

**MUNICIPIO DE GÉNOVA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

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

**WALTER VINICIO MORENO QUEMÉ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE GÉNOVA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

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

2014

(c)

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

GÉNOVA - VOLUMEN 8

2-74-10-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**MUNICIPIO DE GÉNOVA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**WALTER VINICIO MORENO QUEMÉ**

**previo a conferírsele el título de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, julio de 2014**

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**WALTER VINICIO MORENO QUEME**

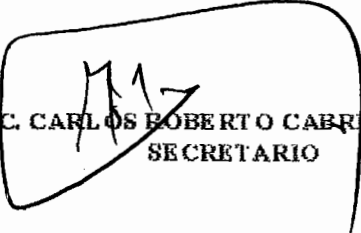
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REMSADO

## **DEDICATORIA**

- A DIOS:** Gracias por estar conmigo en todo momento, por darme fortaleza para seguir adelante, por todas las bendiciones que has derramado sobre mi vida.
- A MIS PADRES:** Toribio Moreno y Carmela Quemé, por su apoyo incondicional, comprensión y amor, esta meta alcanzada es gracias a ustedes.
- A MIS HERMANOS:** Víctor Iván (+), Rocky Fabián, Werner Gustavo, Marvin Aroldo, Amílcar Daniel, William David, Aracelly Gabriela, gracias por estar conmigo en todo momento apoyándome.
- A MIS CUÑADAS:** Mónica, Karen y Yamileth, gracias por sus palabras de aliento siempre.
- A MIS SOBRINOS:** Kendra, Keneth, Keyla, Marvin, Jennifer y Allyson; gracias por su afecto y cariño.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y ser parte de esta etapa a nivel profesional, gracias por sus consejos.
- A MIS DOCENTES:** Gracias por compartir sus conocimientos.
- A LA FACULTAD DE CCEE:** Gracias por permitir llevarme una serie de experiencias gratificantes.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	Introducción	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.3	<b>RECURSOS NATURALES</b>	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.2.1	Uso de los bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.2.1	Uso de los suelos	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.4	<b>POBLACIÓN</b>	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13



1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	14
1.4.3	Vivienda	15
1.4.4	Pobreza	16
1.4.4.1	Extrema	16
1.4.4.2	No extrema	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Salud	17
1.5.1.1	Morbilidad	18
1.5.1.2	Mortalidad	18
1.5.2	Agua	19
1.5.3	Energía domiciliar	20
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	20
1.5.5	Sistema de recolección de basura	21
1.5.5	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Vías de acceso	22
1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Rastros	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.7.1	Organizaciones sociales	25
1.7.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	25
1.7.3	Organizaciones productivas	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.81	Estación y subestación de la Policía Nacional Civil	26
1.8.2	Centro de salud	27
1.8.3	Dirección Municipal de Planificación DMP	27
1.8.4	Bomberos municipales	27
1.9	ANÁLISIS DE RIESGOS	27
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28

1.10.1	Flujo comercial	28
1.10.2	Flujo financiero	29
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	30

## **CAPITULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Variedades	31
2.1.2	Características y usos	32
2.2	PRODUCCIÓN	32
2.2.1	Volumen y valor de la producción	32
2.2.2	Destino	33
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	33
2.4	COSTOS	34
2.4.1	Costo directo de producción	34
2.4.2	Estado de resultados	38
2.4.3	Rentabilidad	40
2.5	FINANCIAMIENTO	40
2.5.1	Fuente interna	40
2.5.2	Fuente externa	41
2.6	COMERCIALIZACIÓN	42
2.6.1	Mezcla de mercadotecnia	42
2.6.2	Canal de comercialización	44
2.6.3	Márgenes de comercialización	45
2.6.3.1	Factores de diferenciación	45
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.7.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	46
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	47

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	50
3.3.1	General	50
3.3.2	Específicos	51
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Identificación del producto	51
3.4.1.1	Requerimiento climático y de suelo	52
3.4.2	Oferta	53
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	53
3.4.3	Demanda	54
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	55
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	56
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	57
3.4.4	Precio	58
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	59
3.5.1	Localización	59
3.5.1.1	Macrolocalización	59
3.5.1.2	Microlocalización	60
3.5.2	Tamaño del proyecto	60
3.5.3	Programa de la producción	60
3.5.4	Proceso productivo	62
3.5.5	Requerimientos técnicos	64
3.5.6	Físicos	64
3.5.7	Recursos humanos	65
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	65
3.6.1	Inversión	66

3.6.1.1	Inversión fija	66
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	67
3.6.1.3	Inversión total	70
3.6.2	Financiamiento	71
3.6.2.1	Fuentes internas	71
3.6.2.2	Fuentes externas	72
3.6.2.3	Propuesta de financiamiento	72
3.6.2.4	Amortización de préstamo	72
3.6.3	Estados financieros	73
3.6.3.1	Costos	73
3.6.3.2	Presupuesto de ventas	75
3.6.3.3	Estado de resultados	75
3.6.3.4	Presupuesto de caja	79
3.6.3.5	Estado de situación financiera proyectada	81
3.7	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	84
3.7.1	Punto de equilibrio	84
3.7.1.1	Punto de equilibrio en valores	84
3.7.1.2	Punto de equilibrio en unidades	85
3.7.1.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	85
3.7.1.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	85
3.7.2	Flujo neto de fondos	86
3.7.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada	87
3.7.4	Valor actual neto	88
3.7.5	Relación beneficio costo	89
3.7.6	Tasa interna de retorno	89
3.7.6	Período de recuperación de la inversión	91
3.8	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	91

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	93
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	93
4.2.1	Concentración	93
4.2.2	Equilibrio	94
4.2.3	Dispersión	94
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.3.1	Propuesta institucional	94
4.3.1.1	Productor	94
4.3.1.2	Mayorista	95
4.3.1.3	Minorista	95
4.3.1.4	Consumidor final	95
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.4.1	Canales de comercialización	95
4.4.2	Márgenes de comercialización	96
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	100
	BIBLIOGRAFÍA	102
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, División Política. Año: 2012.	7
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Uso del Suelo. Año: 2012.	11
3	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa -PEA-. Año: 2012.	14
4	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción de trinchante, clóset, comedor y ropero, según tamaño de empresa y producto. Año: 2012.	33
5	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Estado de costo directo de producción. Año: 2012	35
6	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Estado de resultados por tamaño de empresa y producto. Año: 2012.	38
7	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la producción de muebles. Año: 2012.	41
8	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de tomate. Período 2007-2016.	54
9	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyecciones de tomate. Período: 2007 - 2016.	56
10	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de tomate. Período: 2007 - 2016	57
11	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate. Período: 2007 - 2016	58
12	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de tomate. Programa de producción. Año: 2012.	61

13	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de tomate. Inversión fija. Año: 2012.	66
14	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Año: 2012	68
15	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de tomate. Inversión total. Año: 2013.	71
16	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Año: 2012.	71
17	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Amortización del préstamo. Año: 2012.	72
18	Municipio de Génova. Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Estado de costo de producción proyectado. Período: 2012 - 2016.	74
19	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: producción de tomate. Presupuesto de ventas. Período: 2012 - 2016.	75
20	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Período: 2012 - 2016	77
21	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Presupuesto de caja proyectado. Período: 2012 - 2016.	80
22	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Estado de situación financiera proyectado. Período: 2012 - 2016.	82
23	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Flujo neto de fondos proyectado. Período: 2012 - 2016.	87
24	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Valor actual neto. Período:	88

2012 - 2016.

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 25 | Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango.<br>Proyecto: producción de tomate. Relación beneficio costo.<br>Período: 2012 - 2016.                           | 89 |
| 26 | Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango.<br>Proyecto: producción de tomate. Tasa interna de retorno.<br>Período: 2012 - 2016.                            | 90 |
| 27 | Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango.<br>Proyecto: producción de tomate. Período de recuperación de<br>la inversión. Período: 2012 - 2016.            | 91 |
| 28 | Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango.<br>Proyecto: producción de tomate. Márgenes de<br>comercialización por caja de 50 libras. Período: 2012 - 2016. | 97 |



## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2012.	43
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Generación de empleo por producto. Año: 2012.	48

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Flujo comercial. Año: 2012.	29
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Canal de comercialización de carpintería. Año: 2012.	44
3	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Estructura organizacional carpintería, mediana empresa. Año: 2012.	47
4	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Flujograma de proceso productivo. Año: 2012.	62
5	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Gráfica de punto de equilibrio.	86
6	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de tomate. Canales de comercialización propuesta. Período: 2012 - 2016.	96

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Localización y extensión territorial. Año: 2012.	5

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un método de evaluación final de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía en el grado académico de licenciado, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, que consiste en realizar el trabajo de campo con el propósito de conocer la problemática socioeconómica que enfrentan las comunidades rurales del país.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la presente investigación son: identificar las causas que determinan la situación socioeconómica del Municipio objeto de estudio, para dar respuesta a la siguiente hipótesis: La falta de conocimiento en la comercialización de muebles influye de forma directa en los gustos y preferencias del cliente, lo que afecta la demanda en la producción de los mismos.

Dentro del tema general diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión se pretende evaluar la existencia y las condiciones en que se encuentra la población, división política-administrativa, servicios básicos, riesgos, así como reconocer las potencialidades productivas para generar proyectos de inversión, con el fin de contribuir al desarrollo y crecimiento económico de los habitantes del Municipio.

El informe contiene el resultado del tema denominado “Comercialización (Carpintería) y Proyecto: Producción de tomate”, en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre de 2012, tema que se deriva del informe general.

El contenido del informe se encuentra estructurado en cinco capítulos, que se describen a continuación: El capítulo I se refiere al análisis de las características socioeconómicas del Municipio, entre ellas los antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, vías de acceso, servicios, población, infraestructura organizacional, actividades productivas, flujo comercial y financiero.

En el capítulo II se desarrolla la comercialización artesanal de la carpintería, se investigan los factores que intervienen para determinar el grado de conocimiento y desarrollo de los artesanos de esta unidad económica, los costos en que se incurre para la elaboración de muebles, nivel tecnológico, limitaciones económicas, el difícil acceso crediticio y asesoría técnica se presenta la problemática encontrada, así como una propuesta de solución.

En el capítulo III se elaboró el proyecto de producción de tomate donde se describen los siguientes estudios: de mercado para determinar la oferta y la demanda del producto; técnico para conocer la localización, tecnología, tamaño, proceso productivo y recursos necesarios para el desarrollo de la propuesta; financiero y la evaluación para conocer la inversión fija, de capital y la rentabilidad del proyecto.

El capítulo IV contiene la comercialización de tomate, se incluyen aspectos como la situación actual, el proceso de comercialización, análisis, canales y márgenes de comercialización a utilizar para alcanzar los objetivos propuestos.

Por último se incluye las conclusiones y recomendaciones que provienen del estudio; bibliografía utilizada, el Manual de Normas y Procedimientos en la sección de anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, su importancia radica en mostrar las condiciones ambientales, culturales, productivas y económicas en las que se encuentran los habitantes del lugar.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El análisis de esta variable incluye el estudio del contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos del municipio, localización, extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala significa: "lugar de muchos árboles", su nombre oficial es república de Guatemala, está situada en América Central en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial. Por ello se le considera un país multicultural, multilingüe, multiétnico, en vías de desarrollo, rico en vida natural, deficiente en los ámbitos: social, político, intelectual y económico.

Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km<sup>2</sup>; su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente La Nueva Guatemala de la Asunción.

La precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 mm<sup>3</sup>, posee diversidad de playas en el litoral del Océano Pacífico y planicies bajas al norte del país. Dentro de su topografía existe gran variedad de paisajes, riqueza de flora y

fauna, climas distintos y una cultura milenaria que la convierte en un atractivo turístico.

### **1.1.2 Contexto departamental**

En la época prehispánica, el departamento de Quetzaltenango, fue uno de los territorios ocupados por los señoríos quichés, población que se ubicaba alrededor de las ciudades principales. Con la llegada de los españoles la región se encontraba densamente poblada, miles de indígenas participaron en las luchas contra los españoles y demostraron su fuerte resistencia; fue fundado en 1524, y declarado departamento por Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente el 16 de septiembre de 1845, se le confirió el título de Ciudad por Decreto No. 63 de la Asamblea el 29 de octubre de 1825.

Quetzaltenango fue capital del llamado Sexto Estado dentro de la Federación de las Provincias Unidas de Centro América conformado en 1,838 por los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Quiché, Retalhuleu y Suchitepéquez.

Quetzaltenango está situado en la Región VI o Región Sur Occidente, su cabecera departamental es Quetzaltenango y limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con Totonicapán y Sololá y al Oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03".

Entre sus principales cultivos se encuentran: trigo, maíz, frijol y haba; otros productos agrícolas son: legumbres, ajonjolí, hortalizas, frutas y otros; en la producción pecuaria se dedican a la crianza de ganado: vacuno, ovino, porcino, caballo y aves de corral.

La población del Departamento para el año 2011 es de 789,358 habitantes; su extensión territorial es de 1,953 km<sup>2</sup>, equivalentes al 1.8% del territorio nacional. A nivel de ciudad la población es un 65% indígena y el 35% mestizo o ladinos; a nivel departamental el 60.57% de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional 42.60%; predomina el grupo étnico K'iche' y Mam. El español es el idioma oficial, adicionalmente se habla K'iche' y Mam. Es importante señalar que muchas de las mujeres indígenas jóvenes ya no visten sus trajes regionales o típicos.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

En el año 1902 a raíz de la erupción del volcán Santa María que arrasó y soterró el municipio de San Martín Chile Verde (hoy San Martín Sacatepéquez), algunas familias emigraron a un lugar donde pudieran construir viviendas, encontrar fuentes para la producción agrícola y sobre todo un lugar alejado del volcán.

El 4 de julio de 1910, se nombra aldea Santa Joaquina; debido al crecimiento e importancia económica, el 29 de agosto de 1912 por acuerdo gubernativo fue elevado a Municipio y el 3 de mayo de 1920 se cambió el nombre y se nominó Génova, que significa "Nuevas Tierras".

### **1.1.4 Localización y extensión**

Se ubica en la parte sur, en la Región VI o Sur-occidente del país, a una altitud que va de 100 a 350 metros sobre el nivel del mar, con latitud de 14° 37' 13" y longitud 91° 50' 05" del meridiano de Greenwich.

La topografía es variada, plana en un 65%, ondulada en 20% y 15% eminentemente inclinado o quebrado, lo que favorece a los cultivos agrícolas. Los suelos estimados como planicies se ubican en la parte sur del Municipio,



específicamente al sur de la aldea San Miguelito donde se encuentran los sectores A, B, C, y D y la zona sur de la aldea Bolívar.

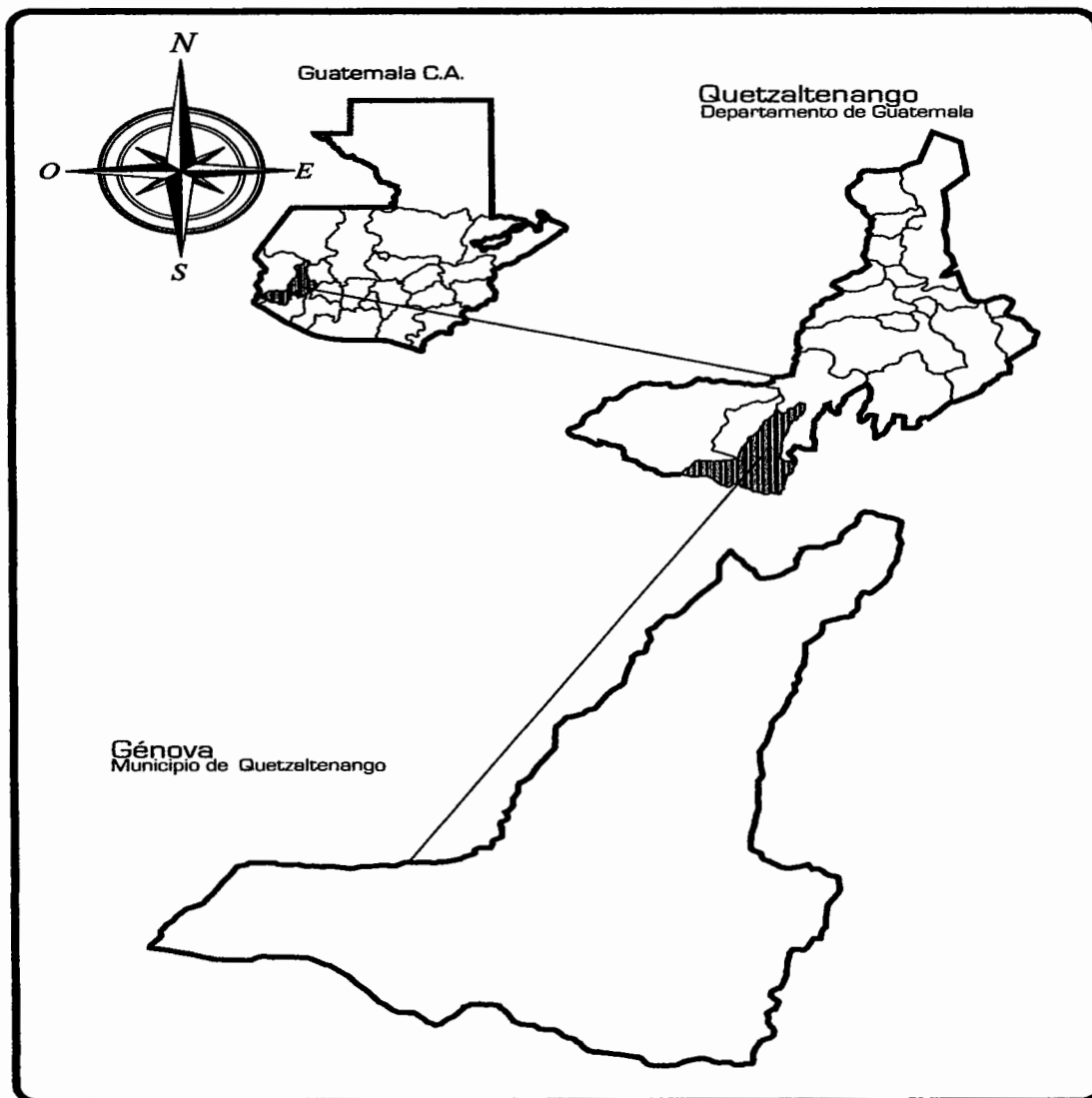
El Municipio tiene una extensión territorial de 372 km<sup>2</sup>, que representa 19% de la extensión territorial del departamento de Quetzaltenango. Las colindancias del Municipio en su totalidad están indicadas por ríos y límites imaginarios terrestres. Actualmente colinda al norte y noreste con el municipio de Colomba con el que limita, se encuentra sintetizado en documentación jurisdiccional arbitraria que estima colindancias por escrituras matrices ancestrales.

Al Oeste y al Noroeste colinda con el municipio de Flores Costa Cuca, al Suroeste con el municipio de Coatepeque, al Sur colinda con la aldea Caballo Blanco, del Departamento de Retalhuleu y al Suroeste con la comunidad agraria San Roque.

Se encuentra a 219 km., de la ciudad capital, tiene acceso por la carretera centroamericana CA-2 y al llegar al km. 210 en el cruce "Miramar" se inicia el desvío sobre la ruta RN-13 cuyo trayecto es asfaltado; hay una distancia de cinco km. hacia la cabecera de Flores Costa Cuca y cuatro hacia el centro de Génova.

Del Municipio a la cabecera departamental hay 70 km., vía Colomba Costa Cuca y 115 km., vía Retalhuleu. A la frontera con México existe una distancia de 60 km.; a las cabeceras municipales de Coatepeque y Colomba existen 22 km.

**Mapa 1**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización y extensión territorial**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia, con base en el mapa oficial Municipalidad de Génova, Departamento de Quetzaltenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el mapa anterior se observa la ubicación geográfica a nivel departamental, nacional y la referencia en tamaño de extensión territorial.

### **1.1.5 Clima**

Debido a su posición topográfica y fisiográfica, tiene una serie de microclimas en la zona costera. Por ello la media de temperaturas se encuentra en una mínima de 17° en época de invierno y una máxima de 34° en verano. No tiene estación fría definida y las heladas son desconocidas en esta región.

El régimen de humedad es un parámetro básico que se utiliza para definir las zonas agro-ecológicas. Se refiere a la cantidad de humedad disponible para el crecimiento y desarrollo de la planta durante el período de crecimiento la humedad se mantiene en un promedio anual de 65 a 72 % que favorece a los cultivos del Municipio.

La precipitación pluvial promedio durante la época seca es de 102.42 mm<sup>3</sup> y durante la época lluviosa es de 575.22 mm<sup>3</sup>, normalmente los meses de diciembre, enero y febrero reciben menos de 50 mm<sup>3</sup>, ocurren sequías ocasionales solamente durante los meses de noviembre - abril.

### **1.1.6 Orografía**

Génova se encuentra ubicado en la eco región de bosque tropical húmedo, debido a la pendiente de inclinación que tienen los suelos y su forma semiplano, que caracterizan a los valles, no cuenta con montañas ni volcanes.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La feria titular del Municipio se celebra del cinco al ocho de diciembre en honor a la Inmaculada Concepción de la Virgen María, estas fechas se establecieron por medio del Acuerdo Gubernativo con fecha ocho de agosto de 1993.

Las festividades son organizadas por un comité pro-festejos, auspiciadas por la municipalidad de Génova, dentro de las actividades culturales se encuentran la elección y coronación de la reina de la feria, así como una velada cultural y artística.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Analiza los cambios territoriales que han ocurrido en el Municipio y evalúa la función administrativa para el desarrollo eficaz de la comunidad.

### 1.2.1 División política

La estructura territorial está conformada por: la cabecera municipal, aldeas, caseríos, fincas, haciendas, comunidades agrarias y parcelamientos agrarios; ha sufrido cambios por diferentes circunstancias. En el cuadro siguiente se detalla la forma en que se encuentra dividido el Municipio:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2012</b>
Pueblo	1	-	1
Aldea	5	6	8
Caserío	16	13	30
Finca	22	25	34
Colonia	1	2	-
Hacienda	17	-	15
Comunidades agrarias		-	5
Parcelamientos agrarios	1	-	8
Labor	7	-	4
Ranchería	1	-	-
Otra		3	-
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>49</b>	<b>105</b>

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

Los centros poblados que se encuentran dentro de los límites territoriales son 102; durante la visita de campo se comprobó que existen tres que no se encuentran dentro del territorio: comunidad agraria Arizona y caserío Valparaíso que pertenecen al municipio de Coatepeque y comunidad agraria San Roque perteneciente al departamento de Retalhuleu, a quienes la municipalidad de Génova les provee los servicios básicos, para hacer un total de 105 centros poblados.

### **1.2.2 División administrativa**

Comprende el gobierno y administración del Municipio que atiende las necesidades que los centros poblados demandan, así como la planificación y ejecución de proyectos de inversión social con los recursos económicos propios y que legalmente le corresponden.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Según el artículo 33 del Código Municipal, Decreto 12-2002 y los artículos 253 y 254 de la Constitución Política de la República, al concejo municipal le compete el ejercicio del gobierno y es responsable de ejercer la autonomía. Está integrado por el Alcalde, dos Síndicos, un suplente y cinco Concejales quienes son electos legalmente para un período de cuatro años.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son organizaciones con sus propias formas administrativas que el Concejo Municipal reconoce de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, como entidades representativas, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

Los alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares son nombrados por el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

Durante la visita de campo se observó que legalmente no existen Alcaldías Auxiliares, los Consejos Comunitarios de Desarrollo funcionan como tales.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

El municipio de Génova por su ubicación geográfica y extensión territorial, tiene una gran riqueza natural, derivado a que posee recursos: hídricos, forestales, suelos, flora y fauna, que generan fuentes de ingresos a sus habitantes en general y constituyen un valor significativo para el desarrollo productivo, debido a que pueden ser explotados de una manera racional, en beneficio de la población.

#### **1.3.1 Agua**

Es considerado uno de los recursos naturales renovables más importante para la vida del ser humano. El municipio de Génova se destaca por tener once ríos: Ocosito, Batzá, Cantel, Rosario, Jocá, Las Ánimas, Las Pilas, Talchulul, Teleche, Talzachúm, Tilapa; también se encuentran nacimientos, riachuelos, y una laguna.

Según entrevista realizada a los habitantes del Municipio en los diferentes centros poblados, se determinó que al momento de realizar la investigación los ríos presentan un grado elevado de contaminación en comparación al año 2002. La vegetación que se encuentra en los márgenes es escasa, lo que provoca disminución de caudal en verano, sus aguas están contaminadas de químicos provenientes de la agricultura, drenaje de aguas residuales que provienen de las viviendas, detergentes, basura entre otros.

### **1.3.2 Bosques**

Según informes de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y Dirección de Planificación Territorial, la zona boscosa de Génova se ha visto afectada considerablemente en los últimos años, en el mapa de cobertura del Municipio, representa el 1% del total de extensión de 372 km<sup>2</sup>., que es equivalente a 3.7 km<sup>2</sup>., posee cubierta forestal latifoliado, adicional se estableció por medio de la observación que también está conformada por latifoliado-cultivo, que se subdividen en húmedo y sub tropical.

#### **1.3.2.1 Uso de los bosques**

Existen diversas causas que comprometen la subsistencia de los bosques del Municipio.

La deforestación ha aumentado en los últimos años, entre las causas principales está el corte de leña como combustible para cocinar alimentos, es el medio que la mayor parte de la población utiliza; la expansión de la frontera agrícola, debido a la necesidad de ampliar las áreas de cultivos permanentes, como el hule y la palma africana, que demandan grandes extensiones de tierra; extracción de maderas para la comercialización y actividades artesanales; incendios forestales, enfermedades y plagas.

Por medio del trabajo de campo y entrevistas a la población se determinó que la masa boscosa del territorio ha perdido su tamaño, debido a que las entidades encargadas no poseen información no se estableció un dato real, pero se estima que un 1% pertenece al área de bosques, un 46% a pastos y un 53% a cultivos.

### 1.3.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y se desarrollan.”<sup>1</sup> Es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, es así como surge la necesidad de conservar la calidad para aprovechar su nivel de productividad y así mantener las prácticas agrícolas adecuadas.

#### 1.3.3.1 Usos del Suelo

La utilidad de los suelos en Génova es variada, pero uno de los usos en que más participa la población es en la producción de cultivos permanentes como café, hule, palma africana, entre otros frutos. Es utilizado también para cultivos temporales en que predominan el maíz, ajonjolí y pastoreo, sobre todo en fincas familiares. El cuadro muestra los diferentes usos del suelo:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Usos del Suelo**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Uso del suelo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Cultivos: anual y permanente	12,847.56	50.80	6,521.80	49.46	4,615.06	78.02
Pastos: naturales y cultivados	10,946.93	43.29	5,177.60	39.27	88.13	1.49
Bosque y montes	579.08	2.29	1,156.29	8.77	4.38	0.07
Otras tierras	915.47	3.62	329.96	2.50	1,207.93	20.42
<b>Total superficie</b>	<b>25,289.04</b>	<b>100.00</b>	<b>13,185.65</b>	<b>100.00</b>	<b>5,915.50</b>	<b>100.00</b>

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

<sup>1</sup> Charles Simmons, José Tárano y José Pinto “Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala”, (1959) Página 631.



El uso del suelo para cultivos es el más representativo para todos los períodos analizados, ha mantenido un crecimiento constante, en el año 2012 aumentó 28.56% y 27.22% en relación a los censos agropecuarios de los años 2003 y 1979 respectivamente. En la categoría de otras tierras se encuentran las comunales, ociosas y laderas que han aumentado en relación a los censos anteriores.

La utilización de pastos, bosques y montes han disminuido debido a la ampliación de la frontera agrícola.

#### **1.3.4 Fauna**

En los últimos años ha sufrido una disminución considerable, las principales causas que afectaron esta variable son: la expansión de centros poblados, la tala de árboles, la caza, la frontera agrícola, entre otras.

En el Municipio aún existe una variedad de especies animales como: pájaros de diversas especies, armados, serpientes, loros, pericas, comadreas, gatos de monte, conejos, ardillas, puercoespines, tuzas, búhos, lechuzas, especies localizables en zonas boscosas y lugares semi-escarpados de las aldeas de Morazán, Sector Méndez, Morelia y la Paz; el gavilán, tepescuintle y armadillo, son de fácil localización en la parte baja del Municipio específicamente en aldea Bolívar y parte sur de las aldeas la Paz y San Miguelito; en caserío la Esmeralda de aldea Morazán todavía se puede apreciar el micoleón, entre otros. En las riberas de los ríos se encuentran patos de agua, tacuacines y crustáceos.

#### **1.3.5 Flora**

Se conoce la existencia de importantes especies vegetales en el Municipio, a inicios de los años 1,900 se estimaba una espesa vegetación, especialmente en el área del norte, noreste y noroeste, específicamente en los territorios que

ocupan las aldeas Morazán, Sector Méndez, Morelia y El Rosario; lugares que comprenden la parte alta del Municipio, el 60% del sureste y suroeste localizado en las aldeas de Guadalupe, La Paz, Bolívar y la parte norte de la aldea San Miguelito.

#### **1.4 POBLACIÓN**

Es un conjunto de personas que habitan un lugar establecido y que conforman un núcleo social. La variable población y sus características cualitativas y cuantitativas, se analizan por medio de las siguientes estadísticas: X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, proyecciones 2012 y III Censo Nacional de Talla del año 2008.

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

Como lo indica el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de habitantes del municipio de Génova, era de 23,492 habitantes, con un registro de 4,699 hogares.

En comparación al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, se estableció que la población era de 30,531 habitantes, con un registro de 6,107 hogares, estos datos representan un incremento del 30% en el crecimiento de la población y 27% en relación al total de hogares en el periodo 1994, con relación a la población total, la proyección para el año 2012 es de 40,856 habitantes, con un registro de 8,172 hogares, lo cual refleja una tasa de crecimiento del 34% en comparación con el X Censo Nacional de Población del año 2002.

### 1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Según términos de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, se define como el conjunto de personas de siete años a más de edad que trabajan o no trabajan, tiene un trabajo o negocio, participó o ayudó en actividades agropecuarias, ayudó o elaboró productos alimenticios artesanales para la venta; buscó trabajo y trabajó antes; o buscó trabajo por primera vez.

La -PEA- total para la población del año 1994 fue de 25.5% sobre el total de la población, para el año 2002 y 2012 es de 21% para los dos años evaluados, la población en edad productiva ha disminuido debido a que la franja pre-productiva ha tenido un aumento.

A continuación se presenta el porcentaje que representa la -PEA- respecto a la población total según censos 1994, 2002 y proyecciones de población al 2012.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por género</b>						
Hombres	5,607	94	5,303	83	6,256	73
Mujeres	385	6	1,086	17	2,324	27
<b>Total</b>	<b>5,992</b>	<b>100</b>	<b>6,389</b>	<b>100</b>	<b>8,580</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	660	11	767	12	1030	12
Rural	5,392	89	5,622	88	7,550	88
<b>PEA total</b>	<b>5,992</b>	<b>100</b>	<b>6,389</b>	<b>100</b>	<b>8,580</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, XI Censo Nacional de Población 2002 y proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, estableció que la -PEA- para el género masculino representó el 94% y el femenino 6%, esto refleja que la mujer se dedicaba en su mayoría a las actividades domésticas, mientras que en el 2002 este estrato registró un incremento de 11%, con 17% de participación en el campo laboral.

Para el año 2012 la -PEA- por género femenino aumentó en 10% con relación al año 2002, esto refleja que la mujer ha incrementado su participación en la obtención de recursos económicos para el sostenimiento del hogar. Esto es debido a la necesidad de generar mayores ingresos económicos para el mejoramiento de la calidad de vida del hogar.

Con relación a la -PEA- por área geográfica para los años 1994, 2002 y 2012, no refleja incremento significativo entre cada año que se menciona, presenta un comportamiento similar, debido a la falta en la implementación de programas para que el área rural tenga un desarrollo equitativo con relación al área urbana.

### **1.4.3 Vivienda**

Por la concentración de tierra en pocas manos, es difícil acceder a un espacio físico de propiedad que permita habitar de forma digna a las familias, al mismo tiempo aumentar la calidad de vida de las mismas y que puedan obtener un desarrollo integral. Se observó que la propiedad de la tierra para vivienda es de un nivel bajo, éstas no cumplen con los requerimientos básicos para ser consideradas viviendas formales. Actualmente las familias habitan en lugares que son vulnerables a riesgos, desastres y servicios básicos escasos o nulos, lo que influye directamente en la salud y seguridad de la población.

#### **1.4.4 Pobreza**

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, indica que los habitantes no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q4,380.00 por persona al año o bien Q365.00 al mes), dando como resultado una pobreza extrema.

El nivel de pobreza se puede medir por los ingresos que genera la población, el 53.73% de los hogares se clasifican en pobreza general, estos tienen un ingreso familiar inferior al costo de la canasta básica vital, la cual asciende a Q6,557.70 mensuales según datos del Ministerio de Economía al mes de septiembre de 2012, sin cubrir las necesidades básicas.

##### **1.4.4.1 Extrema**

Según la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- en el plan de desarrollo 2011-2025 se determinó que el índice de pobreza en el municipio de Génova para el año 2006 fue de un 18.06%. Mientras que los indicadores estadísticos en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE- presentan la pobreza extrema con un porcentaje de 17.78%, se refleja una disminución en los indicadores de pobreza extrema debido a los programas sociales que han impulsado los últimos gobiernos, los cuales sirven para cumplir con los objetivos del nuevo milenio.

##### **1.4.4.2 No extrema**

La situación de la pobreza no extrema para el año de 2006 se encuentra en un 76.76% según -SEGEPLAN- en el plan de desarrollo 2011-2025, sin embargo, los indicadores que muestra -ENCOVI- 2011 a través del INE es de un 56.85%, nuevamente se observa una diferencia entre los indicadores debido a los programas sociales impulsados por el gobierno.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

La calidad de vida de los habitantes de un área geográfica depende del grado de inversión, infraestructura y servicios básicos que las autoridades proporcionen a las comunidades. Éstos son suministrados por la municipalidad, apoyo de organismos internacionales de cooperación o por comités de vecinos organizados.

Dentro de los servicios básicos con que cuenta la población del Municipio se encuentran: educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes y alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas y excretas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio.

### **1.5.1 Salud**

Está regulado por un marco jurídico político y social en donde el Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes.

Para analizar esta variable es necesario establecer las condiciones en que se encuentra la infraestructura, asistencia y cobertura de salud para determinar el nivel de morbilidad y mortalidad que afecta al Municipio.

La cobertura en el municipio de Génova es de 6%, la cual no es suficiente para cubrir una población de 40,856 habitantes y de acuerdo al cálculo 2,567 son atendidas mensualmente por el centro de salud.

### **1.5.1.1 Morbilidad**

“Cantidad de personas que enferma en un lugar y un período de tiempo, determinados en relación con el total de la población”<sup>2</sup>.

Es el conjunto de enfermedades más comunes que fueron las razones de consulta o asistencia médica en el Municipio. Las principales causas de morbilidad para el año 2012 son: resfriado común, amigdalitis aguda, amebiasis y gastritis.

Del total de casos atendidos en promedio por el centro de salud, se observó que en el año 2012, afectaba a la población el resfriado común que representa el 21%, el 14% está integrado por amebiasis y parasitosis intestinal y la amigdalitis equivale a 15%. El resto por causas menos comunes representa el 50%, integrado por anemia, gastritis, dermatológicas, urológicas, cefaleas, diarrea y otras.

### **1.5.1.2 Mortalidad**

Es el número de defunciones de la población en tiempo determinado. Simultáneamente con el índice de morbilidad se analiza el índice de mortalidad, es decir se comparan las enfermedades más comunes en la población, contra las enfermedades que son las causas principales de defunciones en el Municipio. Las tasas de mortalidad se presentan a continuación:

De las causas de mortalidad específicas en el año 2012 se aprecia que la principal causa es paro cardíaco con un 21%, el infarto agudo el 9%, la senilidad con el 7% y el 5% corresponde a la neumonía, son más propensas a esta enfermedad las mujeres, esto denota la falta de efectividad de los programas de salud, debido a la escasez de tratamientos para controlar estas enfermedades.

---

<sup>2</sup> The free Dictionary. Morbilidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/morbilidad>.

De la mortalidad infantil en el año 2012, un 43% de ellos fallecieron debido a complicaciones respiratorias de neumonía y bronconeumonía con el 29%, esto ocurre en menores de cuatro años ya que su sistema inmunológico no está desarrollado, falta de alimentación y vitaminas en el desarrollo del embarazo por parte de la madre.

### **1.5.2 Agua**

En el municipio de Génova se utiliza agua entubada. La distribución se realiza por gravedad, únicamente en el casco urbano y lugares cercanos; funciona un pozo mecánico que cuenta con un depósito de captación, el cual es abastecido por nacimientos de ríos.

El servicio es escaso por la restricción de horario y la carencia de infraestructura adecuada; la población del casco urbano paga Q.10.00 mensuales; los lugares aledaños que poseen este servicio son: aldeas La Paz, Morazán, San Miguelito, Morelia, Sector Méndez; caseríos El Milagro, Los Laureles, Sector Juárez y parcelamiento agrario Talzachúm, han gestionado con recursos propios los proyectos de tubería por lo que tienen servicio gratuito. Este recurso es utilizado en el área de siembras, crianza de animales, uso doméstico y para consumo humano.

La cobertura ha variado, en el año 1994 fue de 14%, para el 2002 aumentó 6%; para el año 2012 se observa que existe mayor crecimiento poblacional y la cobertura aumentó a razón de 1%.

Los -COCODES- han realizado gestiones en el área rural para que en sus respectivas comunidades puedan tener acceso al agua entubada, sin embargo, los registros estadísticos en cuanto a cobertura y déficit muestran que el avance



en esta variable en beneficio de la población es mínimo, a falta de este servicio utilizan agua de pozo y de río.

### **1.5.3 Energía domiciliar**

Es el servicio de energía eléctrica para cada vivienda, a diferencia del alumbrado público que funciona para proveer de iluminación a calles y callejones. La mayoría de la población del Municipio cuenta con el servicio de energía domiciliar, en comparación con los años 1994 y 2002 aumentó 28%; algunos hogares no son beneficiados debido al costo elevado y su capacidad económica, situación que se evidencia principalmente en el área rural.

Con datos del Ministerio de Energía y Minas del año 2010, 87% de los hogares poseen el servicio eléctrico, aumentó 23% en comparación al año 2002, que registró el 64%, en cantidad el incremento fue de 1,768 usuarios y en comparación al año 1994 registró un crecimiento del 70% equivalente a 4,659 beneficiarios.

De los hogares que no contaban con servicio, existe disminución del año 2010 en comparación al 2002 y 1994 en 23% y 70% respectivamente; según investigación de campo de la muestra de 616 hogares, se obtuvo que el 90% cuenta con servicio, lo anterior evidencia que la infraestructura para este servicio ha cubierto casi todo el municipio, sin embargo, debido a falta de recursos económicos un 10% no posee el mismo.

### **1.5.4 Drenajes y alcantarillado**

El sistema de drenajes cubre únicamente el casco urbano y los siguientes barrios: San José, Nueva Italia, Robles y 30 de Junio, contaminados por las excretas y otros residuos, que agrava de manera acelerada las propiedades del agua para el consumo humano, no disponen de plantas de tratamiento y

desembocan en las fuentes acuíferas, lo que provoca contaminación, deteriora el medio ambiente y por lo tanto la salud de la población.

Para el XI Censo de Población del año 1994, la cobertura de drenajes fue del 4%, la cual aumentó para el VI censo de Habitación 2002 un 1%, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la investigación de campo según información proporcionada por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- se determinó que el sistema de drenajes cubre 8% en el área urbana; los hogares que no poseen dicho servicio constituyen el 92%, en su mayoría del área rural.

Lo anterior refleja la necesidad que existe en el área rural de la red de drenajes y que se incluyan dentro de los requerimientos de inversión social que las autoridades municipales deben considerar dentro de los proyectos que benefician a la mayoría de la población.

#### **1.5.5 Sistema de recolección de basura**

En el año 2012 a través de la investigación de campo realizada, se observó la existencia de un basurero público en el área urbana; en el área rural estos se han incrementado, los cuales se convierten en focos de contaminación.

La municipalidad no presta este servicio, sin embargo se da a través de una empresa privada, con un costo de Q.2.00 por bolsa grande, quienes la recolectan dos veces por semana; mientras que en el área rural la mayoría de personas queman la basura.

### **1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio carece de un sistema para el tratamiento de los desechos, esto provoca que los habitantes busquen alternativas para la eliminación de los mismos, algunas comunidades clasifican lo que pueden utilizar como abono orgánico y el resto lo entierran, incineran o vierten en barrancos circunvecinos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La variable infraestructura productiva presenta información del nivel de desarrollo económico en la que se encuentra la actividad productiva del Municipio y el proceso que ha tenido con el paso del tiempo.

### **1.6.1 Vías de acceso**

Las vías de acceso al Municipio son en mayor cantidad de terracería; en el verano están catalogadas por la población en regulares condiciones y en invierno en mal estado. La Municipalidad no brinda mantenimiento adecuado a las mismas; la mayor parte de proyectos son de mejoramiento en vías de acceso.

El principal problema en cuanto a la calidad de las vías de acceso empedradas y adoquinadas es que no cuentan con un sistema de drenajes ni tragantes y el agua de lluvia se acumula y provoca daños en la calidad de la estructura, lo cual incide directamente en que no se cumplan los objetivos planteados para los proyectos.

La carretera CA-2 es la que comunica directamente con el municipio de Flores Costa Cuca; se transita luego por la carretera RDQ-5 y por medio de la carretera RN-13 se tiene acceso directo a la cabecera municipal de Génova; la misma se encuentra pavimentada en todo el trayecto y es de dos vías.

La siguiente vía de acceso en importancia para hacer ingreso al Municipio es la carretera RDQ-6 la cual hacen uso pobladores que se dirigen hacia la aldea Morazán, San Miguelito y Caballo Blanco en Retalhuleu y viceversa. Esta vía es utilizada por la población que vive al sur del Municipio y la que comercializa productos del municipio de Coatepeque y la cabecera de Retalhuleu; las condiciones de esta vía de acceso son de mala calidad, se observaron diferentes tramos con daños en su estructura, ya que según los usuarios consultados no le realizan el mantenimiento adecuado y la antigüedad de la misma es considerable.

Las vías de acceso de la cabecera municipal hacia los barrios son de adoquín de concreto y piedra en su mayoría, los trayectos son cortos y cubren únicamente la parte urbana de la misma. Al ubicarse dentro de las aldeas, caseríos y parcelamientos agrarios se puede observar la dificultad de comunicación ya que en su mayoría las vías son de terracería.

### **1.6.2 Transporte**

El servicio de transporte público para el Municipio es proporcionado por buses que se dirigen de Génova hacia Coatepeque, vía municipio de Flores Costa Cuca, carretera RN13 y carretera CA-2; el servicio es diario y tienen una frecuencia de salida del centro cada veinte minutos; el valor del pasaje es de Q3.00 y su demanda es continua.

El servicio hacia las comunidades es por medio de microbuses y moto-taxis, también denominados tuc-tuc, que cubren diferentes rutas hacia las aldeas, caseríos, parcelamientos y comunidades agrarias, que cuentan con vías de acceso que permiten el tránsito, aún cuando sean de terracería y la calidad de las mismas en invierno se vea afectada, el valor del pasaje es variable, en promedio realizan un cobro de Q3.00 por persona cada kilómetro para los tuc-tuc y de Q5.00 a Q10.00 según la distancia y la calidad de las vías de acceso.

El Municipio cuenta con una línea directa de transporte hacia la cabecera departamental, la hora de salida del transporte es a las 6.00 a.m. diariamente como único horario y el valor del pasaje es de Q. 15.00. No se cuenta con una línea directa hacia la ciudad capital, los pobladores deben transportarse hacia la carretera CA-2 kilómetro 212 lugar de referencia finca San Francisco Miramar, para abordar un bus que provenga del municipio de Coatepeque o de la frontera de Guatemala con México del departamento de San Marcos, el valor del pasaje es de Q70.00 para el servicio de primera clase.

Es importante mencionar que el servicio de transporte es insuficiente para cumplir con las necesidades de la población, a la vez no cubre las rutas hacia todos los centros poblados del Municipio. La calidad del mismo está catalogada por los usuarios como baja, debido a que la capacidad es excedida y existen riesgos de accidentes.

### **1.6.3 Rastros**

El rastro municipal se encuentra a 200 metros del centro a la orilla del río Los Patos, cuenta con trece tramos para realizar el destace de igual cantidad de semovientes. Las instalaciones no cuentan con drenajes.

El rastro municipal es una construcción no apta para cumplir su función; los desechos sólidos, líquidos y orgánicos de los animales se canalizan a flor de tierra atrás de las instalaciones en una parte baldía y caen directamente al río antes mencionado, generando contaminación, mal olor y la proliferación de plagas de moscas, afecta directamente a varios pobladores que viven a la orilla del río.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Las comunidades de población en un municipio son grupos de personas sujetas a todo tipo de necesidades, las cuales deben ser resueltas con la cooperación y solidaridad de todos los miembros que la integran.

Formar parte de organizaciones que busquen el crecimiento y mejora de sus cualidades y capacidades como integrantes de la misma, está contemplado en la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo dos, Deberes del Estado, es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona, lo que determina el interés del Estado de proporcionar a la población los medios para la formación de grupos que mejoren sus condiciones económicas, sociales y productivas.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

“Las organizaciones sociales existen desde el momento en que el ser humano empezó a vivir en sociedad. Una de las características principales que debe poseer una organización social es reunir un grupo de personas que compartan en común criterios, intereses, valores o formas de actuar ante determinadas situaciones. Se establece siempre con un fin determinado, aportar discusiones sobre determinados temas o simplemente compartir un momento específico”.<sup>3</sup>

Como organizaciones sociales se determinó que existen: Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-; Sindicato de Trabajadores Municipales y Consejos de Padres de Familia.

### **1.7.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES –**

En el Municipio los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- están integrados por líderes de las aldeas, caseríos, comunidades agrarias y

---

<sup>3</sup> Definición ABC. “Organizaciones sociales: Definición de Organización Social”. (en línea). Consultado el 17 de octubre 2012. Disponible en: <http://www.deficionabc.com>.

parcelamientos, su función es velar por los intereses de la comunidad que cada uno de ellos representa y gestionar ante las autoridades municipales proyectos para la solución de problemas de cada una.

En el Municipio funcionan 45 organizaciones de -COCODES- debidamente registrados y representados los cuales se reúnen por convocatoria del Asesor y Coordinador como representante del Alcalde. Regularmente el Alcalde es el que visita las comunidades para tratar sus problemas específicos.

### **1.7.3 Organizaciones productivas**

En el municipio de Génova, a través de la investigación de campo se determinó que los productores no están organizados, debido a la falta de conocimiento de la importancia y ventajas que ésta conlleva, por lo que limitan la comercialización de productos y el desarrollo de los habitantes.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

El Municipio cuenta con instituciones públicas, privadas y organizaciones gubernamentales, encargadas de apoyar el crecimiento económico y social del Municipio a través de proyectos que generan mejores condiciones de vida para la población; las entidades de apoyo identificadas dentro del Municipio son las siguientes:

### **1.8.1 Estación y sub-estación de la Policía Nacional Civil**

Es la encargada de proteger y velar por la integridad física de las personas los bienes y la seguridad pública dentro del casco urbano y rural. En la Cabecera Municipal se encuentra la sub-estación No. 41-52, que cuenta con un inspector, trece agentes y una radio patrulla, la cual utilizan para el monitoreo del Municipio.

### **1.8.2 Centro de salud**

El municipio de Génova cuenta con un Centro de Salud tipo A, el cual se ha convertido en Centro de Atención Permanente -CAP-, brinda atención principalmente a mujeres embarazadas y niños para el control y prevención de enfermedades. En el área rural se identificaron once puestos de salud tipo B distribuidos en las siguientes aldeas: Bolívar, La Paz, Morazán, El Rosario, San Miguelito, Morelia, Guadalupe, parcelamiento Reposo Sector A y parcelamiento Reposo Sector D-1, cada uno es atendido por un auxiliar de enfermería.

### **1.8.3 Dirección Municipal de Planificación DMP**

Apoya al Concejo Municipal en la toma de decisiones, además presta asesoría y asistencia técnica en la planificación para optimizar los recursos y el desarrollo integral del Municipio.

### **1.8.4 Bomberos municipales**

Se encuentran ubicados en el casco urbano, atienden a los pobladores del área urbana y rural la 24 horas del día; los servicios que prestan son: primeros auxilios, traslado de heridos por accidentes, mujeres en gestación y prevención social; cuentan con ocho elementos, los cuales están contratados por la municipalidad, poseen dos ambulancias, una está equipada completamente y la segunda carece de equipo médico, prestan servicio las 24 horas.

## **1.9 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, al igual que el resto del país, es vulnerable a riesgos y desastres, algunos son causados por la naturaleza y otros por la acción del hombre; debido a que la población no se encuentra debidamente preparada o capacitada para confrontar este tipo de situaciones se ve cada vez más frágil.



## **1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Son corrientes de ingresos y egresos de mercancías en la economía del Municipio, como las importaciones y exportaciones de bienes y servicios y la manera en que financian sus producciones. Así mismo, las remesas familiares que provienen del exterior y de otros departamentos.

A continuación se describirá el movimiento comercial y financiero que existe a la fecha de estudio.

### **1.10.1 Flujo comercial**

El municipio de Génova es caracterizado por el creciente flujo comercial y productivo, ya que es un sector dedicado a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, la dos últimas no cuentan con el mismo desarrollo y no inciden en la economía de la población como las primeras dos mencionadas; el aporte y apoyo para la población es aprovechable por las oportunidades de empleo que se obtienen de las mismas.

La mayor parte de los productos agrícolas se envían a Coatepeque para venderse localmente, se acopia para su traslado a otras plazas de la región, o se procesa para su posterior exportación, como sucede con el hule y la palma africana que son trasladados a la ciudad capital y otros lugares.

Una mínima cantidad de la producción pecuaria y sus derivados se destina para el consumo local, también existe la venta de ganado bovino en pie para el destace, leche y sus derivados que son destinados a otros municipios y departamentos colindantes. Para la producción artesanal, la carpintería destina algunos de sus productos hacia el municipio de Coatepeque.

A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial del Municipio:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujo comercial**  
**Año 2012**



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

La grafica anterior muestra los diversos productos que se comercializan interna y externamente, los cuales son importantes para el desarrollo económico del Municipio y con ello suplir las diferentes necesidades de la población.

### 1.10.2 Flujo financiero

Representado por el Crédito Hipotecario Nacional, Banco Azteca y Banco de Desarrollo Rural, S.A., entidades encargadas de financiar algunas de las actividades productivas a través de préstamos desde hace tres meses en el Municipio.

## **1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

En el municipio de Génova existen diferentes actividades productivas, que contribuyen al desarrollo económico de la población de acuerdo a la importancia en cuanto a generación de empleo, entre las cuales se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios.

La actividad de mayor importancia en el Municipio es la agrícola, ésta contribuye a generar la mayor cantidad de empleo con el 44.51%, la mayor parte de la población del área rural está involucrada en esta actividad, a esto se debe el alto porcentaje, la segunda más importante es la pecuaria con un 31.40%, la actividad artesanal se ubica en un tercer lugar con un 1.32%, agroindustria representa un 0.20%, comercio y servicios está representado por un 15.10% y 7.47% respectivamente.

### **1.11.1 Agrícola**

La actividad agrícola representa la mayor parte de la economía del Municipio, ya que genera 1,382 empleos. Se localizan fincas agrícolas en las cuales se produce maíz, ajonjolí, café y en su mayoría hule y palma africana.

El maíz es cultivado por pequeños agricultores, los que en la mayoría de ocasiones producen para el autoconsumo y en algunos casos, destinan una parte para la venta, el ajonjolí y el café también son cultivados por pequeños agricultores y éstos destinan toda la producción para la venta, la cual se realiza por medio de mayoristas, minoristas, o directamente con el consumidor final.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA**

En el municipio de Génova la elaboración de muebles ocupa el primer lugar de las actividades artesanales que se desarrollan, es generadora de fuentes de empleo, la mano de obra es familiar y asalariada de acuerdo a la estructura organizacional; no existe la división del trabajo, la inversión en herramienta y maquinaria es baja, tienen acceso a la asistencia técnica financiera.

Se identificaron ocho carpinterías en el área urbana y rural; dos ubicadas en la Cabecera Municipal, una en caserío Morazán Viejo, dos en caserío Poco a Poco, una en caserío Mas Adentro, una en aldea San Miguelito y una en caserío El Milagro.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Entre los productos más comercializados se encuentran muebles tales como trinchantes, clóset, comedores y roperos. La mano de obra en la actividad artesanal es familiar y generalmente ocupa como máximo cinco trabajadores, el propietario está vinculado directamente al proceso productivo, no aplican la división de trabajo, la segregación de funciones no es adecuada, debido a que la especialización del trabajo es mínima o nula y la producción es reducida.

##### **2.1.1 Variedades**

Los muebles mencionados son fabricados en madera como pino, cedro y palo blanco, con finos acabados. Los diseños y estilos van de acuerdo a los gustos y solicitudes y necesidades de uso del comprador.

### **2.1.2 Características y usos**

Los muebles son utilizados y requeridos en los hogares para mantener en buenas condiciones los objetos personales y domésticos en el caso de los trinchantes. Son fabricados en maderas tratadas para evitar el rápido deterioro que pueden provocar agentes ambientales o plagas, los diseños y colores van de acuerdo a lo solicitado por los consumidores.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Actividad integrada por recursos humanos, físicos y financieros; permite a las familias obtener ingresos en la producción y comercialización de los productos. Los muebles son elaborados en el taller del artesano.

### **2.2.1 Volumen y valor de la producción**

El volumen de la producción es la cantidad de bienes que el artesano está en la capacidad de elaborar en un período de tiempo, respecto al tamaño de la empresa, características tecnológicas y el capital invertido. El valor de la producción es fijado por la venta de los bienes producidos.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las unidades artesanales:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y valor de la producción de trinchante, clóset, comedor y ropero**  
**según tamaño de empresa y producto**  
**Año 2012**

<b>Tamaño/ Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio unitario en Q</b>	<b>Valor de la producción en Q</b>	<b>Generación de empleo</b>
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Carpintería</b>					
Trinchante		60	2,100.00	126,000.00	
Clóset		72	3,667.00	264,024.00	
Comedor		120	2,648.00	317,760.00	
Ropero		360	2,134.00	768,240.00	
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>612</b>	<b>10,549.00</b>	<b>1,476,024.00</b>	<b>21</b>

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

Del total de actividades artesanales se ubica la producción de muebles en el tamaño de medianos artesanos; la producción de roperos es la que mayor demanda tiene dentro de la misma en cuanto al volumen y valor en ventas dentro del grupo de muebles. Se observa que los precios de un clóset tienen una diferencia de 58% más alta con relación al ropero, lo que genera una menor demanda. La preferencia según los artesanos radica en el gusto generalizado de los clientes del mueble mencionado.

### **2.2.2 Destino**

Los productos obtenidos en la fabricación de muebles son comercializados a nivel local y municipios aledaños en menor demanda, a todas las personas que cuenten con el poder adquisitivo para comprarlos.

### **2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

Es un conjunto de medios y conocimientos que se aplican en las actividades económicas; generan la productividad deseada al incluirlos dentro de un sistema donde se obtiene una salida, en este caso un producto terminado como lo son los muebles.

En el caso para los medianos artesanos la mano de obra es semi-calificada y familiar, la contratación generalmente es menor a cinco personas de forma asalariada, cuentan con cierto grado de especialización, no aplican la división del trabajo, por lo que no existe la asignación de tareas específicas.

Como medianos artesanos, las características tecnológicas de la herramienta, equipo y maquinaria es semiautomática, el funcionamiento es por medio de motores accionados por electricidad, los materiales empleados son de mayor calidad a la generalmente utilizada.

## **2.4 COSTOS**

Todos los costos que realiza el productor para llevar a cabo la producción de muebles, implica el costo directo de producción en el que se verifica el costo unitario y la relación con el precio de venta.

### **2.4.1 Costo directo de producción**

Muestra los costos incurridos para la elaboración de los productos artesanales según la encuesta y lo imputado para medianos artesanos, con el fin de determinar la variación existente.

En el siguiente cuadro se presenta la integración de las cuentas del costo de producción con los cálculos de los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables para mediano artesano de la producción de muebles: trinchantes, closet, comedores y roperos.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Según datos de encuesta e imputados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	Imputado
<b>Producción de trinchante</b>		
<b>Materiales</b>	<b>49,620.00</b>	<b>49,620.00</b>
Tablas de pino de 1/2 "	25,920.00	25,920.00
Vidrios	3,600.00	3,600.00
Bisagras	9,000.00	9,000.00
Jaladores	1,620.00	1,620.00
Clavos de 1"	480.00	480.00
Sellador	9,000.00	9,000.00
<b>Mano de obra</b>	<b>22,800.00</b>	<b>32,059.00</b>
Corte, hechura y armado	12,000.00	12,240.00
Barnizado y acabado	10,800.00	12,240.00
Bonificación incentivo	0.00	2,999.00
Séptimo día	0.00	4,580.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>7,440.00</b>	<b>20,000.00</b>
Cuota patronal IGSS	0.00	3,682.00
Prestaciones laborales	0.00	8,878.00
Thinner	5,040.00	5,040.00
Whipe	480.00	480.00
Tinte	720.00	720.00
Lija 100	600.00	600.00
Lija 200	600.00	600.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>79,860.00</b>	<b>101,679.00</b>
Unidades producidas	60.00	60.00
<b>Costo de un trinchante</b>	<b>1,331.00</b>	<b>1,695.00</b>
<b>Producción de clóset</b>		
<b>Materiales</b>	<b>48,960.00</b>	<b>48,960.00</b>
Tablas de pino de 1/2 "	33,696.00	33,696.00
Planchas de respaldo	5,184.00	5,184.00
Bisagras	1,440.00	1,440.00
Sellador	5,400.00	5,400.00
Tornillos de 2 "	1,080.00	1,080.00

Continúa página siguiente....



...Viene página anterior

Bolillo cargador	2,160.00	2,160.00
<b>Mano de obra</b>	<b>12,960.00</b>	<b>38,471.00</b>
Corte, hechura y armado	7,200.00	14,688.00
Barnizado y acabado	5,760.00	14,688.00
Bonificación incentivo	0.00	3,599.00
Séptimo día	0.00	5,496.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,296.00</b>	<b>16,367.00</b>
Cuota patronal IGSS	0.00	4,418.00
Prestaciones laborales	0.00	10,653.00
Thinner	576.00	576.00
Whipe	360.00	360.00
Tinte	360.00	360.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>63,216.00</b>	<b>103,798.00</b>
Unidades producidas	72	72
<b>Costo de un clóset</b>	<b>878.00</b>	<b>1,442.00</b>
<b>Producción de comedor</b>		
<b>Materiales</b>	<b>128,520.00</b>	<b>128,520.00</b>
Tablas de ciprés 1"	25,920.00	25,920.00
Tablas de ciprés 2"	25,920.00	25,920.00
Tablas de ciprés 3"	25,920.00	25,920.00
Tabla para asiento	1,920.00	1,920.00
Plancha de respaldo	8,640.00	8,640.00
Bisagras	2,400.00	2,400.00
Sellador	13,800.00	13,800.00
Thinner	13,200.00	13,200.00
Tornillos de 2 "	1,800.00	1,800.00
Algodón, tela y nylon	4,800.00	4,800.00
Pegamento blanco	4,200.00	4,200.00
<b>Mano de obra</b>	<b>84,000.00</b>	<b>106,862.00</b>
Corte, hechura y armado	48,000.00	40,800.00
Barnizado y acabado	36,000.00	40,800.00
Bonificación incentivo	0.00	9,996.00
Séptimo día	0.00	15,266.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>6,600.00</b>	<b>48,466.00</b>
Cuota patronal IGSS	0.00	12,273.00
Prestaciones laborales	0.00	29,593.00
Whipe	960.00	960.00
Tinte	1,440.00	1,440.00
Lija 100	1,800.00	1,800.00

Continúa página siguiente....

...Viene página anterior

Lija 200	2,400.00	2,400.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>219,120.00</b>	<b>283,848.00</b>
Unidades producidas	120	120
<b>Costo de un comedor</b>	<b>1,826.00</b>	<b>2,365.00</b>
<b>Producción de ropero</b>		
<b>Materiales</b>	<b>338,400.00</b>	<b>338,400.00</b>
Tabla de pino de 1/2"	181,440.00	181,440.00
Vidrios	64,800.00	64,800.00
Bisagras	28,800.00	28,800.00
Jaladores	19,440.00	19,440.00
Clavos de 1"	2,880.00	2,880.00
Sellador	10,800.00	10,800.00
Chapa Yale	10,080.00	10,080.00
Pegamento blanco	20,160.00	20,160.00
<b>Mano de obra</b>	<b>180,000.00</b>	<b>192,352.00</b>
Corte, hechura y armado	126,000.00	73,440.00
Barnizado y acabado	54,000.00	73,440.00
Bonificación incentivo	0.00	17,993.00
Séptimo día	0.00	27,479.00
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>16,416.00</b>	<b>91,774.00</b>
Cuota patronal IGSS	0.00	22,091.00
Prestaciones laborales	0.00	53,267.00
Barniz	2,016.00	2,016.00
Whipe	2,880.00	2,880.00
Tinte	4,320.00	4,320.00
Lija 100	3,600.00	3,600.00
Lija 200	3,600.00	3,600.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>534,816.00</b>	<b>622,526.00</b>
Unidades producidas	360	360
<b>Costo de un ropero</b>	<b>1,485.60</b>	<b>1,729.00</b>

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

Para la elaboración de muebles: trinchante, closet, comedor y ropero la variación según encuesta y datos imputados se encuentra en la mano de obra, porque no es tomada en cuenta al considerarse de tipo familiar y en los costos indirectos variables.

Los costos indirectos variables imputados se componen de la cuota patronal de 12.67% que incluye 10.67% de cuota patronal IGSS, 1% de cuota INTECAP Y 1% de cuota IRTRA y las prestaciones laborales con el 30.55% del total de salarios y se encuentran integradas así: 9.72% de indemnización, 8.33% de aguinaldo, 8.33% de bono 14 y 4.17% de vacaciones, existe variación en este rubro, porque no son tomados en cuenta por el artesano al momento de la elaboración de muebles.

#### 2.4.2 Estado de resultados

Es el estado financiero básico que presenta la ganancia o pérdida obtenida durante el proceso productivo en un período de tiempo determinado.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de resultados obtenido por producto y tamaño de artesano.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de resultados por tamaño de empresa y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado
<b>Trinchante</b>		
<b>Ventas</b>	<b>126,000.00</b>	<b>126,000.00</b>
(-) Costo Directo de Producción	79,860.00	101,678.29
Ganancia Marginal	46,140.00	24,321.71
(-) Gastos Fijos de Producción		1,000.00
Depreciaciones		1,000.00
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>46,140.00</b>	<b>23,321.71</b>
(-) ISR 31%	14,303.40	7,229.73
<b>Ganancia Neta</b>	<b>31,836.60</b>	<b>16,091.98</b>
Rentabilidad		

Continúa página siguiente....

...Viene página anterior

Ganancia neta / Ventas netas	<b>0.25</b>	<b>0.13</b>
Ganancia neta / costos mas gastos	<b>0.40</b>	<b>0.16</b>
<b>Clóset</b>		
<b>Ventas</b>	<b>264,024.00</b>	<b>264,024.00</b>
(-) Costo Directo de Producción	63,216.00	103,798.00
Ganancia Marginal	200,808.00	160,226.00
(-) Gastos Fijos de Producción		1,000.00
Depreciaciones		1,000.00
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>200,808.00</b>	<b>159,226.00</b>
(-) ISR 31%	62,250.48	49,360.06
<b>Ganancia Neta</b>	<b>138,557.52</b>	<b>109,865.94</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / Ventas netas	<b>0.52</b>	<b>0.42</b>
Ganancia neta / costos mas gastos	<b>2.19</b>	<b>1.06</b>
<b>Comedor</b>		
<b>Ventas</b>	<b>317,760.00</b>	<b>317,760.00</b>
(-) Costo Directo de Producción	219,119.88	283,847.37
Ganancia Marginal	98,640.12	33,912.63
(-) Gastos Fijos de Producción		1,000.00
Depreciaciones		1,000.00
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>98,640.12</b>	<b>32,912.63</b>
(-) ISR 31%	30,578.44	10,202.92
<b>Ganancia Neta</b>	<b>68,061.68</b>	<b>22,709.72</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / Ventas netas	<b>0.21</b>	<b>0.07</b>
Ganancia neta / costos mas gastos	<b>0.31</b>	<b>0.08</b>
<b>Ropero</b>		
<b>Ventas</b>	<b>768,240.00</b>	<b>768,240.00</b>
(-) Costo Directo de Producción	534,816.00	622,525.52
Ganancia Marginal	233,424.00	145,714.48
(-) Gastos Fijos de Producción		1,000.00
Depreciaciones		1,000.00
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>233,424.00</b>	<b>144,714.48</b>
(-) ISR 31%	72,361.44	44,861.49
<b>Ganancia Neta</b>	<b>161,062.56</b>	<b>99,852.99</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / Ventas netas	<b>0.21</b>	<b>0.13</b>
Ganancia neta / costos mas gastos	<b>0.30</b>	<b>0.16</b>

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

La relación ganancia costos según los datos de encuesta indica que por cada quetzal invertido se obtiene la siguiente utilidad: para trinchante Q. 0.16, closet Q. 1.06, comedor Q. 0.08 y ropero Q. 0.18.

### **2.4.3 Rentabilidad**

Es la capacidad de obtener beneficio o utilidad después de deducir los costos de fabricación y gastos de operación en la elaboración de un producto. La información del estado de resultados es básica para la determinación de la rentabilidad, es necesario el detalle de las ventas, costos y ganancia que genera la producción.

La relación ganancia ventas para los datos de encuesta indican que por cada quetzal de venta se obtiene la siguiente rentabilidad: para trinchante Q. 0.25, closet Q. 0.52, comedor y ropero Q. 0.21; los datos imputados para trinchante Q. 0.13, closet Q. 0.42, comedor Q. 0.07 y ropero Q. 0.11 La variación entre datos de encuesta e imputados se debe a que el artesano no incluye costos y gastos fijos.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

Son los recursos económicos necesarios que el artesano utiliza para producir.

### **2.5.1 Fuente interna**

Es el financiamiento propio o autofinanciamiento al cual recurren los artesanos, se mencionan las siguientes: ahorros, mano de obra familiar no remunerada y reinversiones que generan liquidez al momento de la venta. La misma se destina a la compra de insumos y materia prima para la elaboración de nuevos productos.

### 2.5.2 Fuente externa

Son los recursos externos que los productores obtienen por medio de préstamos de fuentes particulares, tal es el caso de prestamistas, quienes manejan una tasa de interés mayor en relación a cooperativas de ahorro e instituciones bancarias que a la vez solicitan requisitos con garantías prendarias, fiduciarias o codeudores.

En el siguiente cuadro se presenta las fuentes de financiamiento para la producción artesanal del Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento de la producción artesanal**  
**Según datos encuesta**  
**Año 2012**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Carpintería			
Aportes propios	712,495.78	0.00	712,495.78
Prestamistas	0.00	184,516.22	184,516.22
<b>Total</b>			<b>897,012.00</b>

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

Las personas que se dedican a la actividad artesanal de producción de muebles utilizan financiamiento interno por medio de recursos propios, constituidos por ahorros y mano de obra familiar. El financiamiento externo se obtiene por medio de prestamistas, quienes cobran una tasa de interés mensual alta sin requisitos, tales como fiador o prenda a comparación a las instituciones bancarias.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

Es el conjunto de actividades para definir un producto que va a satisfacer una necesidad del consumidor, establece el precio, los canales en los que se comercializará y los tipos de promoción para dar a conocer el producto. Por la naturaleza de los productos artesanales, la comercialización se realiza a través de la mezcla de mercadotecnia.

### **2.6.1 Mezcla de mercadotecnia**

La mezcla de mercadotecnia incluye variables que se combinan para lograr un resultado en el mercado, con el fin de influenciar la demanda en el consumo e incrementar el nivel de ventas de los productos ofrecidos.

El análisis de la comercialización de la producción de muebles se realiza por medio de la mezcla de mercadotecnia conocida también como las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción; son los medios que se utilizan con el objetivo de proporcionar al mercado una mayor satisfacción que la ofrecida por la competencia.

Dentro de las variables mencionadas se enumeran las características, calidad, empaque, presentación, cualidades, canales de comercialización, promoción y publicidad, entre otras.

En el siguiente cuadro se presenta la mezcla de mercadotecnia de la actividad artesanal.

**Tabla 1**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2012**

<b>Actividad: Carpintería</b>	
<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Producto</b>	<p><b>Características:</b> Los muebles que se elaboran en la actividad artesanal de la producción de muebles cuentan con una variedad que cubre las necesidades de los clientes, los que son: trinchante, clóset, comedor y ropero. Son fabricados según los requerimientos del pedido de acuerdo al tamaño solicitado por el cliente. La materia prima utilizada es de producción local, que cuenta con una amplia variedad y calidad.</p> <p><b>Calidad:</b> Varía de acuerdo a la clase o tipo de madera utilizada en la fabricación.</p> <p><b>Presentación:</b> Los muebles se venden por unidad.</p> <p><b>Empaque:</b> Se utiliza un forro de nylon o stretch film para mantener el producto la calidad y proteger el acabado.</p> <p><b>Marca:</b> Los productores de muebles del Municipio no utilizan una marca que los identifique, por lo que el consumidor únicamente relaciona las cualidades del producto con el nombre comercial que posee el local.</p>
<b>Precio</b>	<p><b>Precio:</b> Para productos elaborados con madera de pino: trinchante, Q. 2,100.00; clóset, Q. 3,667.00; comedor, Q. 2,648.00 y ropero Q. 2,134.00.</p> <p><b>Tipo de precio:</b> De acuerdo al costo de producción.</p> <p><b>Descuentos:</b> Se aplican descuentos de acuerdo al nivel de recompra que exista de productos.</p> <p><b>Período de pago:</b> Se solicita un anticipo del 50% del precio y el otro 50% al entregar el producto.</p>
<b>Plaza</b>	<p><b>Plaza:</b> Se vende en el mercado local.</p> <p><b>Mercado meta:</b> Personas de edades comprendidas entre dos a 90 años establecidas en el Municipio y lugares aledaños que posean interés por la durabilidad y calidad del producto.</p> <p><b>Punto de venta:</b> Se localiza en el mismo local del taller. No se maneja inventario, únicamente se muestra el catálogo y se fabrican bajo pedido.</p> <p><b>Canales de comercialización:</b> Está integrado por el productor y el consumidor, no existen intermediarios.</p> <p><b>Logística:</b> el consumidor final es el que se encarga de recoger el mueble en el punto de venta que es el local de producción.</p>
<b>Promoción</b>	<p>Se dan a conocer a través de recomendaciones de clientes y en algunos casos con volantes.</p>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012



En la actividad artesanal de carpintería se determinó por medio de la investigación la preferencia de muebles fabricados con materiales de producción local, en este caso madera que le da cualidades de durabilidad, presentación, acabados finos, tamaño adecuado y precio accesible.

### 2.6.2 Canal de comercialización

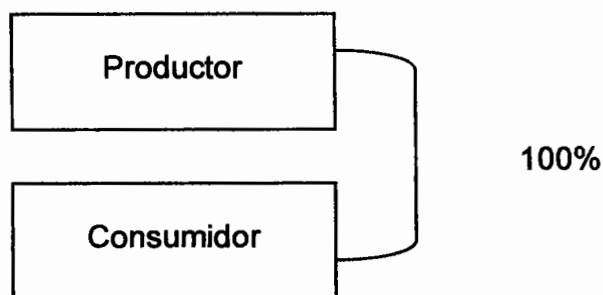
Se presenta el canal de comercialización de la actividad artesanal tanto del pequeño y mediano artesano.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Génova, Quetzaltenango**  
**Canal de comercialización de carpintería**  
**Año 2012**

---

**Pequeño y mediano artesano**

---



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Se visualiza el canal de comercialización que utilizan los productores artesanales, tanto pequeño como mediano artesano. Se observa que es de canal cero, lo que significa que del productor no existen intermediarios hacia el consumidor; el cien por ciento es destinado para la venta directa; esto le proporciona al productor una mayor utilidad.

La comercialización en la actividad artesanal de carpintería es directa de productor a consumidor, los pedidos de la elaboración de trinchante, closet, comedor y ropero se realizan en forma directa, por las características en cuanto a necesidades, gustos y preferencias, el cliente es la persona que influye completamente en el diseño de los mismos.

### **2.6.3 Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor, como no tiene intermediarios en el proceso de compra-venta, no se realiza el cálculo de márgenes de comercialización

#### **2.6.3.1 Factores de diferenciación**

Todo producto tiene como objetivo satisfacer necesidades, por lo que la actividad artesanal incluye factores como: utilidad de lugar, utilidad de tiempo, utilidad de forma y utilidad de posesión, factores que le agregan valor a la producción, porque lo adecúan para la venta.

- **Utilidad de lugar**

Los productos están a disposición del cliente en el taller del artesano y en el área urbana se ubican dos salas de ventas, así como los talleres, para que el comprador tenga accesibilidad a los productos.

- **Utilidad de tiempo**

Los muebles son fabricados bajo pedido y se estima un tiempo de entrega al comprador para que disponga del mueble cuando lo requiera.

- **Utilidad de forma**

Son elaborados para satisfacer las necesidades del cliente, quien elige los diseños y colores a su gusto y preferencia.

- **Utilidad de posesión**

Los muebles están a disposición de los compradores, para satisfacer una necesidad de uso.

## **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Es la estructura organizacional que de forma administrativa forma un vínculo con las funciones, niveles y actividades del recurso humano con los recursos materiales.

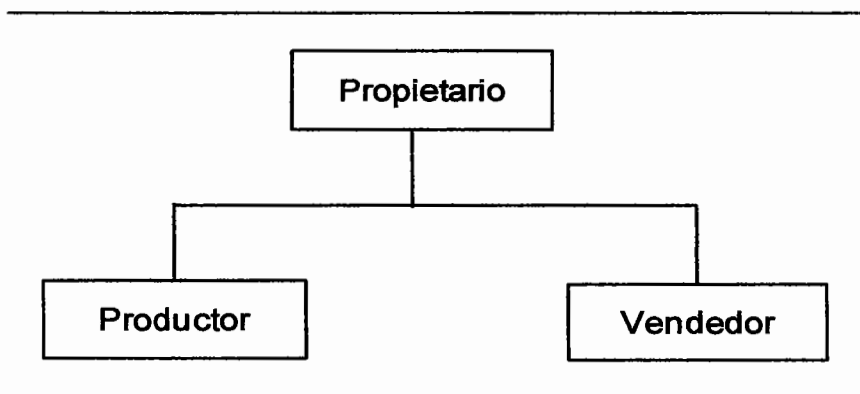
Según la investigación realizada en el municipio de Génova, se determinó que carece de una estructura formal, organización o gremio, en las actividades artesanales, cada unidad productiva se desenvuelve por cuenta propia, sin la utilización de reglamentos, normativos o descriptores de atribuciones que orienten la realización de actividades.

Se estableció que para la actividad artesanal de producción de muebles se encuentra en el estrato de medianos artesanos por la cantidad de mano de obra empleada en la producción, capital de trabajo, volumen de producción, ventas e ingresos, las herramientas utilizadas y los beneficios obtenidos.

### **2.7.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa**

La estructura organizacional muestra y especifica cómo se establece la comunicación, autoridad y división del trabajo, dentro de las actividades productivas objeto de estudio.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Carpintería**  
**Estructura organizacional**  
**Mediana empresa**  
**Año 2012**



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

En el caso de la producción de muebles se encuentran clasificados como medianos artesanos, existe división de trabajo de forma empírica, la mano de obra empleada es familiar y asalariada. Entre las actividades mencionadas se determina que la carpintería posee un mayor nivel de producción a comparación de las demás actividades artesanales.

## **2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO**

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que las actividades productivas del municipio de Génova, no son muy significativas; la mano de obra en la producción de muebles es primordialmente de carácter familiar; genera fuentes de empleo a bajo nivel.

**Tabla 2**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Generación de empleo por producto**  
**Año 2012**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño artesano</b>	<b>Mediano artesano</b>	<b>Total</b>
Carpintería	7	14	21
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>21</b>

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

Según la investigación de campo, se pudo establecer que la generación de empleo en las actividades productivas artesanales del Municipio se da a bajo nivel, debido a que la mayoría son ejecutadas con mano de obra familiar, misma que no es remunerada y la asalariada tiene un pago a destajo; en ninguna de las tres actividades se registró un pago como sueldo base.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

Se propone como una alternativa dentro de las potencialidades productivas del Municipio, ya que las condiciones favorecen el desarrollo de la producción. A continuación se presenta la propuesta de inversión agrícola a través del estudio de mercado, técnico, administrativo – legal y financiero.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La organización que se propone para llevar a cabo el proyecto es a través de un Comité integrado por 25 integrantes, equipo que debe tener experiencia y conocimiento en el sector al implementar nuevas técnicas de producción, constituye una opción de inversión para los habitantes del Municipio.

La extensión de terreno que se necesita para la producción son tres manzanas las cuales están ubicadas en aldea La Paz, situada a 12.80 km. de la cabecera municipal de Génova, departamento de Quetzaltenango.

Se espera obtener una producción de 42,665 cajas de 50 libras, a los cinco años, con una inversión a través de fuentes internas de Q.73,817.00 y de fuentes externas de Q.172,241.00 para una inversión total que asciende a Q.246,058.00 el cual incluye todos los costos y gastos que se requiere para este proyecto.

La producción tendrá participación en la oferta a nivel nacional a través de la distribución a mayoristas específicamente en la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada en zona 12 de la ciudad capital, donde estos por cuenta propia realizarán la dispersión a minoristas y consumidores finales.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En la investigación de campo realizada se estableció que el 91.62% de la población encuestada se dedica a la actividad agrícola, especialmente al cultivo de maíz, ajonjolí, café, hule y palma africana; cosechas utilizadas para autoconsumo y venta. Dentro de las potencialidades productivas del sector agrícola observadas en el Municipio, en aldea La Paz específicamente se ubican las condiciones mínimas requeridas para desarrollar el proyecto: producción de tomate.

De los beneficios para los pequeños y medianos agricultores los de mayor importancia son: el económico por la rentabilidad del mismo y la demanda a nivel nacional por ser un producto de consumo de la canasta básica, al ser un alimento con alto contenido en vitaminas, carbohidratos, minerales y proteínas.

El cultivo de tomate en Génova, ofrece a la población la oportunidad de pertenecer a una organización generadora de empleo para la comunidad, que mejore el nivel de ingreso y la calidad de vida para los integrantes de la misma y sus familias.

### **3.3 OBJETIVOS**

Entre los objetivos que se pretenden alcanzar con este proyecto, se describen los siguientes:

#### **3.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola tradicional de maíz, ajonjolí, café, hule y palma africana, a través de la producción de tomate, que permita generar ingresos a la economía familiar, para el mejoramiento de las condiciones de vida.

### **3.3.2 Específicos**

- Beneficiar a los pequeños y medianos productores que se dedicarán al cultivo de tomate; que generará ingresos económicos para mejorar el nivel y calidad de vida.
- Promover la organización social y productiva de los agricultores que les permita desarrollar el proyecto.
- Obtener asistencia técnica para optimizar los recursos humanos, físicos y financieros; y de esa forma lograr una mayor productividad.
- Incentivar el desarrollo económico, social y productivo de la aldea La Paz.
- Organizar a la población y promover la productividad al implementar proyectos que permitan obtener un desarrollo sostenible de la misma.
- Determinar la viabilidad del proyecto por medio de la evaluación económica.
- Crear fuentes de empleo en la aldea La Paz.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del estudio es analizar las condiciones de la oferta y demanda del producto, con el propósito de establecer si la situación es satisfactoria para la ejecución del proyecto, además de considerar otros aspectos importantes como la identificación, precios y la comercialización del producto. La producción del tomate está enfocada al mercado nacional, en base a establecer la demanda insatisfecha que presenta el país.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

El tomate es una hortaliza perteneciente a la familia de las solanáceas, denominada *Lycopersicon esculentum*. Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, es considerado un producto de alta demanda a nivel nacional, genera un aporte considerable a la economía del



país, se obtiene un crecimiento constante en el cultivo, producción y comercialización.

En sus comienzos se utilizó exclusivamente como planta ornamental y no constituía un alimento normal para los nativos americanos. La planta posee tallos herbáceos y ramificados que pueden alcanzar diferentes alturas según el hábitat en que se desarrollan, se propagó al resto del mundo en el siglo XVI, lo llamaron: tomatle americanorum, nombre que tiene su origen en la lengua azteca y éste dio origen al actual: Tomate.

De este cultivo existe una gran variedad y para este Municipio se sugiere la variedad de tomate "ciruelo", que es una planta de tamaño medio, produce un fruto de color rojo y piel gruesa, carece de una calidad culinaria extraordinaria.

#### **3.4.1.1 Requerimiento climáticos y de suelo**

Para el cultivo de tomate se establece que las regiones ubicadas a una altura comprendida entre 0 y 2600 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas entre el rango de 19 - 30° C durante el día y de 15 – 18° C durante la noche, son idóneos para el crecimiento de la planta y desarrollo del fruto.

En el municipio de Génova las temperaturas que se registran son de 17° en época de invierno y las máximas de 34° en verano. Los vientos en la región son cambiantes debido al ingreso de humedad del pacífico.

El suelo sugerido es de mediana y alta fertilidad, profundo y bien drenado; los franco-arenosos, arcillo-arenosos y orgánicos son óptimos para una producción eficiente, con un pH comprendido en 5.9 a 6.5.

### **3.4.2 Oferta**

Es la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a ofrecer a un determinado precio. Para el proyecto serán las cajas de tomate que se producirán en el tiempo estipulado.

La oferta para el presente proyecto será a nivel nacional y se comercializará a través de la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada al sur de la ciudad capital de Guatemala. El 100% de la producción se venderá directamente al mayorista.

#### **3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada**

La oferta se encuentra integrada por la producción de la República de Guatemala, más las importaciones provenientes de países oferentes en un período de tiempo determinado, para efecto de este proyecto son los años del 2007 al 2011.

Las proyecciones son establecidas para los años 2012 a 2016, obtenidas a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, más las importaciones que se encuentran en las partidas arancelarias del Banco Nacional de Guatemala -BANGUAT-.

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Oferta histórica y proyectada de tomate**  
**Período 2007 – 2016**  
**(Expresado en cajas de 50 libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta</b>
2007	15,672,770	3,884	15,676,654
2008	16,268,486	14,132	16,282,618
2009	13,440,000	128,226	13,568,226
2010	12,989,164	64,698	13,053,862
2011	13,452,070	12,196	13,464,266
2012/a	12,048,281	64,784	12,113,065
2013	11,276,209	71,503	11,347,712
2014	10,504,137	78,222	10,582,359
2015	9,732,065	84,941	9,817,006
2016	8,959,993	91,660	9,051,653

<sup>a</sup> Período 2012 – 2016 cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados: donde  $Y_c = a + b \cdot x$   $x =$  año de estudio para la producción, donde  $Y_c = a + b \cdot x$   $x =$  año de estudio de importaciones año base 2009.

Fuente: elaboración propia en base a datos brindados por documento el Agro en Cifras del 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, listado de incisos arancelarios, comercio exterior de estadísticas cambiarias económicas del Banco de Guatemala.

La producción muestra un decremento constante a excepción del año 2008; para las importaciones de los primeros años se registra un comportamiento con fluctuaciones variables, para las proyecciones del 2012 al 2016 se presenta un crecimiento irregular aproximadamente entre 10 y 9% anual.

La tendencia tanto de la oferta total como de la producción demuestra un comportamiento regular, las importaciones de otras variedades de tomate han aumentado y la oferta al consumidor final disminuye anualmente.

### **3.4.3 Demanda**

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer las necesidades a un precio determinado. Para el proyecto, es la cantidad de tomate que requiere el mercado de Guatemala en un período determinado para la satisfacción de las necesidades de los consumidores

actuales y potenciales, por medio de la demanda histórica y proyectada, consumo aparente y demanda insatisfecha.

Se establece que entre los principales demandantes del producto, se encuentran: mayoristas en mercados municipales y cantonales, supermercados, empresas que procesan productos alimenticios y consumidores finales.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada**

Se establece como el mercado dispuesto a adquirir el producto, para conocer la demanda potencial histórica y proyectada de tomate a nivel nacional, se realiza el estudio en un período que comprende del 2007 al 2016.

Los datos de la población nacional, son obtenidos a través del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el consumo real anual se determina por medio del resultado al dividir la producción entre la población nacional, para después realizar el promedio de los cinco años, el cual es de 1.02 cajas de tomates por persona en el período de un año (ver anexo 1). La delimitación poblacional es de 85%; el 15% de diferencia representa a la población que se encuentra en situación de pobreza extrema, la cual no posee la capacidad económica de adquirir el producto: el resultado obtenido se multiplica por el consumo per cápita para obtener la demanda potencial.

**Cuadro 9**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial histórica y proyecciones de tomate**  
**Período 2007 – 2016**  
**(Expresado en cajas de 50 libras)**

Año	Población nacional	Población delimitada 85%	Consumo percapita caja (b)	Demanda potencial
2007	13,344,770	11,343,055	1.02	11,569,916
2008	13,677,815	11,626,143	1.02	11,858,666
2009	14,017,057	11,914,498	1.02	12,152,788
2010	14,361,666	12,207,416	1.02	12,451,564
2011	14,713,763	12,506,699	1.02	12,756,833
2012/a	15,073,375	12,812,369	1.02	13,068,616
2013	15,438,384	13,122,626	1.02	13,385,079
2014	15,804,675	13,433,974	1.02	13,702,653
2015	16,176,133	13,749,713	1.02	14,024,707
2016	16,548,168	14,065,943	1.02	14,347,262

<sup>a</sup>Período 2012-2016 cifras proyectadas.

<sup>b</sup>División de la producción dentro de la población y promedio de resultado de cinco años.

Fuente: elaboración propia con base en datos brindados de estimaciones y proyecciones 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda potencial de tomate para el período analizado presenta un comportamiento ascendente, una de las causas es el crecimiento poblacional, esto es condicionado por los consumidores que crean una necesidad tanto por su valor nutricional como por su valor cultural, la gastronomía guatemalteca presenta una marcada influencia por el producto mencionado. Debido que es un producto que dentro de sus características de compra presenta una demanda estacional, tiene un incremento significativo en determinadas épocas del año.

### 3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es conocido también como demanda efectiva, es la cantidad de bienes y servicios necesarios para satisfacer los requerimientos de la población, se obtiene de la suma de la producción más las importaciones, menos las exportaciones.

**Cuadro 10**  
**República de Guatemala**  
**Consumo nacional aparente histórico y proyectado de tomate**  
**Período 2007 – 2016**  
**(Expresado en cajas de 50 libras)**

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2007	15,672,770	3,884	886,862	14,789,792
2008	16,268,486	14,132	1,185,824	15,096,794
2009	13,440,000	128,226	1,064,814	12,503,412
2010	12,989,164	64,698	1,398,732	11,655,130
2011	13,452,070	12,196	2,675,748	10,788,518
2012/a	12,048,281	64,784	2,579,600	9,533,465
2013	11,276,209	71,503	2,958,668	8,389,044
2014	10,504,137	78,222	3,337,736	7,244,623
2015	9,732,065	84,941	3,716,804	6,100,202
2016	8,959,993	91,660	4,095,872	4,955,781

<sup>a</sup>Período 2012-2016 cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados: donde  $Y_c = a + b \cdot x$   $x =$  año de estudio para la producción, donde  $Y_c = a + b \cdot x$   $x =$  año de estudio de importaciones y para las exportaciones  $Y_c = a + b \cdot x$   $x =$  año del estudio. Año base 2009.

Fuente: elaboración propia en base a datos brindados por documento el Agro en Cifras del 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, listado de incisos arancelarios, comercio exterior de estadísticas cambiarias económicas y exportaciones del Banco de Guatemala.

El comportamiento histórico y proyectado del consumo de tomate refleja un decremento aproximado de 33.50% a excepción del año 2008. También se establece que aun cuando el consumo disminuye, las exportaciones aumentan, ya que la producción no es comercializada a nivel nacional, sino como medio de ingreso de divisas. Las importaciones han registrado un aumento, debido al ingreso de otras variedades de tomate que proceden de otros países.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la cantidad de población que no logra satisfacer sus necesidades aun cuando se tiene la capacidad de compra, se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial menos el consumo aparente.

**Cuadro 11**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate**  
**Período 2007 – 2016**  
**(Expresado en cajas de 50 libras)**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	11,569,916	14,789,792	0
2008	11,858,666	15,096,794	0
2009	12,152,788	12,503,412	0
2010	12,451,564	11,655,130	796,434
2011	12,756,833	10,788,518	1,968,315
2012/a	13,068,616	9,533,466	3,535,150
2013	13,385,079	8,389,044	4,996,035
2014	13,702,653	7,244,623	6,458,030
2015	14,024,707	6,100,202	7,924,505
2016	14,347,262	4,955,781	9,391,481

<sup>a</sup>Período 2012-2016 cifras proyectadas.

Fuente: elaboración propia, con base en cálculos efectuados en el cuadro 9 de demanda potencial y cuadro 10, consumo nacional y aparente.

La demanda insatisfecha del tomate a nivel nacional, muestra un comportamiento positivo a partir del año 2010, esto debido a la preferencia de la población al incluirla dentro de su dieta regular. La demanda potencial registra un incremento constante mientras el consumo aparente presenta un decremento durante el período investigado, lo que demuestra que es un producto que varía notablemente.

Los resultados del análisis prueban que existe la viabilidad de realizar el proyecto, con el uso de estrategias adecuadas de producción y comercialización que permitan que la población pueda satisfacer un porcentaje de la demanda.

#### **3.4.4 Precio**

Corresponde al valor que el consumidor está dispuesto a pagar por determinado bien o servicio, se establece a través de la ley de oferta y demanda. Para determinar el precio se evaluarán las siguientes variables: calidad y tamaño.

El tomate es un producto que registra fluctuaciones según la época del año y variaciones del mercado internacional, principalmente por el incremento de las exportaciones a países como El Salvador y Estados Unidos como principales mercados.

Para el presente proyecto se tiene contemplado el precio de venta al mayorista a Q 90.00 cada caja de 50 libras.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Esta fase permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir bienes y prestar servicios, a la vez verifica la factibilidad técnica de cada una de ellas: análisis, identificación de equipo, maquinaria, materias primas e instalaciones necesarias.

Se enfoca en aspectos técnicos a considerar para la realización del proyecto, entre los que se deben observar: localización, tamaño, volumen, valor y superficie de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

#### **3.5.1 Localización**

La localización óptima de un proyecto contribuye en mayor medida al logro de una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital es decir obtener el costo unitario mínimo. Serán evaluadas ventajas competitivas tales como: ubicación del sitio idóneo de accesibilidad, minimizar costos, vías de acceso, disponibilidad de mano de obra y condiciones geográficas del Municipio.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, ubicado a 219 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.



### **3.5.1.2 Microlocalización**

Se establece que la producción de tomate se realizará en la aldea La Paz, ubicada a 12.80 Kilómetros de la Cabecera Municipal. El terreno se encuentra localizado a 250 metros del centro de la aldea. Las vías principales de comunicación son asfaltadas en 60% con concreto y 40% de terracería; en invierno la accesibilidad presenta un grado de dificultad.

### **3.5.2 Tamaño del proyecto**

Se estima que la producción será desarrollada en un área de tres manzanas, mismas que estarán arrendadas durante cinco años, que es la vida útil del proyecto. Tendrá una capacidad de producción de dos cosechas al año, registrará un volumen de producción anual de 8,533 cajas, cada una con un peso de 50 libras.

### **3.5.3 Programa de la producción**

Se refiere a la superficie dedicada a la producción o al volumen de producción que se espera obtener. Se estima una vida útil de cinco años, se evaluará anualmente el rendimiento de la producción. A continuación se describe el programa de producción:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Programa de producción**  
**(Cifras en cajas de 50 libras)**  
**Año 2012**

<b>Año</b>	<b>Manzanas cultivadas</b>	<b>Rendimiento por manzana</b>	<b>Número de cosechas anual</b>	<b>Producción total</b>	<b>Merma 5%</b>	<b>Volumen neto</b>
1	3	1,497	2	8,982	449	8,533
2	3	1,497	2	8,982	449	8,533
3	3	1,497	2	8,982	449	8,533
4	3	1,497	2	8,982	449	8,533
5	3	1,497	2	8,982	449	8,533
<b>Total</b>		<b>7,485</b>		<b>44,910</b>	<b>2245</b>	<b>42,665</b>

Fuente: elaboración propia con base en "Manual de Cultivo de Tomate" del Centro de Inversión, Desarrollo y Exportación de Agro-negocios -IDEA- y "Manual Agrícola SUPERB" del autor Víctor Manuel Gudiel.

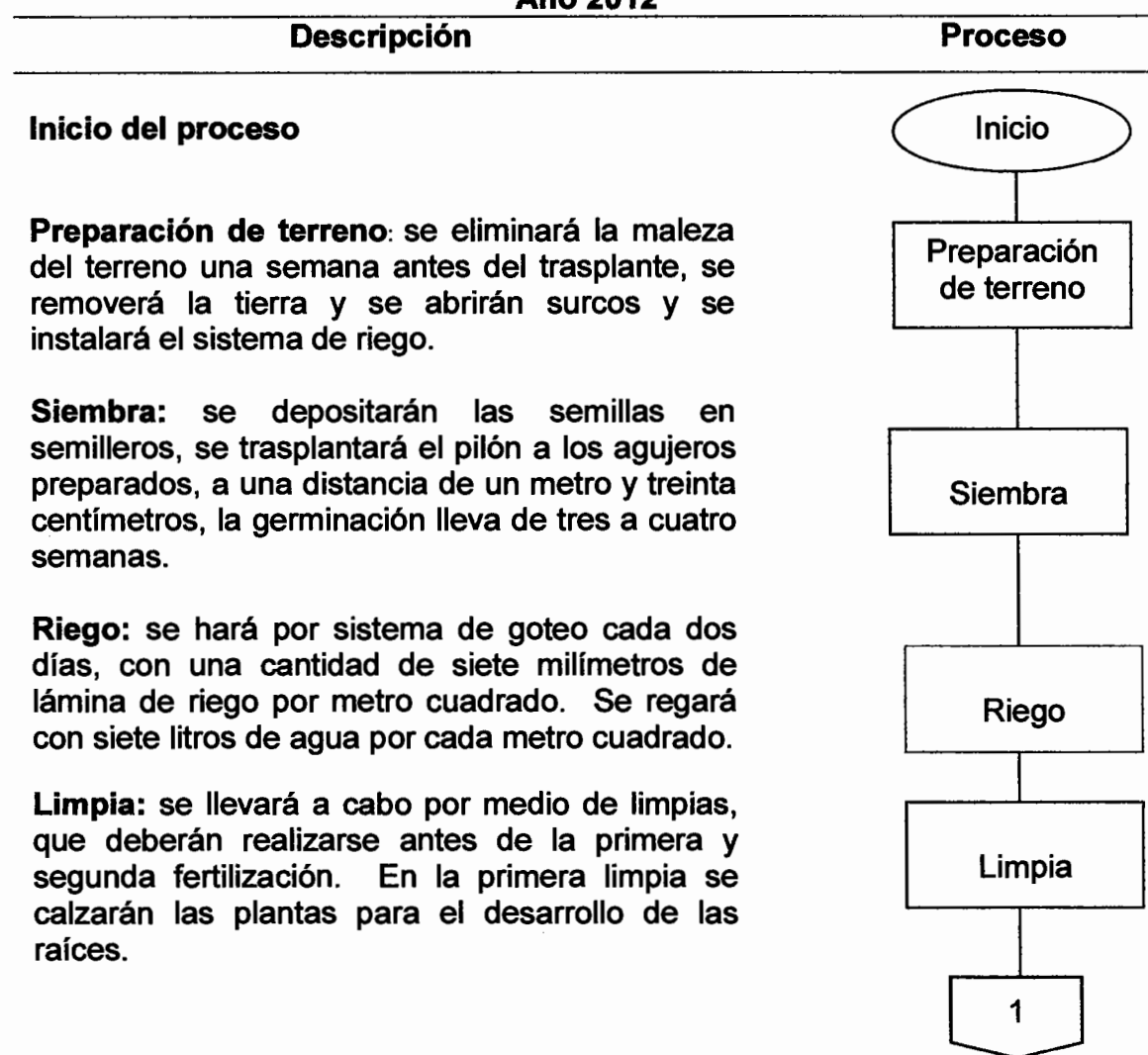
La superficie en la que se realizará la producción de tomate es de tres manzanas de terreno, a razón de dos cosechas anuales, lo cual permite una producción neta de 8,533 cajas, se considera que las características del producto lo hacen sensible a plagas, cambios en el clima y es vulnerable a sufrir daños al momento de su almacenaje y transporte.

El precio de venta al mes de octubre del año 2012 es de Q.90.00, se contempla que este se vende en cajas de madera de 50 libras cada una, genera un valor total de la producción de Q.767,970.00 anual. Cabe mencionar que el proyecto se presenta para cinco años, el mercado meta es el nacional.

### 3.5.4 Proceso productivo

Para la realización del proyecto se establecen las diferentes fases que deben seguirse para la producción del tomate.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2012**



Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

**Fertilización:** se aplicarán tres fertilizaciones; una a los quince días del trasplante, la siguiente a los cuarenta días de la primera y la tercera treinta días posteriores de la segunda.

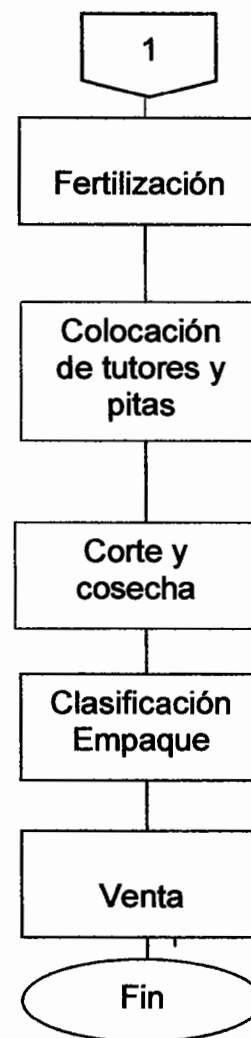
**Colocación de tutores y pitas:** se colocarán en el ahoyado en forma vertical, con el objeto de lograr el desarrollo de la planta, se fijarán en el suelo a una distancia de tres metros en la fila y a un metro entre surco y sujetarse con pitas.

**Corte y cosecha:** se realizará a los 120 o 130 días después de hecho el trasplante, se efectuarán de tres a cuatro cortes por cosecha.

**Clasificación y empaque:** el producto se trasladará al centro de acopio, donde se colocará en cajas de madera con capacidad para 50 libras cada una.

**Venta:** se realizará la venta de la producción al mayorista en la central de mayoreo.

#### Fin del proceso



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

El proceso productivo conlleva una serie de pasos establecidos que permitirá programar fechas y períodos de realización en las actividades descritas. El aprovechamiento de los factores que influyen en la misma determinará una eficiencia y optimización de los recursos mencionados.

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Comprende los elementos que se utilizarán para la realización de las diversas operaciones, necesarias para la ejecución del proyecto; entre ellas se pueden mencionar: mano de obra, herramientas, equipo agrícola, riego y mobiliario.

### 3.5.6 Físicos

Para el desarrollo del proyecto se contempla ubicar el área de producción en una extensión de tres manzanas, más el espacio utilizado para las instalaciones, terrenos que serán arrendados por el Comité.

**Tabla 34**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Tangible</b>		
<b>Herramientas</b>		
Limas	Unidad	16
Podas	Unidad	16
Palas	Unidad	16
Rastrillos	Unidad	16
Machetes	Unidad	16
Azadones	Unidad	16
Tijeras	Unidad	16
Guantes	Unidad	16
<b>Equipo agrícola</b>		
Bombas para fumigar	Unidad	6
Mascarillas para fumigar	Unidad	6
Balanza para pesar	Unidad	1
Cajas de madera de 50 libras	Unidad	4267
<b>Equipo de riego</b>		
Bomba de agua	Unidad	1
Equipo de riego	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Escritorio	Unidad	1
Silla	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

#### **Intangible**

Gastos de organización

Escrituración

Estudio del proyecto

---

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

Los bienes necesarios o inversión fija para la iniciación del proyecto, son descritos anteriormente, estos serán esenciales en el desarrollo adecuado de las actividades agrícolas y administrativas del proyecto.

### **3.5.7 Recursos Humanos**

Será necesario el aporte de las habilidades de personal que laborará en las diferentes áreas del Comité, para ello se establece que sean 25 personas que integrarán la Asamblea General, de los cuales cinco forman parte del Junta Directiva, un miembro participa en la Administración.

### **3.6 ESTUDIO FINANCIERO**

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran presupuestos de rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

### 3.6.1 Inversión

Integrada por el efectivo necesario para la compra de los requerimientos de la producción, a través del aporte que dará cada uno de los integrantes del Comité.

#### 3.6.1.1 Inversión fija

Comprende los activos fijos: tangibles e intangibles, necesarios para iniciar el proyecto. Estos se observan a continuación:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Inversión fija**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Total (Q)
<b>Tangible</b>				<b>77,647</b>
<b>Herramientas</b>				<b>4,192</b>
Limas	Unidad	16	11	176
Podas	Unidad	16	40	640
Palas	Unidad	16	36	576
Rastrillos	Unidad	16	24	384
Machetes	Unidad	16	22	352
Azadones	Unidad	16	82	1,312
Tijeras	Unidad	16	35	560
Guantes	Unidad	16	12	192
<b>Equipo agrícola</b>				<b>48,155</b>
Bombas para fumigar	Unidad	6	750	4,500
Mascarillas para fumigar	Unidad	6	135	810
Balanza para pesar	Unidad	1	175	175
Cajas de madera de 50 libras	Unidad	4,267	10	42,670
<b>Equipo de riego</b>				<b>19,000</b>
Bomba de agua	Unidad	1	7,000	7,000
Equipo de riego	Unidad	1	12,000	12,000
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>2,800</b>
Escritorio	Unidad	1	900	900
Silla	Unidad	1	400	400

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Teléfono	Unidad	1	250	250
Sumadora	Unidad	1	400	400
Archivo	Unidad	1	850	850
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,500</b>
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	500	500
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización				
Escrituración			3,000	3,000
Estudio del proyecto			2,000	2,000
<b>Total Inversión fija</b>				<b>82,647</b>

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

Los rubros más importantes de la inversión fija lo constituye el equipo agrícola, representando el 58.27%, el 22.99% está representado por equipo de riego, el 6.05% lo integra los gastos de organización, las herramientas representa 5.07%, el equipo de computación 4.23% y el mobiliario y equipo representa el 3.39%.

Las depreciaciones y amortizaciones se calcularán en base al artículo 18 y 19 del Decreto número 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta.

### 3.6.1.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está representado por las operaciones normales necesarias para desarrollar el proyecto, se refiere a todas las erogaciones en efectivo al inicio del mismo, para la primera cosecha.

A continuación se presenta el detalle de la inversión de capital de trabajo:



**Cuadro 14**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Primera cosecha**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Total (Q)
<b>Insumos</b>				<b>12,699</b>
Semilla	Libra	1.20	350	420
<b>Fertilizantes</b>				-
15-15-15	Quintal	12	298	3,576
Nitrato de potasio	Quintal	6	385	2,310
Baifolán forte	Litro	9	59	531
<b>Bactericidas</b>				-
Previcur	Litro	3	352	1,056
Derosal	Litro	3	228	684
Bravo	Litro	15	136	2,040
<b>Insecticidas</b>				-
Lorsban	Libra	75	13	975
Lannate	Libra	2.25	145	326
Endosulfan	Litro	4.50	100	450
Sistemin	Litro	2.25	147	331
<b>Mano de obra</b>				<b>40,074</b>
Preparación del terreno	Jornal	60	68	4,080
Siembra	Jornal	70	68	4,760
Riego	Jornal	30	68	2,040
Limpia	Jornal	60	68	4,080
Fertilización	Jornal	60	68	4,080
Colocación de tutores y pitas	Jornal	60	68	4,080
Corte y cosecha	Jornal	60	68	4,080
Clasificación y empaque	Jornal	50	68	3,400
Bonificación incentivo	Jornal	450	8.33	3,749
Séptimo día (Q34,349/6)	Jornal			5,725
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>15,336</b>
Cuota patronal (Q36,325x11.67%)	36,325		11.67%	4,239
Prestaciones laborales (Q36325x30.55%)	36,325		30.55%	11,097
<b>(-) Gastos variables de venta</b>				<b>5,000</b>
Fletes para el CENMA		2	2,500	5,000
<b>Gastos fijos de venta</b>				<b>20,699</b>
Encargado de comercialización (Q2,250x6)	Mes	6	2,250	13,500
Bonificación incentivo (Q250X6)			1,500	1,500
Cuota patronal (Q13,500x11.67%)	13,500		11.67%	1,575
Prestaciones laborales (Q13,500x30.55%)	13,500		30.55%	4,124

Continúa en la página siguiente...

Viene del cuadro 14

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Total (Q)
<b>Gastos fijos de producción</b>				<b>26,939</b>
Encargado de producción (Q2,250x6)	Mes	6	2,250	13,500
Bonificación incentivo (Q250x6)			1,500	1,500
Cuota patronal (Q13,500x11.67%)	13500		11.67%	1,575
Prestaciones laborales (Q13,500x30.55%)	13500		30.55%	4,124
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	1,280	3,840
Alquiler de bodega	Mes	6	400	2,400
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>42,664</b>
Sueldo de administrador (Q2,500x6)	Mes	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo (Q250x6)			1,500	1,500
Cuota patronal (Q15,000x11.67%)	15000		11.67%	1,751
Prestaciones laborales (Q15,000x30.55%)	15000		30.55%	4,583
Dieta Junta Directiva (Q50x5)	Mes	6	250	1,500
Honorarios contador	Mes	6	800	4,800
Arrendamiento de oficina	Unidad	6	1,500	9,000
Energía eléctrica	Mes	6	350	2,100
Agua	Mes	6	5	30
Teléfono	Mes	6	200	1,200
Papelería y útiles	Mes	6	200	1,200
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>163,411</b>

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

Los insumos necesarios para la primera cosecha ascienden a Q 12,699.00, representa el 7.77% del total de la inversión en capital de trabajo. Los insumos serán distribuidos en tres manzanas de terreno que se cultivarán para obtener 1,422 cajas de 50 libras por manzana, la producción total por cosecha será de 4,266 cajas de 50 libras.

La mano de obra representa el 24.52% del capital de trabajo, se consideran necesarios 450 jornales para la producción de la primer cosecha de tomate. Los jornales serán remunerados de conformidad al Acuerdo Gubernativo 520-2011 que establece el pago de Q 68.00 por jornal. Así mismo se contempló el pago de Q. 8.33 por cada jornal en concepto de bonificación incentivo según lo establecido en el decreto 37-2001 del Congreso de la República y el pago del séptimo día a cada jornalero.

Se pagarán prestaciones laborales del 30.55% sobre el total de jornales y salarios devengados y el 11.67% integrados de la siguiente forma: cuota patronal IGSS 10.67% y 1% de IRTRA que deberá realizar la cooperativa. Estos forman parte de los costos indirectos variables.

Los gastos variables de venta se integrará por gastos de fletes, representará el 3.06%; los gastos fijos de venta lo conformará sueldos; prestaciones y bonificación del encargado de comercialización, 12.67%.

Los costos fijos de producción se integrará por sueldos, prestaciones y bonificación del encargado de producción, el pago de arrendamiento de las tres manzanas de terreno donde se realizará la siembra de tomate y el alquiler de bodega, donde se almacenará la cosecha; esto representa el 16.49% del capital de trabajo.

El rubro más representativo lo constituyen los gastos fijos de administración, debido a que este proyecto lo totalizará el pago de las dietas a Junta Directiva, el sueldo, prestaciones y bonificación del administrador, los honorarios al contador, el arrendamiento y gastos necesarios para el funcionamiento de la oficina, estos ascienden a Q 42,664.00 que representa el 26.11% del capital de trabajo.

### **3.6.1.3 Inversión total**

Es representada por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

A continuación se detalla el resumen de las inversiones antes mencionadas.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Inversión total**  
**Año 2013**

Descripción	Total
Inversión fija	82,647
Inversión en capital de trabajo	163,411
<b>Total inversión</b>	<b>246,058</b>

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

La inversión total asciende a Q.246,058.00, suma de dinero necesaria para iniciar el proyecto de producción de tomate en aldea La Paz. La inversión fija representa el 34% del total y el 66% corresponde a la inversión en capital de trabajo.

### 3.6.2 Financiamiento

Son los recursos económicos necesarios para iniciar el proyecto, según lo indicado en el cuadro siguiente.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año 2013**

Descripción	Valor Q
Fuentes internas	73,817
Fuentes externas	172,241
<b>Total</b>	<b>246,058</b>

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

#### 3.6.2.1 Fuentes internas

Las fuentes internas están constituidas por las aportaciones que efectuaran los miembros del comité, representa el 30% del total del financiamiento.

### 3.6.2.2 Fuentes externas

El 70% del financiamiento no será cubierto por los miembros del comité, por lo que para financiar el proyecto, es necesario recurrir a las fuentes externas.

### 3.6.2.3 Propuesta de financiamiento

Se sugiere realizar un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., ubicado en el casco urbano del municipio de Génova, el total del préstamo asciende a Q.172, 241.00, con una tasa de interés del 17% y se amortizará en tres años. Los codeudores del préstamo serán miembros del comité.

### 3.6.2.4 Amortización de préstamo

A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo sugerido:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Amortización del préstamo**  
**Año 2012**

<b>Año</b>	<b>Amortización de capital</b>	<b>Intereses (Q)</b>	<b>Tasa (%)</b>	<b>Saldo Capital (Q)</b>
				172,241
1	57,414	29,281	17%	114,827
2	57,414	19,521	17%	57,413
3	57,413	9,760	17%	
	<b>172,241</b>	<b>58,562</b>		

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

Se efectuarán dos amortizaciones al capital por valor de Q. 57,414.00 y una de Q. 57,413.00; al finalizar cada año y de forma simultánea se efectuará el pago de intereses que ascienden a un total de Q 58,562.00, tanto las amortizaciones del préstamo como los intereses serán sufragados con las utilidades generadas por el proyecto

### **3.6.3 Estados financieros**

Son instrumentos técnicos financieros que tienen como finalidad principal, alcanzar los objetivos y determinar la rentabilidad esperada, así como la forma de capitalizarse, son de suma importancia para la toma de decisiones y se constituyen en herramientas para facilitar la adquisición de préstamos.

#### **3.6.3.1 Costos**

Es el estado financiero que muestra los costos directos y gastos necesarios para la ejecución, se mencionan: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción de tomate.

- **Estado de costo de producción proyectado a cinco años**

El siguiente cuadro presenta el costo directo de producción a cinco años de vida del proyecto: Producción de tomate.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Estado costo directo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>25,399</b>	<b>25,399</b>	<b>25,399</b>	<b>25,399</b>	<b>25,399</b>
Semilla	840	840	840	840	840
<u>Fertilizantes</u>					
15-15-15	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Nitrato de potasio	4,620	4,620	4,620	4,620	4,620
Baifolán forte	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
<u>Bactericidas</u>					
Previcur	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112
Derosal	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368
Bravo	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
<u>Insecticidas</u>					
Lorsban	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Lannate	653	653	653	653	653
Endosulfan	900	900	900	900	900
Sistemin	662	662	662	662	662
<b>Mano de obra</b>	<b>80,147</b>	<b>80,147</b>	<b>80,147</b>	<b>80,147</b>	<b>80,147</b>
Preparación del terreno	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Siembra	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520
Riego	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Limpia	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Fertilización	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Colocación de tutores y pitas	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Corte y cosecha	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Clasificación y empaque	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Bonificación incentivo	7,497	7,497	7,497	7,497	7,497
Séptimo día (Q68,697/6)	11,450	11,450	11,450	11,450	11,450
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>30,673</b>	<b>30,673</b>	<b>30,673</b>	<b>30,673</b>	<b>30,673</b>
Cuota patronal	8,478	8,478	8,478	8,478	8,478
Prestaciones laborales	22,195	22,195	22,195	22,195	22,195
<b>Costo directo de producción</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>
Producción anual en cajas de 50 lbs	8,533	8,533	8,533	8,533	8,533
<b>Costo unitario de una caja de 50 lbs</b>	<b>15.96</b>	<b>15.96</b>	<b>15.96</b>	<b>15.96</b>	<b>15.96</b>

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

En la proyección anterior se consideraron los costos de los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, para la producción de 8,533 cajas de 50 libras de tomate anuales, serán los mismos para los cinco años de vida del proyecto. El precio no variará.

### 3.6.3.2 Presupuesto de ventas

Es la representación de una estimación programada de las ventas. A continuación se presentan las ventas a realizar de la producción obtenida durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Presupuesto de venta**  
**Período 2012 al 2016**

<b>Año</b>	<b>Producción anual en cajas de 50 libras</b>	<b>Precio de venta (Q)</b>	<b>Total Ventas (Q)</b>
1	8,533	90	767,970
2	8,533	90	767,970
3	8,533	90	767,970
4	8,533	90	767,970
5	8,533	90	767,970
<b>Total</b>	<b>42,665</b>		<b>3,839,850</b>

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

Se presentan las ventas de las cajas de tomate de 50 libras, las cuales serán vendidas el 100% a Q. 90.00 cada caja, para obtener ingresos por ventas de Q. 767,970.00 por cada año de vida del proyecto.

### 3.6.3.3 Estado de resultados

Es el estado financiero básico que muestra los resultados de operación en un período determinado, reflejan los ingresos, costos, gastos y la utilidad neta.



El estado financiero incluye la venta del total de la producción del primer año, después de contemplar los gastos en que se incurre y el pago de impuestos, refleja una utilidad neta de Q. 272,314.00, lo cual implica beneficios para cada miembro del comité.

- **Estado de resultados proyectado a cinco años**

A continuación se presenta el estado de pérdidas y ganancias, para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**Año 2012**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas (8,533 cajas de 50 lbs x Q90 c/caja)</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>	<b>136,219</b>
Contribución a la ganancia	631,751	631,751	631,751	631,751	631,751
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>
Flete para el CENMA (Q5,000x2)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Ganancia marginal	621,751	621,751	621,751	621,751	621,751
<b>(-) Gastos fijos de venta</b>	<b>41,400</b>	<b>41,400</b>	<b>41,400</b>	<b>41,400</b>	<b>41,400</b>
Encargado de comercialización (Q2,250x12)	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal ((Q2,250x11.67%) x12)	3,151	3,151	3,151	3,151	3,151
Prestaciones laborales ((Q2,250x30.55%) x12)	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
<b>(-) Gastos fijos de producción</b>	<b>70,767</b>	<b>70,767</b>	<b>70,767</b>	<b>70,767</b>	<b>70,767</b>
Encargado de producción (Q2,250x12)	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal ((Q2,250x11.67%) x12)	3,151	3,151	3,151	3,151	3,151
Prestaciones laborales ((Q2,250x30.55%) x12)	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
Arrendamiento de terreno (Q640x12)	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
Alquiler de bodega (Q400x12)	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación herramientas (Anexo 18)	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
Depreciación equipo agrícola (Anexo 18)	12,039	12,039	12,039	12,039	12,039
Depreciación equipo de riego (Anexo 18)	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800

Continúa en la siguiente página...

Continúa cuadro 20

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(-) Gastos fijos de administración</b>	<b>88,053</b>	<b>88,053</b>	<b>88,052</b>	<b>86,886</b>	<b>86,886</b>
Sueldo de administrador (Q2,500x12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal ((Q2500x11.67%) x12)	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales ((Q2,500x30.55%) x12)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Dietas Junta Directiva (Q50x5x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios contador (Q800x12)	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Arrendamiento oficina (Q1,500x12)	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Energía eléctrica (Q350x12)	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Agua (Q5x12)	60	60	60	60	60
Teléfono (Q200x12)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelaría y útiles (Q200x12)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo (Anexo 18)	560	560	560	560	560
Depreciación equipo de cómputo (Anexo 18)	1,167	1,167	1,166		
Amortización gastos organización (Anexo 18)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>421,532</b>	<b>421,531</b>	<b>421,532</b>	<b>422,698</b>	<b>435,785</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>29,281</b>	<b>19,521</b>	<b>9,760</b>		
Intereses sobre préstamo	29,281	19,521	9,760		
Ganancia antes de ISR	392,251	402,010	411,772	422,698	435,785
(-) Impuesto sobre la renta	121,598	124,623	127,649	131,036	135,093
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>270,653</b>	<b>277,387</b>	<b>284,123</b>	<b>291,662</b>	<b>300,692</b>

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

El primer año de operaciones refleja una utilidad de Q270,653.00, la cual aumentará en forma gradual, debido a que existe disminución en el pago de la amortización del préstamo y sus respectivos intereses, para los últimos dos años se omite presentar estos dos rubros, debido a que al final del tercer año es cancelado en su totalidad.

Se refleja el cumplimiento del artículo 72 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto Número 26-92 y sus reformas.

#### **3.6.3.4 Presupuesto de caja**

Es la disponibilidad que tiene una empresa de evaluar las entradas y salidas de efectivo y determinar los saldos disponibles en un período futuro.

- **Presupuesto de cajas proyectado a cinco años**

El siguiente presupuesto de caja muestra la liquidez de cinco años del proyecto.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Presupuesto de caja proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>1,014,028</b>	<b>1,285,831</b>	<b>1,528,443</b>	<b>1,777,792</b>	<b>2,091,288</b>
Saldo inicial		517,861	760,473	1,009,822	1,323,318
Aportación de asociados	73,817				
Préstamo bancario	172,241				
Ventas	767,970	767,970	767,970	767,970	767,970
<b>Egresos</b>	<b>496,167</b>	<b>525,358</b>	<b>518,621</b>	<b>454,474</b>	<b>457,861</b>
Herramientas	4,192				
Equipo agrícola	48,155				
Equipo de riego	19,000				
Mobiliario y equipo	2,800				
Equipo de computación	3,500				
Gastos de organización	5,000				
Costo de producción	136,219	136,219	136,219	136,219	136,219
Gastos fijos de venta	41,400	41,400	41,400	41,400	41,400
Costos fijos de producción	53,880	53,880	53,880	53,880	53,880
Gastos variables de ventas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos fijos de administración	85,326	85,326	85,326	85,326	85,326
Intereses sobre préstamo	29,281	19,521	9,760		
Amortización de préstamo	57,414	57,414	57,413		
Impuesto sobre la renta		121,598	124,623	127,649	131,036
<b>Saldo final</b>	<b>517,861</b>	<b>760,473</b>	<b>1,009,822</b>	<b>1,323,318</b>	<b>1,633,427</b>

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

En el flujo de caja figuran los ingresos iniciales, la aportación de los miembros del comité y el préstamo sugerido en el primer año, al final del mismo se presenta el saldo de efectivo después de solventar los compromisos bancarios y los gastos de producción, lo que muestra la viabilidad del proyecto, ya que se cuenta con liquidez para iniciar la siguiente producción.

### **3.6.3.5 Estado de situación financiera proyectada**

Es el estado que muestra la posición financiera y los resultados de las operaciones durante un período contable determinado. A continuación se muestra la situación financiera al final de cada año fiscal.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**Año 2012**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(Cifras en quetzales)</b>					
<b>Activo</b>					
<b>No corriente</b>					
<b>Propiedad planta y equipo</b>					
Herramientas	4,192	4,192	4,192	4,192	4,192
(-) Depreciación acumulada	(1,048)	(2,096)	(3,144)	(4,192)	(4,192)
Equipo agrícola	48,155	48,155	48,155	48,155	48,155
(-) Depreciación acumulada	(12,039)	(24,078)	(36,116)	(48,155)	(48,155)
Equipo de riego	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
(-) Depreciación acumulada	(3,800)	(7,600)	(11,400)	(15,200)	(19,000)
Mobiliario y equipo	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
(-) Depreciación acumulada	(560)	(1,120)	(1,680)	(2,240)	(2,800)
Equipo de computación	3,500	3,500	3,500		
(-) Depreciación acumulada	(1,167)	(2,334)	(3,500)		
<b>Otros activos</b>					
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Corriente</b>					
Caja	517,861	760,473	1,009,822	1,323,318	1,633,427
<b>Total activo</b>	<b>580,895</b>	<b>803,893</b>	<b>1,033,629</b>	<b>1,328,678</b>	<b>1,633,427</b>

Continúa en la página siguiente...

Continúa cuadro 22

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Patrimonio neto</b>					
Aportaciones de asociados	73,817	73,817	73,817	73,817	73,817
Ganancia del ejercicio	270,653	277,387	284,123	291,662	300,692
Ganancias acumuladas	-	270,653	548,040	832,163	1,123,825
<b>Total patrimonio</b>	<b>344,470</b>	<b>621,857</b>	<b>905,980</b>	<b>1,197,642</b>	<b>1,498,334</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Impuesto sobre la renta 31%	121,598	124,623	127,649	131,036	135,093
Préstamo	114,827	57,413	-	-	-
<b>Suma del pasivo</b>	<b>236,425</b>	<b>182,036</b>	<b>127,649</b>	<b>131,036</b>	<b>135,093</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>580,895</b>	<b>803,893</b>	<b>1,033,629</b>	<b>1,328,678</b>	<b>1,633,427</b>

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



### 3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera tiene como objetivo evaluar la factibilidad del proyecto producción de tomate, para confirmar que se cumpla con las expectativas de los inversionistas.

#### 3.7.1 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos son iguales a los egresos y por lo tanto no se genera ni utilidad ni pérdida en la operación, permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdida”.<sup>4</sup>

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y unidades para el primer año del proyecto.

##### 3.7.1.1 Punto de equilibrio en valores

Se determina tomando de base los resultados derivados del estado de pérdidas y ganancias.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q229,501}}{0.81} = 283,335$$

El resultado obtenido de Q283,335.00, corresponde a las ventas que deben realizarse para cubrir la totalidad de los gastos fijos.

---

<sup>4</sup> Yermanos E. F. 2011. Contabilidad Administrativa un enfoque gerencial de Costos. Tesis Lic. Admón. Emp. Colombia, Universidad ICESI. Fac. Ciencias Administrativas y Económicas. Pág. 30.

### 3.7.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Revela el número de unidades que deberá venderse al año como mínimo y no reportar pérdida.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{283,335}{90} = 3,148$$

Se debe vender 3,148 cajas de 50 libras de tomate para no tener pérdida ni ganancia.

### 3.7.1.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

Se determina con las ventas menos el punto de equilibrio en valores.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{Q 227,093.00}{Q 621,751.00} \times 100 = 37\%$$

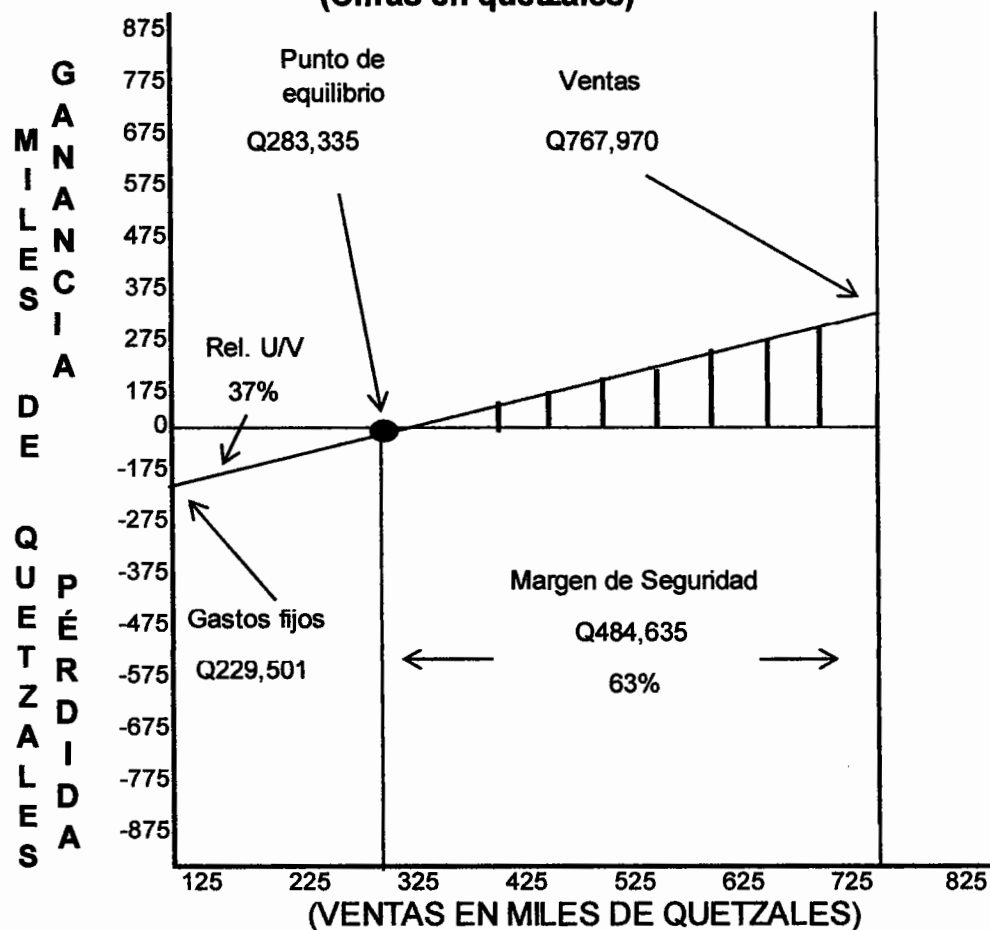
$$\text{Margen de seguridad} = 100\% - 37\% = 63\%$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden descender hasta 63% y no incurrir en pérdidas el proyecto.

### 3.7.1.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el primer año de cosecha de tomate.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Gráfica del punto de equilibrio**  
**(Cifras en quetzales)**



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

### 3.7.2 Flujo neto de fondos

Comprende la sumatoria de los ingresos y egresos que se generan durante la vida útil de un proyecto. Es un instrumento de análisis financiero que les permite a los inversionistas identificar en que se invertirán los recursos de un proyecto.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Flujo neto de fondos proyectado**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>	<b>767,970</b>
Ventas	767,970	767,970	767,970	767,970	767,970
Valor de rescate	-	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>477,704</b>	<b>470,969</b>	<b>464,234</b>	<b>457,861</b>	<b>461,918</b>
Costo directo de producción	136,219	136,219	136,219	136,219	136,219
Gastos variables de venta	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos fijos de venta	41,400	41,400	41,400	41,400	41,400
Costos fijos de producción	53,880	53,880	53,880	53,880	53,880
Gastos fijos de administración	85,326	85,326	85,326	85,326	85,326
Gastos financieros	29,281	19,521	9,760	-	-
Impuesto sobre la renta	121,598	124,623	127,649	131,036	135,093
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>290,266</b>	<b>297,001</b>	<b>303,736</b>	<b>310,109</b>	<b>306,052</b>

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

El flujo neto de fondos es la diferencia entre los ingresos y egresos del período, el primer año asciende a Q290,266.00 lo que muestra que el proyecto es viable. Se incluye en los ingresos las ventas durante los cinco años y en los egresos todos los costos y gastos en los que se incurrirá por la producción de tomate.

### 3.7.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Se le conoce también como TREMA, es la tasa mínima que un inversionista espera recibir de un proyecto en comparación a las tasas ofrecidas por las entidades bancarias, para efectos de la producción de sandía se desarrolló la siguiente fórmula:

$$\text{TREMA} = I + F \text{ (IF)}$$

Donde:

I = Premio de riesgo

F = Tasa de inflación

I = 17%

F= 3.11%

TREMA = 17% + 3.11% + 2.89 (valor que se quiere recuperar) = 23%

La aplicación de la fórmula indica la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que los miembros del comité pueden esperar será del 23%.

### 3.7.4 Valor actual neto

El flujo neto de fondos es la diferencia entre los ingresos y egresos del período, el primer año asciende a Q290,266.00 lo que muestra que el proyecto es viable. Se incluye en los ingresos las ventas durante los cinco años y en los egresos todos los costos y gastos en los que se incurrirá por la producción de tomate.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Valor actual neto**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	246,058		246,058	(246,058)	1	(246,058)
1		767,970	477,704	290,266	0.81301	235,989
2		767,970	470,969	297,001	0.66098	196,312
3		767,970	464,234	303,736	0.53738	163,223
4		767,970	457,861	310,109	0.43690	135,486
5		767,970	461,918	306,052	0.35520	108,710
<b>Total</b>	<b>246,058</b>	<b>3,839,850</b>	<b>2,578,744</b>	<b>1,261,106</b>		<b>593,662</b>

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

Al final de los cinco años de vida útil del proyecto, se observa que se obtiene un VAN positivo, pues los ingresos superan la inversión realizada, lo que indica que es factible realizar el proyecto.

### 3.7.5 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados negativos; si el resultado es igual o mayor que la unidad, la inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse; un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos por lo que la producción del cítrico no sería viable.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Relación beneficio costo**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados (Q)	Egresos actualizados (Q)
0	246,058		246,058	1.00000		246,058
1		767,970	477,704	0.81301	624,366	388,377
2		767,970	470,969	0.66098	507,615	311,302
3		767,970	464,234	0.53738	412,695	249,472
4		767,970	457,861	0.43690	335,524	200,038
5		767,970	461,918	0.35520	272,784	164,074
<b>Total</b>		<b>3,839,850</b>	<b>2,578,744</b>		<b>2,152,983</b>	<b>1,559,321</b>

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

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q2,152,983}}{\text{Q1,559,321}} = \text{Q1.38}$$

Con la formula anterior, se determinó mediante esta herramienta financiera que es factible el proyecto de tomate, debido a que el resultado es mayor a uno, lo que significa que se recupera la inversión, más Q 0.38 por cada quetzal invertido.

### 3.7.6 Tasa interna de retorno

Indicador financiero por el cual se establece un valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada.; mide la rentabilidad de una

inversión, si es igual o mayor que la TREMA debe aceptarse, de lo contrario se rechaza.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Tasa interna de retorno**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Flujo netos de fondos	Factor de actualización	Flujo neto de fondos Actualizado	Factor de actualización	Flujo neto de fondos Actualizado	Factor de actualización	Flujo netos de fondos actualizado
(Q)	0.7676	(Q)	0.7677	(Q)	0.765442	(Q)
(246,058)	1.000000	(246,058)	1.00000	(246,058)	1.00000	(246,058)
235,382	0.565739	133,165	0.56571	133,157	0.56643	133,328
195,819	0.320060	62,674	0.32002	62,667	0.32084	62,827
162,821	0.181071	29,482	0.18104	29,477	0.18174	29,590
135,159	0.102439	13,846	0.10242	13,842	0.10294	13,913
109,770	0.057954	6,362	0.05794	6,360	0.05831	6,401
<b>592,894</b>		<b>(530)</b>		<b>(555)</b>		<b>1</b>

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

$$TIR = \frac{R1 + (DiffR) \cdot \frac{VAN +}{(VAN+) - (VAN-)}}$$

$$TIR = 0.768 + (0.768 - 0.768) \cdot \frac{16}{25} \cdot 0.7676640$$

Los resultados de este análisis confirman lo conveniente de invertir en este proyecto, la tasa interna de retorno es de 76.54467 %, considerándose aceptable pues supera la tasa mínima de rendimiento aceptada (TREMA) del 23%, criterio de esta herramienta financiera para la aceptación de proyectos.

### 3.7.7 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Período de recuperación de la inversión**  
**Año 2012 al 2016**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	246,058		
1		235,989	235,989
2		196,312	432,301
3		163,223	595,524
4		135,486	731,010
5		108,710	839,720

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

Inversión total		246,058
(-) Recuperación al primer año		235,989
(=) Monto pendiente de recuperar		10,069

10,069	/	196,312	=	0.05
0.051293	X	12	=	0.615512
0.615512	X	30	=	18.46535

El cálculo efectuado demuestra que la inversión será recuperada en un año y dieciocho días de vida del proyecto, lo cual se considera aceptable.

### 3.7.8 Impacto social

La realización de este proyecto beneficiará en la aldea La Paz del municipio de Quetzaltenango a 25 personas que participarán como miembros del comité, con las ganancias obtenidas podrán participar en otras actividades productivas y se generará como fuente de empleo hacia campesinos dedicados a la



agricultura, debido a los 450 jornales necesarios para la producción de tomate en las dos cosechas, encargado de producción y el administrador; todo ello con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

La comercialización es un conjunto de actividades físicas y económicas, regidas por un marco legal e institucional que permite confluir los bienes agrícolas desde el lugar donde se producen y el consumidor final en forma conveniente, en el momento oportuno.

El cultivo del tomate será comercializado a nivel nacional, distribuido en la Central de Mayoreo -CENMA- en la ciudad capital de Guatemala, ya que es uno de los mercados más importantes a nivel regional.

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

En la comercialización de tomate, se analizarán las actividades que se realizan para llevar el producto a su destino final. Es importante el desarrollo de la comercialización para obtener los resultados esperados por los productores.

#### **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

El proceso de comercialización conlleva varias funciones que inician con la recolección o concentración, equilibrio y dispersión de la producción, que permitirá coordinar de forma técnica la distribución del producto para llegar en forma eficiente al mercado meta. A continuación se hace un análisis de las fases de concentración, equilibrio y dispersión.

##### **4.2.1 Concentración**

Se recogerá la cosecha y se almacenará; se hará la separación en grupos homogéneos por tamaño y grado de maduración del fruto. El producto será colocado en cajas de madera con capacidad de 50 libras, debido a que es un producto perecedero, no puede almacenarse por períodos que excedan el nivel

de maduración; finalmente se trasladará a la central de mayoreo propuesta y se venderá la cosecha en su totalidad.

#### **4.2.2 Equilibrio**

Se considera que con la implementación del proyecto se llegará a cubrir parte de la demanda insatisfecha a nivel nacional.

#### **4.2.3 Dispersión**

El productor está a cargo de la distribución de la producción al lugar donde se comercialice, que será la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital de Guatemala; en función del mayorista quien le trasladará el producto al minorista quien lo venderá al consumidor final.

### **4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**

Estudia a los entes participantes, las funciones, procesos y comportamientos que se realizan para hacer llegar el tomate al consumidor con beneficios de tiempo y lugar; para así elegir el canal adecuado en la comercialización. Se describe el trayecto que sigue el producto desde la ubicación del proyecto hasta el lugar donde lo llegará a adquirir el consumidor final.

#### **4.3.1 Propuesta institucional**

Se estudian los diferentes agentes que participan en la comercialización del producto.

##### **4.3.1.1 Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, se encargará de colocar la producción con los mayoristas a precios establecidos por el mercado.

#### **4.3.1.2 Mayorista**

Este será el encargado del mercadeo ya que adquirirá el total de la producción y lo distribuirá al minorista concentrado en la misma plaza. El mayorista estará ubicado en la Central de Mayoreo -CENMA-.

#### **4.3.1.3 Minorista**

Este al igual que el mayorista comprará en la Central de Mayoreo, en menor cantidad y será el encargado de distribuir en los mercados municipales y cantonales.

#### **4.3.1.4 Consumidor final**

Es el último agente en la cadena de comercialización, comprará el producto por libra o unidad, los gustos y preferencias que utilizará para realizar la compra se definen de acuerdo a características en tamaño y consistencia.

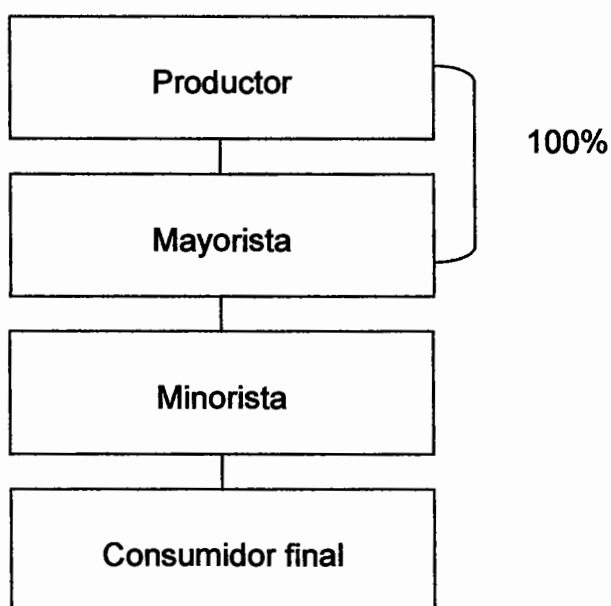
### **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

Estas se realizarán desde que el producto es despachado del lugar de almacenaje hasta la adquisición por el consumidor final. Las operaciones comprenden los canales y márgenes de comercialización.

#### **4.4.1 Canales de Comercialización**

Los agentes de comercialización que participarán son: productor, mayorista y consumidor final, lo que significa un canal indirecto o de nivel uno. A continuación se muestra como se traslada el producto al consumidor final.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Canales de comercialización propuesta**  
**Período 2012 al 2016**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El comité venderá el 100% de la producción al mayorista a un precio de Q90.00 la caja de 50 libras y éste será el encargado de la distribución a minoristas, que lo harán llegar al consumidor final. Se utilizará el canal uno para su distribución, por la participación que tienen los intermediarios.

#### **4.4.2 Márgenes de comercialización**

Es la cantidad monetaria que obtiene el productor y mayorista como beneficio neto al deducir el margen bruto y los costos de comercialización hasta llegar al consumidor final.

A través de la determinación de los márgenes se establecen los porcentajes de participación y generación de utilidades propuestos para la venta de tomate.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Márgenes de comercialización por caja de 50 libras**  
**Año 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	MBC (Q)	Costo de mercadeo (Q)	MNC (Q)	% Rend. sobre inversión	% de participación
<b>Productor</b>	90.00					75
<b>Mayorista</b>	110.00	20.00	<u>1.34</u>	18.66	21	17
Transporte			0.59			
Descarga			0.20			
Otros			0.55			
<b>Minorista</b>	120.00	10.00	<u>0.90</u>	9.10	8	8
Transporte			0.40			
Descarga	-		0.10			
Otros	-		0.40			
<b>Consumidor final</b>	-					
<b>Total</b>		30.00	2.24	27.76		100

Fuente: investigación campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a los cálculos realizados en los márgenes de comercialización, se determina que el mayor margen de participación en el mercado lo obtendrá el productor con un 75%, el mayorista poseerá un 17%. Lo que significa que por cada quetzal que pague el consumidor final por el producto, Q0.75 serán para el productor y Q0.17 para el mayorista y Q0.08 para el minorista.

El productor que es el principal agente en el proceso, será la persona que perciba una mayor ganancia comparado con el rendimiento sobre la inversión que recibe el mayorista que es de 21%.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango y al análisis e interpretación de la información obtenida para el presente informe se concluye lo siguiente:

1. La falta de inversión y financiamiento en el Municipio de programas sociales y de infraestructura por parte de las autoridades municipales y de gobierno no le permite a la población contar con servicios de salud y educación de calidad; así mismo, la falta de planes de vivienda y empleo. Estas circunstancias influyen en el desempeño en la sociedad de los mismos y afecta directamente su calidad de vida y limita el crecimiento y desarrollo del Municipio.
2. La deficiente red de vías de acceso en su mayor parte de terracería no permite el desarrollo del comercio interno, los pobladores se desplazan en su mayoría al municipio de Coatepeque, lo que aumenta los costos de los productos y no genera fuentes de empleo.
3. La producción de muebles es la actividad artesanal de mayor importancia para la economía del Municipio, ya que la calidad por los materiales utilizados y los conocimientos y habilidades de los artesanos es apreciable en la localidad y municipios aledaños; genera fuentes de empleo y representa un ingreso para las familias.
4. Debido a la falta de entidades en el Municipio para la capacitación del oficio de carpintero, es complicado conseguir mano de obra especializada y calificada. Los propietarios tienen que invertir en la formación de

aprendices y operarios, lo cual limita el desarrollo de la actividad artesanal.

5. Las actividades agrícolas de las familias en las microfincas se basa en su mayoría en la producción de maíz y frijol, la cual es de subsistencia; la rentabilidad de las mismas es baja. Debido a esto se hace la propuesta de inversión, proyecto de tomate, para diversificar los cultivos existentes y mejorar los ingresos de la población.
6. Se pretende que el proyecto de producción de tomate logrará cubrir parte de la demanda insatisfecha del mercado nacional y generará fuentes de empleo en el Municipio.
7. La comercialización de la producción de tomate requiere de condiciones de mercadeo que permita a los inversionistas obtener el menor riesgo de pérdidas en el producto al momento de concentración y la mayor rentabilidad e ingresos.
8. El canal de comercialización propuesto aumentará las ganancias de los productores, ya que disminuirá costos y será necesario obtener un menor préstamo para realizar el proyecto producción de tomate.



## RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones obtenidas de la investigación realizada en el Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población solicite a las autoridades municipales y de gobierno realicen las gestiones para obtener financiamiento y de esta forma realizar la inversión en infraestructura, así mismo crear programas de vivienda y condiciones que mejoren las oportunidades de empleo para la población que depende en su mayoría de la agricultura.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- gestionen ante las autoridades municipales el apoyo del Ministerio de Comunicaciones y Vivienda -CIV- para que aumenten el presupuesto y se mejore la calidad de las vías de acceso; se atiendan las necesidades de la población y disminuya la dependencia comercial con el municipio de Coatepeque.
3. Que los artesanos se organicen y soliciten asistencia técnica y financiera, para adquirir herramienta y equipo adecuado y así se incremente la productividad, esto permitirá que disminuyan costos y eleven sus ingresos, lo que repercutirá en un mejor nivel de vida de la población en general.
4. Que la Municipalidad gestione el financiamiento necesario para crear programas educativos vocacionales de talleres que permita a los pobladores capacitarse para que puedan aprender el oficio de carpintero y cuenten con un medio que les permita obtener una calificación para el mismo; esto generará oportunidades de empleo y desarrollo a nivel de la población.

5. Que los productores aprovechen el clima, el tipo de suelo y demás condiciones favorables para llevar a cabo el proyecto y así cubrir la demanda existente de tomate y obtener ganancias para beneficio de ellos y de la comunidad en general.
6. Que los pobladores consideren llevar a cabo el proyecto producción de tomate por medio de un comité; la demanda insatisfecha del mercado permite que la producción cubra una parte de la misma.
7. Que los inversionistas del Comité utilicen en canal de comercialización para la producción de tomate por medio de los mayoristas, esto reducirá los costos, aumentará la rentabilidad y mejorará los ingresos de los mismos.
8. Se utilice el canal de comercialización propuesto del proyecto para reducir costos operativos.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Renacer ediciones, 4ª edición 2012, 126 páginas.

BACA URBINA, GABRIEL, Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill, México 2001, 420 páginas.

BANCO DE GUATEMALA, Producción, importaciones y exportaciones de Productos Agrícolas Tradicionales y no Tradicionales, año 2009, 120 páginas.

BENAVIDES PEÑA, JAVIER. Administración. Editorial MacGraw Hill, segunda edición, México 2004, 354 páginas.

CASIA, MÓNICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Editorial Corporación JASD, año 2008, 25 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala s.n 125 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, s.n 1779 páginas.

KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WEHRICH. Elementos de Administración, Editorail McGraw Hill, Séptima Edición, México 2007, 450 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Litografía Cimgra. 6ª edición. Guatemala, año 2005, 281 páginas.

# **ANEXO 1**

**Anexo 1**  
**Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Calculo del consumo per cápita**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Producción	Población	Consumo per cápita en cajas de 50 libras
2007	15,672,770	13,344,770	1.174450365
2008	16,268,486	13,677,815	1.189406788
2009	13,440,000	14,017,057	0.9588318
2010	12,989,164	14,361,666	0.904432954
2011	13,452,070	14,713,763	0.914250828
<b>Total</b>			<b>5.141372734</b>
<b>Promedio consumo per cápita</b>			<b>1.028274547</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos brindados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

# **ANEXO 2**

**MANUAL DE NORMAS Y  
PROCEDIMIENTOS**

**COMITÉ PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE TOMATE LA PAZ**

**MUNICIPIO DE GÉNOVA, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**



## ÍNDICE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

No.		Página
	Introducción	i
1.	OBJETIVOS	1
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3.	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4.	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS	2
5.	Concentración del producto	3
6.	Información de precios	6
7.	Venta del producto	8

## INTRODUCCIÓN

Contar con un manual de normas y procedimientos es indispensable para el Comité, es un instrumento administrativo que cumple la función de guiar la personal en el desarrollo de las actividades laborales. Representa la secuencia de procesos de las actividades de un puesto de trabajo, normaliza las obligaciones y limita el área de aplicación y toma de decisiones.

Para la elaboración del presente documento se utilizan los principios y técnicas administrativas, con el objetivo de establecer los parámetros adecuados en el establecimiento de funciones que dictaminen la eficiencia de la organización.

El manual de normas y procedimientos incluye los elementos tales como: campo de aplicación, objetivos, conectivos lógicos necesarios, así también los diagramas de flujo para la secuencia de los procedimientos a desarrollar.

La propuesta de manual de normas y procedimientos para la producción y comercialización de tomate en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango se desarrolla a continuación.

## **1. OBJETIVOS**

- Contribuir con la simplificación y división del trabajo dentro de la organización.
- Ordenar las actividades administrativas y operativas, para evitar duplicidad de funciones u omisión de actividades.
- Establecer las normas y procedimientos, que guíen y orienten la realización de los procesos, con el fin de optimizar los recursos.
- Establecer una guía técnica para designar al personal idóneo que se encargue de las normas y procedimientos.
- Ser una herramienta de apoyo para la inducción de los miembros del comité a través del cual se den a conocer en forma lógica, detallada y clara las actividades que se realicen por los integrantes del comité.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Este manual será aplicado para todo el personal del Comité “La Paz” y debe ser de observancia general.






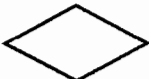



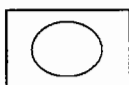
Con su implementación se logrará que el personal realice sus funciones de manera eficiente y se logren los objetivos establecidos por la organización.

## **3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

- Todos los miembros del comité y empleados, están obligados a aplicar y respetar la secuencia lógica que contempla este documento.
- El manual debe estar a la vista de todo el personal que labora en la organización, así mismo cada uno debe conocer los procedimientos que conlleva su puesto de trabajo.
- El presente documento debe ser revisado periódicamente y en la medida en que sea necesario, se realizarán cambios con autorización de junta directiva.

#### 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

Se presenta los conceptos y procesos a ejecutar en el Comité, permite visualizar en forma gráfica los pasos secuenciales.

Simbología utilizada	Descripción
	Inicio / final indica el inicio o fin del procedimiento.
	Operación: representa la realización de una actividad u operación relativa a un procedimiento.
	Inspección o Revisión: cuando se examina o comprueba algo del trabajo que se ejecuta.
	Transferencia: traslado a otra unidad, persona o departamento.
	Conector de actividad: representa un enlace de una parte del diagrama con otra del mismo.
	Decisión: representa una decisión para tomarse en determinado proceso.
	Documento: representa la utilización de formas, folletos, libros u hojas, debe ir antes de la acción
	Archivo temporal: indica que un procedimiento se ha detenido en un lugar por un corto tiempo.
	Archivo final: indica que se guarda un expediente en forma permanente.
	Acción combinada: son actividades ejecutadas por la misma persona y lugar.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz</b> <b>Municipio de Génova, Quetzaltenango</b>			
Nombre del procedimiento: <b>5. Concentración del producto</b>	Procedimiento No.1	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé	
No. de pasos: 12	Hoja: 1/2	Fecha: Marzo de 2013	
Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de comercialización.		
<p><b>OBJETIVO:</b> Describir de forma clara los pasos a seguir para concentrar la producción.</p> <p><b>NORMA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El encargado de comercialización es el responsable de la recepción del producto.</li> <li>2. Verificar la calidad y cantidad requerida.</li> <li>3. Control interno del ingreso y egreso del producto, se elaborarán reportes periódicos para establecer el volumen de la producción.</li> </ol>			
Responsable		Paso No	Actividad
Unidad Administrativa	Puesto	1	Recolecta la cosecha.
Departamento de producción	Productor	2	Verifica la calidad y cantidad obtenida de la cosecha.
		3	Traslada la cosecha al encargado de comercialización.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	4	Recibe y revisa la cosecha
		4.1	Si, revisa la calidad y cantidad requerida y se recibe, si está de acuerdo
		4.2	No, termina el procedimiento si la cosecha no llena los requerimientos establecidos

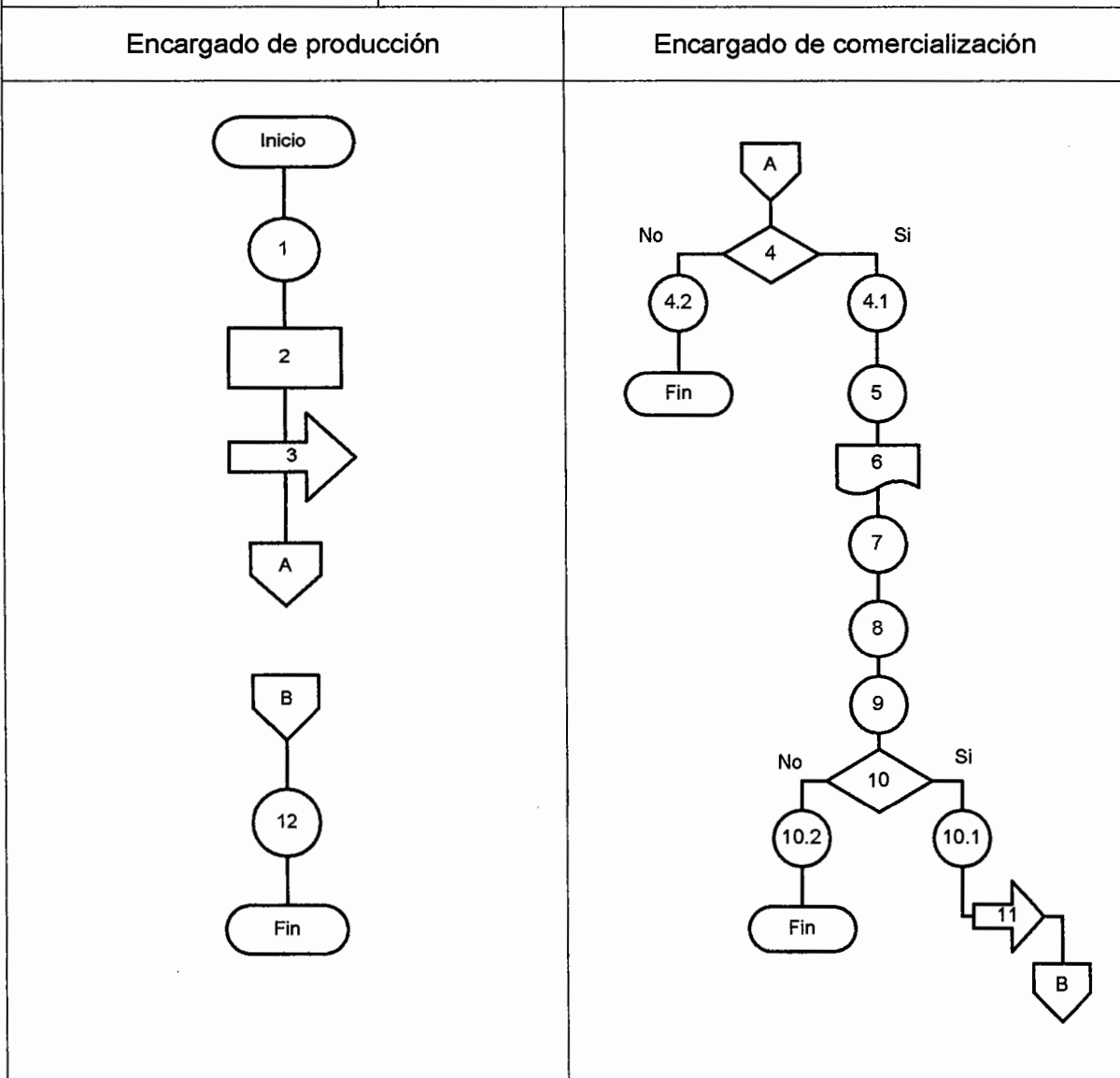
Continúa página siguiente.....

Viene página anterior.....

		5	Hace lotes homogéneos del producto.
		6	Realiza la orden de ingreso.
		7	Organiza el producto en sacos de nylon para su traslado.
		8	Realiza la evaluación de inventario.
		9	Enumera y ordena las cajas de 50 libras.
		10	Elabora informe para conocer la existencia del producto y decide.
		10.1	Si, el inventario representa menos del 50% de la cosecha, se elaborará un nuevo pedido.
		10.2	No, finaliza el procedimiento
		11	Traslada la solicitud al departamento de producción.
		12	Recibe la solicitud del producto, inicia el proceso de nuevo.

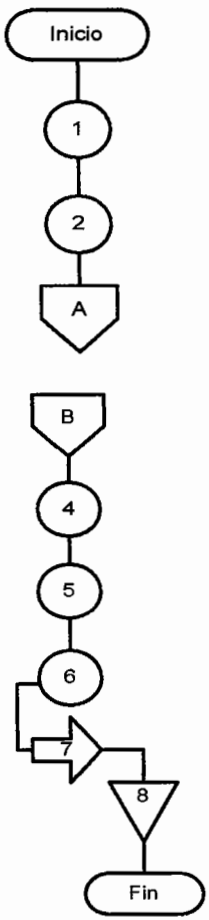
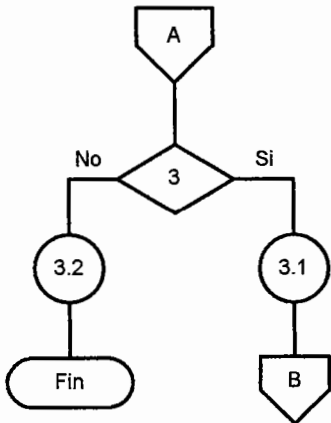
**Manual de Normas y Procedimientos**  
**Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz**  
**Municipio de Génova, Quetzaltenango**

Nombre del procedimiento: Concentración del producto	Procedimiento No.1	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé
No. de pasos: 12	Hoja: 2/2	Fecha: Marzo de 2013
Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de comercialización.	



Manual de Normas y Procedimientos Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz Municipio de Génova, Quetzaltenango			
Nombre del procedimiento: <b>6. Información de precios.</b>		Procedimiento No.2	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé
No. de pasos: 8		Hoja: 1/2	Fecha: Marzo de 2013
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de comercialización.	
OBJETIVO: Establecer el precio promedio del tomate Ciruelo en el mercado para negociar con el mayorista.			
NORMA:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dejar constancia de precios en los lugares donde se recolecte la información.</li> <li>2. Actualizar el sistema de información de precios de forma mensual.</li> </ol>			
Responsable		Paso No	Actividad
Unidad Administrativa	Puesto		
Departamento de comercialización	Encargado de producción	1	Contactar a los clientes.
		2	Presenta información de precios a los clientes.
	Cliente	3	Cliente revisa los precios y decide.
		3.1	Si acepta los precios, se procede a la venta.
	3.2	No acepta, se contacta a otros clientes.	
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	4	Registra datos del cliente: contacto, lugar, precios
		5	Elabora cuadro de precios y lo adjunta a los históricos.
		6	Analiza y revisa los precios
		7	Traslada informe a Gerencia General
		8	Archiva documentos.



<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz</b> <b>Municipio de Génova, Quetzaltenango</b>		
Nombre del procedimiento: Información de precios	Procedimiento No.2	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé
No. de pasos: 8	Hoja: 2/2	Fecha: Marzo de 2013
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Encargado de comercialización.	
Encargado de comercialización	Cliente	
 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2((2))     2 --&gt; A{{A}}     A --&gt; B{{B}}     B --&gt; 4((4))     4 --&gt; 5((5))     5 --&gt; 6((6))     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 7     7 --&gt; 8{{8}}     8 --&gt; Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 3{3}     3 -- No --&gt; 3.2((3.2))     3.2 --&gt; Fin([Fin])     3 -- Si --&gt; 3.1((3.1))     3.1 --&gt; B{{B}} </pre>	

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz</b> <b>Municipio de Génova, Quetzaltenango</b>				
Nombre del procedimiento:	Procedimiento No.3	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé		
<b>7. Venta del producto</b>				
No. de pasos: 11	Hoja: 1/2	Fecha: Marzo de 2013		
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Encargado de comercialización.			
<b>OBJETIVO:</b> Crear lineamientos adecuados que ayuden a la venta de la producción, con base a las normas y procedimientos establecidos.				
<b>NORMA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se extenderá factura al comprador del producto.</li> <li>2. El pago debe efectuarse dentro de las fechas establecidas.</li> <li>3. Cumplir con las fechas de entrega al cliente.</li> </ol>				
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No	Actividad	
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Recibe la solicitud de compra.	
		2	Verifica los precios.	
		3	Confirma la venta al cliente.	
		4	Realiza el cobro de la compra y extiende factura.	
	Mayorista	5	Coordina la carga y entrega la cosecha.	
		6	Cliente recibe y revisa el producto de acuerdo a pedido	
		7	Firma orden de envío	
		8	Traslada la orden al encargado de comercialización.	
		Encargado de comercialización	9	Recibe la orden firmada por cliente.
			10	Realiza informe a Gerencia.
			11	Archiva los documentos.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Comité Productor y Comercializador de tomate La Paz</b> <b>Municipio de Génova, Quetzaltenango</b>		
Nombre del procedimiento: Venta del producto	Procedimiento No.3	Elaborado por: Walter Vinicio Moreno Quemé
No. de pasos: 11	Hoja: 2/2	Fecha: Marzo de 2013
Inicia: Encargado de comercialización	Termina: Encargado de comercialización.	
Encargado de comercialización	Mayorista	
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3((3))     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; A{A}     A --&gt; B{B}     B --&gt; 9((9))     9 --&gt; 10((10))     10 --&gt; 11{11}     11 --&gt; Fin([Fin])           </pre>	<pre> graph TD     A{A} --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8[8]     8 --&gt; B{B}           </pre>	