cobertura es insuficiente. Está organizado por un centro de salud en el área urbana, asimismo existe un hospital privado, dos puestos de salud en el área rural, ubicados en el caserío la Ermita y Los Alambrados. En el casco urbano se encuentran tres farmacias que prestan servicios y proporcionan medicinas a precios favorables.

### **1.6.3 Agua**

El agua que abastece a la población proviene de nacimientos y ríos del Municipio. Existen tres redes de distribución de agua: Río Grande, Anguiatú y Chapulapa, son desviadas a tanques por medio de tuberías, los cuales carecen de tratamiento para su potabilización. El precio mensual por el abastecimiento del agua es de Q 11.67, con un total anual de Q 140.00.

De acuerdo a encuesta realizada, el 76% de la población tiene acceso a este servicio, caso que en relación a los datos proporcionados por la municipalidad ha ido en aumento, ya que demuestra una tendencia del 14%, que al compararlo con los años 1994 y 2002 es deficiente.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio es prestado por la empresa Distribuidora de energía de Oriente, S.A. (DEORSA), la cual no posee oficinas centrales en el Municipio para realizar

los pagos correspondientes, se realizan a través de instituciones bancarias. El 78% de la población posee el servicio, y en comparación a los años 1994 es menor en relación al 2002, aumentándose en seis puntos porcentuales; los resultados obtenidos en el trabajo de campo para el año 2011 demuestra una disminución significativa del 20%; ya que en relación con los datos proporcionados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el 98% de la población tiene acceso al servicio.

La población que carece del servicio eléctrico, es debido a la falta de recursos económicos o por que se encuentran en lugares lejanos y sin acceso.

#### **1.6.5 Drenajes**

La cobertura en el servicio de drenaje es insuficiente, sólo el 34% de los hogares poseen el servicio en comparación con años anteriores, debido a que el presupuesto asignado es deficiente para este servicio. Según datos municipales el 13% de la población posee drenajes.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

El Municipio está organizado en base al desarrollo integral de cualquier comunidad, dentro de las que se pueden mencionar: comités, asociaciones y cooperativas que contribuyen al progreso de las actividades económicas y sociales.

#### **1.7.1 Organización social**

El objetivo principal es incitar la participación de los habitantes, informar a la población sobre el desarrollo de proyectos sociales y la organización de actividades de todo el Municipio.

#### 1.7.1.1 Comités y Consejos Comunitarios de Desarrollo

El control de estos lo lleva la Oficina Municipal de Planificación (OMP) y a razón de los Acuerdos de Paz, se empezó con los Consejos Comunitarios de Desarrollo que permiten solucionar y brindar apoyo a la población en el área rural. Al año 2011 están constituidos los siguientes comités: COMUDE, COCODES, comité de padres de familia, comité de Desarrollo y Agua, Oficina de la Mujer creada según Decreto 12-2002, Código Municipal, artículo 96, de igual manera se fundó la asociación de la mujer según Código Municipal, artículo 36 inciso 9, que tiene a su cargo 31 comités de mujeres, quiénes coordinan diferentes capacitaciones dirigidas tanto para las niñas, adolescentes y mujeres adultas.

#### 1.7.1.2 Organizaciones religiosas

En el área urbana del Municipio existe una iglesia católica y 11 en el área rural,

la iglesia evangélica tiene más de 10 templos, de los cuales tres se ubican en el área urbana y el resto en el área rural.

#### 1.7.1.3 Organización productiva

En cuanto a la organización productiva se puede mencionar que es toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios para la organización de la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población. Los productores del Municipio no se encuentran organizados.

### 1.7.2 Cooperativa

Es toda asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y

culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controladas.

#### 1.7.2.1 Cooperativa de ahorro

En el Municipio se cuenta con la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José R.L, la cual ha tenido buena participación para beneficio de la población.

Los servicios que ofrece son: cuenta de ahorros, préstamos, seguros, remesas, tarjetas de débito y crédito, inmuebles y vehículos. Realiza diferentes proyectos como lo son jornadas médicas completamente gratis para sus asociados y becas escolares para apoyar la educación.

#### 1.7.2.2 Plan triffinio

El Plan Triffinio nació como consecuencia de una preocupación de conservación forestal para la defensa del bosque nuboso que corona el Macizo de Montecristo, es el punto de confluencia de las fronteras de El Salvador, Guatemala y Honduras

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan ayuda al desarrollo socioeconómico del Municipio, dentro de estas están cinco estatales (Juzgado de Paz, Sub Estaciones de la Policía Nacional Civil, Supervisión Educativa Distrito 20-08-019, Subdelegación del Registro Nacional de las Personas (RENAP), Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) y la institución municipal (Municipalidad).

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

Se caracteriza por la dependencia de bienes y servicios que se importan de otros municipios y departamentos, así como de las exportaciones de café hacia

el mercado local e internacional. El Flujo financiero se encuentra conformado por los ingresos que obtienen los habitantes a través de las fuentes de empleo existentes y las remesas que provienen del exterior. A continuación se desarrollan dichos temas:

### **1.9.1 Flujo comercial**

Por medio del flujo comercial, se puede observar cuál es el destino de la producción, si ésta se exporta o es para el consumo de la población, así también, cuáles son los bienes que adquieren en el territorio guatemalteco e internacional a través de las importaciones.

### **1.9.2 Importaciones**

Dentro de los principales productos importados, se encuentran todos aquellos bienes de consumo, productos agrícolas, pecuarios y artesanales que ingresan al Municipio, para satisfacer las necesidades de la población.

En la actividad agrícola se adquiere abono, herbicidas, fungicidas y herramientas de labranza, dichos productos se compran a nivel nacional y departamental.

### **1.9.3 Exportaciones**

Como principales productos que generan ingresos al Municipio, al ser enviados a otros países y regiones de Guatemala están: el café, pan, muebles de carpintería y ventas de reses.

En la actividad pecuaria, se adquieren vitaminas, vacunas, concentrado y desparasitante.

En la actividad artesanal, productos como gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, hierro, pinturas, y equipo de construcción.

En el sector comercial granos básicos, frutas, verduras, productos de higiene personal, perfumes, ropa, calzado, medicamentos, utensilios de cocina y electrodomésticos, importados en su mayoría a nivel nacional e internacional de países como El Salvador, Honduras y USA.

#### **1.9.4 Flujo financiero**

En el Municipio prestan el servicio de remesas las siguientes entidades bancarias: Banco De Desarrollo Rural, S.A., Banco G&T Continental, S.A., Banco Agromercantil, S.A., Banco Industrial, Cooperativa Integral De Ahorro y Crédito R.L. (COSAJO) así como el servicio de Western Unión.

Según datos proporcionados por la agencia bancaria del Banco G&T Continental del Municipio en promedio se reciben de 600 a 700 remesas mensuales, lo que se encuentra en un rango monetario de Q.800,000 a Q 900,000 mensuales y anuales de Q 9,600,000 a Q10,800,000 mismas que se incrementan en los meses de febrero, mayo y diciembre.

### **1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas que la población del Municipio representa satisfacer las necesidades básicas, como alimentación, vestido, vivienda y otros

#### **1.10.1 Agrícola**

Del total de la producción la actividad agrícola representa el 20%, se integra por los cultivos de café, maíz, frijol, cebolla y maicillo, de éstos se destaca el cultivo de café con una participación en valores de Q.851,200.00 equivalente al 38%, debido a que este se destina principalmente para la venta. La venta de café durante el año 2011, produjo resultados positivos, debido a que la demanda y el precio internacional se mantuvo favorable. Las características del terreno del Municipio son adecuadas para el cultivo del café, no obstante, se siembra maíz y frijol, que se destina para el consumo familiar y mínima cantidad para la venta.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DEL CAFÈ**

En el Municipio de Concepción Las Minas, la actividad agrícola sostiene el mayor número de la población económicamente activa y se convierte en fuente de alimentación, debido al alto porcentaje de autoconsumo en los estratos de microfinca y subfamiliar. De acuerdo a ello se destacan aspectos relevantes como: descripción del producto, nivel tecnológico, proceso productivo, costos, financiamiento, comercialización, organización empresarial, problemática y propuesta de solución.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

“Es un arbusto o arbolillo, de 4.6 a 6 m de altura en la madurez, con hojas aovadas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años. La flor es blanca, fragante, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y al estar totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos, suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce. Al fruto se le dice cereza, uva o capulín y está recubierto en una instancia de una película o cascarilla muy delgada que se llama pergamino.”<sup>2</sup>

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El cafeto planta productora de café es un arbusto que se da en la región tropical de la tierra. Pertenece al tipo de árboles de la familia de las rubiáceas, de la treintena de especies del género Coffea, solo son importantes tres: arábica, canephora y libérica. Tiene su centro de origen en la lejana Abisina (en la

---

<sup>2</sup> El Cultivo del café. (en línea) Guatemala. Consultado el 03 de septiembre del 2012. Disponible en: <http://www.infoagro.com/herbáceos/industriales/café.htm>

geografía actual Etiopía), en el Nororiente de África. En Guatemala, se cultivan básicamente variedades de la especie *Coffea arábica*, ya que es el más difundido en el mundo, los cuidados se remiten a operaciones del mantenimiento del cafetal y entre las condiciones climáticas adecuadas para la plantación se puede mencionar una temperatura entre 17 a 23 grados centígrados, altitud de 900 a 1700 metros sobre el nivel del mar, humedad relativa de 65 a 85%, vientos de 20 a 30 kilómetros por hora y precipitación pluvial de 1000 a 3000 milímetros por año.

“El café fue introducido a Guatemala en el año de 1760 y a partir de 1860, surgen las primeras fincas dedicadas al cultivo. En 1871 era ya un negocio lucrativo y se constituyó en el renglón principal de la economía de la nación, como producto de exportación”<sup>3</sup>

### **2.1.2 Variedades**

Existen una gran diversidad de especies de café, las más conocidas por ser las que encontramos en nuestro continente son: *Coffea arábica* (café arábica), y *Coffea canephora* (café robusta). En Guatemala entre la variedad de café se encuentran, la Typica, tiene la importancia de ser la base del desarrollo de la caficultura; el Borbón, comparado con la Typica, representa una ligera forma cónica menos acentuada; Caturra, es una mutación de Borbón; Catuai, es el resultado del cruzamiento artificial de Mundo Novo y Caturra; Pache común, es una mutación de Typica; Pache colis, es originaria de Mataquescuintla, Jalapa; Mundo Novo es originaria de Brasil, y es el resultado de una hibridación natural entre Sumatra y Borbón; Maragogype es una mutación de Typica, descubierta en Brasil, que representa un porte alto superior a Typica y Borbón, la Robusta, que representa la especie *Coffea Canéfora*, cultivada principalmente en África y

---

<sup>3</sup> Hernández Paz, M. 1998 Manual de Caficultura en Guatemala, Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), Litografía Van Color, S.A. Guatemala, Pág. 3

Asia. Las variedades no solo dependen de las condiciones ecológicas y edáficas de la región, también de la resistencia o tolerancia de algunas plagas y enfermedades. En el Municipio las que se cultivan principalmente son:

#### 2.1.2.1 Catimor

Es una planta de porte bajo, mutación de Borbón, eje principal grueso poco ramificado, con ramas secundarias abundantes y entrenudos cortos, las hojas son grandes de color verde, anchas y de textura un poco áspera, con bordes ondulados, es una variedad de alta producción y buena calidad, se da en todas las regiones, rangos y altitudes.

#### 2.1.2.2 Catuaí

“Es el resultado de cruzamiento artificial de las variedades Caturra y Mundo Novo, es una variedad de porte bajo, las ramas laterales forman un ángulo cerrado con el tallo principal, entrenudos cortos. Las hojas adultas tienen una forma redondeada y brillante, se adapta a rangos de altitud de 2000 a 4500 pies sobre el nivel del mar, es una variedad de alta producción que requiere un buen manejo especial de fertilización; las condiciones climatológicas, el tipo de suelo, la altura sobre el nivel del mar, son factores que benefician el cultivo del café en el Municipio, el cual representa uno de los principales productos de exportación a nivel nacional como internacional.”<sup>4</sup>

### 2.1.3 Características y uso del producto

El café es una bebida que se obtiene por infusión a partir de la semilla del cafeto, planta dicotiledónea, perteneciente a la familia de las rubiáceas, de la que adquiere sus características generales.

---

<sup>4</sup> Alvarado Soto Alvarado S. Rojas Cubero Rojas C. Cultivo y beneficiado del café. Pág. 18 [books.google.com.gt](http://books.google.com.gt)

El tronco es recto y liso y sus hojas son lustrosas, de color verde intenso, opuestas en pares alternos, puntiagudas, de siete a diez centímetros de longitud. La flor es frágil, de color blanco, parecida a la del jazmín por su aspecto y fragancia, considerablemente efímera, pues sólo dura tres días, después de los cuales cae y se forma el fruto. Este árbol crece en su país natural, y también en otros países o lugares cálidos, hasta la altura de cuarenta pies, pero el diámetro de su tronco no excede de cuatro a cinco pulgadas. Da fruto maduro dos o tres veces al año, y en todas las estaciones del año se ve fruto, y casi siempre flor.

En la actualidad, aunque puede alcanzar en estado salvaje una altura de hasta 1'5 metros, se la mantiene podada entre los tres y cuatro metros para facilitar la recolección del fruto y conservar su energía, para una mejor y mayor producción de granos.

El cafeto suele dar su primer fruto entre los tres y cinco años de plantado, y rinde de 400 gramos a 2.2 kilos durante un período de 30 o 50 años, aunque se han registrado cafetos que llegaron a centenarios y en plena producción. El tiempo de madurez del grano, desde su floración hasta su cosecha, oscila entre los ocho y los diez meses según su especie y zona de cultivo.

Es consumido en casi la totalidad del planeta, esto se debe a sus propiedades aromáticas y a su excelente sabor. Además tiene varios usos medicinales y aplicaciones curativas. El árbol de café, conocido científicamente como *Coffea arábica*, tiene propiedades digestivas, debido a esto estimula la realización de los procesos digestivos. La mejor forma de aprovechar esta propiedad es mediante el consumo de infusiones de café, las cuales es recomendable beber posterior a las comidas.

Las hojas tienen la propiedad de reducir la temperatura corporal, para aprovechar esta propiedad es aconsejable beber infusiones en base a las hojas de este árbol.

Beber de manera habitual, genera una estimulación de la eliminación de líquidos del organismo. Debido a esto puede ser útil para el tratamiento de enfermedades como la cistitis, nefritis o las infecciones urinarias.

El consumo moderado puede prevenir enfermedades neurodegenerativas, ayuda como protector frente a la diabetes tipo dos, las infusiones de las semillas del árbol tienen propiedades antioxidantes, debido a esto ayudan a retrasar el desarrollo del mal de Parkinson y a reducir el riesgo de Alzheimer.

Es utilizado como hierba medicinal dado que está compuesto de sustancias altamente estimulante, por lo que son beneficiosas para el funcionamiento del cerebro y la estimulación de otros sistemas del organismo humano.

## **2.2 NIVEL TECNÓLOGICO**

Se clasifican con base a factores como: técnicas de preservación de suelos, tipo de riego, mano de obra y semillas utilizadas en los cultivos así como el acceso a la asistencia técnica y al crédito. Las características de cada uno se utilizaron de base para la tipificación de los diferentes cultivos en estudio. Se identificaron tres niveles tecnológicos, con características particulares como se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Niveles tecnológicos aplicados para la producción agrícola  
Año: 2011

Producto	Tamaño de finca	Nivel tecnológico	Suelos	Riego	Asistencia técnica	Financ.	Mano de obra	Semilla
Café	Microfinca	I Tradicional	Sin métodos de preservación	Invierno	No se recibe	Sin acceso	Familiar	Criolla
	Subfamiliar	II Baja tecnología	Algunas técnicas preservación	Invierno	De proveedor agroquímico	En mínima parte	Familiar y asalariada	Mejorada y criolla
	Familiar	III Intermedia tecnología	Algunas técnicas preservación	sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Jornaleros	Mejorada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Se cultiva en tres estratos de fincas, cada uno de ellos con sus propias características, los productores carecen de tecnología avanzada para los cultivos en todo su proceso, debido a la falta de conocimiento y asistencia técnica.

En microfincas la producción se realiza de forma tradicional con métodos y técnicas manuales, se lleva a cabo en pequeñas extensiones de tierra limitándose a cultivos temporales. En las subfamiliares en forma tradicional, en algunos casos producen en un nivel tecnológico II. Las familiares a un nivel tecnológico III, existe contratación de jornaleros y la semilla es mejorada.

### 2.3 PRODUCCIÓN

La actividad agrícola del Municipio se basa principalmente en la importancia económica, el cultivo del café, forma parte importante de la producción interna para venta y consumo de la población.

### 2.3.1 Café

De acuerdo a resultados de la encuesta, es el producto que genera el 38% de la producción total, razón por la que se ha cultivado, se debe a que el producto es el mejor pagado en la región y en el mercado internacional por lo que constituye mayor ingreso a la población.

### 2.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El área total cultivada de café se realiza en las finca subfamiliares y en menor porcentaje en familiares y microfincas, Por lo que se infiere que la producción es el que presenta mayor participación en relación a la extensión de tierra cultivada en los tres estratos y un alto rendimiento en quintales. A continuación se presenta el cuadro que muestra la superficie, volumen y valor de la producción:

**Cuadro 3**  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Superficie, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto  
Año: 2011

Estrato producto	Unidades	Exten. manz.	Unid. de med.	Volumen de producción Q.	Rendi- Miento	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
<b>Microfinca</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>80</b>	<b>45.71</b>	<b>350</b>	<b>28,000.00</b>	I tecnología tradicional
Café	4	2	Quintal	80	45.71	350	28,000.00	
<b>Sub familiar</b>	<b>16</b>	<b>41</b>		<b>602</b>	<b>14.68</b>	<b>350</b>	<b>210,700.00</b>	II tradicional y baja tecnología
Café	16	41	Quintal	602	14.68	350	210,700.00	
<b>Familiar</b>	<b>1</b>	<b>25</b>		<b>1,750.00</b>			<b>612,500.00</b>	III Intermedia tecnología
Café	1	25	Quintal	1,750.00	70	350	612,500.00	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>68</b>		<b>2,432.00</b>			<b>851,200.00</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El estrato de finca con mayor rendimiento del valor de la producción es la familiar, debido a que la extensión de terreno donde se produce el café es mayor, seguida de las subfamiliares y en menor extensión las microfincas.

### **2.3.3 Destino**

La producción de café está destinada en su totalidad para la venta. Los productores venden su cultivo a los acopiadores, quienes distribuyen el producto adquirido entre los beneficios cercanos y estos lo comercializan a nivel nacional e internacional.

## **2.4 PROCESO PRODUCTIVO**

Conjunto de pasos a establecer para la producción. A continuación se describe el flujograma de la producción del café, por ser el cultivo más representativo dentro del Municipio:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Producción de café**  
**Año: 2011**

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Limpiar	Se limpia el terreno de toda clase de maleza que pueda dañar o reducir la producción.
Planteo	Remover la tierra alrededor de la planta, se deja previsto para la aplicación de abonos o fertilizantes.
Abonar	Aplicar abono a la planta de café, según el tamaño, y capacidad productiva del suelo.
Fumigar	Rosear la planta de café con insecticidas o plaguicidas, para prevenir plagas o insectos.
Poda	Consiste en cortar ramas a las plantas de café que ya se consideran antiguas y que su productividad ha disminuido considerablemente.
Deshije	Se corta los brotes o retoños adicionales, únicamente de dos a tres que se consideran productivos.
Segunda abonada	Se aplica nuevamente abono a las plantas de café, con el propósito de obtener una mejor cosecha.
Corte	Se corta el fruto cuando ya ha madurado, recolectándolos en cestos.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo a los procedimientos descritos para un mejor rendimiento en el cultivo del café es necesario iniciar con la limpia del terreno y terminar con el corte o recolección del fruto.

## 2.5 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos utilizados durante el proceso productivo. El costo directo de producción del café se determina en los tres estratos.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción.

**Cuadro 4**  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Café</b>						
<b>Insumos</b>	<b>4,133.60</b>	<b>4,133.60</b>	<b>26,975.62</b>	<b>26,975.62</b>	<b>72,187.50</b>	<b>72,187.50</b>
Abono	3,600.00	3,600.00	20,317.50	20,317.50	47,250.00	47,250.00
Insecticida	533.60	533.60	4,966.50	4,966.50	11,550.00	11,550.00
Herbicida	-	-	-	-	9,450.00	9,450.00
Nutrical	-	-	1,691.62	1,691.62	3,937.50	3,937.50
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>8,067.36</b>	<b>55,685.00</b>	<b>84,905.45</b>	<b>112,000.00</b>	<b>188,247.63</b>
Limpia	-	-	-	-	21,000.00	26,757.50
Plateo	-	-	9,030.00	11,504.22	21,000.00	26,757.50
Abonar	-	1,019.20	4,515.00	5,755.12	14,000.00	17,832.50
Fumigar	-	1,019.20	4,515.00	5,755.12	7,000.00	8,925.00
Poda	-	1,019.20	4,515.00	5,755.12	10,500.00	13,370.00
Deshije	-	1,019.20	4,515.00	5,755.12	7,000.00	8,925.00
Segunda abonada	-	1,019.20	4,515.00	5,755.12	10,500.00	13,370.00
Corte	-	1,019.20	24,080.00	24,080.00	21,000.00	26,757.50
Bonificación incentivo	-	799.68	-	8,416.28	-	18,660.12
Séptimo día	-	1,152.48	-	12,129.35	-	26,892.52
<b>Costos indirectos</b>	<b>167.20</b>	<b>3,235.61</b>	<b>1,258.18</b>	<b>33,551.91</b>	<b>3,657.50</b>	<b>75,257.35</b>
Cuota patronal 11.67%	-	848.14	-	8,926.29	-	19,790.86
Prest. laborales 30.55%	-	2,220.28	-	23,367.44	-	51,808.99
Costales	160.00	160.00	1,204.00	1,204.00	3,500.00	3,500.00
Pita	7.20	7.20	54.18	54.18	157.50	157.50
<b>Costo directo</b>	<b>4,300.80</b>	<b>15,436.57</b>	<b>83,918.80</b>	<b>145,432.98</b>	<b>187,845.00</b>	<b>335,692.49</b>
Producción en quintales	80	80	602	602	1,750	1,750
Costo por quintal	<b>53.76</b>	<b>192.96</b>	<b>139.40</b>	<b>241.58</b>	<b>107.34</b>	<b>191.82</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En la producción de café las variaciones en los costos de producción con datos según encuesta e imputados se debe a que el productor no considera para el

cálculo de sus costos, la mano de obra familiar, la bonificación, el séptimo día, las prestaciones laborales, cuota patronal y el pago del salario mínimo.

### 2.5.1 Estado de resultados

Es uno de los estados financieros básicos donde se presenta el total de ingresos y gastos en que incurre en cada periodo contable, en él se establece la utilidad o pérdida neta obtenida en cada año según sea el caso, como resultado de las operaciones de un periodo determinado.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado, que permite analizar las ventajas de la producción, desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad para generar ingresos en forma sostenida.

Cuadro 5  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Estado de resultados  
Producción café  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Café</b>						
<b>Ventas</b>	<b>28,000.00</b>	<b>28,000.00</b>	<b>210,700.00</b>	<b>210,700.00</b>	<b>612,500.00</b>	<b>612,500.00</b>
(-)Costo directo de producción	4,300.80	15,436.57	83,918.80	145,432.98	187,845.00	335,692.49
<b>Ganancia marginal</b>	<b>23,699.20</b>	<b>12,563.43</b>	<b>126,781.20</b>	<b>65,267.02</b>	<b>424,655.00</b>	<b>276,807.51</b>
(-)Costos y gastos fijos	-	8,713.75	-	50,022.50	-	171,712.50
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>23,699.20</b>	<b>3,849.68</b>	<b>126,781.20</b>	<b>15,244.52</b>	<b>424,655.00</b>	<b>105,095.01</b>
(-)ISR 31%	7,346.75	1,193.40	39,302.17	4,725.80	131,643.05	32,579.45
<b>Ganancia y/o pérdida neta</b>	<b>16,352.45</b>	<b>2,656.28</b>	<b>87,479.03</b>	<b>10,518.72</b>	<b>293,011.95</b>	<b>72,515.56</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.58	0.09	0.42	0.05	0.48	0.12
Ganancia neta/costos+gastos	3.80	0.11	1.04	0.05	1.56	0.14

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Se observa en el cuadro anterior que el volumen de venta se presenta mayor en el estrato de la finca familiar, como consecuencia en esta unidad económica existe mayor costo de producción, la ganancia marginal representa el 69%.

## **2.6 RENTABILIDAD**

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión y las ventas, se expresa en términos porcentuales. De acuerdo a investigación realizada el café es el que mayor rentabilidad genera, derivado que los costos de inversión y ventas se expresa en términos porcentuales.

### **2.6.1 Relación ganancia sobre ventas**

La mayor rentabilidad sobre las ventas en microfinca, se obtiene en la producción de café con un 58%, esto debido a que el costo directo de producción es menor con respecto a los otros estratos.

### **2.6.2 Relación ganancia sobre el costo de producción**

Resultado de la relación de la utilidad y los costos, indica la ganancia obtenida por cada quetzal invertido. El cultivo de café es la que mayor ganancia genera con Q.3.80 en el estrato de microfinca derivado de que el costo directo de producción es más bajo.

## **2.7 FINANCIAMIENTO**

Constituye los recursos financieros para llevar a cabo una actividad económica, en el caso específico de la agricultura, tiene como objetivo cubrir costos y gastos necesarios en la producción.

Las fuentes de financiamiento que se utilizan en los diferentes estratos son:

### 2.7.1 Fuentes internas

En el Municipio la forma mas frecuente es el uso del financiamiento propio o autofinanciamiento a diferencia de cualquier otra forma de financiamiento destinado a la producción agrícola.

### 2.7.2 Fuentes externas

Por carecer de garantías mínimas y falta de capacidad de pago que respalde el crédito los productores tienen poco acceso a préstamos bancarios.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. se constituye una de las principales fuentes de financiamiento externo en el Municipio, maneja una tasa de interés del 16%; asimismo existe la Cooperativa de Crédito de Ahorro y Crédito Integral "San José Obrero" R.L., que tiene bastante relevancia dentro del Municipio y tiene una tasa de interés del 16%.

Cuadro 6  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Fuentes de financiamiento  
Año: 2011

Descripción	Fuentes internas	
	Encuesta	Imputados
<b>Café</b>		
<b>Microfinzas</b>	<b>4,300.80</b>	<b>15,436.57</b>
Insumos	4,133.60	4,133.60
Mano de obra	-	8,067.36
Costos indirectos	167.20	3,235.61
<b>Subfamiliares</b>	<b>83,918.80</b>	<b>145,432.98</b>
Insumos	26,975.62	26,975.62
Mano de obra	55,685.00	84,905.45
Costos indirectos	1,258.18	33,551.91
<b>Familiares</b>	<b>187,845.00</b>	<b>335,692.48</b>
Insumos	72,187.50	72,187.50
Mano de obra	112,000.00	188,247.63
Costos indirectos	3,657.50	75,257.35
<b>Total</b>	<b>276,064.60</b>	<b>496,562.03</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En el Municipio los productores no hacen uso del financiamiento externo por diversas razones, una de las principales el temor de no tener la capacidad de

pago del préstamo adquirido, el dinero utilizado proviene generalmente de la venta de productos de la cosecha anterior e ingresos por remesas del extranjero las cuales reciben de manera eventual.

## **2.8 COMERCIALIZACIÓN**

El café en el Municipio forma parte de la cultura de los habitantes de la región, se encuentra presente en los tres estratos de fincas, es el producto de mayor importancia para la economía del mismo, en la actualidad se cultivan 68 manzanas del volumen de producción.

En la comercialización se tomará en cuenta: el proceso, análisis, estructura, canales y márgenes de comercialización.

### **2.8.1 Proceso de comercialización**

Para llevar a cabo la realización de las actividades de comercialización del producto, abarcan desde la cosecha, acondicionamiento, modalidad de venta, tipo de mercado, hasta la transacción del producto.

Las etapas de la comercialización del café en el Municipio son: concentración, equilibrio y dispersión en cada uno de los estratos identificados, los cuales se describen a continuación.

Tabla 2  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proceso de comercialización  
Producción de café  
Año: 2011

Etapas	Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	Café	La concentración del café es efectuado por los acopiadores rurales que son encargados de recolectar la cosecha de diversos productores del Municipio, para trasladarla directamente a los beneficios.		
Equilibrio		El café es estacionario y en el Municipio conforme esté lista la cosecha se vende en los meses de noviembre a enero, por ser perecedero dificulta comercializarlo en la época de mayor demanda, por tal razón el acopiador rural es quien establece el precio del mismo. Esto no permite que se obtenga más utilidades o que el productor ofrezca en otros mercados	El mercado local absorbe la producción, para mantener la demanda en los primeros meses de la cosecha	
Dispersión		El acopiador rural traslada la producción de las diferentes fincas para ser vendida en los beneficios existentes en la ciudad de Esquipulas, quienes al comprarla continúan con el proceso.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo a la tabla anterior, se determinó que en los diferentes estratos de fincas se realizan procesos similares para comercializar el café, debido a que la concentración la realizan los acopiadores rurales, y por ser un producto perecedero no se maneja equilibrio, porque la producción no puede almacenarse para venderla en la época de mayor demanda, razón por la cual esta actividad se realiza el mismo día o uno después del corte.

### 2.8.2 Análisis de la comercialización

Estudia el proceso de los participantes en la comercialización, identifica las condiciones en las que está el mercado, para ello es necesario emplear el análisis institucional, funcional y estructural, utilizar los elementos de productor, mayorista, instalaciones físicas, intercambio, auxiliares, conducta, estructura y eficiencia del producto, para llegar al consumidor final, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Análisis estructural de la comercialización  
Producción de café  
Año: 2011

<b>Etapas</b>	<b>Estrato</b>	<b>Microfina</b>	<b>Susbfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Institucional	Productor	Primera persona en el canal de comercialización, que toma la decisión de sembrar y cosechar café para la venta. Es quién paga el primer precio de venta de acuerdo a sus costos y margen de ganancia que pretende percibir.		
	Mayorista	Son los intermediarios quienes adquieren el producto del productor, por lo general compran el producto y lo venden en el Municipio de Esquipulas.		
Funcional	Físicas	Actividades necesarias para el manejo de la cosecha de café, desde las unidades económicas de producción hasta los lugares de acopio, almacenamiento, transporte y consumo en el proceso de comercialización.		
	Intercambio	Son las funciones que realizan los productores de café, con la transferencia de los derechos de propiedad de la cosecha, se refiere a la compra-venta y determinación de precios.		
	Auxiliares	Los productores obtienen información de los precios del mercado regional y nacional, para así establecer el precio de venta.		

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 3...

Estructural	Conducta	Los acopiadores rurales, establecen el precio de compra, según el mercado local, la medida utilizada para la recolección del fruto, es un recipiente tipo cubeta. La entrega se da en costales de polietileno el mismo día de corte del fruto. Las microfincas cuentan con un nivel tradicional y no usan asistencia técnica, y las subfamiliares un nivel II, reciben asistencia técnica de agroquímicos.	El acopiador rural llega al lugar de la producción, compra al precio del mercado local, para este estrato existen técnicas de preservación, sistemas de riego por gravedad, y reciben en cierto grado asistencia técnica.
	Estructura	La temporada de corte se da en los meses de noviembre a enero, caracterizado el mercado en esa temporada por un número considerable de oferentes y demandantes del fruto. Interviene el productor, acopiador rural y mayorista.	El mercado local absorbe la producción y mantiene la demanda en los primeros tres meses de la cosecha.
	Eficiencia	El acopiador rural es quién hace llegar la producción a los beneficios de café existentes en Esquipulas, para continuar con su proceso de transformación.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El proceso de comercialización y determinación de precios varía en base a la temporada del año, lo cual hace que el precio del productor se ajuste a las negociaciones de compraventa.

En el caso de las microfincas y subfamiliares la producción de café, se determinó que los agricultores no utilizan en su mayoría las prácticas agrícolas necesarias, que podrían ser de beneficio para aumentar la calidad y volumen de producción.

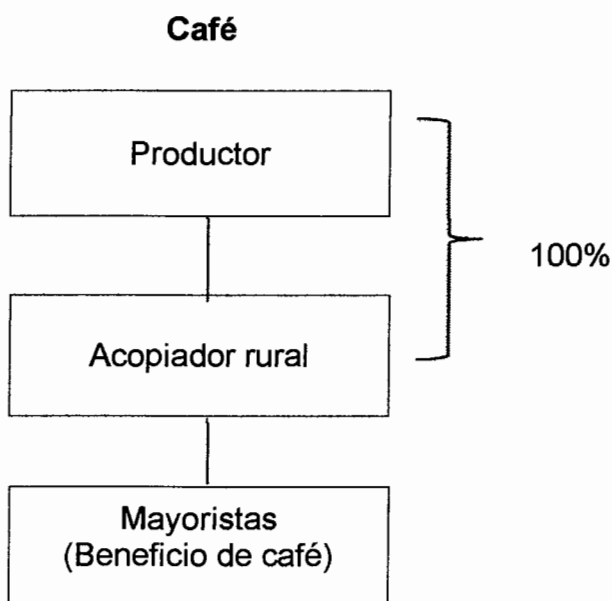
### 2.8.3 Operaciones de comercialización

Describe el análisis de los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

#### 2.8.3.1 Canales de comercialización

Hace referencia a los intermediarios que participan en la comercialización del producto para colocarlo a disposición del cliente, entre los cuales está el productor, acopiador rural y el mayorista (Beneficio de café), como se presenta a continuación: el canal de comercialización existente en las microfincas, subfamiliares y familiares para el cultivo de café es el siguiente:

Gráfica 2  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Canal de comercialización de café  
Microfinca, subfamiliar y familiar  
Año: 2011



Una vez se termine el proceso de cosecha, la producción es trasladada al acopiador rural, quien se encarga de trasladar a los diferentes mayoristas de los beneficios de café para que terminen su transformación.

### 2.8.3.2 Márgenes de comercialización

En la comercialización de café, los márgenes que obtendrán los participantes son los siguientes:

Cuadro 7  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Márgenes de comercialización  
Microfincas, subfamiliares y familiares  
Producción de café  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales)

Café Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gasto de comercialización Q.	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% Participación
Productor	350					74
Acopiador rural	473	123	4.5	118	34	26
Transporte			4.5			
Mayorista (Beneficio de Café)						
<b>Total</b>						<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los márgenes de comercialización por quintal de café, para las microfincas, subfamiliares y familiares, el acopiador rural (mayorista) logra obtener un margen neto de comercialización de Q.118.00 que equivale al 34 de rendimiento sobre la inversión y el 26 de participación en el mercado, mientras que el productor participa en un 74% con lo que logra cubrir los costos y riesgos a que está expuesta su producción.

## 2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Diseño y mantenimiento de un sistema de funcionamiento que compromete a trabajar en conjunto a cada persona, con el objetivo de maximizar los resultados que se obtienen de la colaboración, trabajo y relación de todos los integrantes.

Las familias del Municipio producen para el autoconsumo, solo en pocas ocasiones venden parte de su cosecha para cubrir cualquier emergencia económica y adquirir otros productos básicos como arroz, azúcar y vestuario etc.

De acuerdo a la investigación de campo, se observo que carecen de organización, no hay una persona específica para realizar las actividades, el padre de familia es quien dirige, instruye, guía a sus hijos a realizar las actividades, de forma que estas se ejecuten con la responsabilidad del caso, él es quien controla que todas las actividades se desarrollen de acuerdo a las indicaciones que con anterioridad se les dio, si hay integración familiar, en lo que respecta a las actividades y al cumplimiento de los objetivos.

A continuación se presentan los aspectos relevantes en la organización de los agricultores en los tres diferentes estratos:

Tabla 4  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Producción agrícola, microfincas, subfamiliares y familiares.  
Organización empresarial  
Año: 2011

Concepto		Microfinca	Subfamiliares	Familiares
Tipo de organización empresarial	Tipo	Informal		
	Mano de obra	Familiar	familiar y asalariada	
Estructura organizacional	Sistema organizacional	Lineal o militar		
	Toma de decisiones	Centralizada		
Diseño organizacional	División del trabajo	Las actividades son las mismas		
	Departmentalización	No existe		
	Autoridad	Propietario		

Fuente: Investigación de Grupo EPS., Primer semestre 2011

La denominación lineal o militar se debe al hecho de que entre todos los estratos, la autoridad y responsabilidad se da por parte del padre de familia al resto del grupo, estos pueden ser los hijos y los jornaleros, la comunicación es de forma verbal. Las decisiones las toma únicamente el propietario de la finca.

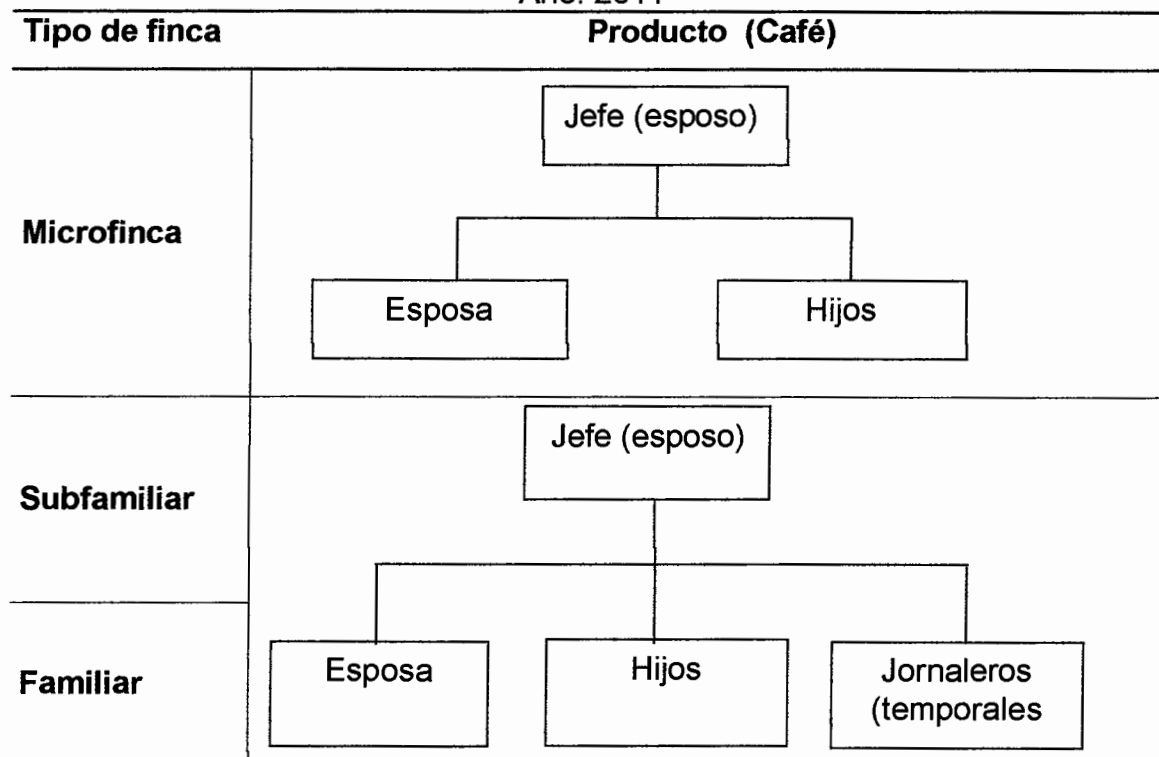
Las familias carecen de técnicas sobre la división de trabajo, el propietario y los trabajadores realizan las mismas labores.

### **2.9.1 Estructura organizacional**

De acuerdo al estudio realizado, se comprobó, que los productores de las microfincas, carecen de organización, que los oriente a planear sus actividades de forma sistematizada, debido a que son familias de bajos recursos y realizan sus actividades sin un propósito en común.

En la gráfica siguiente se muestra la estructura organizacional existente en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares para la producción de café.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Estructura organizacional (lineal o militar)**  
**Producción de café, por tamaño de finca**  
**Año: 2011**



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

En los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar, presenta una organización de tipo informal ya que no tienen atribuciones y responsabilidades definidas; conserva una estructura organizacional que va de generación en generación. Los trabajadores temporales son las personas contratadas por jornal en el tiempo de siembra y cosecha.

## **2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO**

En el Municipio el café forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores, la generación de empleo del café es escasa, beneficia a familias con mano de obra temporal y permanente durante el periodo de cosecha, así como a la dieta

alimenticia de los pobladores, ya que lo emplean como parte del consumo en todo el proceso desde la siembra hasta la cosecha.

A continuación se presenta la generación de empleo de la producción del café en cada uno de los estratos:

Cuadro 8  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Generación de empleo  
Año: 2011

<b>Microfincas</b>	<b>Total de Jornales</b>	<b>%</b>	<b>Valor en Q.</b>	<b>Valor total Q.</b>
Café <b>Subfamiliar</b>	7	1.75	50.00	350.00
Café <b>Familiar</b>	55	13.74	50.00	2.750.00
Café	100	25.10	50.00	5,000.00
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100.00</b>		<b>19,950.00</b>

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Del total de empleo generado en la actividad agrícola, la producción de café presenta el 40.63%. En época de cosecha se contrata personal de lugares cercanos, estos se alojan en la casa de la familia que los ha contratado, por tal motivo el jornal es de Q.50.00 con alimentación incluida, el tiempo de cosecha de este producto es en los meses de noviembre a enero, temporada que genera mayor empleo a los agricultores.

Para cada estrato es un número diferente de jornaleros que se contrata, las fincas de café contratan de 100 a 150 personas para el tiempo de cosecha, si son extensiones grandes de cultivo, los cultivos mencionados con anterioridad generan un total de 399 jornales, que hacen un costo total en salario de Q 19.00 a Q 950.00 por temporada.

## **2.11 RESUMEN DE LA PROBLEMATICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

De acuerdo a investigación realizada se identificó la siguiente problemática en la producción del café y de acuerdo a ello se presenta una propuesta de solución.

### **2.11.1 Problemática**

Debido a que en la producción de café se realiza en comunidades rurales, se observó que los pequeños productores no disponen con transporte para trasladar el producto.

Los productores se ven obligados a vender la producción a acopiadores rurales, quienes determinan el precio, lo cual afecta a los agricultores porque no reciben un mejor pago por el producto.

### **2.11.2 Propuesta de solución**

Se considera que a través de la participación de los agricultores de café deben de incentivar a los productores, para que produzcan el mismo, con la finalidad de incrementar la oferta del producto y dirigirla a nuevos mercados, para obtener un mejor precio sin la intermediación de los acopiadores rurales, el proceso que dependerá si el mayorista acepta la compra.

A través de la contratación de un flete para que puedan dispersar su producto a varios canales de comercialización, ya que por la falta del mismo se ven en la necesidad de utilizar los mismos intermediarios y no obtiene oportunidad de mercado.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE**

De acuerdo a las potencialidades identificadas en el Municipio, se desarrolla a continuación una propuesta de inversión para el cultivo de tomate, como una alternativa para diversificar la producción agrícola.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto consiste en promover la producción de la variedad del tomate. El mercado al que se distribuirá es hacia la central de mayoreo (CENMA). Por las condiciones de suelo, clima y recursos disponibles se ejecutará en la Finca San Diego, aldea el Rodeíto. La vida útil es de cinco años, se espera un volumen y valor de producción de 23,280 cajas de 50 libras.

Se propone la formación de un comité agrícola de productores de tomate, conformada a través de la implementación de este cultivo, con el objetivo de generar empleo rural y desarrollo económico, además de acceso a crédito en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL).

La propuesta de inversión de la producción de tomate favorecerá el mejoramiento del nivel de ingreso de los pobladores.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Derivado de la escasa diversificación, falta de oferta de productos agrícolas y fuentes de trabajo. Se propone implementar a través del cultivo cubrir la demanda insatisfecha del Municipio, y colocar el excedente en el mercado nacional.

Beneficiar a las familias a través de la generación de empleo, proporcionar alternativas de productos agrícolas que les brinden mejores condiciones de vida

y contribuir al desarrollo económico, para ello se propone la producción de tomate.

### **3.3 OBJETIVOS**

Con la propuesta de inversión del cultivo de tomate, a continuación se describen los objetivos que se esperan alcanzar con la realización del proyecto:

#### **3.3.1 General**

Proponer la producción del cultivo de tomate, entre los productores, con el fin de variar la producción agrícola del Municipio, y generar nuevas fuentes de empleo que contribuyan al desarrollo socioeconómico de la población.

#### **3.3.2 Específicos**

- Determinar la aceptación y demanda del producto a través del estudio de mercado.
- Promover el desarrollo económico de los agricultores con el fin de mejorar las condiciones de vida, a través de la colaboración en un proyecto de beneficio colectivo.
- Establecer el proceso de comercialización conveniente para obtener rentabilidad y adquirir un porcentaje alto de participación en el mercado, que sea de beneficio para los asociados.
- Definir el tipo de organización que se aplicará para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.
- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la realización del proyecto.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En el presente apartado se describe la factibilidad del proyecto a través de la identificación del producto, el análisis de la demanda, oferta, precio y la forma en que se llevara a cabo la comercialización de la producción.

### **3.4.1 Identificación del producto**

El tomate se presenta “según las variedades, los frutos son redondos, ovalados, en forma de pera, de color rojo cuando están maduros, es un híbrido relativamente precoz (110 días promedio), de seis cortes, el primero se realiza de los 70 a los 80 después del trasplante. La reproducción se hace por semillas, que conservan el poder de germinación durante tres años”.<sup>5</sup>

### **3.4.2 Características del producto**

“El tomate, cuyo nombre científico es *Lycopersicon esculentus*, pertenece a la familia de las solanáceas y al igual que otras de la misma familia, es originario de la América Tropical y gracias a su aclimatación se encuentra extendido en todo el mundo, se cree que procede de América del sur, de donde fue llevado por los españoles en el siglo XVI; éste material genético se propagó después hacia otras partes de Europa.”<sup>6</sup>

### **3.4.3 Valor nutricional**

Es un alimento poco energético, dos tomates medianos tan sólo aportan 22 calorías. Aproximadamente el 95% de su peso es agua, cerca de un 4% son hidratos de carbono.

A continuación se presenta las características nutricionales que ofrece el producto que se desarrollará a través del proyecto:

---

<sup>5</sup> Manual del Cultivo del Tomate. Boris Corpeño, Revisión agosto 2004, pag.3 Fintrac Idea

<sup>6</sup> Características del tomate. (en línea). Publicado por Karen Stephany. Disponible en: <http://karen-star96.blogspot.com/2009/06/caracterizticas-del-tomate.html>

Tabla 5  
Composición química del tomate  
(100 gramos de materia seca)

Valor nutricional del tomate por 100g de sustancia comestible					
Agua	(%)	93.8	Vitamina B6	(mcg)	0.1
Potasio	(mg)	237	Tiamina	(mg)	0.1
Energía	(kcal)	21	Riboflavina	(mg)	0.1
Proteínas	(g)	0.8	Niacina	(mg)	0.7
Fibra	(g)	1.2	Vitamina C	(mg)	23
Calcio	(mg)	7	Vit. A, Equiv. Retinol	(mcg)	42
Hierro	(mg)	0.6	Sodio		5

Fuente: Elaboración propia, con base en la tabla de composición de alimentos, Instituto de Nutrición de Centro América Panamá –INCAP-.

El valor nutricional de 100 gramos de sustancia comestible, confirman que es un producto apto para su comercialización como de la dieta básica, ya que es una fruta que posee complementos vitamínicos.

#### 3.4.4 Mercado meta

El grupo objetivo al cual está enfocado el consumo de tomate, es a todas las personas de cinco años en adelante que consumen vegetales en su dieta alimenticia en la república de Guatemala.

#### 3.4.5 Oferta

Es la cantidad de tomate que los agricultores están dispuestos a poner a la venta en el mercado nacional, durante un periodo determinado. La oferta total está constituida por la participación de todo el Municipio, debido a la fuerte competencia.

##### 3.4.5.1 Oferta histórica y proyectada

Se determina con base en la producción e importaciones correspondientes a los años 2006 al 2015, como se detalla a continuación:

Cuadro 9  
República de Guatemala  
Oferta histórica y proyectada de tomate  
Período: 2006-2015  
Expresado en quintales

<b>Año</b>	<b>Producción nacional</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2006	6,715	6,647	13,362
2007	7,836	1,942	9,778
2008	8,134	7,066	15,200
2009	8,411	64,113	72,524
2010	8,430	32,348	40,778
2011	9,107	56,495	65,602
2012	9,507	67,852	77,360
2013	9,908	79,210	89,118
2014	10,309	90,567	100,876
2015	10,709	101,924	112,633

Fuente: Elaboración propia con base en datos de producción, exportación e importación y precios medios de los principales productos agrícolas, BANGUAT. Y método de mínimos cuadrados.

Las importaciones y producción muestran una tendencia de incremento durante el período 2011 al 2015, por la demanda que posee, tanto en su forma natural como materia prima para procesarla por las industrias alimenticias.

Por medio de la técnica de análisis numérico del método de mínimos cuadrados, se estima un incremento en la oferta total de cada año debido al aumento en la producción del tomate durante los últimos cinco años, lo cual contribuirá en la generación de empleo y beneficiará a mejorar la calidad de vida de la población.

### **3.4.6 Demanda**

Es la cantidad, calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.

### 3.4.6.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Se pretende establecer la cantidad de quintales de tomate que los consumidores locales a nivel República están dispuestos a adquirir. La demanda potencial histórica se obtiene al multiplicar la cantidad de la población delimitada para el proyecto por el consumo per-cápita.

A continuación se detalla el cuadro con la demanda potencial histórica y proyectada, para conocer el comportamiento que tiene el producto en años anteriores y futuros.

Cuadro 10  
República de Guatemala  
Demanda potencial histórica y proyectada de tomate  
Período: 2006-2015  
(Expresado en quintales)

<b>Años</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 60%</b>	<b>Consumo per-cápita quintales</b>	<b>Demanda potencial quintales</b>
2006	13,018,759	7,811,255	0.1	781,126
2007	13,344,770	8,006,862	0.1	800,686
2008	13,677,815	8,206,689	0.1	820,669
2009	14,017,057	8,410,234	0.1	841,023
2010	14,361,666	8,617,000	0.1	861,700
2011	14,713,763	8,828,258	0.1	882,826
2012	15,073,375	9,044,025	0.1	904,403
2013	15,438,384	9,263,030	0.1	926,303
2014	15,806,675	9,484,005	0.1	948,401
2015	16,176,133	9,705,680	0.1	970,568

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones 2003 - 2050 y datos del XI Censo de Población, VI de habitación 2002 y hoja de balance de alimentos 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El comportamiento de la demanda proyectada para el periodo 2006-2015, refleja ascendentemente año con año debido al crecimiento de la población.

Para la proyección de la población se utilizaron las estimaciones y proyecciones de la población total por año calendario según edades, del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La población se delimita en un 60% del total de los habitantes del Municipio y se encuentra entre las edades de 5 a 79 años, estas personas son consumidores potenciales, influyen en la toma de decisión y/o cuentan con el poder adquisitivo para la compra. El 40% restante, excluye a las personas que no tienen estos hábitos de consumo en su alimentación diaria, por prescripción médica asimismo a la población de cero a cuatro años de edad.

### 3.4.6.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Conformado por la producción más las importaciones, menos las exportaciones, las cuales se describe a continuación.

Cuadro 11  
República de Guatemala  
Consumo aparente histórico y proyectado de tomate  
Período: 2006-2015  
(Expresado en quintales)

<b>Año</b>	<b>Producción nacional</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2006	6,715	6,647	0	13,362
2007	7,836	1,942	0	9,778
2008	8,134	7,066	0	15,200
2009	8,411	64,113	0	72,524
2010	8,430	32,348	0	40,778
2011	9,107	56,495	0	65,602
2012	9,507	67,852	0	77,360
2013	9,908	79,210	0	89,118
2014	10,309	90,567	0	100,876
2015	10,709	101,924	0	112,633

1/ No existen datos de exportaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos Agrícolas, (BANGUAT), Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el programa FAOSTAT.

De acuerdo a la información proporcionada por el BANGUAT, durante el período 2006 al 2010 este tipo de producto no refleja datos en cuanto al rubro de exportaciones, ya que esta especie es consumida en el mercado interno.

### 3.4.7 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la parte de la demanda potencial que no es cubierta con los niveles actuales de producción. Existe un 40% de demanda insatisfecha del tomate a nivel nacional, la cual está determinada por los requerimientos mínimos de consumo de vegetales. En el siguiente cuadro se presenta lo relativo a la demanda insatisfecha histórica y proyectada del período 2006-2015, para conocer las necesidades de la población objeto de estudio.

Cuadro 12  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate  
Período: 2006-2015  
(Expresado en quintales)

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2006	781,126	13,362	767,764
2007	800,686	9,778	790,908
2008	820,669	15,200	805,469
2009	841,023	72,524	768,499
2010	861,700	40,778	820,922
2011	882,826	65,602	817,224
2012	904,403	77,360	827,043
2013	926,303	89,118	837,185
2014	948,401	100,876	847,525
2015	970,568	112,633	857,935

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población 2003 - 2050 y con datos del XI Censo de Población, VI de habitación 2002 y Hoja de Balance de Alimentos 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y cuadros 10 y 11.

Al referirse al comparativo de los resultados de la demanda insatisfecha histórica con la proyectada, el resultado es una tendencia creciente, ya que queda un excedente de producto que no logra cubrir el mercado. Esto sugiere la búsqueda de opciones que puedan situarse en la estacionalidad, es decir, hay escasez en el mercado. Lo que confirma la necesidad y viabilidad del proyecto.

### **3.4.8 Precio**

Los precios del tomate establecidos a nivel nacional varían según el lugar y clima. Tendrán como base los costos que se determinaran por medio de un estudio financiero. También se consideraran los precios del mercado. Para efectos del proyecto se estima un precio promedio de venta para el productor de Q.130.00 y el mayorista Q.143.00, cada una tiene un peso aproximado de 50 Libras por caja. Asimismo está sujeto a cambios de acuerdo a las variaciones del mercado.

### **3.4.9 Comercialización**

El desarrollo de este tema se realizara en el capítulo IV del presente informe.

## **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este estudio se define, analiza y establece aspectos importantes en la ejecución del proyecto tales como su localización, tamaño óptimo, descripción del proceso productivo, requerimientos técnicos, recursos humanos y materiales.

### **3.5.1 Localización**

Analizada bajo aspectos de macro y micro localización, con ello se busca optimizar los recursos con que cuenta el Municipio. Para establecer la localización y ubicación actual proyecto, se tomaron los diversos aspectos que tienen el propósito de definir el lugar adecuado para realizar las operaciones relacionadas con la producción de tomate.

### **3.5.2 Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula localizado a una distancia de 52 kilómetros de la cabecera departamental y a 219 kilómetros de la ciudad capital.

### 3.5.3 Microlocalización

El área de producción estará situada en la finca San Diego, El Rodeíto, ubicada a dos kilómetros del casco urbano del Municipio. Las siguientes características fueron consideradas para la determinación del lugar: suelo, accesibilidad al terreno, agua disponible, mano de obra, topografía adecuada del terreno, interés en el cultivo de tomate.

### 3.5.4 Tamaño

El proyecto tendrá como duración cinco años, y la extensión de terreno destinada para el cultivo es de media manzana de terreno, se espera obtener dos cosechas al año y un rendimiento de 750 cajas por cosecha.

### 3.5.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El proyecto tendrá una duración de cinco años, la unidad de medida con la que se analizara el volumen de la producción será en cajas, a continuación se presenta el volumen de producción.

Cuadro 13  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Superficie, volumen y valor de la producción  
Año: 2011

Año	Mz.	Cosechas	Producción (caja 50 libras)	Merma 3%	Total producción (caja 50 libras)	Precio de venta Q.	Valor total en Q.
1	1	2	4,800	144	4,656	130.00	605,280.00
2	1	2	4,800	144	4,656	130.00	605,280.00
3	1	2	4,800	144	4,656	130.00	605,280.00
4	1	2	4,800	144	4,656	130.00	605,280.00
5	1	2	4,800	144	4,656	130.00	605,280.00
<b>Total</b>			<b>24,000</b>		<b>23,280</b>		<b>3,026,400.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,011

Se cultivara una superficie de dos manzanas, cuyo volumen de producción es de 23,280 cajas de tomate en dos cosechas al año, el precio de venta es de Q.130.00.

### **3.5.6 Proceso productivo**

Para el desarrollo del proyecto de tomate serán necesarios una serie de pasos los cuales se describen a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2011**

Flujograma	Actividad
Inicio	Inicio del proceso
Limpia del terreno	Es recomendable realizarla durante época seca, con el propósito de eliminar cualquier tipo de maleza que pueda afectar a la planta en su desarrollo.
Preparación de la tierra	Se realiza el rastreado (remover la tierra con rastrillo), nivelación, trazo, surqueo, de tal forma que el suelo quede suelto, mullido y nivelado.
Siembra de pilones	El transplante de cada pilón es en agujeros hechos previamente, con una población recomendada de 13,750 plantas por manzana, a una distancia de 30 a 45 cm
Aplicación de desinfectantes	Es necesario que al ser transplantados y sembrados los pilones se aplique por manzana 3 litros de desinfectante Vidate para prevenir la formación de elementos que afecten a la planta.
Aplicación de fertilizantes	De acuerdo a los requerimientos nutricionales del suelo, debe aplicarse de 3 a 4 veces durante el desarrollo de la planta: nitrato de potasio y calcio (1.80 quintales), urea (1.70 quintales) y sulfato de magnesio (1.80 quintales).
Aplicación de foliares	La aplicación de Bayfolan (20 litros) y calcio boro (5.58 litros) son necesarios para que el rendimiento de la planta sea óptimo.
Aplicación de insecticidas	Es necesario tener un estricto control de insectos, plagas y maleza, se aplican 20 libras de Acrobat y 1.49 litros de Sunfire. El manejo inadecuado de éstos puede incrementar los costos de producción.
Aplicación de fungicidas	Generalmente lo que más se observa es la pérdida de plántulas por hongos, para ello es necesario la aplicación de 5.32 litros de Previcur.
Riego	Consiste el regar los pilones transplantados, deberá ejecutarse de forma programada durante todo el ciclo de vida. El consumo por planta es aproximadamente de 1.5 litros por día.
Poda	Es la eliminación de hojas dañadas por enfermedades y de brotes de crecimientos nuevos, para manejar solo los brotes seleccionados.
Cosecha y clasificación	Es el momento en el que la planta comienza a dar sus frutos, se debe considerar el grado de madurez. Se debe seleccionar cuidadosamente antes de enviarlos al mercado.
Fin	Fin del proceso

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En la gráfica anterior se presenta la secuencia lógica de los pasos y tiempos adecuados que el comité debe llevar para obtener buenos resultados en el cultivo del tomate.

### 3.5.7 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los requerimientos técnicos que será necesario utilizar para la producción de tomate:

Cuadro 14  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Requerimientos técnicos  
Año: 2011

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<b>Terreno</b>		
Arrendamiento de terreno	Manzana	1
<b>Insumos</b>		
Pilones	Unidad	13750
<b>Desinfectantes</b>		
Vidate	Litro	3
<b>Fertilizantes</b>		
Nitrato de potasio	Quintal	1.8
Urea	Quintal	1.7
Nitrato de calcio	Quintal	1.8
Sulfato de magnesio	Quintal	1.8
<b>Foliares</b>		
Bayfolan	Litro	20
Calcio boro	Litro	5.58
<b>Insecticidas</b>		
Acrobat	Libra	20
Sunfire	Litro	1.49
<b>Fungicidas</b>		
Previcur	Litro	5.32
<b>Sistema de riego</b>	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 14...

<b>Estructura de bodega</b>		
Láminas	Unidad	36
Reglas de 4*3"	Unidad	12
Reglas de 4*2"	Unidad	18
Tablas de 12*1"	Unidad	96
Clavos de 6", 5", 4", 3", 2"	Libra	15
Bisagras	Unidad	5
Candado	Unidad	1
Cemento	Unidad	2
Cal	Unidad	1
Arena	Metro	1
<b>Invernaderos</b>		
Tubos de proceso 3"	Unidad	140
Tubos de proceso de 1 1/4"	Unidad	360
Tubos de proceso 2"	Unidad	40
Rollos de nylon plástico para invernadero	Rollo	60
Cemento	Unidad	120
Piedrín	Metro	24
Arena de río	Metro	24
Hierro de 3/8	Quintal	30
Hierro de 1/4	Quintal	2
Alambre de amarre	Libra	200
Tensores	Metro	3240
Arquitecto	Honorarios	240
<b>Mano de obra</b>		
Limpia de terreno	Jornal	160
Preparación de la tierra	Jornal	250
Siembra de pilones	Jornal	60
Riego	Jornal	48
Aplicación de desinfectantes	Jornal	12
Aplicación de fertilizantes	Jornal	40
Aplicación de foliares	Jornal	30
Aplicación de insecticidas	Jornal	16
Aplicación de fungicidas	Jornal	14
Poda	Jornal	20
Cosecha y clasificación	Jornal	120
<b>Herramientas y accesorios</b>		
Azadones	Unidad	20

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 14...

Machetes	Unidad	20
Púas	Unidad	20
Palas	Unidad	20
Cestas	Unidad	50
Cajas de madera de 50 lbs.	Unidad	1200
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	4
Sistema de riego	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Sillas de oficina	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora		1

Fuentes: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los requerimientos mínimos a considerar para la implementación del proyecto son: El terreno que se adquirirá en arrendamiento, la bodega se construirá de madera y lámina, se utilizará para la selección del tomate, la mano de obra se contratará en los alrededores de la finca, los insumos y herramientas se obtendrán en la Cabecera del Municipio.

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el establecimiento de la estructura que se encargará de gestionar las operaciones, es importante crear el soporte administrativo y legal que tendrá para su funcionamiento el cual se describe a continuación. Este estudio determina el tipo de organización de la empresa que dirigirá el proyecto, además de establecer los requerimientos legales para instalarse y operar, así mismo la denominación y localización.

### **3.6.1 Tipo de organización**

Para la realización del proyecto se hace necesaria la organización de los productores del Municipio, para el cultivo de tomate, con el propósito de iniciar la explotación del producto, aprovechar y optimizar el uso de los recursos existentes y los procesos adecuados para incrementar el volumen y mejorar el margen de ganancia, por todo lo anterior se propone la creación de un comité, con un sistema funcional de autoridad lineal. Dicho comité se denominará "Comité de desarrollo agrícola producción de tomate. **"COAPTO"**.

### **3.6.2 Localización**

Las actividades ordinarias y extraordinarias, técnicas, administrativas, fiscales y otras de toda índole, se ejecutará en el área rural del Municipio, De manera específica en el centro poblado de categoría finca y de nombre San Diego, ubicada a dos kilómetros del casco urbano, ya que este lugar reúne las condiciones necesarias para el cultivo.

## **3.7 JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo del proyecto surge por la necesidad de generar desarrollo económico-social y bienestar colectivo a la aldea, y con ello incentivar a la población a elevar el nivel de vida de los habitantes, a través de la producción agrícola de tomate, se crearán nuevas fuentes de empleo y de ingresos, adicionalmente del financiamiento para los integrantes, la responsabilidad ante terceros se limita al aporte individual, se recibe protección del estado quién proporciona asesoría técnica y administrativa para su formación y desarrollo y su personería jurídica desde el momento en que son autorizados por el alcalde municipal. Se contará con asesoría técnica por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

### **3.8 OBJETIVOS**

Para obtener los beneficios esperados con el desarrollo del proyecto, se consideraron los siguientes objetivos:

#### **3.8.1 General**

Contribuir en el desarrollo económico y social en el Municipio, mediante la implementación del proyecto de producción de tomate de forma organizada y el cual promueva la participación de los habitantes.

#### **3.8.2 Específicos**

- Generar fuentes de empleo para el beneficio de los pobladores y así mejorar el nivel de vida de los mismos.
- Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicios a los integrantes, para el desarrollo de la producción y comercialización.
- Promover la capacitación técnica y productiva a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación con el propósito de mejorar la producción y la comercialización del lugar.
- Promover la participación de los agricultores para crear un comité que se encargue de ejecutar el proyecto y busque el beneficio económico y social del Municipio.
- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros, puestos al servicio del comité, para asegurar su crecimiento y desarrollo.

### **3.9 MARCO JURÍDICO**

Para el buen funcionamiento de la organización se necesitan normas legales que la regirán, las cuales se describen a continuación.

### **3.9.1 Normas Internas**

Son las establecidas por el comité con previa revisión y aprobación de cada integrante, las cuales se mencionan para su aplicación: la creación del acta constitutiva del comité, elección de junta directiva, legalización del comité en la Gobernación departamental y en la Municipalidad, creación de reglamentos y estatutos de trabajo que confiere el marco legal del país, aplicación de manuales de organización y normas y procedimientos.

El acta constitutiva será realizada por notario público y representa el apoyo legal de la organización para establecer derechos y obligaciones.

### **3.9.2 Normas externas**

Son de carácter legal y obligatorio que establecen el marco jurídico del país y cuales debe considerar el comité para su aplicarlas.

- Congreso de la República de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, que establece el derecho de libre asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Gubernativo 20-82, con fecha dos de mayo de 1938, reglamenta la formación de Asociaciones de diversa índole, por lo que se deberá constituir ante el Ministerio de Gobernación, para su registro e inscripción.
- Decreto 52-87 modificado por el decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Código de Trabajo, Decreto Ley 1441.
- Decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual (bono 14)
- Decreto 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Código Civil en su artículo 15, inciso tres define los comités como personas jurídicas.

- Ley del Impuesto del Valor Agregado, decreto 27-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, decreto 26-92 y sus reformas para cumplir con las obligaciones tributarias, se deberá acudir a la oficina departamental de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, para el registro e inscripción en el régimen tributario.

### **3.10 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Para realizar las diferentes actividades del proyecto, en la siguiente grafica se presenta la estructura organizacional propuesta que tendrá el comité, con la finalidad de conocer las diferentes unidades administrativas y las funciones a realizar dentro del proceso productivo.

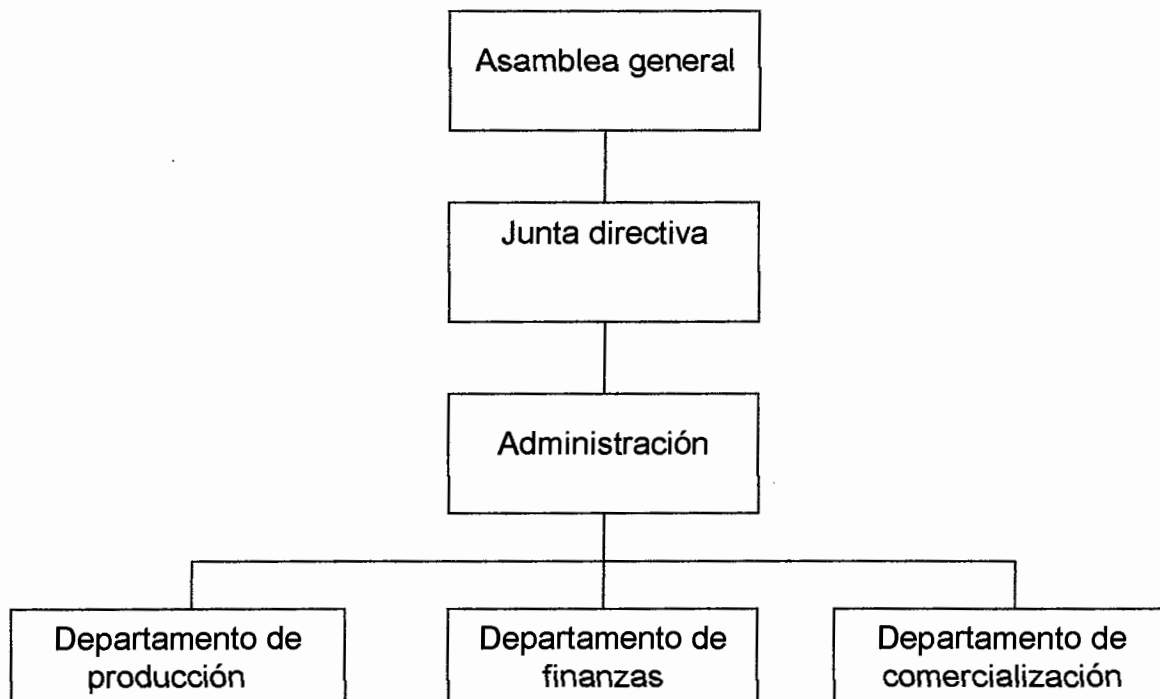
La organización llevara por nombre "COAPTO" Comité agrícola de productores de tomate.

Se propone una estructura organizacional para empresa pequeña, debido a que el comité tendrá mano de obra remunerada, maneja capital de trabajo a través de fuentes internas y externas y obtendrá asistencia técnica para la producción.

El sistema será lineal, porque es una personalidad jurídica y las decisiones son tomadas por la Asamblea General y serán trasladadas de acuerdo a la autoridad determinada y las jerarquías establecidas dentro de la organización.

A continuación se observa la estructura organizacional propuesta para el comité.

Gráfica 5  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Estructura Organizacional  
Comité de agricultores producción de tomate "COAPTO"  
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo a la gráfica anterior, muestra el organigrama para el comité, con el orden jerárquico de cada órgano, la máxima autoridad es la Asamblea General.

Se basa en la autoridad y responsabilidad correlativa, se transmite en forma íntegra por una sola línea, lo que fomenta disciplina, facilita la acción y evita irresponsabilidades.

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

Reflejan las principales actividades, funciones, responsabilidades de las unidades dentro de la organización, a cada miembro representado se le asignarán funciones específicas que deberán ejecutar conforme al cargo que desempeñe.

### **3.10.2 Asamblea general**

Estará formada por los asociados, se encargará de elegir a los miembros de la junta directiva, conoce y aprueba los reglamentos y normas que rigen a la Asociación, aprueba y modifica el plan de trabajo, así como el presupuesto de ingresos y egresos, toma las decisiones sobre las diferentes actividades a realizar.

### **3.10.3 Junta directiva**

Dirige y controla todas las actividades encaminadas a obtener el máximo beneficio de la organización, velar por la ejecución de las decisiones de la asamblea, proporcionar lineamientos para el funcionamiento adecuado.

### **3.10.4 Administración**

Es responsable de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar el sistema de operación de la Asociación; deberá mantener informada a la junta directiva de todas las actividades que realice.

### **3.10.5 Departamento de producción**

Sus funciones principales son:

- Se encargará del control de calidad del producto desde su fase inicial hasta obtener un producto terminado que cumpla con las especificaciones requeridas.

- Planificar la adquisición de herramientas, insumos y lo necesario para la producción.
- Velar para que se cumpla el proceso de producción.
- Controlar al personal encargado de la producción.
- Programar las actividades a realizar.

- **Departamento de finanzas**

Será el responsable de todos los aspectos financieros, como.

- Manejo de fondos y adquisición de préstamos.
- Recaudará y custodiará los fondos de la Asociación.
- Llevará al día los libros de cuentas.
- Rendirá informe mensual del flujo de efectivo.
- Elaborará y actualizará el inventario de los bienes de la Asociación.
- Llevar los registros contables, de ventas, facturación, trámites fiscales, pagos, cotización de insumos.

- **Departamento de comercialización**

Las funciones más importantes son:

- Será el encargado de cumplir con los contratos adquiridos.
- Se encargará de pactar precios de entrega y venta.
- Buscará nuevos mercados.
- Supervisará la entrega final del producto.

### **3.10.6 Sistema organizacional**

Se utilizará el sistema de organización lineal o militar, se transmite íntegramente la autoridad y la responsabilidad en una sola línea para cada persona o grupo, significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien reporta. Se considera el más adecuado y sencillo porque se pueden observar claramente los niveles jerárquicos, así como la responsabilidad

de cada puesto sin fuga alguna, facilita la rapidez de acción y se crea una firme disciplina porque cada jefe adquiere toda su autoridad.

### **3.10.7 Diseño organizacional**

Para llevar a cabo las estrategias convenientes para la organización, se propone un diseño que permita a sus miembros desarrollar las actividades con secuencia lógica, ordenada y encaminada a lo que se proyecta ejecutar para el alcance de los objetivos.

Se debe contar con el personal idóneo para el buen manejo de los recursos, quienes a la vez desarrollarán las funciones y tareas asignadas a cada puesto de trabajo, como lo son deliberar, decidir o ejecutar en común y en forma coordinada todo acto o función.

### **3.11 ESTUDIO FINANCIERO**

Es una herramienta que pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que generará el cultivo de tomate.

El análisis de los resultados permite establecer la factibilidad financiera del proyecto y visualizar los recursos disponibles con los que debe contar el proyecto para determinar costos, gastos, impuestos y utilidades generadas al momento de la implementación, lo que proporcionará los elementos necesarios para la toma de decisiones.

Se encuentra integrado por la inversión total, propuesta de financiamiento, cálculo de los costos de producción y estados financieros, que resumen los resultados de operación por los años de vida productiva.

## 3.11.1 Inversión fija

Constituye la inversión en activos tangibles e intangibles necesarios para realizar las actividades del proyecto. A continuación se presenta el cuadro que contiene la inversión requerida.

Cuadro 15  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Inversión fija  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales en quetzales)

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Tangibles</b>			
<b>Instalaciones</b>			<b>123,784.00</b>
Invernadero	2	57,630.00	115,260.00
Bodega	1	8,524.00	8,524.00
<b>Equipo agrícola</b>			<b>16,114.00</b>
Bomba para fumigar	4	400.00	1,600.00
Sistema de riego	2	7,257.00	14,514.00
<b>Herramientas y accesorios</b>			<b>6,450.00</b>
Azadones	20	75.00	1,500.00
Machetes	20	50.00	1,000.00
Púas	20	30.00	600.00
Palas	20	80.00	1,600.00
Cestas	50	35.00	1,750.00
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1,435.00</b>
Escritorio de metal	1	500.00	500.00
Sillas plásticas	10	35.00	350.00
Sillas para oficina	1	185.00	185.00
Archivo	1	400.00	400.00
<b>Equipo de cómputo</b>			<b>3,500.00</b>
Computadora	1	3,200.00	3,200.00
Impresora	1	300.00	300.00
<b>Intangibles</b>			
<b>Gastos de organización</b>			<b>5,000.00</b>
Gastos de organización			2,000.00
Asesoría técnica			2,000.00
Escrituración			1,000.00
<b>Total</b>			<b>156,283.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Con base a la información descrita el rubro más importante son las instalaciones y equipo de agrícola, los cuales son determinantes para el riego asociado a la fertilización por sistema de goteo. Le sigue la adquisición de herramienta y accesorios, gastos de organización y finalmente mobiliario y equipo.

El total de la inversión fija que los productores deben realizar en activos tangibles e intangibles es de Q 156,283.00 que representan el 48.83% de la inversión total.

### **3.11.2 Inversión en capital de trabajo**

Describe la cantidad monetaria necesaria para dar inicio a las operaciones del proyecto hasta que se establezcan sus actividades y comience a percibir ingresos por ventas que le permitan cubrir sus costos de producción. Tendrá una vida útil de cinco años, en cada uno habrá dos cosechas y para darle cobertura en cuanto a la adquisición de insumos y solventar gastos que permitirán el desarrollo de la misma, es necesario realizar la inversión de capital de trabajo.

A continuación se muestra el cuadro de la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 16  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Inversión en capital de trabajo  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Insumos</b>				<b>33,013.80</b>
<b>Pilones</b>	Unidad	13,750	1.5	<b>20,625.00</b>
<b>Desinfectantes</b>				<b>1,200.00</b>
Vidate	Litro	3	400	1,200.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>3,981.60</b>
Nitrato de potasio	Quintal	1.8	949	1,708.20
Urea	Quintal	1.7	180	306
Nitrato de calcio	Quintal	1.8	230	414
Sulfato de magnesio	Quintal	1.8	863	1,553.40
<b>Foliares</b>				<b>1,223.20</b>
Bayfolan	Litro	20	50	1,000.00
Calcio boro	Litro	5.58	40	223.2
<b>Insecticidas</b>				<b>3,590.00</b>
Acrobat	Libra	20	105	2,100.00
Sunfire	Litro	1.49	1,000.00	1,490.00
<b>Fungicidas</b>				<b>2,394.00</b>
Previcur	Litro	5.32	450	2,394.00
<b>Mano de obra</b>				<b>64,706.95</b>
Limpia de terreno	Jornal	160	63.70	10,192.00
Preparación de la tierra	Jornal	250	63.70	15,925.00
Siembra de pilones	Jornal	60	63.70	3,822.00
Riego	Jornal	48	63.70	3,057.60
Aplicación de desinfectantes	Jornal	12	63.70	764.4
Aplicación de fertilizantes	Jornal	40	63.70	2,548.00
Aplicación de foliares	Jornal	30	63.70	1,911.00
Aplicación de insecticidas	Jornal	16	63.70	1,019.20
Aplicación de fungicidas	Jornal	14	63.70	891.8
Poda	Jornal	20	63.70	1,274.00
Cosecha	Jornal	120	63.70	7,644.00
Bonificación incentivo		770	8.33	6,414.10
Séptimo				9,243.85

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 16...

<b>Costos indirectos</b>				<b>43,535.25</b>
Cuota patronal 11.67	%			6,802.78
Prestaciones laborales 30.55	%			17,808.47
Fletes sobre producción				300.00
Cajas de madera de 50 lbs.	Unidad	2,328	8	18,624.00
<b>Gastos de administración</b>				<b>20,989.70</b>
Sueldo del administrador	Mensual	1,200.00	3	3,600.00
Sueldo del contador	Mensual	1,200.00	3	3,600.00
Sueldo del comercializador	Mensual	1,200.00	3	3,600.00
Bonificación incentivo		250.00	6	1,500.00
Cuota patronal 11.67	%	11.67	10,800.00	1,260.30
Prestaciones laborales 30.55	%	30.55	10,800.00	3,299.40
Papelería y útiles				500.00
Imprevistos				3,630.00
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>1,500.00</b>
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	1,500.00	1,500.00
<b>Total</b>				<b>163,745.70</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los gastos de administración que representan el 52% del capital de trabajo, en donde se encuentran inmersos los sueldos del personal administrativo que trabajarán media jornada durante los tres meses que dura la producción con un promedio de Q.1,200.00 mensuales, son los rubros más significativos corresponden así como las prestaciones de ley, gastos y servicios de oficina, los insumos, costos directos y la mano de obra que representan el 48% restante de la inversión, dentro del que se encuentra el pago de un arrendamiento de terreno para el cultivo del tomate, debido a que no se contempla la compra de terreno.

### 3.11.3 Inversión total

Es la sumatoria total de la inversión fija y de capital de trabajo necesaria para llevar a cabo el proyecto.

A continuación se detalla el cuadro que muestra en forma condensada la inversión.

Cuadro 17  
 Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
 Proyecto: producción de tomate  
 Inversión total  
 Año: 2011  
 (Cifras en quetzales)

<b>Concepto</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Inversión fija	156,283.00	49
Inversión en capital de trabajo	163,745.70	51
<b>Total</b>	<b>320,028.70</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo al cuadro anterior se puede apreciar que el rubro más importante del proyecto es el capital de trabajo, es decir los fondos previstos para el inicio y mantenimiento del cultivo.

La inversión fija es trascendental debido a que comprende la suma de los activos fijos y gastos de organización, para el funcionamiento del proyecto. La mayor participación de recursos para realizar el proyecto, se hará en la inversión fija, debido a la construcción del invernadero.

#### **3.11.4 Financiamiento**

Constituye los recursos financieros necesarios para cubrir la inversión. Derivado de las investigaciones y entrevistas se estableció que la fuente de financiamiento que tiene las condiciones de crédito favorables para el proyecto, es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL).

El financiamiento puede adquirirse por fuentes internas y/o externas, las que se detallan a continuación.

#### 3.11.4.1 Fuentes internas

En el Municipio la forma más frecuente es el uso del financiamiento propio a diferencia de cualquier otra forma destinado a la producción agrícola. Para ello los productores recurren a los ahorros de la cosecha anterior, a la mano de obra familiar, así como jornaleros en otras unidades productivas. Dentro de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, es necesario que al momento de constituir legalmente el comité que se conformará por 15 integrantes, cada uno de ellos aportara Q 10,916.38 al inicio del proyecto.

#### 3.11.4.2 Fuentes externas

En la investigación de campo se determinó que la mejor alternativa para financiar el proyecto es a través del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL-, a cuya entidad se solicitará un préstamo con garantía fiduciaria y la responsabilidad adquirida estará compartida en forma equitativa dentro de los integrantes.

El valor del préstamo será de Q 156,283.00, el cual se amortizará en un período de dos años, condicionado a una tasa de interés del 16%, que se calculará anualmente sobre el saldo del capital.

A continuación se presenta el cuadro donde se refleja el plan de financiamiento:

Cuadro 18  
 Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
 Proyecto: producción de tomate  
 Plan de financiamiento  
 Año: 2011  
 (Cifras en quetzales)

Concepto	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
<b>Inversión fija</b>	-	<b>156,283.00</b>	<b>156,283.00</b>
Instalaciones	-	123,784.00	123,784.00
Equipo agrícola	-	16,114.00	16,114.00
Herramientas	-	6,450.00	6,450.00
Mobiliario y equipo	-	1,435.00	1,435.00
Equipo de cómputo	-	3,500.00	3,500.00
Gastos de organización	-	5,000.00	5,000.00
<b>Inversión capital de trabajo</b>	<b>163,745.70</b>	-	<b>163,745.70</b>
Insumos	33,013.80	-	33,013.80
Mano de obra	64,706.95	-	64,706.95
Costos indirectos	43,535.25	-	43,535.25
Gastos de administración	20,989.70	-	20,989.70
Costos fijos de producción	1,500.00	-	1,500.00
<b>Total</b>	<b>163,745.70</b>	<b>156,283.00</b>	<b>320,028.70</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Según el plan anterior los recursos internos representa el 51.17% de la inversión total para la ejecución del proyecto y los externos 48.83%.

#### 3.11.4.3 Amortización del crédito

A continuación se presenta el cuadro que muestra la forma en que será amortizado el préstamo.

Cuadro 19  
 Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
 Proyecto: producción de tomate  
 Plan de amortización del préstamo  
 Año: 2011  
 (Cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Intereses	Tasa (%)	Saldo capital
				156,283.00
1	78,141.50	25,005.28	16	78,141.50
2	78,141.50	12,502.64	16	0.00
<b>Total</b>	<b>156,283.00</b>	<b>37,507.92</b>		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Al final el período de amortización del préstamo, el proyecto habrá erogado un total de Q 37,507.92, por concepto de pago de intereses, a una tasa de interés del 16% anual.

### 3.11.5 Estados financieros

Son instrumentos útiles que resumen el movimiento del capital invertido, muestran los resultados operacionales y la forma en que serán empleados los recursos durante el período. Son una herramienta eficaz para la oportuna toma de decisiones de la administración.

#### 3.11.5.1 Costo directo de producción

Representa los costos en que se incurren para la producción de tomate, incluye insumos, mano de obra y costos indirectos.

A continuación se presenta en detalle la integración de cada uno de los elementos.

Cuadro 20  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Costo directo de producción proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>66,027.60</b>	<b>66,027.60</b>	<b>66,027.60</b>	<b>66,027.60</b>	<b>66,027.60</b>
Pilones	41,250.00	41,250.00	41,250.00	41,250.00	41,250.00
<b>Desinfectantes</b>					
Vidate	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
<b>Fertilizantes</b>					
Nitrato de potasio	3,416.40	3,416.40	3,416.40	3,416.40	3,416.40
Urea	612	612	612	612	612
Nitrato de calcio	828	828	828	828	828
Sulfato de magnesio	3,106.80	3,106.80	3,106.80	3,106.80	3,106.80
<b>Foliares</b>					
Bayfolan	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Calcio Boro	446.4	446.4	446.4	446.4	446.4
<b>Insecticidas</b>					
Acrobat	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Sunfire	2,980.00	2,980.00	2,980.00	2,980.00	2,980.00
<b>Fungicidas</b>					
Previcur	4,788.00	4,788.00	4,788.00	4,788.00	4,788.00
<b>Mano de obra</b>	<b>129,413.90</b>	<b>129,413.90</b>	<b>129,413.90</b>	<b>129,413.90</b>	<b>129,413.90</b>
Limpia de terreno	20,384.00	20,384.00	20,384.00	20,384.00	20,384.00
Preparación de la tierra	31,850.00	31,850.00	31,850.00	31,850.00	31,850.00
Siembra	7,644.00	7,644.00	7,644.00	7,644.00	7,644.00
Riego	6,115.20	6,115.20	6,115.20	6,115.20	6,115.20
Aplicación de desinfectantes	1,528.80	1,528.80	1,528.80	1,528.80	1,528.80
Aplicación de fertilizantes	5,096.00	5,096.00	5,096.00	5,096.00	5,096.00
Aplicación de foliares	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00
Aplicación de insecticidas	2,038.40	2,038.40	2,038.40	2,038.40	2,038.40
Aplicación de fungicidas	1,783.60	1,783.60	1,783.60	1,783.60	1,783.60
Poda	2,548.00	2,548.00	2,548.00	2,548.00	2,548.00
Cosecha	15,288.00	15,288.00	15,288.00	15,288.00	15,288.00
Bonificación incentivo	12,828.20	12,828.20	12,828.20	12,828.20	12,828.20

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 20...

Séptimo día	18,487.70	18,487.70	18,487.70	18,487.70	18,487.70
<b>Costos indirectos</b>	<b>87,070.50</b>	<b>87,070.50</b>	<b>87,070.50</b>	<b>87,070.50</b>	<b>87,070.50</b>
Cuota patronal 11.67%	13,605.56	13,605.56	13,605.56	13,605.56	13,605.56
Prestaciones laborales 30.55%	35,616.94	35,616.94	35,616.94	35,616.94	35,616.94
Fletes	600	600	600	600	600
Cajas de madera de 50 lbs.	37,248.00	37,248.00	37,248.00	37,248.00	37,248.00
<b>Costo directo</b>	<b>282,512.00</b>	<b>282,512.00</b>	<b>282,512.00</b>	<b>282,512.00</b>	<b>282,512.00</b>
Cajas producidas	4,656	4,656	4,656	4,656	4,656
<b>Costo por caja</b>	<b>60.68</b>	<b>60.68</b>	<b>60.68</b>	<b>60.68</b>	<b>60.68</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

La mano de obra represente un 46% del total de los costos, esto derivado de la cantidad de jornales necesarios para el mantenimiento y cuidado del cultivo de tomate. Se determinó que el costo para producir una caja de tomate de 50 libras es de Q.60.68.

### 3.11.6 Estado de resultados

Refleja la diferencia entre el total de ingresos contra costos y gastos, que se incurren en un negocio o proyecto durante un período determinado. En términos económicos, es el resultado que muestra la ganancia o pérdida obtenida del ejercicio. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de tomate.

Cuadro 21  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Estado de resultados proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>
(-) Costo directo de producción	282,512.00	282,512.00	282,512.00	282,512.00	282,512.00
<b>Ganancia marginal</b>	<b>322,768.00</b>	<b>322,768.00</b>	<b>322,768.00</b>	<b>322,768.00</b>	<b>322,768.00</b>
<b>(-) Costos fijos producción</b>	<b>14,024.50</b>	<b>14,024.50</b>	<b>14,024.50</b>	<b>14,024.50</b>	<b>12,412.00</b>
Arrendamiento de terreno	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Deprec. invernadero	5,763.00	5,763.00	5,763.00	5,763.00	5,763.00
Deprec. bodega	426	426	426	426	426
Deprec. equipo agrícola	3,223.00	3,223.00	3,223.00	3,223.00	3,223.00
Deprec.herram. y accesorios	1,612.50	1,612.50	1,612.50	1,612.50	-
<b>(-) Gastos administración</b>	<b>44,434.00</b>	<b>44,434.00</b>	<b>44,433.00</b>	<b>43,267.00</b>	<b>43,267.00</b>
Sueldo del administrador	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Sueldo del contador	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Sueldo del comercializador	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal	2,521.00	2,521.00	2,521.00	2,521.00	2,521.00
Prestaciones laborales	6,599.00	6,599.00	6,599.00	6,599.00	6,599.00
Papelería y útiles	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Imprevistos	7,260.00	7,260.00	7,260.00	7,260.00	7,260.00
Deprec. mobiliario y equipo	287	287	287	287	287
Deprec. equipo de cómputo	1,167.00	1,167.00	1,166.00	-	-
Amort. gastos de organiz.	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
<b>Ganancia en operación</b>	<b>264,309.50</b>	<b>264,309.50</b>	<b>264,310.50</b>	<b>265,476.50</b>	<b>267,089.00</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>25,005.28</b>	<b>12,502.64</b>	-	-	-
Intereses préstamo	25,005.28	12,502.64	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	239,304.22	251,806.86	264,310.50	265,476.50	267,089.00
I.S.R. 31%	74,184.31	78,060.13	81,936.26	82,297.72	82,797.59
<b>Ganancia neta</b>	<b>165,119.91</b>	<b>173,746.73</b>	<b>182,374.24</b>	<b>183,178.78</b>	<b>184,291.41</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

La mano de obra es el rubro más representativo con un 46% del total de los costos, esto derivado de la cantidad de jornales necesarios para el mantenimiento y cuidado del cultivo de tomate. Se determinó que el costo para producir una caja de tomate de 50 libras es de Q.60.68.

### 3.11.6.1 Presupuesto de caja

Presenta en forma detallada y ordenada las operaciones de entrada y salida de fondos, que se espera realizar durante la vida del proyecto y establecer la liquidez del mismo.

Cuadro 22  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Presupuesto de caja  
Al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo inicial</b>	-	<b>338,386.92</b>	<b>451,346.47</b>	<b>651,074.34</b>	<b>846,926.08</b>
<b>Ingresos</b>					
Aportación integrantes	163,745.70	-	-	-	-
Préstamo	156,283.00	-	-	-	-
Ventas	605,280.00	605,280.00	605,280.00	605,280.00	605,280.00
<b>Total ingresos</b>	<b>925,308.70</b>	<b>943,666.92</b>	<b>1,056,626.47</b>	<b>1,256,354.34</b>	<b>1,452,206.08</b>
<b>Egresos</b>					
Invernadero	115,260.00	-	-	-	-
Bodega	8,524.00	-	-	-	-
Equipo agrícola	16,114.00	-	-	-	-
Herramientas y accesorios	6,450.00	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,435.00	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,500.00	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000.00	-	-	-	-
Insumos	66,027.60	66,027.60	66,027.60	66,027.60	66,027.60
Mano de obra	129,413.90	129,413.90	129,413.90	129,413.90	129,413.90
Costos indirectos	87,070.50	87,070.50	87,070.50	87,070.50	87,070.50
Costos fijos producción	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de admon.	41,980.00	41,980.00	41,980.00	41,980.00	41,980.00
Amortiz. de préstamo	78,141.50	78,141.50	-	-	-
Intereses préstamo	25,005.28	12,502.64	-	-	-
I.S.R. 31%	-	74,184.31	78,060.13	81,936.26	82,297.72
<b>Total egresos</b>	<b>586,921.78</b>	<b>492,320.45</b>	<b>405,552.13</b>	<b>409,428.26</b>	<b>409,789.72</b>
<b>Saldo final</b>	<b>338,386.92</b>	<b>451,346.47</b>	<b>651,074.34</b>	<b>846,926.08</b>	<b>1,042,416.36</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los ingresos para el primer año, incluyen los aportes iniciales de los integrantes, más las ventas, los saldos de efectivo son positivos al final de cada año, lo que indica estabilidad y liquidez; el proyecto es autofinanciable ya que se logran cubrir los costos, así también podrá hacer frente a las obligaciones que se tendrán.

#### **3.11.6.2 Estado de situación financiera**

Refleja la situación financiera de la asociación, durante la vida útil del proyecto. Es importante que los integrantes puedan evaluar la situación de sus obligaciones y de manera particular establecer las condiciones del activo. A continuación se presenta el cuadro del estado de situación financiera:

Cuadro 23  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Estado de situación financiera proyectado  
Al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>138,804.50</b>	<b>126,326.00</b>	<b>113,848.50</b>	<b>102,537.00</b>	<b>92,838.00</b>
Propiedad, planta y equipo	138,804.50	126,326.00	113,848.50	102,537.00	92,838.00
Invernadero	115,260.00	115,260.00	115,260.00	115,260.00	115,260.00
(-) Deprec. Acumulada	-5,763.00	-11,526.00	-17,289.00	-23,052.00	-28,815.00
Bodega	8,524.00	8,524.00	8,524.00	8,524.00	8,524.00
(-) Deprec. Acumulada	-426	-852	-1,278.00	-1,704.00	-2,131.00
Equipo agrícola	16,114.00	16,114.00	16,114.00	16,114.00	16,114.00
(-) Deprec. Acumulada	-3,223.00	-6,446.00	-9,669.00	-12,892.00	-16,114.00
Herramientas y accesorios	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	-
(-) Deprec. Acumulada	-1,612.50	-3,225.00	-4,837.50	-6,450.00	-
Mobiliario y equipo	1,435.00	1,435.00	1,435.00	1,435.00	1,435.00
(-) Deprec. Acumulada	-287	-574	-861	-1,148.00	-1,435.00
Equipo de cómputo	3,500.00	3,500.00	3,500.00	-	-
(-) Deprec. Acumulada	-1,167.00	-2,334.00	-3,500.00	-	-
<b>Otros activos</b>	<b>4,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>1,000.00</b>	<b>-</b>
Gastos de organización	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
(-) Amort. Acumulada	-1,000.00	-2,000.00	-3,000.00	-4,000.00	-5,000.00
<b>Activo corriente</b>	<b>338,386.92</b>	<b>451,346.47</b>	<b>651,074.34</b>	<b>846,926.08</b>	<b>1,042,416.36</b>
Caja	338,386.92	451,346.47	651,074.34	846,926.08	1,042,416.36
<b>Total del activo</b>	<b>481,191.42</b>	<b>580,672.47</b>	<b>766,922.84</b>	<b>950,463.08</b>	<b>1,135,254.36</b>
<b>Pasivo y patrimonio, capital y reservas</b>	<b>328,865.61</b>	<b>502,612.34</b>	<b>684,986.58</b>	<b>868,165.36</b>	<b>1,052,456.77</b>
Aportaciones asociado	163,745.70	163,745.70	163,745.70	163,745.70	163,745.70
Resultados del ejercicio	165,119.91	173,746.73	182,374.24	183,178.78	184,291.41
Resultados acumulados	-	165,119.91	338,866.64	521,240.88	704,419.66
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>78,141.50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Préstamo	78,141.50	-	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>74,184.31</b>	<b>78,060.13</b>	<b>81,936.26</b>	<b>82,297.72</b>	<b>82,797.59</b>
I.S.R. por pagar 31%	74,184.31	78,060.13	81,936.26	82,297.72	82,797.59
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>481,191.42</b>	<b>580,672.47</b>	<b>766,922.84</b>	<b>950,463.08</b>	<b>1,135,254.36</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El rubro más significativo de movimientos de activos, se concentra en la cuenta de caja, con el 70% del total, lo que indica la disponibilidad de efectivo que tendrá el proyecto durante su vida útil.

El capital y reservas están constituidos por las aportaciones de los integrantes y resultados acumulados. El préstamo será cancelado en su totalidad en el segundo año.

### **3.11.7 Evaluación financiera**

Con el propósito de contar con más herramientas de análisis que contribuyan a establecer la viabilidad del plan y evaluar si se cumplen las expectativas de ganancia de los asociados, el presente apartado trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras. Para el efecto, se han tomado de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas como; punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión.

### **3.11.8 Punto de equilibrio**

Es una herramienta utilizada en la planificación financiera que representa el punto en el que no habrá pérdidas y tampoco se obtendrán ganancias, es decir el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas o el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Se representa en valores monetarios o en unidades y se tomaron de base los resultados del primer año de operaciones.

#### **3.11.8.1 En valores**

Es el monto necesario de ventas para que sea capaz de cubrir sus costos y gastos fijos.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{83,464}{0.53}$$

$$\text{PEV} = \mathbf{157,479.00}$$

Se estableció que en el primer año se cubrirán los costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q 157,479.00 en unidades monetarias.

Lo anterior podrá ser inferior año con año si se tecnifica y disminuyen los costos de producción.

### 3.11.8.2 En unidades

Para alcanzar el nivel de ventas anterior la asociación deberá vender 1,211 cajas de tomate de 50 libras, al precio de venta establecido.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{157,479}{\text{Q}130.00}$$

$$\text{PEU} = \mathbf{1,211.3769 = 1,211}$$

### 3.11.8.3 Margen de seguridad

Es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, es decir que a mayor porcentaje de margen de seguridad, el proyecto tendrá menos riesgo de incurrir en pérdidas.

MS= Ventas - PEV

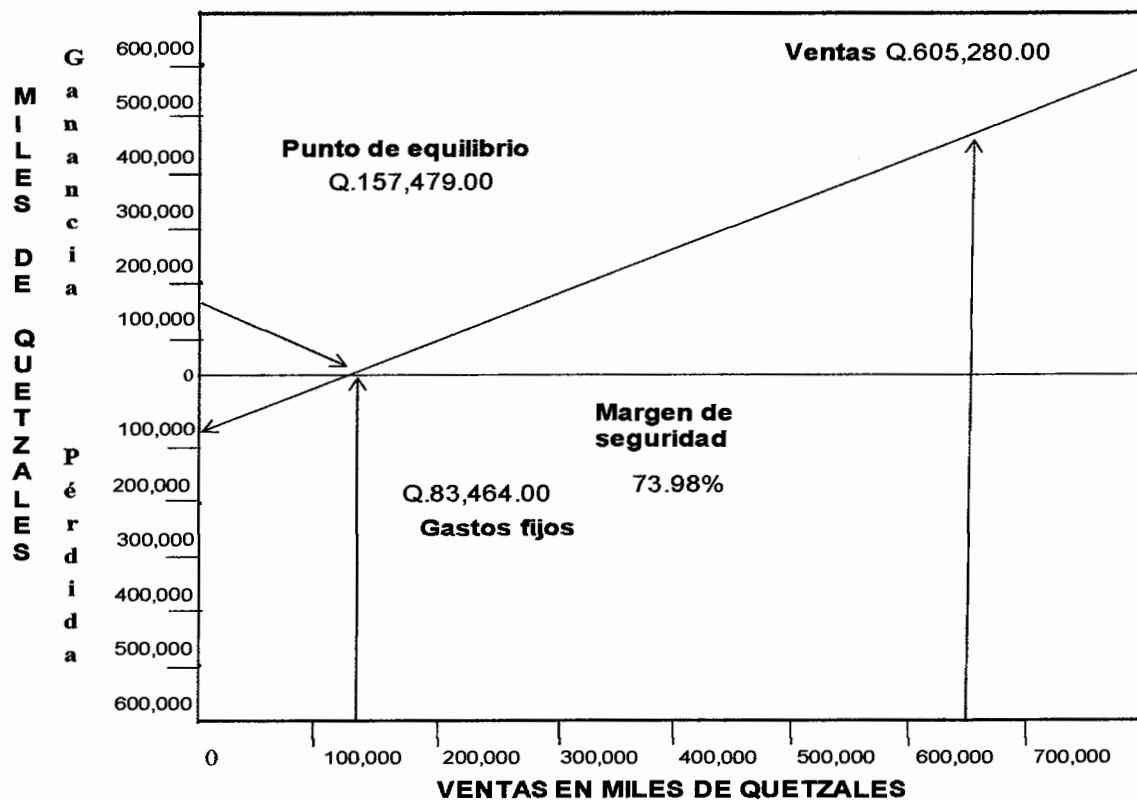
MS= 605,280 - 157,479 = 447,801

Para el presente proyecto se tiene un margen de seguridad de 447,801 equivalente a 73.98%, que indica una estabilidad aceptable.

### **3.12 GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

A continuación se presenta la gráfica que detalla el total de ventas de un período y los gastos fijos en que se incurrieron en la producción; refleja el punto donde no se obtendrán ganancias ni pérdidas:

Gráfica 6  
 Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
 Proyecto: producción de tomate  
 Punto de equilibrio  
 Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Se determinó que es necesario vender 1,211 cajas de tomate de 50 libras a Q.130.00 para alcanzar el punto de equilibrio de Q.157,479.00, punto en donde no se obtienen ganancias ni pérdidas.

### 3.12.1 Flujo neto de fondos

Es la comparación de los ingresos y egresos realizados anualmente durante la vida útil del proyecto, cuya funcionalidad radica en servir de instrumento de medición de la rentabilidad, a través del flujo neto se establecen el VAN, la TIR y la relación beneficio costo.

A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos:

Cuadro 24  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Flujo neto de fondos  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>605,280.00</b>	<b>698,119.00</b>
Ventas	605,280.00	605,280.00	605,280.00	605,280.00	605,280.00
Valor rescate invernadero	-	-	-	-	86,445.00
Valor de rescate bodega	-	-	-	-	6,394.00
<b>Egresos</b>	<b>426,681.59</b>	<b>418,054.77</b>	<b>409,428.26</b>	<b>409,789.72</b>	<b>410,289.59</b>
Costo directo de producción	282,512.00	282,512.00	282,512.00	282,512.00	282,512.00
Costos fijos de producción	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de administración	41,980.00	41,980.00	41,980.00	41,980.00	41,980.00
Gastos financieros	25,005.28	12,502.64	-	-	-
I.S.R. 31%	74,184.31	78,060.13	81,936.26	82,297.72	82,797.59
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>178,598.41</b>	<b>187,225.23</b>	<b>195,851.74</b>	<b>195,490.28</b>	<b>287,829.41</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los ingresos que generará el proyecto por conceptos de ventas son suficientes para cubrir los egresos por costos de producción, gastos de administración y ventas, el cual generará un flujo de fondos netos positivos.

### 3.12.2 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de la inversión inicial y otros egresos de efectivo. La función principal del valor actual neto consiste en que permite al asociado aceptar o rechazar el proyecto, al ser este es igual o mayor a cero (0) debe ser aceptado por indicar un rendimiento mayor.

La tasa de retorno mínima aceptable para el proyecto es del 25%, debido a que generará un mayor rendimiento en la inversión de los asociados y se encuentra

por encima de las tasas activas y pasivas que las instituciones financieras otorgan y a las condiciones del entorno macroeconómico. Dicha TREMA será la base para la actualización de los flujos en la estimación del VAN, y se presenta a continuación:

Cuadro 25  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Valor actual neto  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	320,028.70		320,028.70	-320,028.70	1.00000	-320,028.70
1		605,280.00	426,681.59	178,598.41	0.80000	142,878.73
2		605,280.00	418,054.77	187,225.23	0.64000	119,824.15
3		605,280.00	409,428.26	195,851.74	0.51200	100,276.09
4		605,280.00	409,789.72	195,490.28	0.40960	80,072.82
5		698,119.00	410,289.59	287,829.41	0.32768	94,315.94
	<b>320,028.70</b>	<b>3,119,239.00</b>	<b>2,394,272.63</b>	<b>724,966.37</b>		<b>217,339.03</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El valor actual neto de la operación del proyecto muestra un indicativo positivo lo que determina un rendimiento mayor que el mínimo esperado por los asociados, por lo tanto de conformidad con los criterios de aceptación, la producción de tomate es rentable y es aconsejable la inversión.

### 3.12.3 Relación beneficio costo –RBC-

Consiste en dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados. El resultado establece la eficiencia de cómo utilizar los recursos, que deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Relación beneficio costo  
Año: 2011  
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	320,028.70		320,028.70	1.00000		320,028.70
1		605,280.00	426,681.59	0.80000	484,224.00	341,345.27
2		605,280.00	418,054.77	0.64000	387,379.20	267,555.05
3		605,280.00	409,428.26	0.51200	309,903.36	209,627.27
4		605,280.00	409,789.72	0.40960	247,922.69	167,849.87
5		698,119.00	410,289.59	0.32768	228,759.63	134,443.69
	<b>320,028.70</b>	<b>3,119,239.00</b>	<b>2,394,272.63</b>		<b>1,658,188.88</b>	<b>1,440,849.85</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Relación B/C	Ingresos actualizados	1,658,188.88	1.15
	Egresos actualizados	1,440,849.85	

De acuerdo al análisis aplicado, por cada quetzal invertido se obtendrá un beneficio de Q 0.15, lo que indica que es un proyecto rentable.

### 3.12.4 Tasa interna de retorno-TIR-

Mide la rentabilidad y se presenta como un porcentaje. Es la única que iguala el flujo neto de ingresos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad. Es por medio de ésta que se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad.

El siguiente cuadro presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos a diferentes tasas de descuento, con lo que se estableció la tasa interna de retorno a través del método de tanteos.

Cuadro 27  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Tasa interna de retorno -TIR-  
Año 2011  
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 53.278709%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 53.278719%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 53.278714%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-320,028.70	1.00000000	-320,028.70	1.00000000	-320,028.70	1.00000000	-320,028.70
1	178,598.41	0.65240633	116,518.73	0.65240629	116,518.73	0.65240631	116,518.73
2	187,225.23	0.42563402	79,689.43	0.42563396	79,689.42	0.42563399	79,689.42
3	195,851.74	0.27768633	54,385.35	0.27768627	54,385.34	0.27768630	54,385.35
4	195,490.28	0.18116432	35,415.86	0.18116427	35,415.85	0.18116429	35,415.86
5	287,829.41	0.11819275	34,019.35	0.11819271	34,019.34	0.11819273	34,019.34
	<b>724,966.37</b>		<b>0.02</b>		<b>-4.00</b>		<b>0.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El VAN fue positivo cercano a cero, a una tasa de descuento de 53.278709% y negativo a una tasa de 53.278719%. Con base en estos resultados y al despejar la fórmula que precede, la TIR reflejó ser 53.278714%.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$$

R+ = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.53278709 + (0.00000005) \frac{5.0000000}{5.0000000}$$

$$TIR = 0.53278709 + (0.00000005) (1.0000000)$$

$$TIR = 0.53278714$$

### 3.12.5 Período de recuperación de la inversión

El valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año, para efectos de calcular el tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación de la inversión.

Cuadro 28  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Período de recuperación de la inversión  
Año 2011  
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	320,028.70			-320,028.70
1		142,878.73	142,878.73	-177,149.97
2		119,824.15	262,702.88	-57,325.82
3		100,276.09	362,978.97	42,950.27
4		80,072.82	443,051.79	123,023.09
5		94,315.94	537,367.73	217,339.03
	<b>320,028.70</b>	<b>537,367.73</b>		

(Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011)

Con la siguiente fórmula se establece el período en que se recuperará la inversión desde el punto de vista de evaluación propia y total.

$$PRI = \frac{\text{Inversión} \quad (-) \quad \text{Flujo de fondos acumulado}}{\Sigma \text{Flujo neto de fondos posterior} \quad (-) \quad \text{Flujo neto de fondos anterior}}$$

$$PRI = \frac{320,028.70 \quad (-) \quad 142,878.73}{362,978.97 \quad (-) \quad 119,824.15}$$

$$\text{PRI} = \frac{177,149.97}{243,154.82} = 0.7285$$

$$\text{PRI} = 0.7285 \times 365 = 265.90$$

$$\text{PRI} = 265.90 / 30 = 8.86 \text{ Meses}$$

$$\text{PRI} = 0.86 * 30 = 25.80 \text{ Días}$$

**PRI = 2 años, 8 meses y 25 días**

La inversión en la producción de tomate, será recuperada en dos años, 8 meses y veinticinco días, después de haberse iniciado el proyecto.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

El presente capítulo describe todo lo relacionado al proceso de comercialización del proyecto de producción de tomate en el municipio de Concepción Las Minas, con el objetivo de determinar las distintas actividades que se realizan en el traslado o transferencia del producto desde el productor hasta el consumidor final.

#### **4.1 COMERCIALIZACIÓN**

En la propuesta de producción de tomate, se describen las principales actividades: proceso, análisis y operaciones de comercialización, respectivamente.

##### **4.1.1 Proceso de comercialización**

Son todas aquellas actividades encaminadas al traslado de la producción del tomate hasta ponerlo a disposición del consumidor final. Las etapas que muestran este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 6  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Proceso propuesto de comercialización  
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	El Comité de Agricultores de Producción de Tomate, "COAPTO", se encargará de comercializar a sus demandantes en el menor tiempo posible, el almacenamiento será de forma temporal, se depositará en cajas de madera de 50 libras para su fácil manipulación y movilización, el vegetal es perecedero, no podrá almacenarse por más de ocho días.
Equilibrio	La disponibilidad y requerimientos del mercado son desiguales, la demanda es mayor a la producción y el volumen existente no satisface las necesidades, esto es una ventaja porque asegura la venta y con ello garantiza el éxito del proyecto.
Dispersión	Se iniciará el proceso al momento que el comité traslade el producto hacia los mayoristas, quienes llegarán a las instalaciones de la misma, para recoger y trasladar a la central de mayoreo (CENMA), ubicada en la Ciudad Capital.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Después del corte del cultivo se examina y desecha el producto que no posee los estándares de calidad exigidos por el mercado, luego se selecciona y se coloca en cajas para su venta.

## 4.2 PROPUESTAS DE COMERCIALIZACIÓN

Para la comercialización del producto, las entidades participantes en el proceso de comercialización serán la siguiente:

Tabla 7  
Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula  
Propuesta de estructura institucional, funcional y estructural  
Proyecto: producción de tomate  
Año: 2011

<b>Etapas</b>	<b>Estrato</b>	<b>Descripción</b>
Institucional	Productor	Sera el primer ente participante en el proceso de la producción del tomate hasta la comercialización.
	Mayorista	Son las personas o empresas que posean capacidad de compra sobre el producto para luego trasladarlas hacia la central de mayoreo (CENMA), ubicado en la Ciudad Capital. Los mayoristas se encuentran ubicados dentro del Municipio.
	Consumidor final	Estará considerado como el último participante en el proceso, será quien adquiera el producto para satisfacer sus necesidades; estará considerado como consumidor final, el ama de casa adquirirá el producto como base de su dieta alimenticia.
Funcional	Físicas	Actividades necesarias para el manejo de la cosecha del tomate, desde las unidades económicas de producción hacia los lugares de almacenamiento tomando en cuenta que el producto es perecedero y que el período de almacenamiento no debe de exceder de ocho días, clasificación y normalización, embalaje, transporte y consumo en el proceso de comercialización.
	Intercambio	Son las funciones que realizan los productores de tomate, con la transferencia de los derechos de propiedad de la cosecha, se refiere a la compra-venta y determinación de precios.

Continúa en la página siguiente...

	Auxiliares	Contribuir a la ejecución y facilitación de las funciones físicas y de intercambio, se emplea en todos los niveles del proceso de mercado; las funciones más importantes para la comercialización del tomate son las siguientes: Información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.
Estructural	Conducta	La fijación de precios en la comercialización de tomate, estará definida por el Comité, venderá el producto al mayorista, quien trasladará el producto a la ciudad capital con el fin de lograr satisfacer el segmento de mercado local y nacional.
	Estructura	Estará compuesto por el productor, quien formará parte del Comité y venderá el tomate al mayorista, para trasladarlo hacia la ciudad capital y ponerla a disposición del minorista, quien venderá el producto al consumidor final para el consumo.
	Eficiencia	Podrá lograrse a través de la calidad y buen precio del producto, para garantizar la satisfacción de las necesidades de los consumidores en el momento y lugar que sea requerido.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se comercializa a través de mayoristas, quienes se encargan de recibir la producción de tomate, por parte de los productores, seguido es vendido a los minoristas y consumidor final.

### 4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

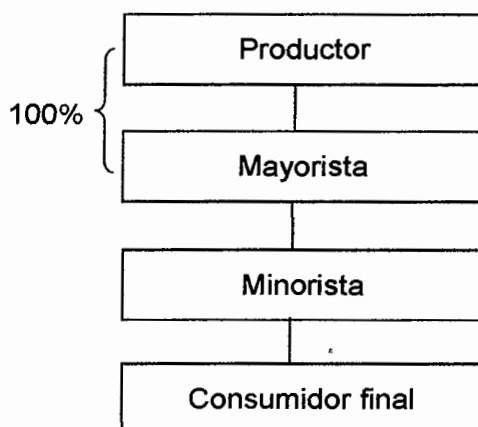
Se le denominan operaciones de comercialización a las relaciones que se dan entre la producción de un bien o servicio determinado y la obtención del mismo por parte del consumidor final. Para la comercialización del tomate se debe tomar en cuenta las siguientes operaciones:

### 4.3.1 Canales de comercialización

Es necesario determinar las instituciones que participarán en el proceso de mercadeo para hacer llegar el producto al consumidor final y lograr una comercialización eficiente.

El canal de comercialización que utilizará el comité de agricultores de producción de tomate "COAPTO" es el siguiente:

**Gráfica 7**  
Municipio de concepción las Minas, departamento de Chiquimula  
Canal de comercialización  
Proyecto: producción de tomate  
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El proceso de comercialización inicia con la venta del 100% de la cosecha, al mayorista; este último cubrirá los gastos de traslado del producto hacia la Ciudad Capital, a la central de mayoreo (CENMA), donde se pondrá a disposición de los intermediarios minoristas y estos al consumidor final.

#### 4.3.1.1 Márgenes de comercialización

Reflejan los costos que se incurren en la comercialización del producto, así como los beneficios o ganancias que obtienen los participantes en el proceso de

mercadeo. Los márgenes de comercialización propuestos para el proyecto del cultivo de tomate son los siguientes:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula**  
**Márgenes de comercialización**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Año: 2011**

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% Participación
<b>Productor</b>	130.00					91
<b>Mayorista</b>	143.00	13.00	8.28	4.72	3.63	9
Transporte			5.00			
Carga y descarga			2.00			
Piso de plaza			1.28			
<b>Minorista</b>						
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>						<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Se determina que el comité tendrá una participación del 14% en las operaciones de comercialización del tomate, la producción muestra que el precio de venta es de Q. 130.00 por caja de 0.5 quintales, con un margen bruto de Q 13.00, y el mayorista un 9%

El rendimiento de la inversión del mayorista representa el 3.63%, por lo que se estima que el proyecto será beneficioso para el productor porque este tiene un mayor porcentaje de participación en el proceso de venta.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Concepción Las Minas, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En lo referido a la educación se determino que a nivel académico de la mayoría de los habitantes es limitado ya que únicamente se cuenta con tres establecimientos para nivel diversificado, lo que da como resultado que un porcentaje de personas, no logren culminar sus estudios y los que si terminan se ven en la necesidad de viajar hacia municipios vecinos lo que representa una inversión adicional para las familias.
2. Actualmente la actividad agrícola del Municipio es destinada principalmente al cultivo de café para exportación y constituyen la base económica del Municipio.
3. Los servicios que la Municipalidad presta a la población de Concepción Las Minas, están concentrados en el área urbana y en la aldeas y caseríos, se manifiestan necesidades básicas que no han sido atendidas, como el servicio de agua potable, esto es el resultado de la falta de recursos destinados a la inversión de proyectos de infraestructura física necesaria para mejorar las condiciones de vida de las comunidades.
4. Al analizar la propuesta de cultivo de tomate, en el Municipio de Concepción Las Minas, se considera como alternativa para estimular a la población en el desarrollo agrícola, ya que se cuenta con las condiciones agronómicas y climatológicas, el lugar sugerido para el cultivo es accesible en todas las épocas del año, existe el recurso humano, así como la demanda del producto por parte de los consumidores. El análisis según evaluación financiera manifiesta que su puesta en marcha proporcionará beneficios a los integrantes.

## RECOMENDACIONES

Se establecen las siguientes recomendaciones que contribuirán a la solución de la problemática encontrada, de acuerdo a las conclusiones referidas anteriormente:

1. Que las comunidades de mayor población del Municipio, se organicen a través de COMUDES y COCODES, para gestionar ante las autoridades del Ministerio de Educación, la cobertura de más centros de educación de nivel diversificado, con el objetivo de incrementar el nivel de vida los pobladores.
2. Que los productores de café se integren a los COMUDES y COCODES, que les permita solicitar asistencia técnica a la Asociación Nacional del Café (Anacafé), relacionada con la producción del café por ser la base económica del Municipio.
3. Que la población solicite a las autoridades Municipales a través de los COCODES, que se ponga mayor interés en realizar proyectos de infraestructura que contribuyan a solucionar los problemas de servicios básicos que actualmente afronta la población, como el agua potable.
4. Que los productores interesados en el proyecto de producción de tomate utilicen los canales de comercialización propuesta para obtener la productividad necesaria y con ello generar nuevas fuentes de empleo y beneficios económicos a los productores.

# ANEXOS

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN  
DE TOMATE “COAPTO”  
MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS,  
CHIQUIMULA**

## INDICE

No.		Página
1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	OBJETIVOS	1
1.1.2	General	1
1.1.3	Específicos	1
1.2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
1.3	NOMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
1.4	MARCO JURÍDICO	
1.5	NORMAS INTERNAS	
1.6	SIMBOLOGÍA A UTILIZAR	
	PROCEDIMIENTOS	
	INGRESOS DE AFILIACIÓN	
	COMPRA-VENTA	
	CONCENTRACIÓN DEL PRODUCTO	
	PAGO DE PLANILLA	

## INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo que contiene la secuencia procedimental y las normas que se deben aplicar en la ejecución de las distintas actividades propias de las funciones de cada puesto y compromiso de trabajo.

El presente documento contiene los objetivos de manual, campo y normas de aplicación generales y la descripción de los procedimientos más importantes que se desarrollarán en el proceso de comercialización de la producción de tomate.

Cada procedimiento se presenta con la definición, objetivos, las normas y la diagramación de los pasos secuenciales a través del flujograma con la simbología para su correcta interpretación.

Con su elaboración este documento proporcionara una guía técnica de los pasos a seguir en los procedimientos que intervengan en el desarrollo de la comercialización del comité agrícola de productores de tomate "COAPTO", y estará sujeto a cambios dado la práctica administrativa.

## **1.1 OBJETIVOS**

Se especifican en general y específicos.

### **1.1.2 General**

Establecer en forma sencilla de un instrumento práctico que permita conocer en forma detallada los pasos que deben ejecutarse para la realización adecuada de las distintas actividades comerciales del proyecto.

### **1.1.1 Específicos**

- Definir con claridad las funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Dar a conocer las actividades o funciones que le son asignadas con relación al puesto de trabajo asignado.
- Establecer procedimientos y sistemas operativos simplificados, con la finalidad de atender las necesidades que se presenten.
- Ayudar a la simplificación de las funciones del trabajo del Comité.

## **1.2 CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual será utilizado por socios del comité, "COAPTO" del municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, dedicada a la producción de tomate.

## **1.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Cada procedimiento tiene sus normas por lo que es importante que los trabajadores conozcan las metas que se disponen alcanzar a fin de medir los esfuerzos y resultados, esto facilitará una base para mejorar su productividad y relacionar sus esfuerzos.

#### **1.4 MARCO JURÍDICO**

Es preciso que la empresa facilite una copia a cada trabajador, para que conozca los diferentes procedimientos que le corresponden.

Todo procedimiento debe ir acompañado de objetivos y normas que definan su aplicación, los cuales deben ser respetados y cumplidos.

De acuerdo al proceso dinámico del trabajo, es necesario que el Administrador considere periódicamente el manual (cada año), para actualizarlo y verificar que las actividades se realicen como lo indica.

#### **1.5 NORMAS INTERNAS**

El horario de oficina del Comité será de 8 horas diarias, de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 2:00 p.m. a 5:00 pm y días sábado de 7:00 a 12:00 pm.

El horario determinado anteriormente será únicamente para el personal administrativo, exclusivamente el administrador y el encargado de producción quienes estarán pendientes de la oficina, centro de acopio y producción de lunes a domingo con horarios rotativos.

El administrador y la secretaria serán las personas que tendrán acceso a las llaves de las instalaciones de oficina, archivo y escritorio.

Al personal administrativo se le requerirá en las actividades asignadas, disciplina, responsabilidad y traje formal.

Los integrantes y personal administrativo deberán portar un gafete que los identifique como integrantes del Comité.

La asesoría técnica para socios y personas interesadas será gratuita.


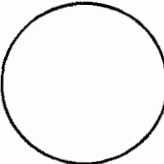
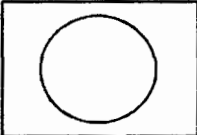
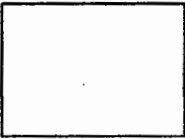

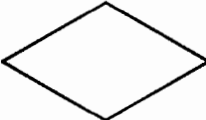
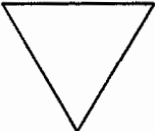
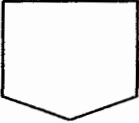

Es útil que las normas contengan instrucciones para evaluar la cantidad y calidad del trabajo, entre las cuales se pueden mencionar:

- Todos los trabajadores deberán de conocer las normas y procedimientos contenidos en el manual.
- No existe una prohibición cuantitativa que indique el número de normas para describir un procedimiento
- Los trabajadores serán responsables de cumplir con las disposiciones descritas en este manual para alcanzar los objetivos propuestos.

## **1.6 SIMBOLOGÍA**

Para facilitar la interpretación de los procedimientos y normas definidos en el manual, los cuales representan ideas, conceptos y acciones en forma gráfica.

A continuación se presenta la simbología utilizada para la realización y comprensión de los diagramas que describen los procesos.

Símbolo	Definición	Descripción
	Inicio/final	Indica tanto la disponibilidad de la información para su procesamiento como la que ya ha sido procesada.
	Operación	También llamado de actividad, se utiliza cuando se ejecuta una actividad física o mental.
	Operación combinada	Es la ejecución de dos o más actividades a la vez.
	Inspección	Cuando se verifica o comprueba el trabajo realizado.
	Documento	Se emplea cuando un procedimiento se desea simbolizar, formularios, libros, etc.
	Alternativa	Representa el momento de tomar una o varias decisiones diferentes.
	Archivo definitivo	Simboliza el archivo de un expediente o documento en forma definitiva, o sea que el trámite ha concluido.
	Conector	Representa una conexión o enlace que indica que continuara el diagrama de flujo
	Transporte	Se presentan cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro.

## **Comité agrícola de productores de tomate COAPTO**

Procedimiento No. 1 Título: Ingreso de afiliación	Elaborado por: Marlen Yuricema Rosales Muñoz
Inicia: Secretaria Termina: Secretaria	No. de pasos        09 Hoja No.            1/3 Fecha: noviembre 2012

### **Definición:**

Este procedimiento consiste en desarrollar los pasos durante el proceso de afiliación de miembros al Comité, el responsable es la secretaria.

### **Objetivo:**

Registrar el número de afiliaciones de nuevo ingreso del personal que formara parte del Comité, para llevar un control de las personas que se afilien, y que puedan desempeñar cargos dentro del mismo.

### **Normas:**

- En base al reglamento interno del Comité, se procederá para que los miembros lo pongan en práctica en el desarrollo de sus actividades.
- Los miembros que ingresen al comité deberán ser residentes del Municipio.
- Deberán respetar cada cláusula del reglamento interno.

# Comité agrícola de productores de tomate COAPTO

Procedimiento No. 1 Título: Ingreso de afiliación	Elaborado por: Marlen Yuricema Rosales Muñoz
--	---

Inicia: Secretaria Termina: Secretaria	No. de pasos            09 Hoja No.                2/3 Fecha: noviembre 2012
---	--

Responsable	Paso No.	Descripción de procedimientos
Secretaria	1	Recibe nuevas solicitudes.
	2	Revisa la papelería.
	3	Traslada la papelería a la asamblea para su aprobación
Asamblea General	4	Revisa la papelería.
	4.1	Si no llena los requisitos regresa papelería a la secretaria para su devolución.
	4.2	Si llena los requisitos autoriza el ingreso y entrega a la secretaria para que elabore expediente nuevo.
Secretaria	5	Elabora expedientes para los miembros autorizados.
	6	Entrega papelería no autorizada.
	7	Convoca a los miembros afiliados para una bienvenida.
	8	Archiva los expedientes.
	9	Procede a distribuir copias de la convocatoria.

# Comité agrícola de productores de tomate COAPTO

Procedimiento No. 1  
Título: Ingreso de afiliación

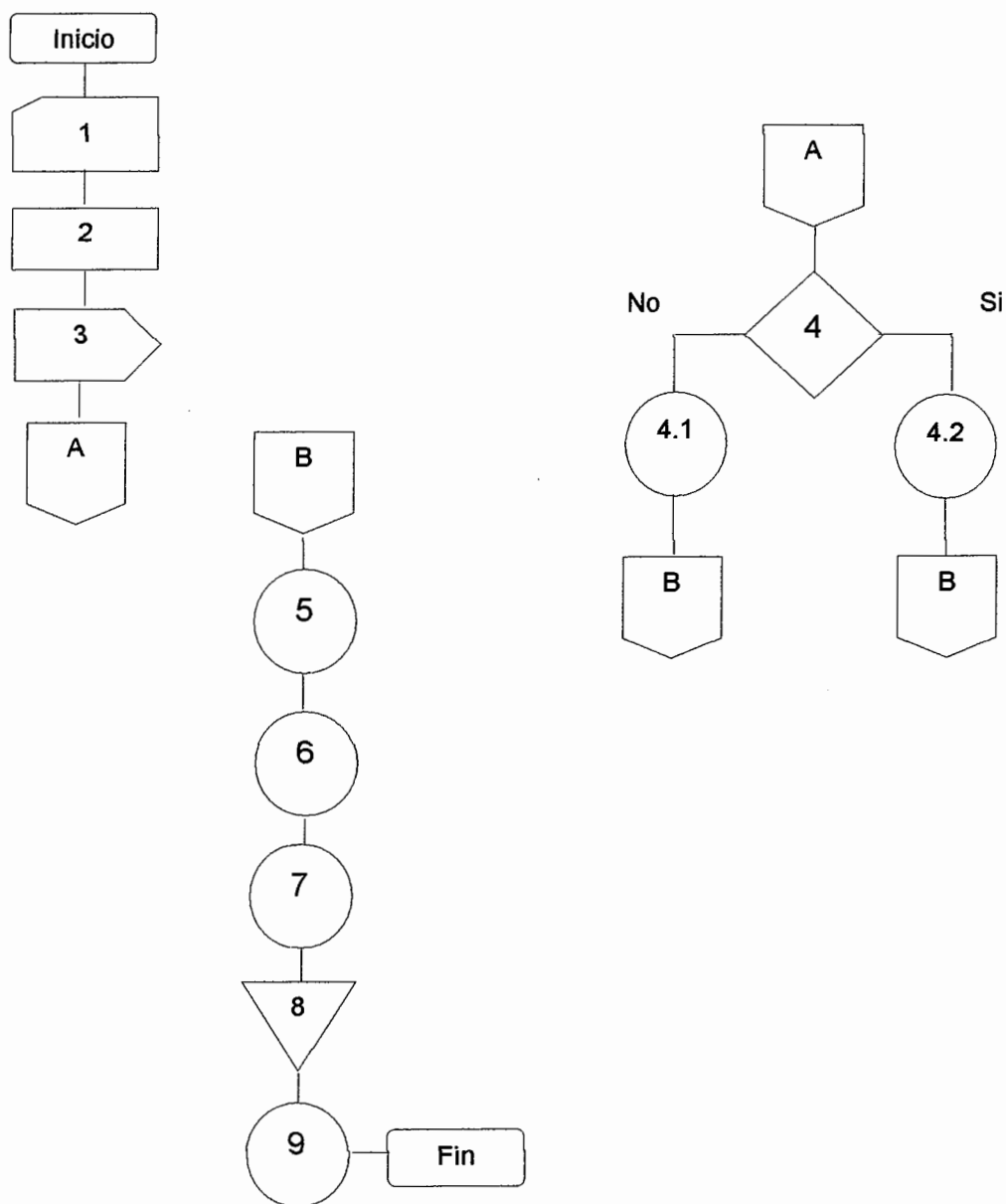
Elaborado por:  
Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Secretaria  
Termina: Secretaria

No. de pasos 09  
Hoja No. 3/3  
Fecha: noviembre 2012

Secretaria

Asamblea general



## **Comité agrícola de productores de tomate**

### **COAPTO**

Procedimiento No. 2	Elaborado por:
Título: Venta de tomate	Marlen Yuricema Rosales Muñoz
Inicia: Encargado de Comercialización	No. de pasos 14
Termina: Encargado de Contabilidad	Hoja No. 1/3
	Fecha: noviembre 2012

#### **Definición:**

Este procedimiento consiste en desarrollar los pasos durante el proceso de compra-venta del producto, los responsables son el encargado de comercialización y contabilidad.

#### **Objetivo:**

Establecer un adecuado procedimiento de compra-venta del producto para disponer de una forma eficaz de los bienes necesarios a un menor costo y de buena calidad.

#### **Normas:**

La relación con los compradores debe hacerse con una semana de anticipación.

Toda venta a realizar será previamente facturada.

El pago deberá de realizarse en el momento de la entrega.

Se venderá únicamente el tomate que se encuentre en óptimas condiciones.

Mantener precios actualizados.

El producto deberá de ser entregado posterior a la cancelación total de la compra y fecha programada.

No se aceptan devoluciones después de haber retirado la compra.

El horario de despacho será de 8:00 a 15:30 pm.

## **Comité agrícola de productores de tomate**

# **COAPTO**

Procedimiento No. 2	Elaborado por:
Título: Venta de tomate	Marlen Yuricema Rosales Muñoz

	No. de pasos	14
Inicia: Encargado de Comercialización	Hoja No.	2/3
Termina: Encargado de Contabilidad	Fecha:	noviembre 2012

Responsable	Paso No.	Descripción de procedimientos
Encargado de comercialización	1	Contacta a los compradores.
	2	Acuerda cantidad de producto a vender.
	3	Actualiza precio de tomate a vender.
	4	Acuerda precio de venta.
Comprador	5	Revisa el producto.
	6	Se formaliza la comercialización.
Encargado de comercialización	7	Entrega el producto
Comprador	8	Cancela el producto.
Administrador	9	Recibe el pago.
	10	Emite documento de pago.
	11	Traslado dos copias del documento a la secretaría.
Secretaria	12	Archiva copia del documento de pago.
	13	Traslada una copia del documento de pago al encargado de contabilidad.
Encargado de contabilidad	14	Recibe copia del documento de pago para su control.

# Comité agrícola de productores de tomate COAPTO

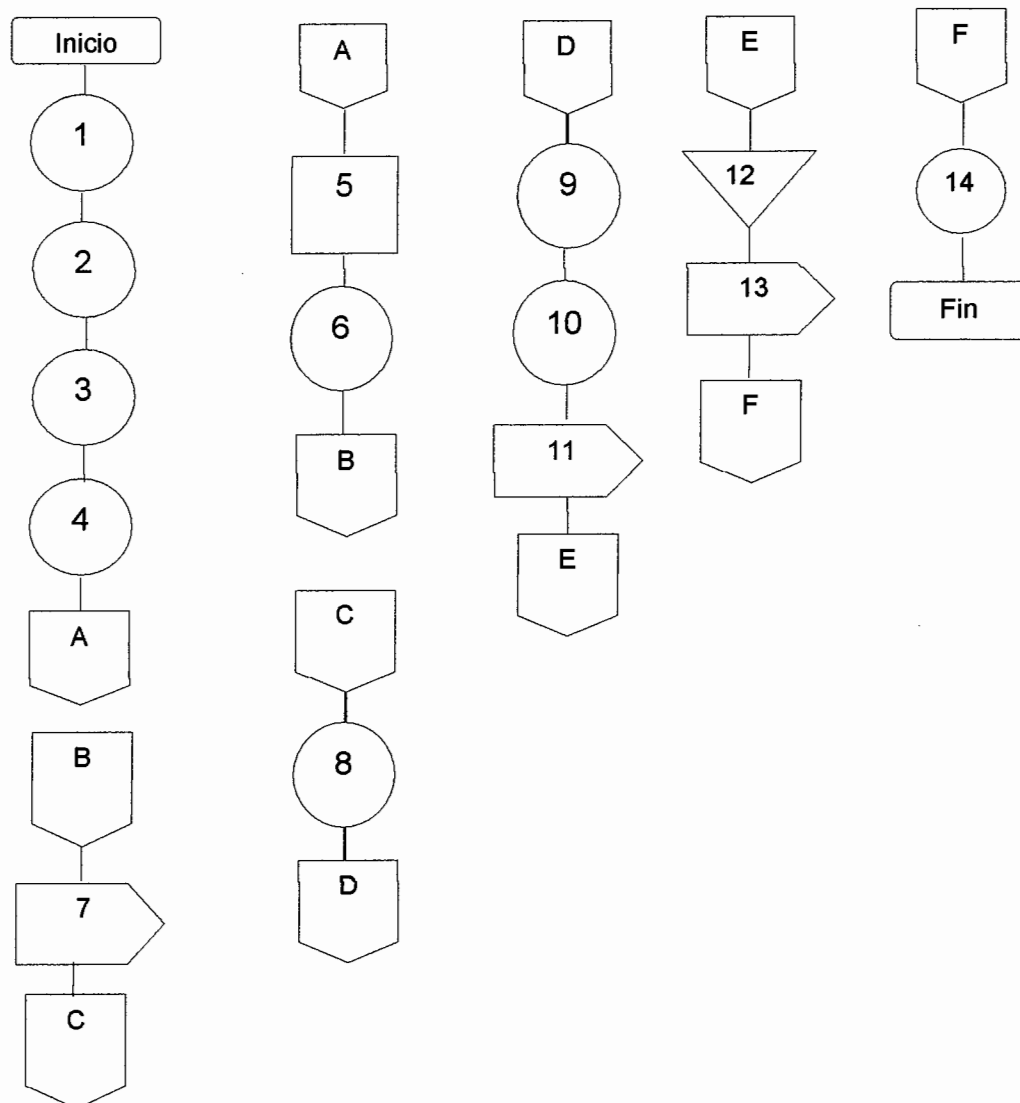
Procedimiento No. 2  
Título: Venta de tomate

Elaborado por:  
Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Encargado de Comercialización  
Termina: Encargado de Contabilidad

No. de pasos 14  
Hoja No. 3/3  
Fecha: noviembre 2012

Encargado de comercialización	Comprador	Administrador	Secretaria	Encargado de contabilidad
-------------------------------	-----------	---------------	------------	---------------------------



## **Comité agrícola de productores de tomate**

### **COAPTO**

Procedimiento No. 3	Elaborado por:
Título: Concentración del producto	Marlen Yuricema Rosales Muñoz
Inicia: Agricultor	No. de pasos 09
Termina: Encargado de Comercialización	Hoja No. 1/3
	Fecha: noviembre 2012

#### **Definición:**

Este procedimiento consiste en desarrollar los pasos durante el proceso de concentración de la producción de tomate.

#### **Objetivo:**

Establecer un adecuado procedimiento de concentración de tomate, posterior a ser recolectado en las distintas unidades productoras que forman parte del Comité.

#### **Normas:**

- El encargado de comercialización será el representante para recibir la producción de tomate de los asociados.
- Todo producto entregado al centro de acopio debe de ser previamente registrado en un boleta de ingreso, el cual deberá ir firmado por el encargado de comercialización y asociado.
- El producto será recibido de 08:00 a 12:00 a.m.

## **Comité agrícola de productores de tomate COAPTO**

Procedimiento No. 3	Elaborado por:
Título: Concentración del producto	Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Agricultor	No. de pasos	09
Termina: Encargado de Comercialización	Hoja No.	2/3
		Fecha: noviembre 2012

Responsable	Paso No.	Descripción de procedimientos
-------------	----------	-------------------------------

Agricultor	1	Corta el producto y lo clasifica por calidad y tamaño.
	2	Llena las Cajas de 50 libras
	3	Traslada la producción a las instalaciones del comité para entregar el producto al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	4	Recibe la producción del asociado.
	5	Verifica el peso de la producción entregada.
	5.1	Si no es correcto regresa la revisión de peso.
	5.2	Si es correcto procede a registrar.
	6	Registra cantidad del producto recibido.
	7	Estiba la producción recibida.
	8	Elabora reporte de la producción.
	9	Archiva copia.

# Comité agrícola de productores de tomate COAPTO

Procedimiento No. 3

Título: Concentración del producto

Elaborado por:

Marlen Yuricema Rosales Muñoz

No. de pasos 09

Hoja No. 3/3

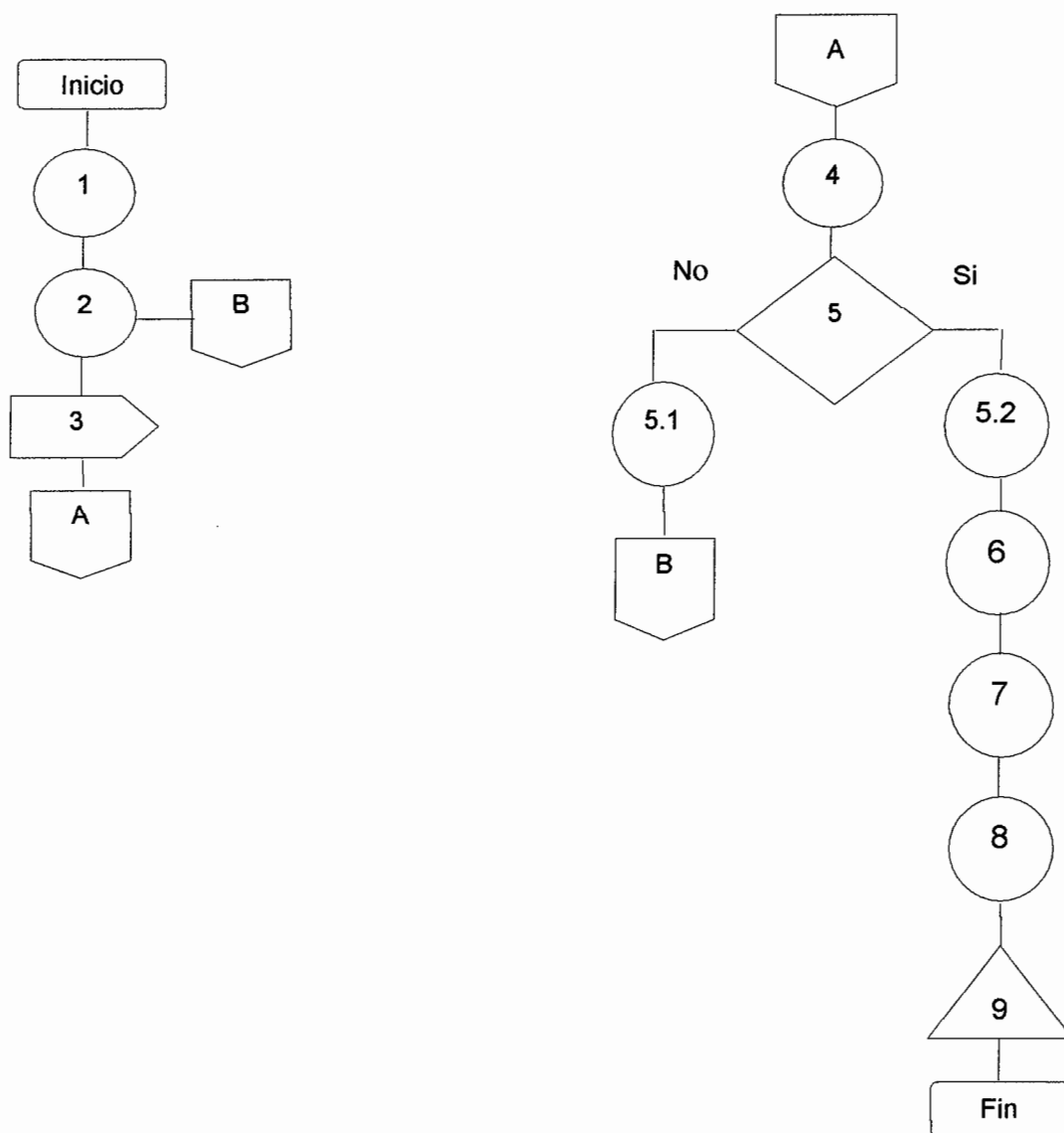
Inicia: Agricultor

Fecha: noviembre 2012

Termina: Encargado de Comercialización

Agricultor

Encargado de comercialización



## **Comité agrícola de productores de tomate COAPTO**

Procedimiento No. 4	Elaborado por:
Título: Pago de planilla	Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Tesorero	No. de pasos	09
Termina: Tesorero	Hoja No.	1/3
	Fecha:	noviembre 2012

### **Definición:**

Este procedimiento consiste en desarrollar los pasos para el pago de planilla por parte del Comité. El responsable es el tesorero.

### **Objetivo:**

Realizar el pago de planilla a los trabajadores del Comité en la fecha indicada.

### **Normas:**

- El pago se realizará según lo pactado en el contrato de trabajo puede ser por semana, quincenal o mensual.
- La nómina se realiza en base a los datos proporcionados por la contabilidad.
- El pago se realizara de acuerdo a la fecha programada en horario de 15:00 a 17:00 horas.

## **Comité agrícola de productores de tomate**

### **COAPTO**

Procedimiento No. 4	Elaborado por:
Título: Pago de planilla	Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Tesorero	No. de pasos	09
Termina: Tesorero	Hoja No.	2/3
	Fecha:	noviembre 2012

Responsable	Paso No	Descripción de procedimientos
Tesorero	1	Recibe nómina de planilla del contador.
	2	Envía nómina y cheque al presidente para revisión.
Presidente	3	Recibe nómina y cheques.
	4	Revisa la nómina y cheques.
	5	Decide.
	5.1	Si hay errores regresa al tesorero.
	5.2	Si están correctas continúa el trámite.
Tesorero	6	Firma la nómina y cheques correspondientes.
	7	Traslada nómina y cheques al tesorero.
	8	Recibe documentos firmados.
	9	Paga sueldos y salarios.
	10	Archiva nómina.

# Comité agrícola de productores de tomate COAPTO

Procedimiento No. 4  
Título: Pago de planilla

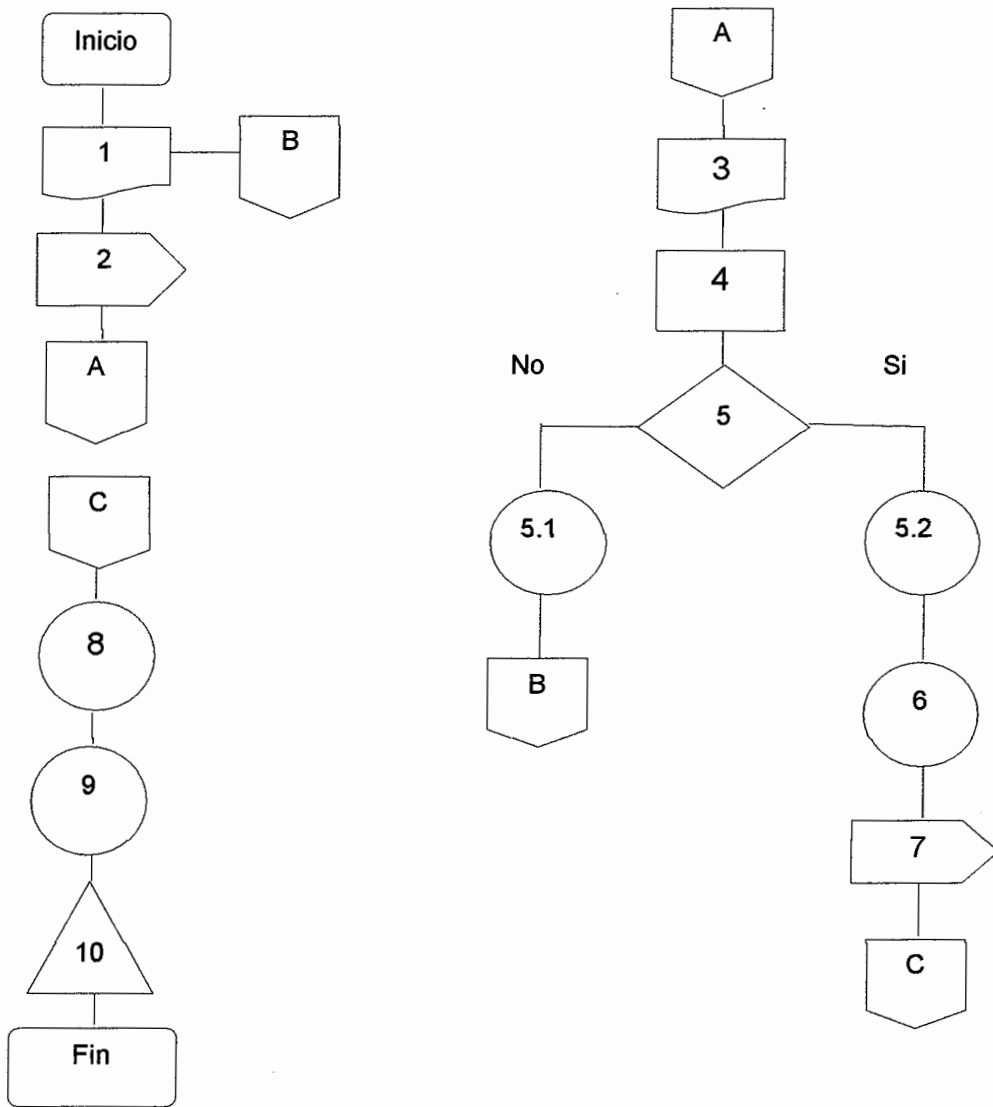
Elaborado por:  
Marlen Yuricema Rosales Muñoz

Inicia: Tesorero  
Termina: Tesorero

No. de pasos 09  
Hoja No. 3/3  
Fecha: noviembre 2012

Tesorero

Presidente



## BIBLIOGRAFÍA

- **AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO.** “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico” (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, 1ra. Edición, Pág. 176
- **ALVARADO SOTO ALVARADO S. ROJAS CUBERO ROJAS C.** books.google.com.gt. Cultivo y beneficiado del café. Pág. 18.
- **ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE.** Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1995. Tipografía Nacional. Pág. 110
- **APUNTES RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTRO AMÉRICA,** Documento de apoyo a la Docencia, Definición y Clasificación de los Recursos, Julio 2009. Pág. 69.
- **HERNANDEZ PAZ, M.** Manual de Caficultura en Guatemala, Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), Litografía Van Color, S.A. Guatemala. Pág. 3.
- **INFORMACIÓN AGRARIA (INFOAGRO)** El cultivo del café. (en línea) Guatemala. Consultado el 03 de septiembre 2012. Disponible en: <http://www.infoagro.com/herbáceos/industriales/café.htm>
- **KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG,** Marketing. Décima Edición. Pearson Educación S.A. 2004. 792 Págs.

- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)** Censo Poblacional de 1994 y 2002 Tomo II Volumen 1 Pág.131
- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE)** Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 Tomo II Volumen 1 Pág.430
- **MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA,** Plan Estratégico de Desarrollo. Guatemala, Junio 2011
- **PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO,** Métodos y Técnicas de Investigación documental y de Campo, Litografía Cimgra. Sexta Edición. Guatemala. 2005. 236 Págs.
- **SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN (SEGLEPLAN)** Programa Regional para la lucha contra la pobreza y la exclusión en América Central GUA/02/h07; Pág. 17