

MUNICIPIO DE GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HULE)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN”

VILMA DINORA QUIQUIVIX SOLÓRZANO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HULE)
Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MELÓN”

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 16

2-74-10-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE MELÓN”

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

VILMA DINORA QUIQUIVIX SOLÓRZANO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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, 5.3.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

VILMA DINORA QUIQUIVIX SOLORZANO

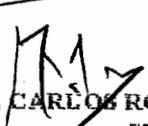
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABREZA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PRENSADO

ACTO QUE DEDICO

Dios es mi valuarte y pilar fundamental para lograr esta ansiada meta. No hay palabras que describan el agradecimiento hacia Su gran misericordia y bondad, En en cada etapa de mi vida esta presente y este triunfo que me permite alcanzar, se lo dedico a El quien es a base de mi ser y todo mi existir.

Dios me bendijo con dos padres maravillosos que son Hivalia Consuelo de Jesús Solórzano y Guillermo Juan Quiquívix Godínez, a ambos quiero agradecerles infinitamente el ser los artífices de la profesional y persona en que me he convertido, Gracias!!! muchas gracias por sus sacrificios y enseñanzas, permítanme honrarlos con este logro que hoy obtengo.

Mis hijos Ivan Alexander y Pablo Guillermo Morales Quiquívix, la mejor herencia de Dios en esta tierra, gracias a su gran amor, paciencia y continuo apoyo en el desarrollo de la carrera, gracias por soportar con mucha paciencia mis largas ausencias, Dios los bendiga y permita que logren muchísimos triunfos a lo largo de su existencia, los amo profundamente.

Claudia Maribel Quiquívix Solórzano, quien más que mi hermana es mi amiga y consejera, gracias por tus sabias palabras de aliento, este triunfo lo comparto contigo, eres muy importante en mi vida.

A cada uno de mis amigos, que me han alentad a seguir adelante, a no desmayar y a continuar superándome, mil gracias, a todos y cada uno de ellos les brindo un especial agradecimiento.

A mis mentores, a quienes agradezco por el conocimiento compartido, así como el ejemplo de grandes profesionales, los cuales atesoro en mi corazón.

Mis compañeros de estudio y futuros colegas, gracias también por las enseñanzas que pude obtener de cada uno, durante el desarrollo de esta etapa final de la carrera.

A mi alma mater Universidad de San Carlos de Guatemala, centro de formacion de grandes profesionales, es un honor egresar de esta casa de estudios.

Dios bendiga a cada una de as personas que lean y consulten este informe, deseo que sean de utilidad los datos aquí recabados.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE GÉNOVA, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

1.1	MARCO GENERAL	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	4
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Clasificación de suelos	12
1.3.4	Flora	12
1.3.5	Fauna	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población total	14
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Vivienda	18
1.4.5	Niveles de ingresos	18
1.4.6	Empleo, desempleo, subempleo	18
1.4.7	Migración	19
1.4.8	Pobreza	19
1.4.9	Desnutrición	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Concentración de la tierra	21
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Salud	23

1.6.2	Educación	23
1.6.2.1	Tasa de deserción y tasa de repitencia	24
1.6.2.2	Índice de analfabetismo	24
1.6.3	Agua	25
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Letrinas	26
1.6.7	Extracción de basura	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Energía eléctrica industrial	26
1.7.2	Unidades de mini-riego	26
1.7.3	Centros de acopio y silos	27
1.7.4	Vías de acceso	27
1.7.5	Puentes	27
1.7.6	Transporte	27
1.7.7	Mercados	28
1.7.8	Rastro	29
1.7.9	Telecomunicaciones	29
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.8.1	Organizaciones sociales	29
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.9	ENTIDADES DE APOYO	30
1.9.1	Entidades públicas	30
1.9.2	Entidades privadas	31
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	31
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	32
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.12.1	Importaciones	32
1.12.2	Exportaciones	33
1.12.3	Flujo financiero	33
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.13.1	Actividad agrícola	34
1.13.2	Actividad pecuaria	34
1.13.3	Actividad artesanal	35
1.13.4	Actividad agroindustrial	35
1.14	SERVICIOS Y COMERCIO	35
CAPÍTULO II		
SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE HULE		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	37
2.1.1	Descripción genérica	37
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Características y usos	39
2.2	PRODUCCIÓN DE HULE POR TAMAÑO DE FINCA	40

2.2.1	Volumen y valor de la producción	40
2.2.2	Proceso productivo	42
2.2.3	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	44
2.2.4	Destino	45
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	45
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA	46
2.4.1	Costo directo de producción	46
2.4.2	Estado de resultados	48
2.4.3	Rentabilidad	50
2.5	FINANCIAMIENTO	52
2.5.1	Fuentes de financiamiento	52
2.6	COMERCIALIZACIÓN	51
2.6.1	Proceso de comercialización del producto	52
2.6.2	Análisis de comercialización	53
2.6.2.1	Análisis institucional	53
2.6.2.2	Análisis funcional	54
2.6.2.3	Análisis estructural	56
2.6.3	Operaciones de comercialización	57
2.6.3.1	Canales de comercialización	57
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.7	Organización empresarial	60
2.7.1	Estructura y diseño organizacional	60
2.8	Generación de empleo	62
2.9	Problemática encontrada	63
2.10	Propuesta de solución	64
CAPÍTULO III		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN		
3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	66
3.2	JUSTIFICACIÓN	67
3.3	OBJETIVOS	68
3.3.1	General	68
3.3.2	Específicos	68
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Identificación del producto	69
3.4.2	Oferta	72
3.4.3	Demanda	73
3.4.4	Precio	77
3.4.5	Comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización	78
3.5.2	Tamaño del proyecto	79
3.5.2.1	Superficie a cultivar, valor y volumen de la producción	79
3.5.3	Proceso productivo	81

3.5.4	Requerimientos técnicos	82
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
3.6.1	Justificación	85
3.6.2	Objetivos	85
3.6.3	Tipo y denominación	87
3.6.4	Marco jurídico	87
3.6.5	Estructura de la organización	90
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	93
3.7.1	Inversión fija	93
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	95
3.7.3	Inversión total	99
3.7.4	Financiamiento	99
3.7.5	Estados financieros	101
3.7.5.1	Costo directo de producción	101
3.7.6	Evaluación financiera	114
3.7.7	Punto de equilibrio	114
3.7.8	Flujo neto de fondos	117
3.7.8.1	Valor actual neto -VAN-	118
3.7.8.2	Relación beneficio costo	119
3.7.8.3	Tasa interna de retorno -TIR-	120
3.7.8.4	Período de recuperación de inversión	122
3.7.9	Impacto social	123

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	124
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	125
4.2.1	Propuesta institucional	125
4.2.2	Propuesta funcional	126
4.2.3	Propuesta estructural	130
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	131
4.3.1	Proceso de comercialización	131
4.3.2	Canales de comercialización	131
4.3.3	Márgenes de comercialización	132
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	138
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Población. Años 1994, 2002 y 2012.	15
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Uso actual de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012	22
3	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Valor y volumen de la producción agrícola, según tamaño de finca y producto. Año 2012	41
4	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 1 al 31 de diciembre de 2012. Cifras en quetzales	47
5	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 1 al 31 de diciembre de 2012. Cifras en quetzales	49
6	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Márgenes de comercialización de hule. Año 2012	59
7	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule. Generación de empleo. Año 2012 (personas empleadas)	63
8	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de melón, período 2012- 2016. Expresado en cajas de 40 libras.	73
9	República de Guatemala. Demanda potencial – histórica y proyecciones de melón, período 2012- 2016. Expresado en cajas de 40 libras.	74
10	República de Guatemala. Consumo nacional aparente histórico y proyectado de melón, período 2012- 2016.	75
11	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de melón, período 2012- 2016.	76
12	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de melón. Programa de producción. Año 2012. Cifras en cajas de 40 libras.	79
13	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Requerimientos técnicos. Año 2012.	83
14	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Inversión fija. Año 2012.	93
15	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Inversión en capital de trabajo. Año 2012.	96
16	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Inversión total. Año 2012	99

17	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Fuentes de financiamiento. Año 2012.	100
18	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Autorización del préstamo. Año 2012.	101
19	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Estado de costo directo de producción del 01 de enero al 31 de diciembre 2012. Cifras en quetzales.	102
20	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Estado de costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año 2012. Cifras en quetzales	104
21	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Presupuesto de ventas. Año 2012.	105
22	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Estado de resultados del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	106
23	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Estado de resultados proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. Año 2012. Cifras en quetzales	108
24	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Presupuesto de caja al 31 de diciembre 2012. Cifras en quetzales	110
25	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Presupuesto de caja proyectado al 31 de diciembre de cada año. Año 2012. Cifras en quetzales	111
26	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año. Año 2012.	113
27	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Flujo neto de fondos. Año 2012. Cifras en quetzales	117
28	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Valor actual neto. Año 2012.	118
29	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Relación beneficio – costo. Año 2012.	119

30	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Tasa interna de retorno. Año 2012.	121
31	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Período de recuperación de la inversión. Año 2012. Cifras en quetzales	122
32	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Márgenes de comercialización. Año 2012.	133

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule. Flujograma del proceso productivo. Año 2012.	43
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule por estrato de finca. Canal de comercialización. Año 2012.	58
3	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Estructura organizacional fincas subfamiliares. Producción de hule. Año 2012	61
4	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Flujograma del proceso productivo. Año 2012	81
5	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. "Cooperativa Agrícola San Roque, R.L. -CASAR-". Estructura organizacional. Año 2012	91
6	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Punto de equilibrio. Cifras en quetzales.	116
7	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de melón. Canales de comercialización. Propuesta período 2012-2016.	132

ÍNDICE DE TABLAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proceso de comercialización. Actividad agrícola. Año 2012.	53
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule. Por estrato de finca. Análisis institucional. Año 2012.	54
3	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule. Por estrato de finca. Análisis funcional. Año 2012	55
4	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Producción de hule. Por estrato de finca. Análisis estructural. Año 2012.	56
5	Composición orgánica por cada 100 gramos de melón. Año 2012.	71
6	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de melón. Niveles tecnológicos.	8
7	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: producción de melón. Funciones básicas de las unidades administrativas "Cooperativa Agrícola san roque, R.L. – CASAR-".	92

ÍNDICE DE MAPAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango, Localización, año 2012	6

ÍNDICE DE ANEXOS

No	CONTENIDO
1	Manual de Normas y Procedimientos "Cooperativa Agrícola San Roque, R.L. -CASAR-"
2	Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: producción de melón. Cálculo del consumo per cápita (cifras en quetzales)

INTRODUCCIÓN

Una de las alternativas de evaluación establecidas para los estudiantes de las áreas de Economía, Auditoría y Administración de Empresas, previo a optar al grado profesional correspondiente es el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La finalidad de éste es dar a conocer la realidad socioeconómica que enfrentan las comunidades del interior de la República y que el estudiante epesista aplique los conocimientos adquiridos durante la carrera, por medio de formulación de soluciones viables a la problemática que agobian a las diferentes comunidades del país.

Para tal efecto, el presente informe individual es un estudio que constituye el diagnóstico socioeconómico resultado de la investigación de campo, realizada en el segundo semestre del año 2012 en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango.

El tema individual a investigar se denomina “Comercialización agrícola (producción de hule) y Proyecto: Producción de Melón”, con el fin de proponer a las unidades productivas alternativas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población.

Para la realización del presente trabajo se utilizaron fuentes primarias y secundarias, algunas técnicas como la observación, entrevista y encuesta, así como el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, con el propósito de obtener hallazgos e informar los resultados de la investigación.

El contenido del informe se desarrolla en cuatro capítulos, y de éstos se presenta una breve reseña a continuación:

Capítulo I: describe las características generales del Municipio, como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, recursos naturales, división política y administrativa, población, uso, tenencia y concentración de la tierra, infraestructura productiva, actividades económicas y administración de riesgos.

Capítulo II: comprende el desarrollo de la producción del hule, así como el análisis de aspectos de la productividad como actividad económica, como volumen, valor y superficie de la producción, tecnología, costos y rentabilidad de la producción, así como las fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial.

Capítulo III: presenta la propuesta de inversión del proyecto de melón, como alternativa de diversificación de los cultivos agrícolas, sustenta la misma en los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, con el propósito de dar a conocer el comportamiento que tiene la producción y su rentabilidad a nivel nacional.

Capítulo IV: permite conocer la propuesta y análisis de la comercialización, operaciones de comercialización, canales y los márgenes de comercialización propuestos, así como los factores de diferenciación.

Por último, se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y hallazgos encontrados, bibliografía consultada que apoya el desarrollo técnico del estudio y anexo que comprende el manual de normas y procedimientos para la "Cooperativa Agrícola San Roque, R.L. -CASAR-".

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Como resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de octubre 2012, este capítulo analiza las variables e indicadores que forman la base para elaborar el diagnóstico socioeconómico del municipio de Génova, del departamento de Quetzaltenango.

1.1 MARCO GENERAL

Son aspectos importantes del presente estudio, entre ellos: el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, 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. Su extensión territorial es pequeña, cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados, que van desde los manglares de los humedales del océano Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

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 km²; su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente La Nueva Guatemala de la Asunción.

Está dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios, con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado y una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.39%. “Del total de habitantes de la República de Guatemala, el 57.68% equivalente a 8,694,323 forman la población rural y el 42.32% equivalente a 6,379,052, pertenecen al área urbana”.¹

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo; el poder público proviene del pueblo, su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la República de Guatemala, vigente a partir del 31 de mayo de 1985. El estado está dividido en los Organismos: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, según lo establecido en los artículos 140 y 141.

El clima es variado y de acuerdo a su topografía puede ir desde cálido, templado a frío, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados.

La precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 mm³, 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

Quetzaltenango está situado en la Región VI o Región Sur Occidente, su cabecera departamental es Quetzaltenango y limita al Norte con el

¹ Banco de Guatemala. GT. 2013. Guatemala en cifras. Guatemala, Pág. 15.

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", está dividido en 24 municipios, entre los cuales se encuentran: 1 ciudad, 2 villas, 20 pueblos, 94 aldeas 186 caseríos, 217 parajes, 299 fincas, 110 haciendas, 983 labores, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas. Los municipios que la conforman son: Almolonga, Cabricán, Cajolá, Cantel, Coatepeque, Colomba, Concepción Chiquirichapa, El Palmar, Flores Costa Cuca, Génova, Huitán, La Esperanza, Olinstepeque, Palestina de los Altos, Quetzaltenango (cabecera), Salcajá, San Carlos Sija, San Francisco la Unión, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez, San Mateo, San Miguel Sigüilá, Sibilía y Zunil.

El departamento de Quetzaltenango es considerado en la actualidad el segundo más importante a nivel nacional, por su actividad industrial, cultural, comercial y turística. Su economía está basada en la agricultura y es uno de los principales centros de distribución de productos agrícolas.

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, caballar y de aves de corral.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

En el año 1,902 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. Estas familias decidieron establecerse en un paraje llamado Taltute, el cual pertenecía a Colomba Costa Cuca, debido a la numerosa cantidad de familias, se convirtió en Aldea Taltute.

Entre los años 1,906 y 1,908 los residentes de la aldea solicitaron al Presidente de Guatemala Lic. Manuel Estrada Cabrera, el cambio de nombre petición que les fue denegada; sin embargo, los vecinos realizaron un llamado a la hija del Presidente, indicándole que si su padre accedía, ellos la nombrarían como su señora madre: Joaquina Cabrera. Ella convence a su padre, quien aprueba la petición y decide nombrarla aldea Santa Joaquina.

Dado el crecimiento e importancia económica que adquiriría Santa Joaquina, el 29 de agosto de 1,912, por acuerdo gubernativo del señor Presidente de la República dicho lugar fue elevado a la categoría que le correspondía como tal: Municipio. Posteriormente, el 3 de mayo de 1,920 se emite un acuerdo que dispone suprimir de los pueblos el nombre de Estrada Cabrera y cualquiera de sus familiares, y se le denominó Génova, que significa "Nuevas Tierras".

Génova es la cabecera municipal y se divide en ocho aldeas: Bolívar, La Paz, Morazán, El Rosario, San Miguelito, Guadalupe, Morelia y Sector Méndez. Cuenta con los siguientes caseríos: Canutillo, Más Adentro y Valparaíso. Tiene un parcelamiento llamado El Reposo que se divide en 4 sectores A, B, C y D. Además de un micro-parcelamiento llamado Talzachúm.

También cuenta con fincas y haciendas entre las que se pueden mencionar: María de Lourdes, San Antonio Morazán, San Julián, El Amparo, San Isidro, Santa Romelia, La América, entre otras. Cuenta con 40,856 habitantes según proyecciones para el año 2012.

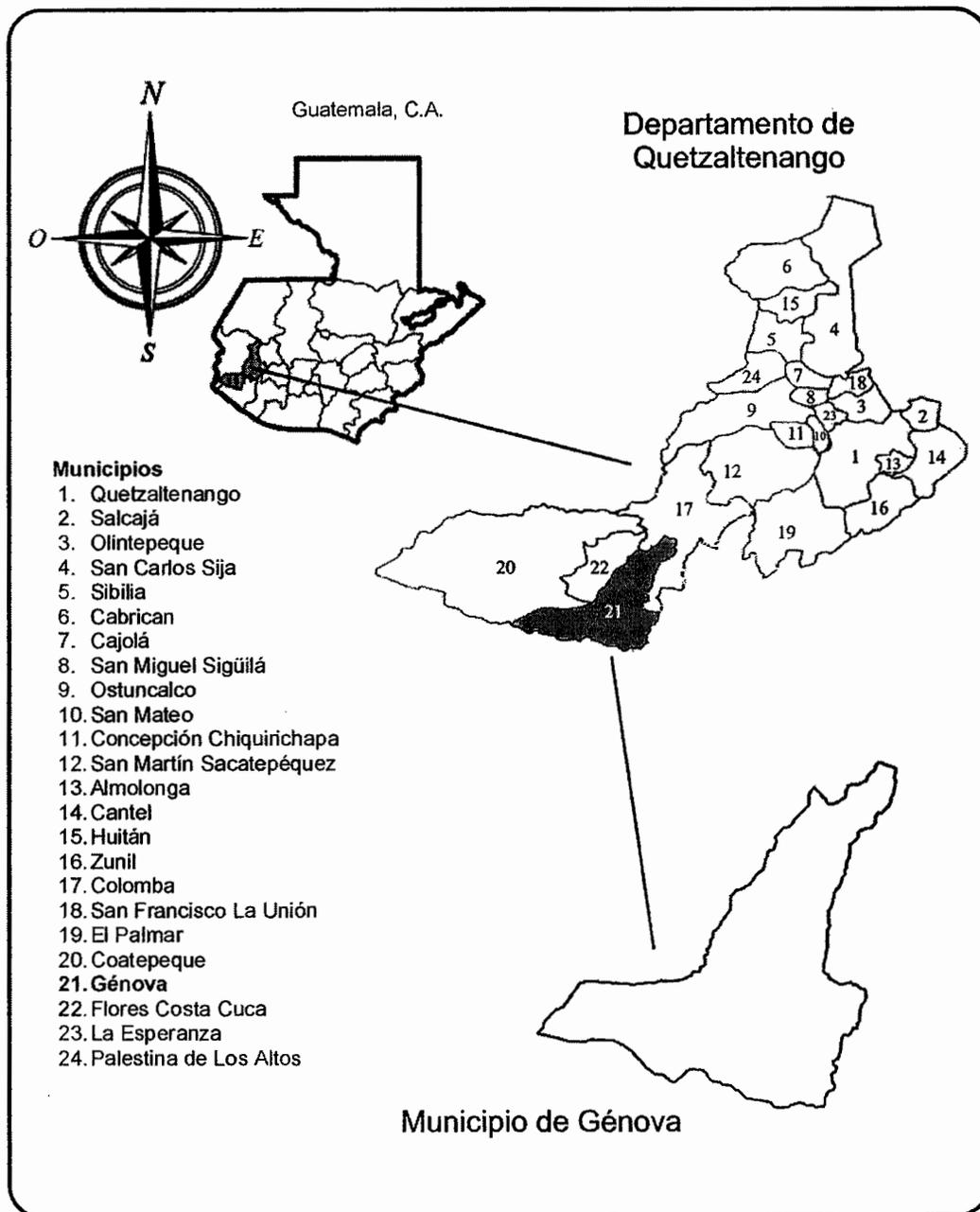
1.1.4 Localización y extensión

Génova se encuentra en el departamento de Quetzaltenango, ubicado en la Región VI o Sur-occidente del país, limita al oeste y noroeste con el municipio de Flores Costa Cuca, al suroeste con el municipio de Coatepeque y Comunidad Agraria San Roque, al Sur colindad con la aldea Caballo Blanco del departamento de Retalhuleu. Se encuentra a una altitud que va de 100 a 350 metros sobre el nivel del mar, con latitud de $14^{\circ} 37' 13''$ y longitud $91^{\circ} 50' 05''$ del meridiano de Greenwich.

Cuenta con una extensión territorial de 372 km^2 , que representa 19% de la extensión territorial del departamento de Quetzaltenango. La topografía es variada, plana en un 65%, ondulada un 20% y un 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, respectivamente y la zona sur de la aldea Bolívar.

Dista a 219 km. de la ciudad capital con 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 recorrido es asfaltado; hay una distancia de cinco kilómetros hacia la cabecera de Flores Costa Cuca y cuatro hacia el centro de Génova. Del Municipio a la cabecera departamental hay 70 km, vía Colimba Costa Cuca y 115 km, vía Retalhuleu. A la frontera con México existe una distancia de 60 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.

1.1.5 Clima

Por su posición topográfica y fisiográfica el Municipio cuenta con 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 32° para verano.

No tiene estación fría definida y las heladas son desconocidas en esta región. La precipitación pluvial promedio durante la época seca es de 102.42 mm³ y durante la época lluviosa es de 575.22 mm³, normalmente los meses de diciembre, enero y febrero reciben menos de 50 mm³, ocurren sequías ocasionales solamente durante el período de los meses de noviembre - abril.

1.1.6 Orografía

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

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular en honor a la Inmaculada Concepción de la Virgen María se celebra del cinco al ocho de diciembre, y su día principal el ocho. Esta fecha fue establecida por medio del Acuerdo Gubernativo del 8 de agosto de 1993.

Las festividades son organizadas por un comité pro-festejos y auspiciadas por la Municipalidad, realizan actividades culturales como la elección y coronación de la reina de la feria, así como la velada cultural y artística.

Se desarrollan actividades navideñas como la inauguración del árbol en la plaza principal de la cabecera municipal y un desfile propio de la época que efectúa su recorrido por los Barrios San José y 30 de Junio. Ambas forman parte de las tradiciones del lugar desde el año 1999. Los otros centros poblados del

Municipio realizan sus propias celebraciones, en las fechas del Santo Patrono de cada lugar.

Las principales actividades deportivas que se practican son el foot ball y el basket ball, se realizan campeonatos internos principalmente en épocas navideñas y ferias titulares. En el Municipio existen tres canchas formales de foot ball, ubicadas en la cabecera municipal, en la Aldea Rosario y la Aldea San Miguelito. Las demás comunidades sólo cuentan con campos informales para practicar este deporte, que es el más importante en la localidad.

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: cabecera municipal, aldeas, caseríos, fincas, haciendas, comunidades agrarias y parcelamientos agrarios; que han sufrido cambios por diferentes circunstancias.

La estructura del municipio de Génova, inició con la cabecera principal que lleva el mismo nombre y cinco aldeas que son: El Rosario, Nuevo Morazán, San Miguelito, Morazán y La Paz.

Los cambios que ha sufrido el Municipio se analizan de acuerdo a los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los años 1994 con 71 y 49 centros poblados, para la encuesta de 2012 son 105 centros poblados, se hace referencia que en el censo 2002 el Instituto no incluyó haciendas, comunidades agrarias, parcelamientos agrarios, labores y rancherías.

De acuerdo al censo del año 1994 con relación al año 2002 aumentó tres fincas y una colonia; en relación a la categoría aldeas el Instituto consideró la cabecera principal como aldea, y tres en categoría otra.

Con relación al censo del 2002 respecto a la encuesta 2012, aumentaron tres aldeas, 17 caseríos, nueve fincas y desaparecieron las colonias.

El aumento de los caseríos, comunidades agrarias y parcelamientos agrarios, se debe a que los pobladores han tenido la necesidad de solicitar a sus gobernantes el suministro de servicios públicos entre ellos: energía eléctrica, agua entubada, y como prioridad la introducción de escuelas, iniciativa motivada desde 1994 por el Programa Nacional de Autogestión Educativa -Pronade-.

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 jurisdiccionalmente 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. Está integrada por Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Los primeros de acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto 12-2002 y en los artículos 253 y 254 de la Constitución Política de la República, les corresponde el ejercicio del gobierno de la municipalidad y es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Está integrado por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y un suplente, y cinco Concejales quienes son electos legalmente para un período de cuatro años.

Los segundos 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 auxiliares son nombrados por el alcalde municipal.

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

Las funciones del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- son promover y facilitar la participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del Municipio, está integrado por el Alcalde municipal, síndicos y concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y de las instituciones públicas y civiles que trabajan en el Municipio, según los artículos 11 y 12 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002.

El COMUDE del Municipio fue inscrito formalmente en el año 2008, su función era de mediador entre los Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural -CODEDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, sin embargo, debido a conflictos internos se decidió en la reunión del Concejo Municipal su desintegración.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Génova por su ubicación geográfica y extensión territorial, de 372 km² a una altitud que va de 100 a los 350 msnm, 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 11 ríos: Ocosito, Batzá, Cantel, Rosario, Jocá, Las Ánimas, Las Pilas, Talchulul, Teleche, Talzachúm, Tilapa; un riachuelo: Los Patos y una laguna denominada Laguna 16.

El Río Ocosito es el más utilizado por la población para distribución de agua entubada, pesca, recreación y riego de cultivos, pero desde hace ya una década éste ha aumentado su grado de contaminación, pues es utilizado como vertimiento de aguas residuales, basura, desechos sólidos, residuos orgánicos y fertilizantes, así como por la alta concentración de habitantes en determinadas áreas y falta de conciencia de éstos para el cuidado de este recurso natural.

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 km²., que es equivalente a 3.7 km²., 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, se carece de una fuente actualizada que tenga información oficial.

Al comparar información histórica, proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los censos agropecuarios, la superficie con relación a los bosques para el año 1979 era de 579.08 manzanas y para el año 2003 la cobertura forestal era de 1,156.29 manzanas, este aumento se debe a que el uso del suelo ha cambiado, las personas han dejado de utilizarlo para cultivos y pasto y se han dedicado a la siembra de árboles de hule y palma africana.

En el Municipio no se encuentran reservas forestales, razón por la cual la Comisión Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- no cuenta con registros informativos del territorio.

1.3.3 Suelos

Este es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, debido a su utilización en actividades productivas.

El Municipio posee suelos de ceniza volcánica en pendientes suavemente inclinadas; profundos y arcillosos con relieves casi plano ondulados en elevaciones bajas; franco arenoso finos en relieves suavemente inclinados a ondulados; drenados y profundos, de textura franco arenosa gruesa, en relieves planos a altitudes bajas, aptos para el cultivo de hule, palma africana, maíz, frijol, café, ajonjolí, árboles frutales y pastoreo, sobre todo en fincas familiares.

1.3.3.1 Clasificación de suelos

Existen variedad de tipos de suelos y los que predominan son: Suchitepéquez, Chacón, Retalhuleu, Ixtán, y Tiquisate Franco. Suchitepéquez productivo especialmente para el café, extensión 33 km², Chacón se usa para cultivos de piñas, cítricos, maíz y pastos.

En el municipio existe una extensión aproximada a los 63 km² de suelo Retalhuleu (Re), el cual necesita fertilización para obtener un buen rendimiento, gran parte es utilizado para pastos.

Ixtán (Ix). Suelo que se utiliza para pastos y maíz, en el Municipio existen aproximadamente 175 km² de este tipo de suelo.

Tiquisate Franco (Ti) son suelos bien adaptados a las rotaciones de cultivos, se establece que en el territorio existe una extensión de 15 km² aproximadamente.

1.3.4. Flora

A inicios de los años 1,900 en el Municipio se estimaba una espesa vegetación, especialmente en el área del norte, noreste y noroeste, en las cuales se estimaban maderas como: caoba, cedro, roble, palo blanco, además de árboles frutales, como la naranja, aguacate, café, mandarina, chicozapote; también se encontraban flores silvestres y naturales.

Éstas fueron devastadas en gran cantidad, por la empresa United Fruit Company, empresa de Estados Unidos de América, al utilizar los tipos de suelo para cultivo de banano.

Actualmente la variedad de especies existentes, que comprenden la fauna de Génova se estiman en Ornamentales como: camarón blanco, choreque, buganvillas, hortensias, cola de caballo, jazmín, entre otras; medicinales como: ruda, limón, apazote, limón criollo, hierba buena, jengibre, canela, entre otros.

1.3.5 Fauna

El Municipio en los últimos años ha sufrido una disminución considerable de este recurso, pues eventos como la expansión de centros poblados, tala de

árboles, caza de especies y la expansión de la frontera agrícola han contribuido a su deterioro.

Aún existe una variedad de especies animales como: pájaros de diversas especies, armados, serpientes, loros, pericas, comadrejas, gatos de monte, conejos, ardillas, puercoespines, tuzas, búhos, lechuzas, especies localizables en zonas boscosas y lugares semi-escarpados, el gavilán, tepescuintle, armadillo, micoleón, entre otros, son de fácil localización en la parte baja de la localidad. En las riberas de los ríos se encuentran patos de agua, tacuacines, y crustáceos.

1.4 POBLACIÓN

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, el departamento de Quetzaltenango tenía un total de 624,716 habitantes, y el municipio de Génova contaba con 30,531 que representa un 4.89% del total de la población del Departamento.

1.4.1 Población total

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, 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 período 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.

En el cuadro siguiente se detalla el análisis de la población que ha presentado el Municipio en los últimos años.

Cuadro 1
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Población

Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	11,611	49	15,003	49	20,331	50
Mujeres	11,881	51	15,528	51	20,525	50
Total	23,492	100	30,531	100	40,856	100
Población por edad						
0-14	11,325	48	14,463	47	19,202	47
15-64	11,338	48	14,716	48	19,611	48
65 y más	829	4	1,352	5	2,043	5
Total	23,492	100	30,531	100	40,856	100
Población por grupo étnico						
Indígena	12,811	55	13,052	43	17,569	43
No indígena	10,118	43	17,479	57	23,287	57
Ignorado	563	2	0	0	0	0
Total	23,492	100	30,531	100	40,856	100
Población por área						
Urbana	2,664	11	3,444	11	4,494	11
Rural	20,828	89	27,087	89	36,362	89
Total	23,492	100	30,531	100	40,856	100

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

Al comparar la proyección del año 2012, en relación al censo del año 2002 se muestra un incremento de la población de 10,325 personas y la división de género representa el 49% para hombres y 51% para mujeres. Se observa que el comportamiento se ha mantenido en relación a los censos comparados.

En el área geográfica la tendencia que refleja el Municipio es lineal, con porcentajes de concentración en el área urbana del 11% y 89% en el área rural, condición que se debe a la alta concentración de tierras para el cultivo.

Se determina un incremento en la población no indígena de 12% en el año 2002 con relación a 1994, en el 2012 no se registra ningún incremento o disminución respecto al último censo poblacional; la etnia indígena ha presentado una disminución del período 1994 al 2002 de 12%, la población no indígena se mantiene con 58% al 2012, grupo étnico predominante en el lugar.

Los resultados de la población por edad, determinado en el análisis comparativo de los años 2002 y 2012, evidencia que sus habitantes en su mayoría son jóvenes, con porcentajes similares para las edades de 0 a 14 años y de 15 a 64, con 47% y 48% respectivamente y 5% para los comprendidos de 65 años o más.

1.4.2 Población económicamente activa –PEA-

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 más a las actividades domésticas, mientras que en el 2002 este estrato registra un incremento de 11%, ubicándose con 17% de participación en el campo laboral.

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.

Para el año 2012 la -PEA- por género femenino tiene un aumento significativo de 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.

En el municipio de Génova la concentración de la -PEA- es de tipo agrícola, según las proyecciones para el 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la -PEA- para hombres es de 73% y un 27% para las mujeres; con una distribución del 12% en la Cabecera Municipal y un 88% en el área rural.

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en este periodo el 77% de la -PEA- se dedicó a la actividad de agricultura, caza, silvicultura y pesca y el 23% queda distribuido entre todas las demás actividades de producción, comercialización y servicios.

Según la investigación de campo realizada en 2012 el 77% de la población encuestada se emplea en la actividad de agricultura, caza, silvicultura y pesca, mientras que un 23% se emplea en ramas de actividades no especificadas y en la actividad artesanal.

1.4.3 Densidad poblacional

El crecimiento que ha experimentado la densidad poblacional de Génova en el período de 1994 a 2012 es aritmético; existen cambios para los ciclos 1994 y

2002 de 63 a 82 habitantes por km². y para el período 2012 se determinó en 110 personas por km².

Este aumento refleja un grado medio de concentración de pobladores en el Municipio, situación que ocasiona no sólo deterioro en los recursos naturales, debido a la disminución de los bosques por la ampliación de la frontera agrícola, sino que también trae como consecuencias el aumento de pobreza, deficiencia significativa en el uso y tenencia de la tierra, desnutrición, enfermedades, escaso desarrollo económico, etc.

1.4.4 Vivienda

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, el 86% de los hogares cuentan con vivienda propia, el 4% alquila y un 10% son cedidas o prestadas a la población que trabaja o trabajó en fincas, se determinó la disminución en casas formales en un 8% y aumentó un 6% en la construcción de ranchos. Los materiales predominantes en la construcción de las viviendas son: paredes, techo y piso.

1.4.5 Niveles de ingresos

Según la investigación de campo se determinó que el 13% de los hogares obtienen ingresos menores de Q450.00 con los cuales no pueden cubrir las necesidades básicas.

Un 70% de los hogares obtienen ingresos de Q451.00 a Q1,800.00 para cubrir ciertas necesidades como alimentación y vivienda, pero no en su totalidad para tener una calidad de vida adecuada.

El 12% de los hogares del Municipio perciben el salario mínimo establecido por el gobierno y logran adquirir bienes de primera necesidad para sus hogares. Y

un 5% de los hogares tienen ingresos arriba de Q2,701.00, lo que les permite mejorar sus condiciones de vida.

1.4.6 Empleo, desempleo y subempleo

La tasa de empleo en el Municipio es de 99% y de acuerdo con la investigación de campo se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, el 77% se encuentran empleadas en actividades agrícolas y pecuarias, 4% en comercio y servicios como trabajos de construcción, empleados de alguna institución, negocios propios, tiendas, librerías, ferreterías, venta de ropa, 4% se dedican a las artesanías principalmente las mujeres elaboran tejidos para uso personal y venta, y otras actividades 15%.

La investigación de campo reflejó que el 30.92% de la población se encuentra subempleada debido a que no cuentan con un trabajo formal, con el cual puedan satisfacer algunas de las necesidades de las familias, estas personas se dedican en su mayoría a la agricultura cuando son requeridos.

Asimismo, se obtiene que un 1% de la muestra encuestada está desempleada, por las escasas oportunidades de trabajo y la mínima promoción que el Gobierno tiene para generar las condiciones adecuadas para que las empresas inviertan.

1.4.7 Migración

El total de inmigrantes a nivel municipal fue de 476 personas, según datos del Censo Poblacional 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. El total de inmigrantes para el año 2012 es de 24.35%. Se determinó un incremento del 22.79% respecto al último censo. Las personas que ingresaron al Municipio ofrecen mano de obra poco calificada y a bajo costo.

La población emigrante para el año 1994 según el censo poblacional es de 14%, para el año 2002 es de 3.05% lo cual muestra disminución en personas que salieron del Municipio con relación al año 2002. Y el 18.5% representa la emigración para el año 2012 que tuvo un incremento debido a las condiciones económicas, los pobladores tienen que buscar nuevas oportunidades en otros lugares para el desarrollo de sus familias.

Los principales lugares a donde emigran, en orden de prioridad, son: Estados Unidos, Sureste de México, fincas ubicadas en municipios cercanos, ciudad de Quetzaltenango, Coatepeque, Mazatenango y ciudad de Guatemala.

1.4.8 Pobreza

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 es de un 18.06%, y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, para el año 2011, indica que el hogar que no supera el ingreso de Q 4,380.00, se encuentra dentro de la población en pobreza extrema.

La pobreza total para el Municipio según el informe de -SEGEPLAN- en el plan de desarrollo 2011-2025 considera una pobreza total 94.82% lo cual refleja que la mayoría de familias del Municipio se encuentran en la línea de pobreza total. Y según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- el 74.86% de familias del Departamento se encuentran la pobreza total. Esto evidencia que la mayoría de familias no cubren sus necesidades básicas para poder optar a una mejor condición de vida.

1.4.9 Desnutrición

Con relación al III Censo Nacional de Talla año 2008, se estableció que el estado nutricional de los niños mayores de 5 años es de 10.2% en la tasa de desnutrición. La Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN-, en el plan de desarrollo 2011-2025 para el año 2010, establece que la tasa de desnutrición de niños menores de 5 años es de 19.71% y la tasa de desnutrición en infantes mayores de 5 años es de 0.32%, lo cual indica una disminución significativa en la tasa de desnutrición infantil del Municipio.

Durante el año 2012, se reportan 41 casos de desnutrición según el Centro de Salud del Municipio, de los cuales 17 corresponden a desnutrición severa en niños y niñas menores de siete años, lo que representa un 41%, la desnutrición de tipo moderada está representada por un 37%, el 22% restante corresponden a desnutrición normal en los centros poblados.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Expresa la tenencia, uso y concentración de la tierra en un lugar y tiempo determinado.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En base a los datos obtenidos en la encuesta realizada del año 2012 y los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, en el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y en usufructo.

1.5.2 Concentración de la tierra

Para el año 2012 el municipio refleja una situación desigual de la concentración de la tierra, pues ésta en las fincas multifamiliares medianas y grandes se hace evidente cuantitativamente, al observar que en promedio, aproximadamente el

3.61% de éstas dominan el 86.30% de superficie territorial, a diferencia del 13.70% de extensión que corresponde al 96.39% de las microfincas y subfamiliares.

El incremento de cultivo de hule y palma africana ha contribuido a esta desigualdad, pues estos productos requieren grandes extensiones de tierra, insumos, mano de obra y desarrollo de prácticas agrícolas para obtener los ingresos deseados, siempre que la demanda de éstos se mantenga constante.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

Es el propósito específico que se le da a la ocupación de un terreno de acuerdo a las características de los suelos.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución del uso de la tierra en el Municipio

Cuadro 2
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Uso actual de la tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Cultivos	12,847.56	50.80	6,521.80	49.46	4,615.06	78.02
Pastos	10,946.93	43.29	5,177.60	39.27	88.13	1.49
Bosques 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
Total	25,289.04	100.00	13,185.65	100.00	5,915.50	100.00

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.

Con base a los datos obtenidos en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, se estableció que más de la mitad de la superficie es usada para la agricultura, principal fuente de sostenimiento en la economía del Municipio,

tendencia que va en aumento con el paso de los años; la muestra realizada en trabajo de campo para el 2012, refleja que el 78.02% del suelo es para labor agrícola, el aumento significó un 28.56% en relación al 2003; 1.49% es utilizado para pastos, disminuye comparado al censo anterior en 37.78%; para uso de bosques y montes se muestra una disminución de 8.70% y aumenta en 17.92% para otras tierras.

El uso potencial de la tierra en el Municipio es principalmente agrícola, es ideal para cultivos de climas cálidos, debido a la variedad de suelos que presenta. Algunos de los productos son: sandía, pepino, tamarindo, chile jalapeño, melón, rosa de jamaica, papaya, tomate, plátano y otros. En la actividad pecuaria el suelo es apto para la producción de lombricompost.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La calidad de vida de los habitantes de un área geográfica determinada, depende del grado de inversión, infraestructura y servicios básicos que las autoridades proporcionen a las comunidades, entre los principales servicios básicos 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, letrinización y cementerio.

1.6.1. Salud

A la fecha de investigación en el casco urbano existe un Centro de Atención Permanente -CAP- tipo A con atención médica permanente resolución de parto no complicado, estabilización y referencia de urgencias. Los puestos de salud en el área rural son de tipo "B", son atendidos por una enfermera y un médico residente; en ellos se realizan jornadas para prevención de enfermedades y vacunación de niños.

Existen programas de salud que se encargan de dar atención preventiva como jornadas de vacunación y planificación familiar, el servicio tiene una tasa de cobertura del 57%, del total de la población.

La morbilidad comprende la evolución, avance o retroceso de alguna enfermedad, razones de surgimiento y posibles soluciones. De acuerdo a los datos obtenidos en el Municipio, las enfermedades más recurrentes son: resfriados, amigdalitis, amebiasis, parasitosis intestinal, diarrea, anemia y otras.

Se determinó una tasa de morbilidad de 57.19 por cada mil habitantes, lo cual indica que 23,365 personas fueron afectadas por alguna enfermedad, según información proporcionada por el CAP al año 2012.

1.6.2. Educación

Es uno de los factores más importante para el desarrollo del ser humano y del medio en el que se desenvuelve, así mismo es un indicador que brinda un parámetro del desarrollo humano de una población. El contar con un nivel educativo adecuado proporciona mejores oportunidades laborales, lo que permite un mejor nivel de vida.

En el Municipio de Génova se encuentran 13 establecimientos en el área urbana y 105 en área rural, conformados por centros educativos públicos, privados e institutos por cooperativa; esto favorece a las familias pues facilita a los niños el acceso a la educación a la que pueden acceder desde aldeas, caseríos y comunidades.

1.6.2.1 Tasa de deserción y tasa de repitencia

Con respecto a la tasa de deserción, para los años 1994, 2002 y 2012 es estable, pues en los períodos analizados muestra disminución para el área de hombres en el nivel pre-primaria y primaria.

Caso contrario para las mujeres donde la misma es inestable, pues hay aumentos y disminuciones en el rango de años seleccionado. En el nivel pre-primaria sube del año 1994 al año 2002 y del año 2002 a la proyección del 2012 disminuye. Para el nivel primaria desciende del año 1994 al 2002 y con relación al 2012 se mantiene, el nivel medio también es variable, ya que del año 1994 al 2002 incrementa y del año 2002 al año proyectado baja.

La tasa de promoción en todos los niveles educativos representa un 96%, mientras que la tasa de repetición muestra un 4% que está conformada por los alumnos que no fueron promovidos en los distintos niveles. En el nivel primario se concentra la mayor parte de repitentes, esto se debe a que los niños dedican cierto tiempo para apoyar a sus padres en la agricultura u otra actividad que les brinde algún tipo de remuneración

1.6.2.2 Índice de analfabetismo

Debido a políticas como el mejoramiento del acceso a la educación, y la gestión de Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, la tasa ha disminuido en un 11%, comparando los años 1994 a 2002. De la misma manera, decreció un 8% con relación a los datos proporcionados en la investigación de campo del año 2012.

1.6.3 Agua

En el municipio de Génova se utiliza: agua entubada, de pozo y de río. Para la distribución del líquido entubado en el casco urbano y lugares cercanos a este,

existe un depósito de captación, el cual es abastecido por medio de un pozo mecánico y de nacimientos; durante el tiempo de invierno se utiliza principalmente el fluido proveniente de los nacimientos y durante el verano la que brinda el pozo. En el área rural se obtiene a través de pozos artesanales y de río.

La cobertura del servicio entubado 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%.

1.6.4 Energía eléctrica

El Municipio no cuenta con cobertura total de este servicio, pues para el año 2002 el 88% de la población del casco urbano y 61% del área rural contaban con el suministro eléctrico, evidenciando falta de este servicio para el 12% del área urbana y 39% para el área rural.

Para el año 2012 según investigación de campo, del total de la muestra se determinó que en el área urbana todos cuentan con el servicio, sin embargo, en el área rural el 89% posee el servicio y el 11% no dispone del mismo.

1.6.5 Drenajes

El sistema de drenajes sólo cubre el casco urbano, no disponen de tratamiento de aguas servidas y desembocan en las fuentes acuíferas, lo que provoca contaminación, deterioro del medio ambiente y por lo tanto de la salud de la población. Donde es inexistente el servicio es en los centros poblados rurales.

1.6.6 Letrinas

Los tipos de sanitario con los que cuenta el Municipio son: inodoro conectado a drenajes, fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego. La cobertura de

este servicio no es completa aunque ha mejorado en pequeña magnitud, en comparación con los censos de 2002. Esto da como resultado que los recursos naturales se contaminen, situación que se evidencia más en el área rural.

1.6.7 Extracción de basura

Para el manejo de los desechos sólidos, en el área urbana el servicio lo brinda una empresa privada, y en el área rural la mayoría de personas queman la basura y otros pocos la entierra o reutilizan los desechos biodegradables.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos que promueven el nivel de desarrollo productivo de una región, para el municipio de Génova es la siguiente:

1.7.1 Energía eléctrica industrial

La generación de energía eléctrica se realiza por parte del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. En el Municipio solamente la finca Palma Maya y el servicio de agua municipal hacen uso de la energía industrial, el cual ha disminuido debido al cambio de cultivo de algunas fincas que anteriormente cultivaban café.

1.7.2 Unidades de mini-riego

De acuerdo a la visita de campo realizada, se verificó que no existe un uso adecuado del recurso hídrico con que cuenta el Municipio, debido a que tiene una alta cantidad de ríos, riachuelos y zanjones.

La mayoría de productores aprovechan el ciclo natural de la lluvia, pues no cuentan con recursos para la utilización de equipo de riego, además de no tener el derecho de la ribera donde obtener el recurso para irrigar sus siembras.

1.7.3 Centros de acopio y silos

En el Municipio no existen centros de acopio y el que utilizan los productores es el que está localizado en el municipio de Coatepeque, lo que provoca un aumento en los gastos de producción.

1.7.4 Vías de acceso

Las vías de acceso que comunican a las comunidades con el Municipio son en su mayoría de terracería; en el verano están catalogadas por la población en regulares condiciones y en invierno en mal estado, dificultando el traslado de insumos y la producción agrícola y pecuaria

Una de las rutas que permiten el acceso al Municipio es la CA-2 y al llegar al km. 210, en el cruce "Miramar", se inicia el desvío sobre la ruta RN-13, donde deben recorrerse 9 km. hacia el centro de Génova, cruzando por Flores Costa Cuca. Esta permite acceso a los municipios de Coatepeque y Retalhuleu.

1.7.5 Puentes

En el Municipio existen nueve puentes en el área rural y uno en el área urbana, cuya infraestructura es variable, ya que no cuentan con mantenimiento regular. Estos permiten la comunicación con el casco municipal y con otros departamentos.

1.7.6 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 servicio hacia las comunidades es por medio de microbuses, pick up y moto-taxis, también denominados tuc-tuc. Los primeros transportan diversos productos que abastecen los comercios e insumos agrícolas y los segundos transportan otros materiales que se utilizan a nivel familiar, éstos cubren diferentes rutas hacia las aldeas, caseríos, parcelamientos y comunidades agrarias.

1.7.7 Mercados

En el Municipio existen tres mercados para la comercialización de productos de consumo popular para la población. Los Mercados Número Uno y Dos, cuentan con una estructura física amplia y con techo de domo que brinda a los usuarios ventajas de comercializar productos en un lugar con seguridad, higiene y espacios que permiten resguardar a los mismos de agentes ambientales, tal es el caso del intenso calor y lluvia que son característicos del clima en el Municipio.

Los dos primeros se localizan en el centro de la Cabecera Municipal; el día de plaza es el lunes de cada semana y se ubican puestos informales en calles aledañas a la Municipalidad, donde los vendedores ofrecen sus productos al consumidor final.

El tercer mercado se encuentra en la aldea San Miguelito, es de estructura física menor a los anteriormente mencionados, pero proporciona un servicio accesible a comunidades aledañas.

1.7.8 Rastro

El único rastro municipal se encuentra a 200 metros del centro a la orilla del río Los Patos. La labor de destace se realiza el día domingo por la tarde y lunes por

la mañana, donde atienden un promedio de doce cabezas de ganado bovino al mes.

1.7.9 Telecomunicaciones

Cuentan con servicio de telefonía privada de las compañías Claro, Movistar y Tigo y de televisión por cable e internet. También existen dos radioemisoras en el Municipio que son: Radio Estéreo Plenitud y Radio Vencedor.

1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las comunidades son grupos de personas sujetas a todo tipo de necesidades las cuales deben ser resueltas con la cooperación de todos los miembros que la integran; el fin primordial es lograr el bienestar y el desarrollo de su población, gestiona apoyo de entidades del Estado, las cuales según la Constitución Política de la República de Guatemala deben acompañar todas estas iniciativas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio, se mencionan las siguientes: Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-; Sindicato de Trabajadores Municipales y Consejos de Padres de Familia.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Son los encargados de velar por los intereses de la comunidad que representan y gestionar ante las autoridades municipales proyectos para la solución de problemas de su comunidad.

- **Sindicato de los Trabajadores de la Municipalidad**

Se encarga de velar por los derechos de los trabajadores municipales, está ubicado en la Cabecera Municipal.

- **Asociaciones sociales**

En el Municipio existen organizaciones de: educación, religiosas, eventuales, grupos de mujeres, entre otros. Éstas brindan apoyo a la población en las distintas necesidades de sus respectivas comunidades.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se pudieron identificar la Asociación Jkanimtutnummam, la Asociación de Desarrollo Integral Agrícola, ambas no lucrativas, civiles, no gubernamentales, apolíticas, no religiosas, con la finalidad de mejoramiento económico, social deportivo y cultural.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta a la fecha de la investigación 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:

1.9.1 Entidades públicas

Entre las instituciones que se encuentran en el municipio está la Policía Nacional Civil -PNC-, Centro de Salud, Registro Nacional de Personas -RENAP- , Sub-delegación del Registro de Ciudadanos del -TSE-, Juzgado de Paz, Supervisión educativa municipal, Instituciones Municipales como: Policía municipal, Oficina Municipal de la Mujer OMM, Dirección Municipal de Planificación DMP y Bomberos Municipales.

- **Organizaciones no gubernamentales -ONGs-**

En el Municipio existen entidades no gubernamentales que trabajan en beneficio de la población, para realizar las actividades disponen de programas de voluntariado.

1.9.2 Entidades Privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio, dentro de éstas se encuentra: el Banco de Desarrollo Rural, S.A., Génesis Empresarial y Banco Azteca.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL

Este enunciado señala las necesidades de inversión social y productiva que existen en el área objeto de estudio, -municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango.

La principal necesidad de los centros poblados es la instalación de sistemas de drenajes, así como de agua entubada, por las condiciones higiénicas y ambientales, adicionalmente se ven en la necesidad de la construcción de puestos de salud, construcción de centros deportivos que mejoren las condiciones de vida de toda la población.

Para el mejoramiento de las condiciones de intercambio de sus productos es necesario el mejoramiento de la infraestructura de las vías de acceso a los diferentes poblados, así como la creación de más mercados y un centro de acopio para la comercialización adecuada de sus productos.

1.11 ANALISIS DE RIESGOS

El municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, al igual que el resto del país, es vulnerable a riesgos y desastres, algunos causados por la

naturaleza y otros por la acción del hombre, se pueden mencionar algunos como: sequías, contaminación, inseguridad alimentaria, deforestación, construcciones en zonas inestables y violencia. La población no se encuentra preparada o capacitada para confrontar este tipo de situaciones.

El riesgo es un sinónimo de contingencia, esto significa que es la probabilidad que una cosa suceda o no, y que esto ocasione un daño ya sea social, ambiental, económico o genere peligro para la población.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

La capacidad para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto surge con la interacción de una serie de factores y características, tanto internas como externas que hacen susceptible a las comunidades a sufrir daños en sus viviendas, carreteras, cultivos, instalaciones o integridad personal.

Según la investigación de campo que se realizó en el 2012, se identificaron vulnerabilidades en la totalidad los centros poblados del Municipio, tales como ambientales, sociales, económicas y antrópicas; también se determinó que la población no posee la capacidad adecuada para responder ante un desastre.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está formado por los ingresos y egresos de mercancías en la economía del Municipio, tales como importaciones - exportaciones de bienes y servicios, así como la manera en que financian sus producciones. De igual manera participan las remesas familiares que provienen del exterior y de otros departamentos.

1.12.1 Importaciones

Los productos que se importan al Municipio son los siguientes: electrodomésticos, farmacéuticos, lubricantes, productos de la canasta básica,

frutas, verduras, calzado, vestuario, textiles, agroquímicos y otros destinados al consumo final, provienen del municipio de Coatepeque, así como de la ciudad de Guatemala y otros departamentos.

La mayor parte de los productos agrícolas se envían a Coatepeque para venderse localmente; la producción pecuaria y sus derivados son destinados, en su mayoría, a otros municipios y departamentos colindantes. En cuanto a la producción artesanal, específicamente la carpintería destina algunos de sus productos hacia el municipio de Coatepeque.

1.12.2 Exportaciones

Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional y nacional. La comercialización de hule y palma africana, ocupa el primer lugar de las exportaciones que se ejecutan en el Municipio se realiza a través de los intermediarios, quienes compran toda la cosecha y la entregan a empresas en la capital que lo transforman y exportan.

1.12.3 Flujo financiero

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

El flujo monetario que generan las remesas familiares provenientes del extranjero y de otros departamentos de Guatemala, contribuyen a la economía de varios hogares.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que influyen de forma directa en la economía del Municipio, entre estas se encuentran las agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y actividades de servicios y comercio.

La actividad de mayor importancia en el Municipio es la agrícola, que genera un 44.51% de empleo, la segunda es la pecuaria con un 31.40%, en un tercer lugar se ubica la actividad artesanal con un 1.32%, agroindustria representa un 0.20%, comercio y servicios está representado por un 15.10% y 7.47% respectivamente.

1.13.1 Actividad agrícola

Representa la base sobre la cual descansa la sostenibilidad económica del Municipio, los principales productos son: maíz, ajonjolí, café, hule y palma africana. Estos dos últimos son comercializados en el área capitalina, y por su buen precio de venta en el mercado internacional son los que aportan significativamente a la economía del municipio.

A estos dos productos le siguen el maíz y frijol que son destinados a las necesidades alimenticias de los hogares, y en menor escala ajonjolí y café, que se comercializan a nivel regional.

1.13.2 Actividad pecuaria

Es la segunda actividad más importante del Municipio, existen varias fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, también existe la crianza avícola mayormente utilizada para el consumo familiar lo que diversifica la alimentación y un bajo porcentaje es destinado para la venta, pues es mayor la oferta que la demanda.

1.13.3 Actividad artesanal

En el municipio de Génova la actividad artesanal tiene un mínimo porcentaje, y se concentra en su mayoría en el área rural y en menor escala en el área urbana, entre las que destacan: la carpintería, panadería y block.

1.13.4 Actividad agroindustrial

Según encuesta y entrevista realizada existe una unidad productiva que cuenta con un pequeño beneficio de café, cuyo producto es comercializado en Coatepeque a medianos y grandes beneficios.

1.14 SERVICIOS Y COMERCIO

Es la actividad socioeconómica consistente en la compra-venta de bienes y servicios. Debido a la cercanía del Municipio con los departamentos de Coatepeque y Retalhuleu, lugares donde las personas satisfacen sus principales necesidades, estas áreas se desarrollan incipientemente pues el mismo se realiza en días y horas determinados.

Los comercios con mayor porcentaje de participación son las tiendas con venta de productos de primera necesidad; en segundo lugar existe una combinación de los siguientes: tiendas, ventas de productos agropecuarios, farmacias, barberías, salas de belleza, ferreterías, librerías, carnicerías, entre otros; que son generadores de empleo. En el área rural, los comercios son menores.

La cabecera cuenta con la mayoría de comercios los que generan 232 empleos. Estos servicios facilitan tanto a los pobladores urbanos como a los del área rural, servicios que contribuyen a que los habitantes tengan acceso cercano a los mismos, lo que les apoya a solventar algunas necesidades.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE HULE

El cultivo y cosecha de hule representa la actividad más importante en la economía del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, contribuye a la generación de empleo y desarrollo del lugar. Se analizan los costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de la producción.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La palabra hule viene del náhuatl ulli que era como los aztecas llamaban a la goma que sacaban de un árbol llamado ulquahuill. Ulli es una sustancia blanca que brota al cortar la corteza del árbol. De esta goma, los nativos mexicanos hacían pelotas y cubrían tejidos para hacerlos impermeables.²

2.1.1 Descripción genérica

El género *Hevea* es originario de América del Sur y pertenece al orden Euforbiales y a la familia Euforbiáceas, cuenta con nueve especies de las cuales es *Hevea brasiliensis* la que se explota en forma industrial, con una baja participación de *Hevea benthamiana* como fuente de resistencia al Tizón de la hoja causado por *Microcyclus ulei*.³

Sus hojas son compuestas trifoliadas, alternas, de 16 cm de longitud, por seis a siete cm. de ancho; deja caer parcialmente las hojas durante la estación seca,

² Diccionario Etimológico. Etimología del hule. <http://etimologias.dechile.net/?hule>. Consultado el 23 de febrero 2013 a las 15.16 p.m.

³ Cultivo de Hule. Programa de Diversificación de Ingresos en la Empresa Cafetalera. Asociación Nacional del Café. ANACAFE. Junio 2,004.

antes de lo cual las hojas de la copa del árbol se toman de color rojizo. Las flores son pequeñas y reunidas en amplias panículas.

Frutos: produce desde los cuatro años, cada uno de los cuales es una gran cápsula de 4 cm de diámetro que se abre en valvas, con semillas ricas en aceite. Su látex es blanco o amarillento y abundante hasta los 25 años de edad del árbol.⁴

2.1.2 Variedades

En Guatemala los clones comerciales se clasifican en orientales o susceptibles al Tizón de la hoja incitado por *Microcyclus ulei* y clones resistentes.

Los clones orientales provienen esencialmente de la especie *Hevea brasiliensis*, por lo que generalmente tienen alto rendimiento en hule seco pero son susceptibles al Tizón de la hoja. Los clones resistentes, son el resultado de los cruces de las especies *brasiliensis* y *benthamiana*, por cuya razón tienen resistencia al Tizón de la hoja pero con menos potencial de rendimiento con relación a los orientales.

Para la costa del Pacífico de Guatemala se recomienda el establecimiento de clones orientales, excepto en regiones que integran microclimas como en hondonadas y riveras de ríos, donde se sugiere el establecimiento de clones resistentes al Tizón de la Hoja.⁵

- **Hevea benthamiana**

Científicamente el caucho-hevea es *Hevea benthamiana* Müll.Arg. El nombre de Hevea es el vocablo empleado por los indígenas para designar a estos árboles y

⁴ Wikipedia

⁵ Cultivo de Hule. Programa de Diversificación de Ingresos en la Empresa Cafetalera. Asociación Nacional del Café. ANACAFE. Junio 2,004.

el específico de "benthamiana". Dado por Johannes Müller Argoviensis. Recuerda al botánico inglés George Bentham (1880-1884).

Esta planta pertenece a la familia de las Euforbiáceas. El género *Hevea* comprende a unas veinte especies. La mayoría de la Cuenca del Amazonas y Orinoco.⁶

- **Hevea Brasiliensis**

Este árbol es originario de la cuenca hidrográfica del río Amazonas, donde existía en abundancia y con exclusividad, características que generaron el auge o fiebre del caucho, periodo de la historia sudamericana de mucha riqueza y pujanza para empresarios que se asentaron en la región amazónica y a la vez de desastre para la población indígena que sufrió exterminios y esclavitud, hasta que los ingleses se apoderaron del lucrativo negocio, cuando en el año 1876 el botánico Henry A. Wickham extrajo ilegalmente de Brasil semillas de este árbol, para establecer plantaciones en Malasia, Birmania, Ceilán y África subsahariana. Para 1914 la cantidad de caucho obtenido de plantaciones ya superaba la extraída de árboles silvestres.

2.1.3 Características y usos:

El hule natural se introdujo a Guatemala en 1,940 por iniciativa del departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica. El apoyo del gobierno guatemalteco logró prosperar de manera dinámica la siembra del hule natural. El apoyo por créditos a largo plazo y algunos incentivos fiscales motivaron su desarrollo entre 1,960 y 1,979.

En 1993 se lanzó al mercado el látex químicamente concentrado, llamado 'látex cremado'. Actualmente este producto representa más del 40% de la producción

⁶ Ibid.

total. El 'látex centrifugado' que es más popular se fabrica como una alternativa para el cliente.

Aproximadamente el 70% de la producción mundial de caucho natural se destina como materia prima para la industria de neumáticos y el 7% a la de látex concentrado. Entre los principales usos del látex está la fabricación de objetos delgados (guantes, gorros de baño, globos, etc), objetos gruesos (juguetes, muñecas, y artículos huecos), hilos elásticos, gomas y adhesivos.

Aunque ha habido una competencia creciente de los cauchos de origen sintético obtenido a partir de alcohol y petróleo, por sus propiedades físicas, se prefiere el caucho natural especialmente en la industria productora de neumáticos.⁷

2.2 PRODUCCIÓN DE HULE POR TAMANO DE FINCA

Se determinan tres estratos dedicados a la producción de hule, distribuidos de la siguiente forma: una finca subfamiliar, una finca familiar y ocho multifamiliares, en la totalidad de estos estratos se destina el 57.72% de terreno al cultivo de hule, el cual es un cultivo permanente.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere al estudio del área o extensión de tierra utilizada para la cosecha del cultivo, en base a ello y a las características del mismo se determinará el volumen que este producirá y por consiguiente el valor monetario que tendrá la producción. En el siguiente cuadro se presentan los resultados en cuanto a rendimiento, volumen y valor total de la producción según el diagnóstico realizado en el Municipio:

⁷ Cultivo de Hule. Programa de Diversificación de Ingresos en la Empresa Cafetalera. Asociación Nacional del Café. ANACAFE. Junio 2,004.

Cuadro 3
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Tamaño producto	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Rendimiento por manzana	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta unitario Q.	Valor total venta Q.	Nivel Tecnológico
Microfincas								
Totales	196	94			5,287		673,800	
Maíz	173	83		61 Quintales	5,095	120	611,400	I
Ajonjolí	17	8		12 Quintales	96	500	48,000	I
Café	6	3		32 Quintales	96	150	14,400	I
Subfamiliares								
Totales	117	231			10,260		1,921,500	
Maíz	83	148		59 Quintales	8,716	120	1,045,920	II
Ajonjolí	29	65		12 Quintales	780	500	390,000	II
Café	4	7		32 Quintales	224	150	33,600	II
Hule	1	11		49 Quintales	540	837	451,980	IV
Familiares								
Totales	5	220			8,840		2,920,800	
Maíz	1	25		72 Quintales	1,800	120	216,000	II
Café	3	145		32 Quintales	4,640	150	696,000	II
Hule	1	50		48 Quintales	2,400	837	2,008,800	IV
Multi Familiares								
Totales	9	4,096			364,408		172,805,996	
Hule	8	2,618		49 Quintales	127,908	837	107,058,996	IV
Palma Africana	1	1,478		160 Quintales	236,500	278	65,747,000	IV
Totales	327	4,641			388,795		178,322,096	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El maíz representa 1.05% del valor total de la producción, en unidades productivas representan el 78.59% del total de fincas analizadas, su proceso productivo no es complejo y sus costos son accesibles por lo que los productores tienen mayor acceso a cultivarlo, constituye principalmente una fuente de sostenimiento para los hogares.

El ajonjolí representa un 0.24% en los estratos de microfincas y subfamiliares, es un producto asociado al cultivo de maíz.

El café con 0.42% de la producción total del Municipio y 13 unidades productivas, en los estratos de microfincas se emplea el nivel tecnológico I, utiliza semilla mejorada y agroquímicos en pocas cantidades, únicamente cuentan con mano de obra familiar, no poseen asistencia técnica ni financiera, utilizan semilla mejorada, agroquímicos, cuentan con mínimo acceso al financiamiento y mano de obra familiar y asalariada.

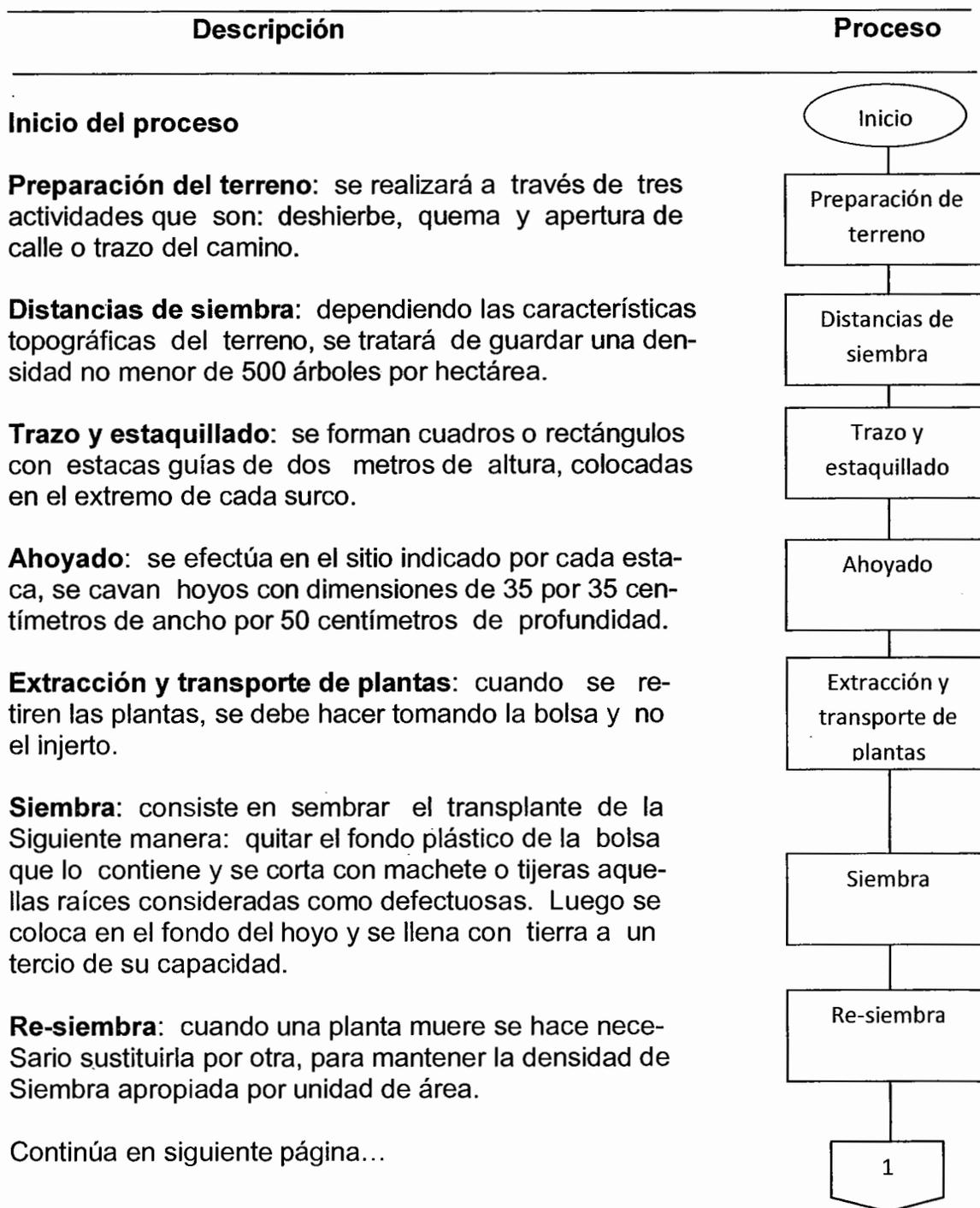
La producción de hule genera la mayor parte de ingresos del total de producción agrícola del Municipio, representa 61.49%, se produce en una unidad productiva de las fincas subfamiliares y familiares; el mayor número de fincas productoras se encuentran en las fincas multifamiliares con ocho unidades productivas, que abarcan grandes extensiones de tierra; utilizan agroquímicos, riegos por aspersión, asistencia técnica y financiera adecuada, y mano de obra contratada.

El cultivo de palma africana es una parte importante de la producción, con una unidad económica que constituye el 36.80% del valor total de la producción.

2.2.2 Proceso productivo

Se describe a continuación en forma gráfica y descriptiva el proceso de producción de hule en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Producción de hule
Flujograma del proceso productivo
Año 2012



Continúa gráfica 1

Control de plagas y enfermedades: se realizará el control adecuado por medio de programas específicos y con la asesoría de profesionales, para tratar de manera específica cada problema que se presente.

Fertilización: se recomienda realizarla durante el primer año y utilizar los requerimientos nutricionales adecuados para cada planta.

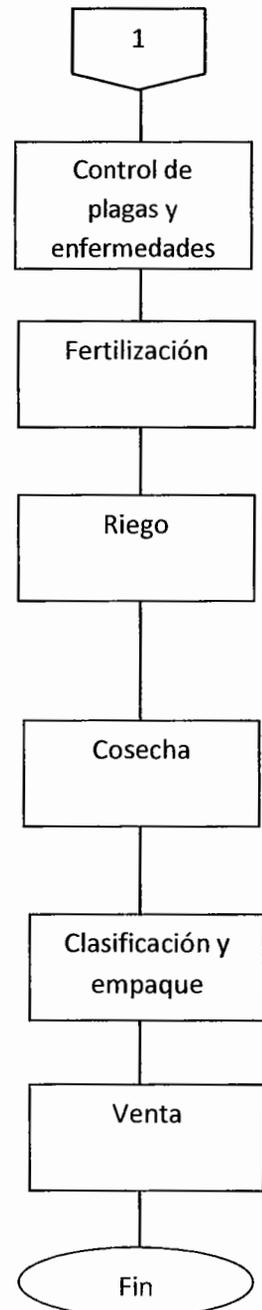
Riego: el terreno debe estar situado cerca de afluentes de agua para mantener la humedad del mismo. En la época de verano se hará necesario un riego de por lo menos tres galones de agua por planta y en ciclo de cada 15 o a 20 días.

Cosecha: se obtiene del árbol por medio de un tratamiento sistemático de “sangrado” que consiste en hacer un corte en forma de ángulo a través de la corteza y se profundiza hasta al cambium. El jugo lechoso que desprende se llama látex. Este proceso se realiza aproximadamente al cuarto año de su siembra.

Clasificación y empaque: el producto se trasladará de su lugar de su cosecha hasta el centro de acopio, donde se colocará en los recipientes adecuados para el mismo.

Venta: se realizará directamente al mayorista o empresa transformadora que regularmente están ubicadas en la ciudad capital de Guatemala.

Fin del proceso.



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

2.2.3 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

La producción de hule genera la mayor parte de ingresos del total de producción agrícola del Municipio, representa 61.49%, se produce en una unidad productiva

de las fincas subfamiliares y familiares; el mayor número de fincas productoras se encuentran en las fincas multifamiliares con ocho unidades productivas, que abarcan grandes extensiones de tierra; en todos los estratos se emplea el nivel tecnológico IV al utilizar agroquímicos, riegos por aspersión, asistencia técnica y financiera adecuada, y mano de obra contratada.

Se considera que el 57.72% de las extensiones de tierra para cultivo, pertenecen a la producción de hule y la participación económica representa el 61.42%, representa una aportación en la economía de los habitantes de Q 109,519,776.00 del valor total de la producción, hace que el producto sea el de mayor presencia a nivel municipal, por tratarse de un cultivo permanente y de exportación.

2.2.4 Destino

En los estratos de subfamiliar, familiar y multifamiliar identificados, la producción de hule se destina directamente a empresas transformadoras en la capital para el proceso del producto.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Lo constituyen los procedimientos y técnicas que se aplican al desarrollar la actividad productiva agrícola, considerando los factores como el aprovechamiento adecuado de los suelos, tipo de semilla utilizada en la siembra, aplicación de agroquímicos, tipo de riego, mano de obra empleada, acceso de asistencia técnica y financiera.

En las unidades productivas multifamiliares el nivel tecnológico identificado es el IV, pues el cultivo de este producto demanda alta tecnología en el uso de herramientas, insumos, maquinaria y personal capacitado para el máximo aprovechamiento del mismo.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA

Integrados por las ventas y los costos de producción, permiten analizar la rentabilidad y el financiamiento de la producción de cada quintal de hule.

2.4.1 Costo directo de producción

Muestra el análisis del costo de producción para el cultivo del hule, comparado con los datos encuesta y los imputados o costos reales, para establecer las variaciones existentes y sus causas.

Es importante para el productor conocer exactamente los costos en que ha incurrido para determinar una utilidad real y establecer si la producción es rentable o no, a través de la consideración de todas las regulaciones legales y técnicas vigentes que aplican a la actividad agrícola.

En el proceso productivo de hule se presentan los costos de producción y se utiliza el sistema de costeo directo, en él se incluyen los tres elementos que intervienen: insumos, mano de obra, y gastos indirectos variables.

Los resultados que se obtuvieron, tanto para datos imputados como para encuesta, son los siguientes:

Cuadro 04
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Del 1 al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto Elementos del Costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Hule								
I. Insumos	0	0	73,615	73,615	327,635	327,635	11,645,405	11,645,405
Fertilizantes	0	0	69,810	69,810	310,920	310,920	11,048,060	11,048,060
Herbicidas	0	0	1,650	1,650	7,125	7,125	255,435	255,435
Fungicida	0	0	2,155	2,155	9,590	9,590	341,910	341,910
II. Mano de obra	0	0	46,336	49,295	206,419	219,589	7,866,312	8,334,070
Abonado	0	0	8,100	9,180	35,940	40,732	1,277,040	1,447,312
Fumigado	0	0	4,020	4,556	18,000	20,400	638,520	723,656
Limpias	0	0	6,900	7,820	30,720	34,816	1,091,460	1,236,988
Picado	0	0	12,155	12,155	54,203	54,203	2,268,788	2,268,788
Recolección	0	0	4,052	4,052	18,068	18,068	756,263	756,263
Bonificación	0	0	4,490	4,490	20,000	20,000	710,482	710,482
Séptimo día	0	0	6,619	7,042	29,488	31,370	1,123,759	1,190,581
III. Gastos indirectos variables	0	0	17,667	18,917	78,706	84,266	3,021,191	3,218,679
Cuota patronal	0	0	4,883	5,229	21,755	23,292	835,085	889,673
Prestaciones laborales	0	0	12,784	13,688	56,951	60,974	2,186,106	2,329,006
Costo directo	0	0	137,618	141,827	612,760	631,490	22,532,908	23,198,154
Producción en quintales	0	0	539	539	2,400	2,400	128,282	128,282
Costo unitario por quintal	0	0	255.32	263.13	255.32	263.12	175.65	180.84

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Para el estrato subfamiliar en datos imputados se obtuvo un total de Q137,618.00 y para encuesta Q141,827.00, en el multifamiliar fueron de Q612,760.00 y Q631,490.00 y para las multifamiliares de Q 22,532,908.00 y Q23,198,154.00.

En la producción de hule, en fincas multifamiliares, el productor paga séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, sin embargo, estos costos son menores en relación a los datos imputados, debido a que el pago por jornal es menor a Q68.00 en los procesos de abonado, fumigado y limpias, de lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 520-2011.

2.4.2 Estado de resultados

Por medio del estado de resultados se determinan los ingresos, gastos y el resultado de las operaciones, pérdida o ganancia, en un período determinado. Se presenta el estado de resultados según encuesta e imputados de las unidades productivas por tamaño de finca y producto, que son objeto de análisis.

Cuadro 05
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 1 al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Hule								
Ventas	0	0	451,143	451,143	2,008,800	2,008,800	107,372,034	107,372,034
(-) Costo de directo de producción	0	0	137,618	141,827	612,760	631,490	22,532,908	23,198,154
Contribución a la ganancia	0	0	313,525	309,316	1,396,040	1,377,310	84,839,126	84,173,880
(-) Gastos variables de venta	0	0	2,695	2,695	12,000	12,000	641,410	641,410
Sacos (Q5.00)	0	0	2,695	2,695	12,000	12,000	641,410	641,410
Ganancia Marginal	0	0	310,830	306,621	1,384,040	1,365,310	84,197,716	83,532,470
(-) Costos y gastos fijos	0	0	72,199	99,599	258,398	327,798	3,889,665	4,276,865
Gastos fijos de administración	0	0	54,199	54,199	108,398	108,398	2,833,665	2,833,665
Sueldos de administración	0	0	36,000	36,000	72,000	72,000	1,891,200	1,891,200
Prestaciones laborales (30.55%)	0	0	10,998	10,998	21,996	21,996	577,762	577,762
Bonificación incentivo (Q250.00 *1,2,48*12)	0	0	3,000	3,000	6,000	6,000	144,000	144,000
Cuota patronal IGSS (11.67%)	0	0	4,201	4,201	8,402	8,402	220,703	220,703
Gastos fijos de producción	0 -	0	18,000	45,400	150,000	219,400	1,056,000	1,443,200
Honorarios técnicos agrícolas	0	0	0	0	120,000	120,000	720,000	720,000
Depreciación equipo agrícola	0	0	0	3,200	0	3,200	0	44,800
Depreciación equipo de riego	0	0	0	200	0	200	0	6,400
Depreciación vehículos	0	0	0	24,000	0	48,000	0	192,000
Depreciación maquinaria	0	0	0	0	0	18,000	0	144,000
Mantenimiento y maquinaria herramientas	0	0	6,000	6,000	6,000	6,000	48,000	48,000
Combustibles	0	0	12,000	12,000	24,000	24,000	288,000	288,000
Utilidad antes del ISR	0	0	238,631	207,022	1,125,642	1,037,512	80,308,051	79,255,605
(-) ISR 31%	0	0	73,976	64,177	348,949	321,629	24,895,496	24,569,238
Ganancia neta	0	0	164,655	142,845	776,693	715,883	55,412,555	54,686,367

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Para la producción de hule, la utilidad neta en datos según encuesta son mayores que los datos imputados, tanto en las fincas subfamiliares, familiares como en las multifamiliares, la diferencia radica en el costo de producción y en que el productor no considera como gastos las depreciaciones que se generan por el uso de equipo agrícola, equipo de riego, vehículos y maquinaria.

La producción de hule en las fincas familiares y multifamiliares presenta alta rentabilidad después de deducir los costos y gastos correspondientes, por lo que se convierte en una producción atractiva para los inversionistas.

2.4.3 Rentabilidad

Permite conocer el nivel de rentabilidad de la producción y expresa el grado de capacidad de generar beneficios económicos, se establece con base al estado de resultados.

- **Producto: hule –Fincas subfamiliares-**

Los resultados en este estrato fueron los siguientes:

Encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q164,655}{Q451,143} * 100 = 36.50\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q142,845}{Q451,143} * 100 = 31.66\%$$

Según datos encuesta e imputados después de deducir todos los costos y gastos incluyendo el Impuesto sobre la Renta se obtiene una utilidad de 36.50% y 31.66%, la variación de 4.84% se genera por la consideración de costos reales para la producción y venta.

Producto: hule –Fincas familiares-

En las fincas familiares el porcentaje de ganancia obtenida por las ventas se presenta a continuación:

Encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q776,693}{Q2,008,800} * 100 = 38.66\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q715,883}{Q2,008,800} * 100 = 35.64\%$$

El porcentaje de utilidad que se genera es mayor para los datos proporcionados por los productores en comparación con los datos imputados, presenta una variación de 3.02% por cada Q1.00 de venta, después de deducir los costos y gastos incluyendo el Impuesto sobre la Renta.

- **Producto: hule –Fincas multifamiliares-**

La relación ganancia – ventas se presenta así:

Encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q55,412,555}{Q107,372,034} * 100 = 51.61\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{Q54,686,367}{Q107,372,034} * 100 = 50.93\%$$

2.5 FINANCIAMIENTO

Es la alternativa que el productor ubica para obtener recursos financieros y poner en marcha la actividad productiva, con el objetivo de contratar mano de obra, adquirir insumos y otros gastos necesarios para cumplir con sus metas de crecimiento.

2.5.1 Fuentes de financiamiento

En el desarrollo de la actividad agrícola se utilizan las fuentes internas que se originan de ahorros o provisión, reinversión y mano de obra familiar, que en su mayoría serán empleadas para la compra de insumos y mano de obra, mientras que las externas son utilizadas en menor proporción, éstas son: préstamos, créditos de proveedores, cooperativas y amigos.

Las instituciones que conceden los créditos son: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Azteca, Crédito Hipotecario Nacional, Cooperativas.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Son series de actividades interconectadas que se realizan para la manipulación, transferencia y comercialización de los productos, con el fin de hacerlos llegar hasta el consumidor final; en donde se coordinan y se distribuyen para el consumo.

2.6.1. Proceso de comercialización del producto

Los productores del Municipio de los estratos subfamiliar, familiar y multifamiliar comercializan el producto con mayoristas quienes se encargan de transformar el producto para que llegue al consumidor final. Para realizarlo aplican las etapas del proceso de comercialización, las que se describen a continuación:

Tabla 1
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proceso de comercialización
Actividad agrícola
Año 2012
PROCESO DE COMERCIALIZACION

Etapa	Estrato		
	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Concentración	Se inicia con la recolección del látex en las unidades económicas, donde se realiza el almacenamiento de forma temporal en las instalaciones de las fincas, para llevar a cabo el proceso de coagulación y posteriormente su traslado a la empresa transformadora.		
Equilibrio	Debido a que la oferta la establece el mercado local y la demanda por el mercado internacional, esta etapa no se cumple en ninguna de las unidades económicas.		
Dispersión	La "chipa" (paca o bulto de hule coagulado), envuelta en nylon, es distribuida por medio de camiones hacia la empresa transformadora ubicada en la capital de Guatemala. Éstas se encargan de procesar el producto (hule seco y derivados) a escala nacional		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Las tres etapas que conforman el proceso arriba indicado son importantes para la adecuada comercialización de este producto. La concentración y dispersión se cumplen en el proceso, no así el equilibrio pues no existe un balance entre la oferta de hule y la demanda del mismo.

2.6.2 Análisis de comercialización

Estudia los entes que participan en la comercialización, identifica las condiciones en las que se encuentra el mercado y al emplear este análisis en el área objeto de estudio, se determinó que estudia la institucionalidad, funcionalidad y estructuralidad del producto, para lograr que éste llegue al consumidor final.

2.6.2.1 Análisis institucional

Para el cultivo del hule se identifican los siguientes entes:

Tabla 2
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Producción de hule - por estrato de finca
Análisis institucional
Año: 2012

Institución	Estrato		
	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Productor	Es quien lo produce y el primero en participar dentro del proceso de comercialización. En el Municipio lo conforman los propietarios de las extensiones cultivadas.		
Mayorista o empresa transformadora	Es la entidad que adquiere grandes cantidades de producto para su transformación. Algunos ejemplos de estas empresas ubicadas en la ciudad de Guatemala son: Hulera de Exportación, Hulera Centroamericana, Látex Centroamericana, S.A.		

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

Los dos entes participantes en el análisis institucional son dos el productor y el mayorista o empresa transformadora. El primero se encarga desde la siembra hasta el momento de decidir la venta del producto. El segundo llega a traerlo directamente al lugar de producción y lo traslada a plantas transformadoras.

La función de la empresa transformadora es comprar toda o parte de la producción de la unidad económica. Para este efecto, realizan una inspección para verificar la calidad del producto, por medio de exámenes de laboratorio realizados en las instalaciones de sus centros transformadores.

2.6.2.2 Análisis funcional

Son las condiciones para traslado de la producción se identifican las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, las cuales se muestran a continuación:

Tabla 3
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Producción de hule - por estrato de finca
Análisis funcional
Año: 2012

Concepto		Estrato		
		Subfamiliar	Familiar	Multifamiliares
Intercambio	Compra-venta	En el Municipio los propietarios de las unidades productivas, venden su producción a la empresa transformadora, con bases en estándares de calidad que fija el mercado internacional y utilizan el sistema por muestra.		
	Determinación de precios	Se fijan, tanto en el mercado nacional como internacional, de acuerdo a la oferta y demanda del producto.		
Físicas	Acopio	Se realiza en envolturas de nylon, para lo que es la "chipa"; con respecto al látex utilizan cisternas.		
	Almacenamiento	Las fincas poseen bodegas adecuadas y cisternas, para el almacenamiento del producto en forma temporal		
	Transporte	Es proporcionado directamente por la empresa transformadora.		
Auxiliares	Información de precios	La obtiene por medio de información de mercados internacionales o por apoyo de agrupaciones como la Gremial de Huleros de Guatemala.		
	Financiamiento	Lo obtienen a través de instituciones bancarias, o como reinversión de las ganancias obtenidas por las ventas de sus cosechas anteriores.		
	Aceptación de riesgos	No corren riesgo en el transporte del producto hacia la empresa transformadora, pues ellos son los que asumen ese riesgo del traslado del producto, al realizarlo en sus propios transportes.		

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

Localmente los propietarios de las fincas venden la totalidad o gran parte de su producción al mayorista o empresa transformadora, éstos fijan los precios no sólo basados en los estándares de calidad, sino en la demanda y oferta del mercado local e internacional.

El productor cuenta con bodegas, cisternas e instalaciones adecuadas para el almacenamiento temporal del producto. El empaque lo realizan de acuerdo al producto, si es "chipa" se utiliza envolturas de nylon, y el látex en cisternas.

El transporte para el traslado lo proporciona directamente la empresa transformadora, esto contribuye a minimizar el riesgo de robo o destrucción del producto.

Un factor importante de mencionar es el apoyo que brinda la Gremial de Huleros a aquellos productores que están agremiados, les ofrece asistencia técnica para el mejoramiento de la productividad, brindan soluciones a los diferentes problemas de producción, establecen sistemas de investigación y experimentación de nuestras técnicas de producción.

2.6.2.3 Análisis estructural

Se identifica la relación entre vendedores y compradores en la estructura del mercado, con el análisis de la conducta, estructura y eficiencia:

Tabla 4
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Producción de hule - por estrato de finca
Análisis estructural
Año: 2012

Descripción	Estrato		
	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Conducta de mercado	Está conformada por las fincas: El Amparo, Basejo S.A., El Olimpo, San Antonio Morazan, La Mirada, Alianza, Triunfo, María Lourdes y Hacienda Guadalupe, quienes se establecen como oferentes y venden el hule en lotes homogéneos a la empresa transformadora.		
Estructura de mercado	Las transacciones comerciales se realizan al crédito, debido a los volúmenes que manejan, utilizan plazos entre 30 a 60 días, de acuerdo a las negociaciones realizadas entre los entes participantes. Existe una planificación que busca la mejora continúa		
Eficiencia de mercado	Las condiciones locales de tenencia de tierra en pocos propietarios no permite más oferentes, lo que evita la eficiencia en el mercado, pues no se logra cubrir la demanda existente.		

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

En el Municipio tanto la conducta como la eficiencia del mercado no se logran, pues son pocas las fincas que son productoras de hule, por lo que su producción no cubre la demanda existente. La estructura del mercado está conformada de manera que toda la producción se vende al mayorista y las transacciones entre ambos se estructuran de acuerdo a lo pactado.

2.6.3 Operaciones de comercialización

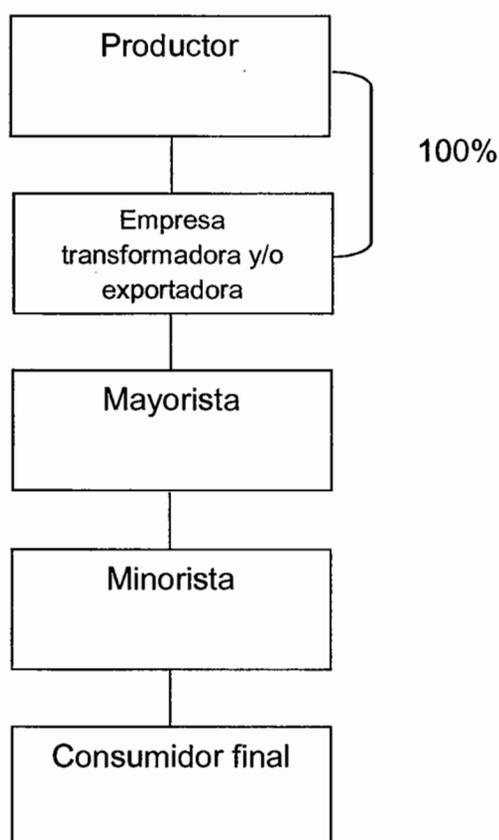
Con el fin que se cumpla el proceso de distribución del producto, los productores estarán debidamente organizados. El proceso de comercialización inicia desde la recolección del producto hasta la dispersión o distribución de este.

Las operaciones de comercialización lo integran los canales y márgenes de comercialización.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Los agentes que participan en la comercialización del producto para llevarlo al consumidor final son: el productor y el mayorista o empresa transformadora, como se presenta a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Producción de hule - Por Estrato de Finca
Canal de Comercialización
Año: 2012



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

El proceso de comercialización en las unidad productora de hule está integrado por cinco canales que inician con el productor que vende a la empresa transformadora el 100% de su producción (canal cero); el hule se vende a las empresas transformadoras, quienes lo distribuyen al mayorista y minorista para que éstos posteriormente lo trasladen al consumidor final, sin tener relación directa con el primer eslabón.

Es importante aclarar que la producción antes mencionada después de ser transformada se convierte en un producto agroindustrial.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Consiste en obtener la diferencia en el precio que recibe el productor y el valor que paga el consumidor final por el producto.

Cuadro 6
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de comercialización de hule
Año 2012

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Costo de mercadeo Q	MNC Q	% de rendimiento /inversión	% de participación
Productor	837					88
Transformadora	950	113	13	100	12	12
Arbitrio			5			
Carga y descarga			3			
Combustible			5			
Mayorista						
Minorista		-	-	-	-	
Consumidor Final		-	-	-	-	
Total		113	13	100		100

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

El canal de comercialización que utiliza es cero, pues el productor le comercializa el 100% de la producción directamente a la empresa transformadora con porcentajes de participación del 88% y 12% respectivamente.

De esta materia prima se obtienen diferentes productos debido al proceso agroindustrial, por lo que no se calculan los costos en que incurren los demás agentes.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Detalla la distribución actual de la organización, el nivel jerárquico, planificación, relación con el recurso humano y financiero de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, para que los recursos disponibles sean utilizados de manera eficiente con el fin de aprovecharlos lo mejor posible.

2.7.1 Estructura y diseño organizacional

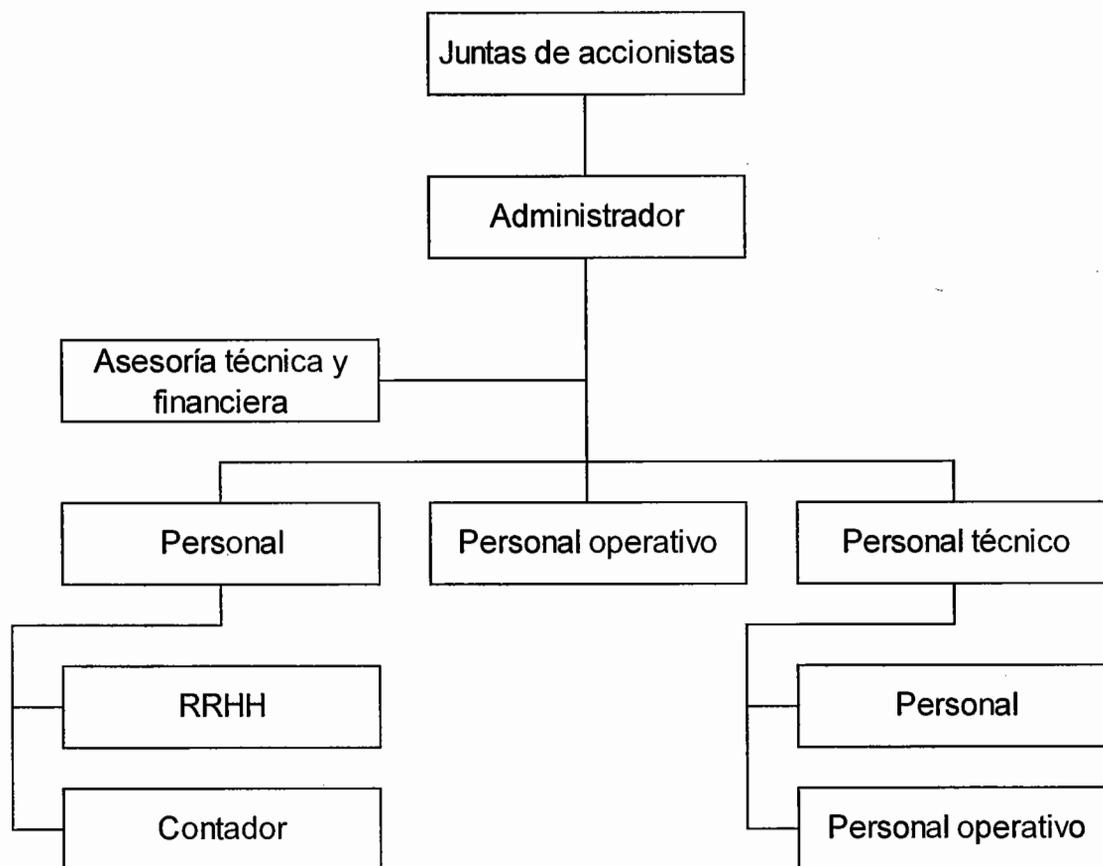
Se integra por la estructura, conducta y eficiencia del mercado, la cual permite identificar los papeles que juegan los diferentes sujetos que participan en el proceso de comercialización en este caso del hule.

A través de la investigación de campo se observó que la toma de decisiones se concentra en el nivel jerárquico más alto, el productor es quién ejerce la autoridad y responsabilidad de las actividades.

La estructura organizacional y administrativa en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares se encuentra bien definida, tiene un alto grado de complejidad.

Los productores de hule en las fincas subfamiliar, familiares y multifamiliares se encuentran organizados de la siguiente forma:

Gráfica 3
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional
Fincas Familiares y Multifamiliares
Producción de Hule
Año: 2012



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

Este estrato presenta una estructura organizacional y administrativa bien definida, tiene un alto grado de complejidad; la comunicación es horizontal y vertical.

La toma de decisiones la realiza la Junta de accionistas, la planificación le corresponde al administrador de la finca, quien delega las instrucciones

correspondientes para realizar las actividades y éstas personas son las encargadas de dirigir y controlar que las mismas se desarrollen de forma puntual. Cuentan con personal técnico que brinda asesoría, tienen acceso al financiamiento a nivel local, departamental y nacional, manejan controles competentes en los cuales detallan la producción que se realiza, su producción es permanente, estos tipos de fincas tienen acceso a asesoría técnica y financiera, para la inversión inicial, protección y mejoramiento de cultivos.

Su organización es de tipo lineal con ello mejoran su administración, así mismo cuentan con estructuras organizacionales y administrativas adecuadas, se manejan de forma correcta los procesos administrativos como sus principios básicos.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo y la inversión son temas indispensables a tratar a la hora de realizar un diagnóstico socioeconómico ya que es a través de ellos que se mejoran las oportunidades y calidad de vida de los pobladores y por ende se logra medir el desarrollo de un municipio.

Según la investigación de campo se logró concluir que los estratos por unidad productiva de la actividad agrícola del cultivo de hule genera empleo en su mayoría en las fincas multifamiliares, permanente y temporal, estos representan una elevada cantidad de empleos, los productores se dedican a trabajar en las fincas en donde obtienen ingresos para satisfacer las necesidades de los hogares, por lo que contribuyen al desarrollo económico del Municipio debido a que la mayor parte de la mano de obra que participa en la actividad agrícola es la asalariada.

Cuadro 7
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Hule
Generación de Empleo
Año: 2012
(Personas Empleadas)

Producto	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Hule	4	30	382
Total	4	30	382

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

El cuadro anterior refleja que la actividad agrícola del municipio de Génova, genera una elevada cantidad de empleos, los productores se dedican a trabajar en las fincas en donde obtienen ingresos para satisfacer las necesidades de los hogares, por lo que contribuyen al desarrollo económico del Municipio debido a que la mayor parte de la mano de obra que participa en la actividad agrícola es asalariada.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La falta de conocimientos sobre otras alternativas de producción es un factor limitante, que afecta grandemente a las personas del área rural, prueba de ello es que se dedican a los cultivos de subsistencia, con el consiguiente deterioro del ambiente y la degradación de los suelos.

Los recursos naturales presentes no se utilizan adecuadamente, debido a que la mayor parte de la población depende de los cultivos de subsistencia maíz, frijol y eventualmente el café.

En el Municipio existe poco conocimiento sobre el cultivo y la comercialización del hule por parte de la mayoría de población agraria, porque no se han realizado estudios de esta clase para esta región, a pesar que es una zona apta para este cultivo, por lo tanto es importante contar con información, sobre la

base de las experiencias, para que sirva de marco para el fomento y el incremento de hule en la zona de estudio

En el área no se cuenta con organizaciones, comités o asociaciones que permitan que los agricultores se agrupen para buscar mejoras, tanto en la implementación de cultivos alternos que puedan mejorar sus condiciones económicas, como en la participación dentro del mercado de este cultivo.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Tomando en consideración las características de precipitación pluvial, temperatura y calidad de los suelos, que están dentro de los requerimientos que necesita el cultivo de hule, el municipio de Génova cuenta con características para la implementación de cultivos permanentes que pueden aprovecharse para la búsqueda de un mejoramiento del ingreso económico de los habitantes del lugar.

En la actualidad a nivel mundial todavía existe un déficit de hule natural y sintético, el cual no llena los requerimientos necesarios para la sustitución del linóleo natural, por lo que se hace necesario aprovechar las grandes extensiones de tierra aptas para el fomento e implementación de este cultivo en Génova.

Se sugiere la implementación de un proyecto con la finalidad de minimizar el avance de la frontera agrícola y a la utilización de tierras ociosas, así mismo con el objetivo de crear alternativas para la generación de ingresos económicos que contribuyan a satisfacer las necesidades propias de la población participante.

El mismo apoyaría para la recuperación de las tierras, a la conservación de los recursos, minimizar la contaminación ambiental y a generar un ingreso

económico a las familias, también a reducir la venta de mano de obra de las personas que lo hacen por medio de la migración a otros lugares del país.

Para este tipo de proyectos de desarrollo donde se integran programas y productores es fundamental el fomento y fortalecimiento de una Organización Comunitaria porque es la base sobre la cual girará el proceso de mantenimiento, sostenimiento, producción y seguimiento del proyecto.

En la implementación de este tipo de cultivos extensivos por medio de grupos comunales se tiene que tomar en cuenta los aspectos económicos y algo fundamental es que para grupos colectivos siempre se debe de contar con algún tipo de subsidio, porque es un cultivo caro de establecer y por ende su rentabilidad dependerá de las condiciones económicas que se implementen, para lo cual se puede solicitar el apoyo a organizaciones gubernamentales o no gubernamentales.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

Como resultado de la investigación de campo, se observó que la producción de melón es una potencialidad en el municipio de Génova. Este proyecto se presenta con el objetivo de diversificar la producción agrícola a través de asistencia técnica, comercialización y generación de fuentes de empleo.

Para su implementación es necesario realizar estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, en estos se identificará el mercado meta y producción, viabilidad, estructura organizacional, inversión y rentabilidad que asegure el éxito del proyecto.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de inversión consiste en el cultivo y cosecha de melón, y surgió al comprobar que la mayoría de la población no lo incluye dentro de esta actividad agrícola, además busca mejorar la calidad de vida y los niveles de ingresos de los involucrados así como de establecer nuevas fuentes de empleo. Se puede evidenciar la existencia de una demanda insatisfecha que cubrir a nivel nacional.

La organización que se propone para llevar a cabo el proyecto es a través de una cooperativa, quienes deben ser un equipo con amplia experiencia en el sector y que implemente nuevas técnicas de producción que busquen el bien común de la población asociada.

La extensión de terreno que se necesita para la producción es de tres manzanas, las cuales están ubicadas en comunidad agraria San Roque, a una

distancia de 21.50 km. de la cabecera municipal de Génova, departamento de Quetzaltenango.

Se espera obtener una producción anual de 11,060 cajas de melón de 40 libras cada caja, durante cinco años, para hacer un total de 55,300. Con una inversión de fuentes internas de Q79,233.00 y de fuentes externas de Q79,233.00, para una inversión total que asciende a Q158,466.00 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 éstos por cuenta propia realizarán la dispersión a minoristas y consumidores finales.

Para realizar el proyecto será necesario contar con el financiamiento por parte de los veinticinco miembros de la cooperativa por valor de Q.79,233.00, la aportación individual será de Q.3,169.32 y como fuente externa un préstamo por valor de Q.79,233.00, para un total de Q.158,466.00, cantidad que sufragará las operaciones para la primera cosecha.

3.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al estudio realizado, se determinó que el melón no forma parte de la actividad agrícola y los que más prevalecen son: maíz, ajonjolí, café, hule y palma africana. El proyecto contribuirá al crecimiento económico de la población, además de diversificar la producción agrícola existente; se observó que en el lugar antes mencionado existen las condiciones necesarias en cuanto a suelo y clima para la producción.

Esta planta no requiere de un suelo específico, sin embargo generará mayores resultados en suelos ricos en materia orgánica, profundos y drenados. Se determinó que es un fruto tropical con alta demanda en el mercado nacional, en base a la experiencia con que cuentan los agricultores para el desarrollo de las actividades agrícolas.

El proyecto pretende maximizar los recursos disponibles por medio de un proceso, de acuerdo a las condiciones del lugar para obtener mayor rendimiento y poder satisfacer la demanda. Este cultivo tiene un bajo costo en su mantenimiento y precios estables por lo que es un beneficio para los pobladores.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

3.3.1 General

Promover el desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, por medio de la implementación del proyecto, que será fuente generadora de empleo e ingresos a nivel familiar, diversificará nuevos cultivos y producirá competitivamente para captar nuevos mercados.

3.3.2 Específicos

- Organizar a los pequeños productores para que aprendan a implementar proyectos que les permitan maximizar sus recursos y mejorar su condición económica.
- Atender un porcentaje de la demanda, a través de la obtención de un producto de calidad.
- Implementar la estructura organizacional de la producción desde el inicio del proyecto.

- Establecer los requerimientos técnicos y financieros para poner en marcha el proyecto.
- Optimizar el uso del recurso suelo y aprovechar las condiciones climáticas de comunidad agraria San Roque.

3.4 Estudio de mercado

Su finalidad es establecer la factibilidad del mercado para el melón, así como determinar la oferta y demanda del fruto. Incluye los aspectos de identificación del producto, precio y comercialización. Establecerá la potencialidad de compra-venta a nivel nacional, se constituirá en el fundamento para el desarrollo del proyecto en la comunidad agraria San Roque.

3.4.1 Identificación del producto

Es una planta cucurbitácea, herbácea y rastrera, con zarcillos en sus tallos, de hojas redondeadas y ásperas. Su polinización se realiza por medio de insectos, por lo general las abejas en mayor grado, su reproducción es por semilla. La parte aprovechable son sus frutos, que en su mayoría suelen ser redondos u ovalados con cáscara lisa o morroñosa, muy jugosos y tienen pulpa de agradable sabor.

Mide entre 20 y 25 cm de diámetro, se cosechan al llegar a su madurez fisiológica y después de ser cosechados los frutos pueden permanecer entre diez y doce días a la intemperie pero pierden su calidad de sabor. En refrigeración pueden durar hasta 30 días.

Debido a su aprovechamiento este cultivo se ha diversificado y se distinguen varios tipos. Los tipos más cultivados son los de melón, cantaloupe y honey dew.

Para este proyecto la variedad seleccionada es el cantaloupe, cuya característica principal es que presenta un reticulado grueso en toda la superficie, la pulpa es de color salmón y aromático. Es perecedero por eso se traslada casi inmediatamente al mercado o plaza para su venta.

Usos

Los usos más comunes de este cultivo son:

Fruto fresco

El aprovechamiento principal y más conocido es en su presentación natural. Puede consumirse en rebanadas para preparar ensaladas y cócteles, también se pueden preparar jugos, dulces y helados caseros, asimismo, es un buen acompañante para las carnes.

Fruto procesado

También está la posibilidad de someter el fruto del melón a transformación industrial para la elaboración de conservas y congelados.

Medicinal

El fruto además de su riqueza en vitaminas y minerales las que se presentan en la tabla de composición orgánica, posee componentes como la adenosina, carótenos, celulosa y becaroteno, que ayudan a reducir el riesgo de enfermedades del corazón, degenerativas y el cáncer.

- **Valor nutricional**

A continuación se presenta la composición orgánica por cada 100 gramos de melón.

Tabla 5
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Composición orgánica por cada 100 gramos de melón
Año 2012

Valor nutricional	Cantidad	Unidad de medida
Agua	90.15	Ciento
Carbohidratos	8.16	Gramos
Grasas	0.19	Gramos
Proteínas	0.84	Gramos
Fibra	0.90	Gramos
Cenizas	0.65	Gramos
Vitamina B6	0.07	Gramos
Vitamina C	37.00	Miligramos
Calcio	9.00	Miligramos
Potasio	267.00	Miligramos
Fósforo	15.00	Miligramos
Hierro	0.21	Miligramos
Tiamina	0.04	Miligramos
Riboflavina	0.02	Miligramos
Niacina	0.73	Miligramos
Ácidos grasos saturados	0.05	Miligramos

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-. Tabla de composición de alimentos para uso de Centroamérica, 43 p.

El valor nutricional en 100 gramos de porción comestible, contiene efectos antioxidantes por la acción de la vitamina C; más del 90% de su composición es agua lo que es de utilidad en regímenes de control de peso. La concentración de vitaminas ayuda al buen funcionamiento del sistema inmunológico.

- **Beneficios del melón**

Gracias a su contenido en hierro que ayuda a combatir anemias, su consumo constante permite mantener las plaquetas altas, aumenta el apetito y favorece la remineralización del organismo.

Mercado meta

Se delimitó el mercado dispuesto a adquirir el producto, el que se segmentó de acuerdo a sus gustos, preferencias, edad y capacidad de adquisición.

3.4.2 Oferta

“Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo”⁸

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario 2003, la producción nacional se encuentra distribuida de la siguiente forma: Zacapa (85%), Santa Rosa (7%), Jutiapa (6%), y los demás departamentos de la República suman el (2%) restante.

El 96.8% de la superficie cultivada se encuentra concentrada en tres departamentos: Zacapa (86.2%), Santa Rosa (6.5%) y Jutiapa (4.1%).⁹

- **Oferta total histórica y proyectada**

Se establece a través de la producción realizada de la República de Guatemala más las importaciones provenientes de otros países productores en un periodo del año 2007 al 2011 y para establecer las proyecciones para los años 2012 al 2016 se tomaron los datos de producción, que proporciona el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e importaciones que se encuentran en las partidas arancelarias del Banco Nacional de Guatemala.

⁸Mendoza, Gilberto. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición, San José, Costa Rica, Editorial -IICA-. Pág. 52.

⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT. 2011. El Agro en Cifras 2011. Guatemala, Pág. 27.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de melón
Período 2012 – 2016
(Expresado en cajas de 40 libras)

Año	Producción	Importación	Oferta
2007	7,311,813	563	7,312,375
2008	5,434,375	7,813	5,442,188
2009	8,368,063	23,438	8,391,500
2010	6,663,125	5,188	6,668,313
2011	7,092,000	7,438	7,099,438
2012/a	7,210,613	12,225	7,222,838
2013	7,289,525	13,338	7,302,863
2014	7,368,438	14,450	7,382,888
2015	7,447,350	15,563	7,462,913
2016	7,526,263	16,675	7,542,938

^aPeríodo 2012–2016 cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados: donde $Y_c = a + b \cdot x$ = año de estudio para la producción, donde $Y_c = a + b \cdot x$ = 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.

El comportamiento de la producción nacional y la oferta tuvieron un incremento significativo en el año 2009, posteriormente al 2010 disminuyeron, durante el 2011 presentaron un incremento mínimo y para las proyecciones del 2012 al 2016 se espera que tengan un aumento ante la demanda de mercados extranjeros.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que requiere el mercado para la satisfacción de necesidades de los consumidores a un precio determinado.

La medida de la demanda del melón se determinará por la cantidad de personas que lo compran y se segmentará la población de acuerdo a gustos, edad, preferencias y la capacidad real de adquisición.

Demanda potencial histórica y proyectada

Se refiere a la demanda potencial que existió y que se espera exista en el mercado durante un período de tiempo determinado, representada por los datos históricos de los años 2007 a 2011 y proyección para los años 2012 a 2016. Se calcula en base al crecimiento de la población consumidora y de acuerdo a los datos poblacionales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, situación que se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyecciones de melón
Período 2012 – 2016
(Expresado en cajas de 40 libras)

Año	Población nacional	Población delimitada 85%	Consumo per Cápita caja (b)	Demanda potencial
2007	13,344,700	11,342,995	0.80	5,644,667
2008	13,677,815	11,626,143	0.80	5,785,571
2009	14,017,057	11,914,498	0.80	5,929,067
2010	14,361,666	12,207,416	0.80	6,074,833
2011	14,713,763	12,506,699	0.80	6,223,766
2012/a	15,073,375	12,812,369	0.80	6,375,878
2013	15,438,384	13,122,626	0.80	6,530,273
2014	15,804,675	13,433,974	0.80	6,685,211
2015	16,176,133	13,749,713	0.80	6,842,333
2016	16,548,168	14,065,943	0.80	6,999,700

^aPeríodo 2012-2016 cifras proyectadas.

^bSegún informe y asesoría de nutricionista. Ver anexo 2.

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

El comportamiento de este indicador ha aumentado en cada uno de los períodos analizados, como consecuencia del incremento poblacional y creciente demanda del producto. Para determinar los datos anteriores se dedujo un 15% a la población estimada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para los años

2007 al 2016, el cual corresponde a las personas que por factores de pobreza extrema, salud, gustos y preferencias no pueden consumir este fruto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Son todos los bienes y servicios destinados a satisfacer o cubrir una o varias necesidades básicas que una persona realiza en el mercado en un tiempo específico; se obtiene al realizar la suma de la producción nacional y las importaciones menos las exportaciones del período en referencia.

A continuación se muestra el comportamiento de la balanza comercial guatemalteca, es decir como el proceder que tiene el producto objeto de estudio, en cuanto al destino final.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo nacional aparente histórico y proyectado de melón
Período 2012 – 2016
(Expresado en cajas de 40 libras)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2007	7,311,813	563	4,583,313	2,729,063
2008	5,434,375	7,813	3,476,875	1,965,313
2009	8,368,063	23,438	5,340,000	3,051,500
2010	6,663,125	5,188	4,211,688	2,456,625
2011	7,092,000	7,438	4,529,938	2,569,500
2012/a	7,210,613	12,225	4,616,781	2,606,056
2013	7,289,525	13,338	4,679,588	2,623,275
2014	7,368,438	14,450	4,742,394	2,640,494
2015	7,447,350	15,563	4,805,200	2,657,713
2016	7,526,263	16,675	4,868,006	2,674,931

^aPeríodo 2012–2016 cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados: donde $Y_c = a + b \cdot x$ = año de estudio para la producción, donde $Y_c = a + b \cdot x$ = año de estudio de importaciones y para las exportaciones $Y_c = a + b \cdot x$ = 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 del consumo aparente de melón ha sido irregular para los años 2007 al 2010; para las proyecciones 2012 al 2016 debido al crecimiento de la población se espera un incremento tanto en las importaciones como en las exportaciones lo que aumenta el consumo del producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la cantidad de población que no logra satisfacer sus necesidades con un producto o servicio aunque cuentan con la capacidad de compra. Se presenta la demanda insatisfecha proyectada para el período 2012 – 2016 de melón en el mercado guatemalteco.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de melón
Período 2012 – 2016
(Expresado en cajas de 40 libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	5,644,667	2,729,063	2,915,605
2008	5,785,571	1,965,313	3,820,259
2009	5,929,067	3,051,500	2,877,567
2010	6,074,833	2,456,625	3,618,208
2011	6,223,766	2,569,500	3,654,266
2012/a	6,375,878	2,606,056	3,769,822
2013	6,530,273	2,623,275	3,906,998
2014	6,685,211	2,640,494	4,044,717
2015	6,842,333	2,657,713	4,184,621
2016	6,999,700	2,674,931	4,324,769 ^a

^aPeríodo 2012–2016 cifras proyectadas

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

Debido a que la demanda potencial es mayor al consumo aparente, en el mercado nacional existe demanda insatisfecha y se espera un aumento constante para los próximos cinco años, lo cual será garantía de la inversión en la producción de melón a nivel nacional.

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a pagar por la obtención de un producto bien o servicio y que los productores estén en posibilidades de ofrecer en el mercado.

El comportamiento del precio del melón se ajusta a las condiciones o fuerzas de mercado, esto significa que la oferta y la demanda son las que más influyen en la conducta de los precios, por lo que al incremento de oferta del fruto los precios bajan y al incrementarse la demanda, los precios suben a determinado valor.

Para efectos del presente estudio, se estima que debido a estrategias de venta y mercadeo, precio de introducción en la apertura de mercado y factores de oferta y demanda, el precio de venta será de Q45.00 la caja de 40 libras, que contiene aproximadamente 10 melones.

3.4.5 Comercialización

La constituyen una serie de actividades que requieren varios pasos coordinados, que permita una dinámica adecuada en la ejecución de cada una de ellas, lo que permitirá trasladar los bienes hacia el consumidor final. La comercialización propuesta para el proyecto producción de melón se describirá ampliamente en el capítulo IV de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio establece si existen las condiciones necesarias y adecuadas para la implementación del proceso productivo que incluye: localización, materia prima, mano de obra, tamaño óptimo de las instalaciones, vías de acceso, clima, suelo en zonas aledañas, proceso de manufactura y beneficios que contribuyan a establecer la factibilidad del proyecto en el área elegida.

3.5.1 Localización

Consiste en determinar la ubicación física donde se localizará el proyecto. Se compararon varias alternativas, se seleccionó la que ofrece mayores ventajas. Se llevará a cabo en la comunidad agraria San Roque, los principales elementos que influyeron en su elección son: disponibilidad de mano de obra, insumos y productos, vías de acceso, clima, suelo en zonas aledañas. A continuación se detalla el lugar propuesto para la realización del proyecto.

- **Macro localización**

Éste se ubicará en el municipio de Génova del departamento de Quetzaltenango, situado a 219 kilómetros de la ciudad de Guatemala sobre la ruta CA-2, carretera totalmente asfaltada. Sus límites territoriales son: al norte con Colomba y Flores Costa Cuca, al este con El Asintal (municipio del departamento de Retalhuleu) y Colomba, al sur con Retalhuleu; al oeste con Coatepeque y Flores Costa Cuca.

- **Micro localización**

La selección del área para el cultivo de melón se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas, es por ello que el proyecto se ubicará en la comunidad agraria San Roque a una distancia de 21.50 kilómetros de la cabecera municipal. La comunidad cuenta con un clima cálido, de 22° a 28° en el cual se adapta fácilmente la producción de melón. Dentro de los factores que se tomaron en cuenta para la localización del proyecto son: vías de acceso, transporte, disponibilidad de servicios básicos, condiciones de clima, entre otros.

La comunidad agraria cuenta con acceso de carretera de terracería que conecta a la carretera principal RN-17, con dirección hacia la cabecera municipal para abastecerse de materiales e insumos suficientes para realizar el proyecto.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El rendimiento por manzana será de 1,881 cajas de 40 libras cada una por cosecha, se realizarán dos al año, la primera en el mes de diciembre y la segunda en el mes de marzo, para obtener anualmente una producción de 11,060 cajas en una superficie de tres manzanas de terreno.

3.5.2.1 Superficie a cultivar, valor y volumen de la producción

Para el proyecto se estableció un programa de producción anual, el cual se describe a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Programa de producción
Año 2012
(Cifras en cajas de 40 libras)

Año	Superficie por manzana cultivada	Rendimiento por manzana	Número de cosechas anual	Producción total	Merma 2%	Volumen Neto
1	3	1,881	2	11,286	226	11,060
2	3	1,881	2	11,286	226	11,060
3	3	1,881	2	11,286	226	11,060
4	3	1,881	2	11,286	226	11,060
5	3	1,881	2	11,286	226	11,060
Total		9,405		56,430	1,130	55,300

Fuente: elaboración propia con base en "Manual Agrícola SUPERB" del autor Víctor Manuel Gudiel.

El proceso productivo de cada cosecha se realiza en tres meses, se inicia en octubre y finaliza en marzo con un rendimiento para las dos cosechas de 11,286 cajas de 40 libras, se considera una merma de 226 que equivale al 2% para

obtener una producción neta de 11,060 cajas. Para el aprovechamiento al máximo del terreno, en los meses que no se cultivará este fruto, éste será utilizado para la siembra de maíz y frijol.

- **Nivel tecnológico**

Determina la obtención de una producción de alto rendimiento, mayor tiempo de cosecha, reducción en el uso de plaguicidas y mejor calidad de su producto, el cual se muestra a continuación:

Tabla 6
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción de Melón
Niveles Tecnológicos

Elementos	Características tecnológicas
Riego	Por goteo
Materia prima	Pilones mejorados
Herramientas	Tradicionales
Mano de obra	Asalariada
Asistencia técnica	La necesaria
Asistencia financiera	Préstamo bancario
Suelos	Arcillosos arenosos
Producción	Eficiente

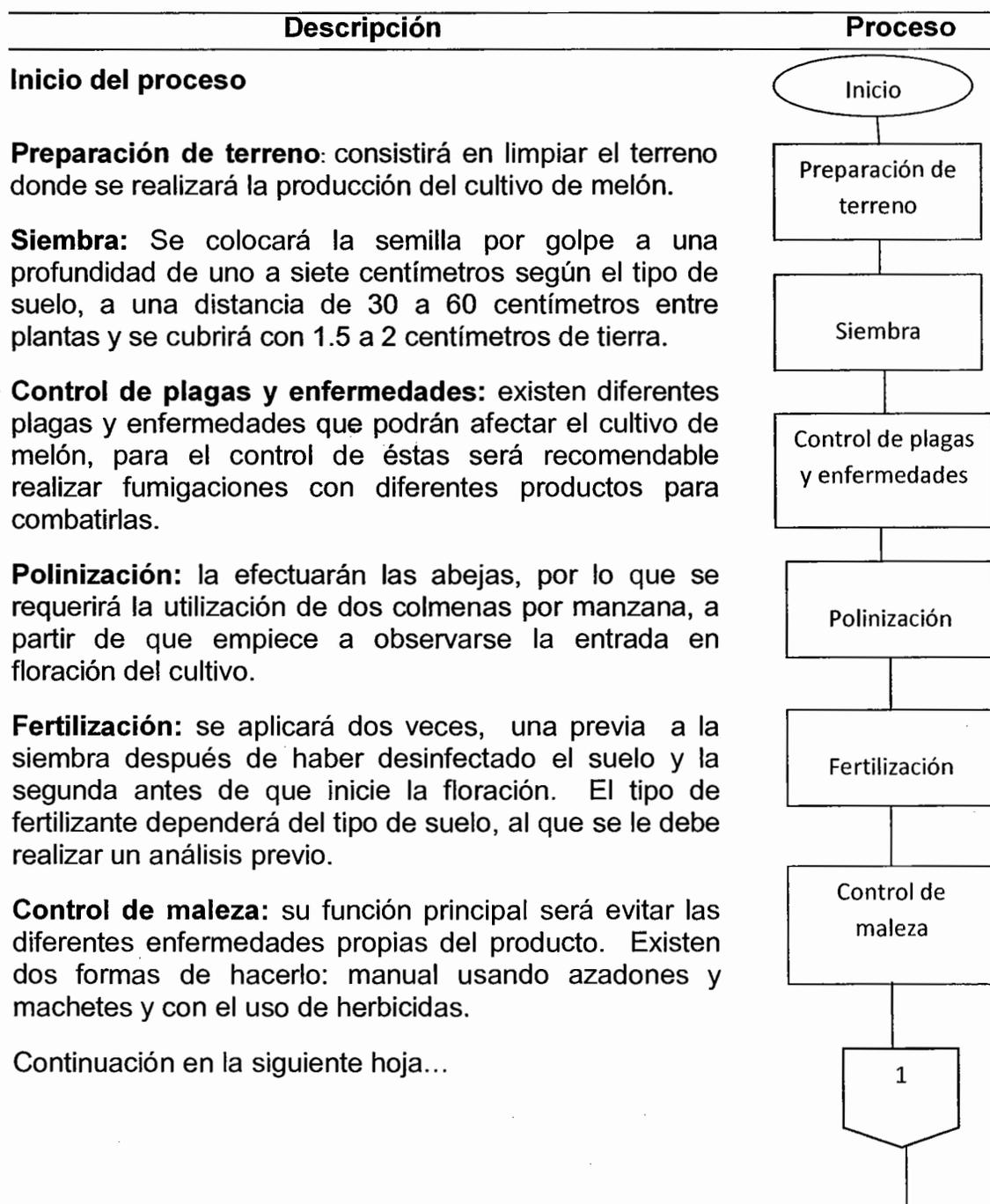
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se considerará un nivel tecnológico III, para establecer el mayor tiempo de cosecha, reducción en el uso de plaguicidas y mejor calidad del producto, esto mantendrá el volumen planificado en las cosechas al año.

3.5.3. Proceso productivo

Es la serie de actividades a seguir para llevar a cabo el proceso de producción, en la siguiente gráfica se describen cada una de ellas:

Gráfica 4
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Flujograma del proceso productivo
Año 2012



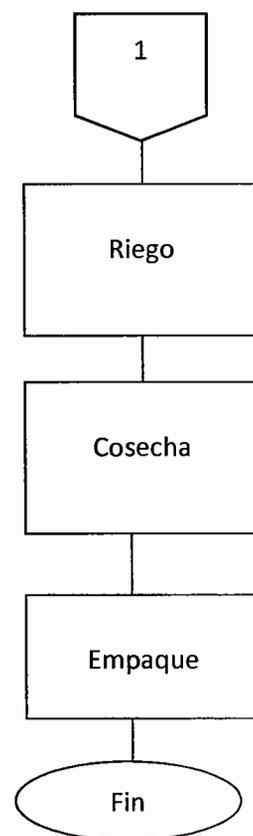
Continuación de la gráfica 4

Riego: Se utilizarán bombas de agua, pues es el método de riego que mejor se adapta al melón.

Cosecha: La recomendación es cosechar diariamente todos aquellos frutos que se hayan desprendido de su pedúnculo o que están a punto de desprenderse; el corte se realizará de 75 a 85 días después de la siembra.

Empaque: el producto se colocará en cajas de madera con capacidad para 40 libras cada una.

Fin del proceso



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

Arriba se describen todas las actividades que se deberán realizar para el proceso productivo de melón de una manera eficiente y así obtener resultados óptimos. Inicia con la preparación del terreno y finaliza con el empaque, para que se ofrezca al mercado nacional.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el proyecto será necesario utilizar los recursos que se describen a continuación:

Físicos

El proyecto será realizado en una extensión de tres manzanas, las cuales serán arrendadas por la cooperativa.

Cuadro 13
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Requerimientos técnicos
Año 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Tangible		
Herramientas		
Machetes	Unidad	8
Cuchillas	Unidad	8
Limas	Unidad	8
Carretilla de mano	Unidad	2
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	6
Cajas de madera de 40 libras	Unidad	5,530
Equipo de riego		
Mangueras de goteo	Unidad	3
Motor para riego	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	20
Teléfono	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Colmenas		
Colmenas	Unidad	6
Intangible		
Gastos de organización		
Escrituración		
Gastos de instalación		

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

Entre los instrumentos necesarios para poder realizar el proyecto se encuentran equipo agrícola, equipo de riego, colmenas, herramientas, mobiliario y equipo,

así como equipo de computación los cuales son esenciales para la realización del proyecto.

- **Humanos**

El personal necesario para desarrollar el proyecto será de 25 personas que integrarán la Asamblea General, de los cuales cinco formarán parte de la Junta Directiva y un miembro en la Administración; para las áreas de comercialización y venta, producción se requerirá de una persona encargada para cada una de las áreas. Se contratará contador por honorarios y 190 jornales por las dos cosechas anuales.

- **Financieros**

Para realizar el proyecto será necesario contar con el financiamiento por parte de los veinticinco miembros de la cooperativa por valor de Q.79,233.00, la aportación individual será de Q. 3,169.32 y como fuente externa un préstamo por valor de Q.79,233.00, para un total de Q.158,466.00, cantidad que sufragará las operaciones para la primera cosecha.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal es el instrumento que establece los lineamientos para crear una organización empresarial adecuada, que cumpla con los requerimientos organizacionales que permitan evaluar el rendimiento de producción y comercialización del producto, para tener un buen funcionamiento que permita satisfacer los intereses de las personas vinculadas.

El área legal contempla todas aquellas disposiciones de carácter interno y externo que regirán el manejo de la organización propuesta, brindan el respaldo jurídico necesario para afrontar de la mejor manera cualquier imprevisto que interrumpa dicho proceso.

3.6.1 Justificación

El estudio administrativo legal es el instrumento que establece los lineamientos para crear una organización empresarial adecuada, que cumpla con los requerimientos organizacionales que permitan evaluar el rendimiento de producción y comercialización del producto, para tener un buen funcionamiento que permita satisfacer los intereses de las personas vinculadas.

El área legal contempla todas aquellas disposiciones de carácter interno y externo que rigen el manejo de la organización propuesta, brindando el respaldo jurídico necesario para afrontar de la mejor manera cualquier imprevisto que interrumpa dicho proceso.

3.6.2 Objetivos

Los objetivos de la Cooperativa Agrícola son los siguientes:

- **General**

Contribuir a desarrollar la diversidad de productos agrícolas que incentiven la economía del Municipio y mejoren la situación socioeconómica de los integrantes de la Cooperativa, mediante generación de empleo e incremento de los ingresos familiares, por medio de la producción y comercialización del melón.

- **Específicos**

- Aprovechar los recursos con que cuenta el Municipio para la producción del melón.
- Agrupar a los agricultores para desarrollar los procesos de producción del proyecto, organización y su comercialización en el mercado.
- Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común.

- Crear programas de capacitación para todos los asociados, en conjunto con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
- Acceder a los diferentes tipos de asistencia financiera, técnica y tecnológica de las diferentes entidades privadas y públicas.

- **Misión**

“Ser una organización de productores del área Ch’orti’ de Guatemala que busca dinamizar el sector agrícola de la región, para garantizar la seguridad alimentaria y la reducción sostenible de la pobreza rural, a través del incremento en la competitividad, diversificación agrícola y capacidad de insertarse en el mercado nacional”.

- **Visión**

“Ser una organización líder a nivel nacional, que trabaje con desarrollo sostenible, excelentes servicios y productos, que contribuya a mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios para brindar igualdad de oportunidades a las futuras generaciones”.

- **Objetivos de la Cooperativa**

Los fines que pretende alcanzar con la cooperativa son:

- **General**

Proveer a la organización de herramientas que orienten las actividades administrativas, financieras, legales y de comercialización, necesarias para la factibilidad de la producción de melón.

- **Específicos**

- Lograr la participación de hombres y mujeres para que forman parte de actividades agrícolas diferentes que les permita alcanzar desarrollo colectivo e individual.

- Participar en el mercado nacional, mediante la venta de productos de calidad en volúmenes que permitan cubrir el mercado meta.
- Contar con la estructura organizacional idónea, que rija de manera eficaz y eficiente todas las actividades de la cooperativa, lo que les permitirá alcanzar los objetivos trazados.
- Proveer las herramientas que guíen las actividades que deben efectuar los asociados.

3.6.3 Tipo y denominación

Se propone la creación de una Cooperativa, que permitirá tener acceso a fuentes de financiamiento y capacitación, se encargará de la producción y comercialización del melón, su denominación será “Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-”.

3.6.4 Marco jurídico

Son todas aquellas normas que regulan las funciones y actividades de una organización como persona jurídica que adquiere compromisos, derechos y obligaciones.

Las cooperativas debidamente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la Ley General de las Cooperativas, Decreto Número 82-78. Tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas.

Las leyes vigentes que amparan esta cooperativa son las que están vigentes en la República de Guatemala, así como las normas y estatutos internos regulados por ella.

Naturaleza de la Cooperativa

“La naturaleza de la Cooperativa debidamente constituida, es un titular de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley general de cooperativas. Tiene personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas”.¹⁰ Y debe de estar integrada por lo menos con veinte asociados.

• **Personalidad Jurídica de la Cooperativa**

Su inscripción debe de ser a través del testimonio de la escritura o certificación del acta constitutiva, que se presentará con duplicado al INACOP dentro del mes siguiente al acto de constitución. El registrador comprobará si se han llenado los requisitos legales y en caso afirmativo, procederá a la inscripción de la Cooperativa.

• **Normas internas**

Tienen por objeto regir la actuación y funcionamiento de la cooperativa, están normados en los estatutos que deberán ser aprobados por la Asamblea General y tener como mínimo los siguientes aspectos:

- La forma en que se administra y fiscaliza internamente la cooperativa, sus órganos, atribuciones y período de sus integrantes;
- Manera en que se ejercerá la representación legal,
- Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones;
- Plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir a los miembros de los órganos de la cooperativa, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La Asamblea anual podrá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella;

¹⁰ Congreso de Guatemala. GT. Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78. Artículo 2. Guatemala. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Pág. 2.

- Los requisitos necesarios para la reforma de los Estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una Asamblea General expresamente convocada para conocer de la reforma a los Estatutos. Acordada la reforma, ésta deberá inscribirse en el Registro de cooperativas.
- Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento de la cooperativa, siempre que no se opongan a la Ley General de Cooperativas y a sus reglamentos.

- **Normas externas**

Las reglas y lineamientos a los que la cooperativa estará apegada en sus actividades agrícolas son las siguientes:

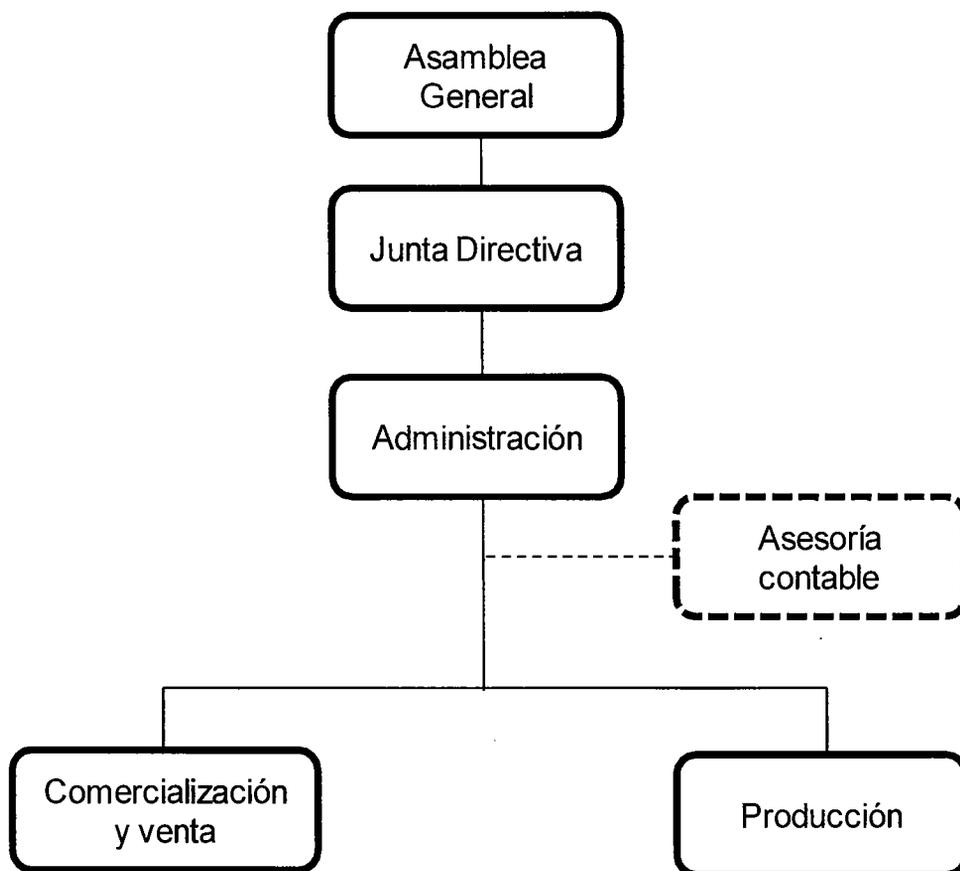
- Constitución de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.
- Código Civil. Decreto ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República.
- Código de Trabajo. Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Número Gubernativo 520-2011. Salario mínimo para las actividades agrícolas. Presidente de la República. Organismo Legislativo.
- Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Acuerdo Gubernativo Número 311-97. Presidente de la República. Organismo Ejecutivo.
- Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Reglamento del Impuesto Sobre la Renta. Acuerdo Gubernativo Número 206-2004. Presidente de la República. Organismo Ejecutivo.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

3.6.5 Estructura de la organización

Es la estructura en la cual se desarrollará la cooperativa, establece la forma de realizar las actividades, funciones, jerarquías y relaciones, puede ser definida como las distintas maneras en que se divide el trabajo para alcanzar la coordinación, con orientación al logro de los objetivos.

Gráfica 5
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
“Cooperativa Agrícola San Roque, R.L. -CASAR-”
Estructura Organizacional
Año 2012



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

Para el presente proyecto se recomienda el sistema organizacional de tipo lineal, con transmisión íntegra de autoridad y responsabilidad para cada una de las unidades que formarán la Cooperativa, se establecerá la división de trabajo debido a que los diferentes departamentos realizarán las actividades de forma funcional y las relaciones de comunicación serán de tipo formal, esta estructura

permitirá alcanzar las metas establecidas y aprovechar el recurso humano de la misma.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Indica cuáles serán los deberes, las responsabilidades, los procedimientos a emplear para llevar a cabo el trabajo. Muestra las técnicas, sistemas, métodos que deberán existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos organizacionales, en cuanto a eficiencia y calidad de las funciones. Las actividades que la cooperativa deberá cumplir se detallan a continuación:

Tabla 7
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Funciones básicas de las unidades administrativas
“Cooperativa Agrícola San Roque, R.L. -CASAR-”

Puesto	Descripción
Asamblea General	Será la máxima autoridad y se encargará de elegir a los miembros de la Junta Directiva, aprobar, discutir y tomar decisiones en base a lo expuesto por la misma.
Junta Directiva	Electa por la Asamblea General, tendrá la representación legal de la Asociación, realiza actividades de carácter estratégico administrativo.
Comercialización y Venta	Unidad que se encargará de la programación, comercialización, estudios de precio, calidad y distribución del producto.
Administración	Administrará la Asociación con funciones de carácter gerencial.
Producción	Unidad que administrará, controlará, programará y ejecutará el proceso productivo y los controles necesarios de calidad.
Asesoría contable	Realizará las operaciones contables y el pago de impuestos del comité.

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

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio tiene como propósito fundamental determinar la factibilidad financiera del proyecto: producción de melón; establecer los recursos necesarios para la inversión y funcionamiento de las operaciones del mismo. Se determinará la inversión fija y de capital de trabajo, así como la rentabilidad y el punto de equilibrio, para posteriormente evaluar las fuentes de financiamiento necesarias.

3.7.1 Inversión fija

La conforman los activos fijos (tangibles e intangibles) necesarios para iniciar el proyecto y que servirán durante el tiempo de vida del mismo. Estos pueden observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Inversión fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q)
Tangible				57,467
Herramientas				1,844
Machetes	Unidad	8	36	288
Cuchillas	Unidad	8	20	160
Limas	Unidad	8	17	136
Carretilla de mano	Unidad	2	630	1,260
Equipo agrícola				35,880
Bombas para fumigar	Unidad	6	450	2,700
Cajas de madera de 40 libras	Unidad	5,530	6	33,180
Equipo de riego				10,850
Mangueras de goteo	Unidad	3	1,950	5,850
Motor para riego	Unidad	1	5,000	5,000
Mobiliario y Equipo				3,369
Escritorio de metal	Unidad	1	1,599	1,599
Sillas plásticas	Unidad	20	55	1,100
Teléfono	Unidad	1	350	350
Sumadora	Unidad	1	320	320
Equipo de computación				4,324
Computadora	Unidad	1	3,999	3,999
Impresora	Unidad	1	325	325
Colmenas				1,200
Colmenas	Unidad	6	200	1,200
Intangible				3,500
Gastos de organización				3,500
Escrituración	Unidad	1	2,000	2,000
Gastos de organización	Unidad	1	1,500	1,500
Total				60,967

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

Los rubros más importantes de la inversión fija, lo constituye el equipo agrícola que representa el 58.85%, se integra por las bombas para fumigar y las cajas

que se utilizarán como embalaje. Seguido por el equipo de riego que representa un 17.80%, el 23.35% restante lo integran las colmenas, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y los gastos de organización. Las depreciaciones y amortizaciones se calcularán en base al artículo 18 y 19 de la Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. Refleja el cumplimiento de pago de Impuesto sobre la Renta del 31% de conformidad al artículo 72, durante los años de vida del proyecto.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros que se necesitarán para iniciar el proyecto y mantener las operaciones de la primera producción de melón, este proceso productivo será de tres meses. La inversión en capital de trabajo se encuentra integrada por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos fijos de venta, producción y administración.

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

Cuadro 15
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Inversión en capital de trabajo
Primera cosecha
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Total (Q)
Insumos				24,119
Semillas (1 lb x 3 manzanas)	Libras	3	2,694.00	8,082
Fertilizantes				
Urea	Quintal	3	259.00	777
Nitrato de potasio 13-0-44	Quintal	3	695.00	2,085
Evisect	Libras	2	337.50	675
Rienda 21,6 EC	Litro	3	188.00	564
Hedonal 72 SL	Litro	6	65.00	390
Basta 14 SL	Litro	3	139.00	417
Vertimec 1.8 EC	Litro	3	2,360.00	7,080
Insecticidas				
Proclain	Litro	2	48.00	96
Poliquel Boro	Litro	6	50.00	300
Vydate 24 SL	Galón	3	950.00	2,850
Coragen	Litro	3	90.00	270
Oberon	Litro	1	533.00	533
Mano de obra directa				8,460
Preparación del terreno	Jornal	3	68.00	204
Siembra	Jornal	12	68.00	816
Control de plagas y enfermedades	Jornal	10	68.00	680
Polinización	Jornal	4	68.00	272
Fertilización	Jornal	15	68.00	1,020
Control de maleza	Jornal	10	68.00	680
Riego	Jornal	6	68.00	408
Cosecha	Jornal	20	68.00	1,360
Empaque	Jornal	15	68.00	1,020
Bonificación incentivo		95	8.33	791
Séptimo día Q. 7,251.00/6				1,209
Van				32,579

Continúa en la siguiente página...

Continúa cuadro 15

Vienen				32,579
Costos indirectos variables				3,238
Cuotas patronales		7,669	11.67%	895
Prestaciones laborales		7,669	30.55%	2,343
Gastos variables de venta				4,800
Fletes y acarreos CENMA	Viajes	6	800.00	4,800
Gastos fijos de Venta				10,136
Sueldo de ventas	Mensual	3	2,200.00	6,600
Bonificación incentivo	Mensual	3	250.00	750
Cuota patronal	Mensual	6,600	11.67%	770
Prestaciones laborales	Mensual	6,600	30.55%	2,016
Gastos fijos de producción				20,116
Sueldo encargado de producción	Mensual	3	2,500.00	7,500
Bonificación incentivo	Mensual	3	250.00	750
Cuota patronal	Mensual	7,500	11.67%	875
Prestaciones laborales	Mensual	7,500	30.55%	2,291
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	1,200.00	3,600
Arrendamiento de tractor				
Arado	Manzana	3	500.00	1,500
Romplado	Manzana	3	800.00	2,400
Levantado	Manzana	3	400.00	1,200
Gastos fijos de administración				26,630
Sueldo del administrador	Mensual	3	3,000.00	9,000
Bonificación incentivo	Mensual	3	250.00	750
Cuota patronal	Mensual	9,000	11.67%	1,050
Prestaciones laborales	Mensual	9,000	30.55%	2,750
Dietas miembros de Junta Directiva	Mensual	3	750.00	2,250
Honorarios contador	Mensual	3	2,500.00	7,500
Alquiler bodega y oficina	Mensual	3	750.00	2,250
Papelería y útiles		3	110.00	330
Agua, luz y teléfono	Mensual	3	250.00	750
Total				97,499

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

Los insumos necesarios para la primera cosecha ascenderán a Q24,119.00, representa el 24.74% del total de la inversión en capital de trabajo. Los insumos serán distribuidos en las tres manzanas de terreno que se cultivarán para obtener la producción total por cosecha.

La mano de obra representa el 8.68% del capital de trabajo, se considerarán necesarios 95 jornales para la producción de la primer cosecha de melón. Los jornales serán remunerados de conformidad al Acuerdo Gubernativo 520-2011 que establece el pago de Q 68.00 por jornal. Se contemplará 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.

El 3.32% de costos indirectos variables lo integran prestaciones laborales 30.55% y 11.67% cuota patronal IGSS sobre el total de jornales y salarios devengados.

Los gastos variables de venta representan el 4.92% y los gastos fijos de venta representan el 10.40% del total de la inversión en capital de trabajo. Están conformados por el salario que devengará el encargado de comercialización y venta del producto, así como el pago de bonificación incentivo, cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

Los gastos fijos de producción serán: sueldos, prestaciones laborales y bonificación del encargado de producción y el pago de arrendamiento de las tres manzanas de terreno donde se realizará la siembra, representa el 20% del capital de trabajo.

El rubro más representativo será el gasto fijo de administración con sus respectivas cargas laborales, honorarios del contador, además de los gastos necesarios para el funcionamiento de la oficina, los miembros de la Junta Directiva devengarán dietas mensuales de Q750.00, el administrador tendrá sueldo mensual de Q3,000.00, el encargado de comercialización y venta de Q2,200.0 y el encargado de producción Q2,500.00. Se pagarán honorarios al

contador por Q2,500.00 mensuales, lo que asciende a Q26,630.00 que representa el 27.31% del capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Está compuesta por la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que la cooperativa deberá desembolsar para iniciar las operaciones del proyecto, para lo cual en el cuadro siguiente se detalla la integración de la inversión total.

Cuadro 16
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Inversión total
Año: 2012

Descripción	Valor (Q)
Inversión fija	60,967
Inversión en capital de trabajo	97,499
Total	158,466

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

La inversión total asciende a Q 158,466.00, suma de dinero necesaria para iniciar el proyecto de producción de melón. La inversión fija representa el 38.47% del total y el capital de trabajo con un 61.53%.

3.7.4 Financiamiento

Se compone de los recursos económicos necesarios para iniciar el proyecto, se estima que el financiamiento se obtendrá de fuentes internas y externas, según se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Fuentes de financiamiento
Año: 2012

Descripción	Total (Q)
Fuentes internas	79,233
Fuentes externas	79,233
Inversión total	158,466

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

- **Fuentes internas**

Las fuentes internas están constituidas por las aportaciones que efectuará cada miembro de la cooperativa, la aportación individual será de Q.3,169.32, por veinticinco asociados, para un monto de Q.79,233.00 que representa el 50% del total del financiamiento.

- **Fuentes externas**

Para financiar el proyecto es necesario recurrir a fuentes externas por la cantidad de Q79,233.00, representa el 50% del financiamiento que no será cubierto por los miembros de la asociación.

- **Propuesta de financiamiento**

Se sugiere realizar un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., ubicado en la municipio de Génova, el total del préstamo asciende a Q.79,233.00 la tasa de interés será de 17% sobre saldos y se amortizará en tres años, los deudores de éste serán los miembros de la cooperativa.

- **Amortización del préstamo**

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

Cuadro 18
Municipio Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Amortización del préstamo
Año: 2012

Año	Amortización Capital (Q)	Intereses (Q)	Tasa (%)	Saldo Capital (Q)
0				79,233
1	26,411	13,470	17%	52,822
2	26,411	8,980	17%	26,411
3	26,411	4,490	17%	
Total	79,233	26,940		

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

Se efectuarán tres amortizaciones al capital por valor de Q.26,411.00, al finalizar cada año y de forma simultánea se efectuará el pago de intereses, los cuales serán sufragados con las utilidades generadas por el proyecto.

3.7.5 Estados financieros

También denominados informes financieros, son herramientas de carácter financiero que contienen las operaciones del proyecto en fechas determinadas y ayudan a la toma de decisiones por parte de los miembros de la cooperativa. La información presentada en ellos resulta útil para gestores, accionistas, acreedores o propietarios.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Incluye el costo directo de producción conformado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción de melón.

Cuadro 19
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q)
Insumos				48,238
Semillas	Libra	6	2,694.00	16,164
Fertilizantes				
Urea	Quintal	6	259.00	1,554
Nitrato de potasio 13-0-44	Quintal	6	695.00	4,170
Evisect	Libras	4	337.50	1,350
Rienda 21,6 EC	Litro	6	188.00	1,128
Hedonal 72 SL	Litro	12	65.00	780
Basta 14 SL	Litro	6	139.00	834
Vertimec 1.8 EC	Litro	6	2,360.00	14,160
Insecticidas				
Proclain	Litro	4	48.00	192
Poliquel Boro	Litro	12	50.00	600
Vydate 24 SL	Galón	6	950.00	5,700
Coragen	Litro	6	90.00	540
Oberon	Litro	2	533.00	1,066
Mano de obra				16,920
Preparación del terreno	Jornal	6	68.00	408
Siembra	Jornal	24	68.00	1,632
Control de plagas y enfermedades	Jornal	20	68.00	1,360
Polinización	Jornal	8	68.00	544
Fertilización	Jornal	30	68.00	2,040
Control de maleza	Jornal	20	68.00	1,360
Riego	Jornal	12	68.00	816
Cosecha	Jornal	40	68.00	2,720
Empaque	Jornal	30	68.00	2,040
Bonificación incentivo		190	8.33	1,583
Séptimo día Q14,503/6				2,417
Van				65,158

Continúa en la página siguiente...

Continúa cuadro 19

Vienen			65,158
Costos indirectos variables			6,475
Cuotas patronales	15,337	11.67%	1,790
Prestaciones laborales	15,337	30.55%	4,685
Costo directo de producción			71,633
Producción por cosecha en cajas			11,060
Costo de una caja de melón			6.48

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

Los porcentajes de participación de los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables no presentan variación respecto a los rubros de la primera cosecha, a consecuencia de que los costos no sufren cambios para la siguiente producción.

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

Se presenta el costo directo de producción para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	48,238	48,238	48,238	48,238	48,238
Semillas	16,164	16,164	16,164	16,164	16,164
Fertilizantes					
Urea	1,554	1,554	1,554	1,554	1,554
Nitrato de potasio 13-0-44	4,170	4,170	4,170	4,170	4,170
Evisect	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
Rienda 21,6 EC	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Hedonal 72 SL	780	780	780	780	780
Basta 14 SL	834	834	834	834	834
Vertimec 1.8 EC	14,160	14,160	14,160	14,160	14,160
Insecticidas					
Proclain	192	192	192	192	192
Poliquel Boro	600	600	600	600	600
Vydate 24 SL	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
Coragen	540	540	540	540	540
Oberon	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066
Mano de obra	16,920	16,920	16,920	16,920	16,920
Preparación del terreno	408	408	408	408	408
Siembra	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Control de plagas y enfermedades	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Polinización	544	544	544	544	544
Fertilización	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Control de maleza	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Riego	816	816	816	816	816
Cosecha	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Empaque	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Bonificación incentivo	1,583	1,583	1,583	1,583	1,583
Séptimo día Q14,503/6	2,417	2,417	2,417	2,417	2,417
Van	65,158	65,158	65,158	65,158	65,158

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

Continúa cuadro 20

Vienen	65,158	65,158	65,158	65,158	65,158
Costos indirectos variables	6,475	6,475	6,475	6,475	6,475
Cuotas patronales 11.67%	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790
Prestaciones laborales 30.55%	4,685	4,685	4,685	4,685	4,685
Costo directo de producción	71,633	71,633	71,633	71,633	71,633
Producción por cosecha en cajas	11,060	11,060	11,060	11,060	11,060
Costo de una caja de melón	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48

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

En el cuadro anterior se observa que las cantidades del costo primo no presentan variación respecto a los rubros que arroja la primera cosecha, los costos de producción de melón son los mismos para los cinco años de vida del proyecto.

- **Presupuesto de ventas**

Este presenta las ventas a realizarse durante los cinco años de existencia del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Presupuesto de ventas
Año 2012

Volumen neto en cajas	Precio de venta (Q)	Total venta (Q)
11,060	45	497,700
11,060	45	497,700
11,060	45	497,700
11,060	45	497,700
11,060	45	497,700
55,300		2,488,500

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

Las ventas de melón que por año serán de Q.497,700.00, para obtener al final del proyecto Q.2,488,500.00 el precio de venta se mantiene para los cinco años.

- **Estado de resultados del primer año**

Presenta el resultado de las operaciones financieras del proyecto, sea éste negativo o positivo.

Cuadro 22
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Descripción	Año 1
Ventas 11060 cajasx45.00 c/u	497,700
(-) Costo directo de producción	71,633
Contribución a la ganancia	426,067
(-) Gastos variables de venta	9,600
Fletes y acarreos CENMA 12 viajes a Q800 c/u	9,600
Ganancia marginal	416,467
Gastos fijos de venta	40,546
Sueldo de ventas (Q2,200x12)	26,400
Bonificación incentivo (Q 250x12)	3,000
Cuota patronal (Q26,400x11.67%)	3,081
Prestaciones laborales (Q 26,400x30.55%)	8,065
(-) Gastos fijos de producción	81,987
Sueldo encargado de producción (Q2,500x12)	30,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000
Cuota patronal (Q30,000x11.67%)	3,501
Prestaciones laborales (Q30,000x30.55%)	9,165
Arrendamiento de terreno (Q1,200x12)	14,400
Arrendamiento de tractor (Q3,000+4,800+2,400)	10,200
Depreciación de herramientas (anexo 16)	461
Depreciación de equipo agrícola(anexo 16)	8,970
Depreciación de equipo de riego (anexo 16)	2,170
Depreciación de colmena (anexo 16)	120
(-) Gastos fijos de administración	109,334
Sueldo de administrador (Q3,000x12)	36,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000
Cuota patronal (Q36,000x11.67%)	4,201
Prestaciones laborales (Q36,000x30.55%)	10,998
Depreciación mobiliario y equipo (anexo 16)	674
Depreciación equipo de computación (anexo 16)	1,441
Amortización gastos de organización (anexo 16)	700
Dietas de administración (750x12)	9,000
Honorarios contador (2500x12)	30,000
Alquiler bodega y oficina (750x12)	9,000
Papelería y útiles (110x12)	1,320
Agua, luz y teléfono (250x12)	3,000
Ganancia en operación	184,600

Continúa cuadro 22

Vienen	184,600
Ganancia en operación	184,600
(-) Gastos financieros	13,470
Intereses sobre préstamos	13,470
Ganancia antes de I.S.R.	171,130
(-) Impuesto sobre la renta 31%	53,050
Utilidad neta	118,080

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

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.118,080.00, lo cual implica beneficios para cada miembro de la cooperativa.

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

Este presenta el resultado del ejercicio en cada uno de los años de vida del proyecto de producción de melón:

Cuadro 23
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas 11,060 cajasxQ45.00 c/u	497,700	497,700	497,700	497,700	497,700
(-) Costo directo de producción	71,633	71,633	71,633	71,633	71,633
Contribución a la ganancia	426,067	426,067	426,067	426,067	426,067
(-) Gastos variables de venta	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Fletes y acarreos CENMA 12 viajes a Q800 c/u	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Ganancia marginal	416,467	416,467	416,467	416,467	416,467
Gastos fijos de venta	40,546	40,546	40,546	40,546	40,546
Sueldo de ventas (Q2,200x12)	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (Q26,400x11.67%)	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Prestaciones laborales (Q26,400x30.55%)	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
(-) Gastos fijos de producción	81,987	81,987	81,987	81,987	72,556
Sueldo encargado de producción (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 (Q30,000x11.67%)	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales (Q30,000x30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Arrendamiento de terreno (Q1,200x12)	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Arrendamiento de tractor (Q3,000+4,800+2,400)	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Van	305,655	305,655	305,655	305,655	305,655

Continúa en la página siguiente...

Continúa cuadro 23

	305,655	305,655	305,655	305,655	305,655	305,655
Vienen	11,721	11,721	11,721	11,721	11,721	11,721
(-) Gastos fijos de producción						
Depreciación de herramientas (anexo 16)	461	461	461	461	461	461
Depreciación de equipo agrícola(anexo 16)	8,970	8,970	8,970	8,970	8,970	8,970
Depreciación de equipo de riego (anexo 16)	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170
Depreciación de colmena (anexo 16)	120	120	120	120	120	120
(-) Gastos fijos de administración	109,334	109,334	109,334	109,335	107,893	107,892
Sueldo de administrador (Q3,000x12)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo (Q250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (Q36,000x11.67%)	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
Prestaciones laborales (Q36,000x30.55%)	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Depreciación mobiliario y equipo (anexo 16)	674	674	674	674	674	673
Depreciación equipo de computación (anexo 16)	1,441	1,441	1,441	1,442		
Amortización gastos de organización (anexo 16)	700	700	700	700	700	700
Dietas de administración	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Honorarios contador (2500x12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Alquiler bodega y oficina (750x12)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Papelaría y útiles (110x12)	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
Agua, luz y teléfono (250x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ganancia en operación	184,600	184,600	184,599	186,041	186,041	195,473
(-) Gastos financieros	13,470	8,980	4,490			
Intereses sobre préstamos	13,470	8,980	4,490			
Ganancia antes de I.S.R.	171,130	175,620	180,109	186,041	186,041	195,473
(-) Impuesto sobre la renta 31%	53,050	54,442	55,834	57,673	57,673	60,597
Utilidad neta	118,080	121,178	124,275	128,368	128,368	134,876

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

El resultado es de utilidad desde el primer año de operaciones, el cual irá en aumento por la disminución en el pago de la amortización del préstamo y sus respectivos intereses, ya que será cancelado en su totalidad en el tercer año.

- **Presupuesto de caja primer año.**

Presenta el saldo de efectivo del proyecto al finalizar el primer año.

Cuadro 24
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1
Ingresos	656,166
Saldo inicial	
Aportación de asociados	79,233
Préstamo bancario	79,233
Ventas	497,700
Egresos	399,412
Equipo agrícola	35,880
Equipo de riego	10,850
Colmenas	1,200
Herramientas	1,844
Mobiliario y equipo	3,369
Equipo de computación	4,324
Gastos de organización	3,500
Costo de producción	71,633
Gastos variables de venta	9,600
Gastos fijos de venta	40,546
Gastos fijos de producción (-) depreciación	70,266
Gastos fijos de administración (-) depreciación	106,519
Amortización del préstamo	26,411
Intereses	13,470
Saldo final	256,754

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

En el primer año deberá considerarse todo lo que representa ingresos para el inicio de las operaciones del proyecto así como en los egresos, todos aquellos desembolsos tanto de inversión fija, como los costos y gastos de producción, administración y venta.

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

A continuación se presenta el saldo de efectivo de cada año de vida del proyecto:

Cuadro 25
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	656,166	754,454	865,149	978,942	1,122,244
Saldo Inicial		256,754	367,449	481,242	624,544
Aportación de asociados	79,233				
Préstamo bancario	79,233				
Ventas	497,700	497,700	497,700	497,700	497,700
Egresos	399,412	387,005	383,907	354,398	356,237
Equipo agrícola	1,844				
Equipo de riego	35,880				
Colmenas	10,850				
Herramientas	3,369				
Mobiliario y Equipo	4,324				
Equipo de computación	1,200				
Gastos de organización	3,500				
Costo de producción	71,633	71,633	71,633	71,633	71,633
Gastos variables de venta	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos fijos de venta	40,546	40,546	40,546	40,546	40,546
Gastos fijos de producción - depreciación	70,266	70,266	70,266	70,266	70,266
Gastos fijos de administración - depreciación	106,519	106,519	106,519	106,519	106,519
Amortización del préstamo	26,411	26,411	26,411		
Intereses	13,470	8,980	4,490		
Impuesto sobre la renta		53,050	54,442	55,834	57,673
Saldo final	256,754	367,449	481,242	624,544	766,007

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

En el flujo de caja figuran los ingresos iniciales, la aportación de los miembros de la cooperativa y el préstamo sugerido en el primer año, al final de los cinco años 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 suficiente efectivo para iniciar la siguiente producción año con año.

- **Estado de situación financiera proyectado a cinco años**

En el siguiente cuadro se muestra la situación final de cada ejercicio fiscal:

Cuadro 26
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	46,431	31,895	17,358	4,263	600
Propiedad planta y equipo					
Colmenas	1,844	1,844	1,844	1,844	
(-) Depreciación acumulada	(461)	(922)	(1,383)	(1,844)	
Equipo agrícola	35,880	35,880	35,880	35,880	
(-) Depreciación acumulada	(8,970)	(17,940)	(26,910)	(35,880)	
Equipo de riego	10,850	10,850	10,850	10,850	10,850
(-) Depreciación acumulada	(2,170)	(4,340)	(6,510)	(8,680)	(10,850)
Herramientas	3,369	3,369	3,369	3,369	3,369
(-) Depreciación acumulada	(674)	(1,348)	(2,022)	(2,696)	(3,369)
Mobiliario y equipo	4,324	4,324	4,324		
(-) Depreciación acumulada	(1,441)	(2,882)	(4,324)		
Equipo de computación	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Depreciación acumulada	(120)	(240)	(360)	(480)	(600)
Otros activos					
Gastos de organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Amortización acumulada	(700)	(1,400)	(2,100)	(2,800)	(3,500)
Corriente	256,754	367,449	481,242	624,544	766,007
Caja	256,754	367,449	481,242	624,544	766,007
Total Activo	303,185	399,344	498,600	628,807	766,607
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio	197,313	318,491	442,766	571,134	706,010
Aportación de los asociados	79,233	79,233	79,233	79,233	79,233
Ganancia del ejercicio	118,080	121,178	124,275	128,368	134,876
Ganancias acumuladas		118,080	239,258	363,533	491,901
Pasivo					
No corriente	26,411				
Préstamos largo plazo	26,411				
Pasivo corriente	79,461	80,853	55,834	57,673	60,597
Impuesto sobre la renta por pagar	53,050	54,442	55,834	57,673	60,597
Préstamo corto plazo	26,411	26,411			
Total pasivo y patrimonio	303,185	399,344	498,600	628,807	766,607

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

La proyección muestra que en cada año los activos son superiores a los pasivos, existe capacidad financiera del proyecto para cumplir con las obligaciones

adquiridas (pago de préstamo e intereses). Así también se presentan las utilidades no distribuidas de cada ejercicio.

3.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

3.7.7 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”.¹¹

- **Punto de equilibrio en valores**

Para obtener el punto de equilibrio en valores primero debe determinarse el porcentaje de ganancia marginal

$$\text{PEV} = \frac{\text{Total gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 245,337.00}{0.836783203} = \text{Q } 293,190.64$$

El resultado que se obtuvo es de Q.293,190.64, y corresponde a las ventas que deben realizarse para cubrir el total de gastos.

Punto de equilibrio en unidades

Aquí es donde se establecen las unidades necesarias para la venta.

¹¹ 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.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 293,190.64}{\text{Q } 45.00} = 6,515$$

El resultado refleja que debe venderse un total de 6,515 unidades para no perder ni ganar.

- **Margen de seguridad**

Este indica hasta donde pueden descender las ventas sin incurrir en pérdida.

$$\text{MS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} * 100 = \frac{\text{Q } 245,337.00}{\text{Q } 416,467.00} * 100 = 58.91$$

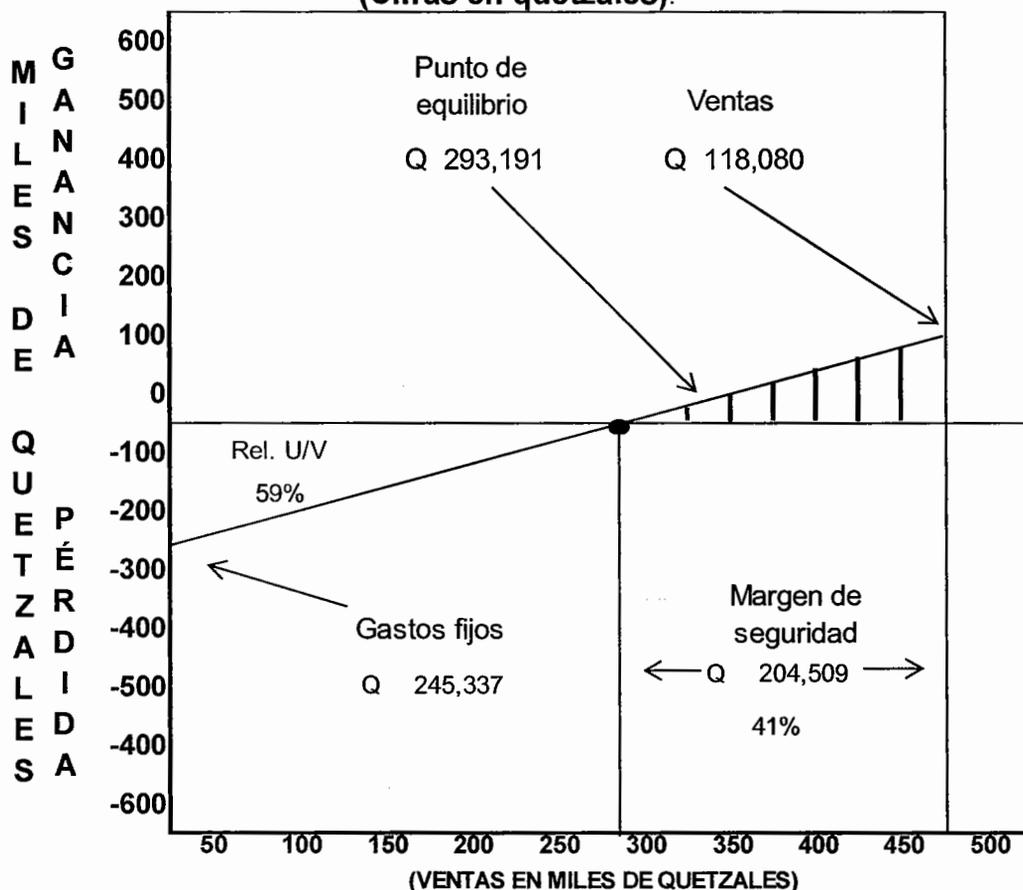
$$\text{MS} = 100\% - 59\% = 41\%$$

Según el resultado reflejado, las ventas pueden descender hasta un 41% y el proyecto no tendrá pérdida.

- **Presentación gráfica del punto de equilibrio**

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

Gráfica 6
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Gráfica del punto de equilibrio
(Cifras en quetzales).



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

Se detalla la cantidad en quetzales que debe venderse para no generar pérdidas para los miembros de la cooperativa. El margen de seguridad representa un 41% que equivale a Q.204,509.00, cantidad que puede dejar de venderse sin obtener resultados negativos en el proyecto.

3.7.8 Flujo neto de fondos

El flujo de fondos consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados año por año (período por período). Éstos se obtienen de los estudios técnicos de mercado, administrativo, etc. Por lo tanto el flujo de fondos puede considerarse como una síntesis de todos los estudios realizados como parte de la etapa de pre-inversión o como parte de la etapa de ejecución.

El flujo neto de fondos está constituido por los ingresos, valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto en cada uno de los años de su vida útil.

Cuadro 27
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Flujo neto de fondos
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	497,700	497,700	497,700	497,700	498,300
Ventas	497,700	497,700	497,700	497,700	497,700
Valor de rescate					600
Egresos	365,084	361,986	358,888	356,237	359,161
Costo de producción	71,633	71,633	71,633	71,633	71,633
Gastos variables de venta	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos fijos de venta	40,546	40,546	40,546	40,546	40,546
Gastos fijos de producción	70,266	70,266	70,266	70,266	70,266
Gastos de administración	106,519	106,519	106,519	106,519	106,519
Gastos financieros	13,470	8,980	4,490		
Impuesto sobre la renta	53,050	54,442	55,834	57,673	60,597
Flujo neto de fondos	132,616	135,714	138,812	141,463	139,139

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

El flujo neto de fondos es la diferencia entre los ingresos y egresos del período, al primer año le corresponde Q132,616.00 lo que muestra que el proyecto es

rentable. Se incluye en los ingresos las ventas durante los cinco años, y para el último año se considera Q600.00 de valor de rescate por la depreciación de las colmenas a 10% durante cinco años, el valor original es de Q1,200.00.

3.7.8.1 Valor actual neto -VAN-

Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos netos descontados, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Valor actual neto
Año 2012

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Flujo neto de fondos (Q)	Factor de actualización 23%	Valor actual neto (Q)
0	158,466		158,466	(158,466)	1.000000000	(158,466)
1		497,700	365,084	132,616	0.813008130	107,818
2		497,700	361,986	135,714	0.660982220	89,705
3		497,700	358,888	138,812	0.537383918	74,595
4		497,700	356,237	141,463	0.436897495	61,805
5		498,300	359,161	139,139	0.355201215	49,422
Total		2,489,100	1,959,822	529,278		224,879

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

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

- **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 melón se desarrolló la fórmula siguiente:

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

Dónde:

I = Prima de riesgo

F = Tasa de inflación

I = 17%

F = 3.11%

$$\text{TREMA} = 17\% + 3.11\% + 2.89 \text{ (valor que se quiere recuperar)} = 23\%$$

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

3.7.8.2 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, consiste en dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, si el resultado es mayor a la unidad el proyecto deberá aceptarse.

Cuadro 29
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Relación beneficio costo
Año 2012

Año	Inversión (Q)	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados (Q)	Egresos actualizados (Q)
0	158,466		158,466	1.000000000		158,466
1		497,700	365,084	0.813008130	404,634	296,816
2		497,700	361,986	0.660982220	328,971	239,266
3		497,700	358,888	0.537383918	267,456	192,861
4		497,700	356,237	0.436897495	217,444	155,639
5		498,300	359,161	0.355201215	176,997	127,574
Total		2,488,500	1,959,822		1,395,502	1,170,623

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q } 1,395,502.00}{\text{Q } 1,170,623.00} = \text{Q } 1.19$$

Mediante esta herramienta financiera se determina que es factible el proyecto de melón, el resultado es mayor a uno, lo que significa que se recupera la inversión más Q0.19 por cada quetzal invertido.

3.7.8.3 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 30
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Tasa interna de retorno
Año 2012

Año	Flujo netos de fondos (Q)	Factor de actualización 80.98%	Flujo neto de fondos Actualizado (Q)	Factor de actualización 80.99%	Flujo neto de fondos Actualizado (Q)	Factor de actualización 80.98%	Flujo netos de fondos actualizado (Q)
0	(158,466)	1.00000	(158,466)	1.00000	(158,466)	1.00000	(158,466)
1	132,616	0.552547	73,277	0.55252	73,273	0.55252	73,273
2	135,714	0.305308	41,435	0.30527	41,430	0.30528	41,431
3	138,812	0.168697	23,417	0.16867	23,413	0.16867	23,414
4	141,463	0.093213	13,186	0.09319	13,183	0.09320	13,184
5	139,139	0.051505	7,166	0.05149	7,164	0.05149	7,165
	529,278		15		(2)		(0)

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

$$TIR = R1 + (DifR) * \frac{VAN + (VAN+) - (VAN-)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 0.810 + (0.8099 - 0.8098) * \frac{15}{17} = 0.8098862$$

Los resultados de este análisis confirman lo conveniente de invertir en este proyecto, la tasa interna de retorno es de 80.98%, considerándose aceptable pues supera la tasa mínima de rendimiento aceptada (TREMA) del 23%, criterio de esta herramienta financiera para la aceptación de proyectos.

3.7.8.4 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto y se presenta a continuación:

Cuadro 31
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de melón
Periodo de recuperación de la inversión
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	158,466	-	-
1		107,818	107,818
2		89,705	197,522
3		74,595	272,118
4		61,805	333,923
5		49,422	383,345

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

Inversión total	158,466
(-) Recuperación al primer año	107,818
(=) Monto pendiente de recuperar	50,648

50,648	/	89,705 = 0.5646
0.5646	X	12 = 6.7753 meses
0.7753	X	30 = 23 días

PRI= 1 año 6 meses 23 días

El cálculo efectuado demuestra que la inversión será recuperada en un año, seis meses y 23 días de vida del proyecto, lo cual se considera aceptable, debido a que se recupera la inversión total en menos de dos años de vida del proyecto.

3.7.9 Impacto social

El proyecto producción de melón permitirá diversificar la actividad agrícola, generará empleo y beneficios para el Municipio al mejorar las relaciones sociales, el desarrollo humano y calidad de vida de los habitantes de la comunidad agraria San Roque. Para llevarlo a cabo serán necesarios 190 jornales cada año y el personal administrativo. Dará participación a 25 personas que integrarán la cooperativa.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

En este capítulo se desarrollan los aspectos más relevantes de la propuesta de comercialización de la producción de melón en la comunidad agraria San Roque del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, ubicada a una distancia de 21.50 kilómetros de la cabecera municipal. Cuenta con acceso de carretera de terracería que conecta a la carretera principal RN-17, con dirección hacia la cabecera municipal.

La selección del área para el cultivo de melón se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas, es por ello que el proyecto se ubicará en esta comunidad agraria. El lugar cuenta con un clima cálido, de 22° a 28° en el cual se adapta fácilmente la producción de melón.

Dentro de los factores que se tomaron en cuenta para la elección del lugar del proyecto son: vías de acceso, condiciones adecuadas del suelo en zonas aledañas, transporte, disponibilidad de servicios básicos, condiciones de clima, disponibilidad de mano de obra, insumos, proveedores y condiciones de clima, entre otros.

Se presenta inicialmente la situación actual de la venta de melón en el Municipio y posteriormente se encuentra la propuesta de comercialización del proyecto, donde se analizan cada una de sus fases.

4.1 Situación actual

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que no existen unidades productivas de melón, el abastecimiento que cubre la demanda del mercado nacional son los departamentos de Zacapa (85%), Santa

Rosa (7%), Jutiapa (6%), y los demás departamentos de la República suman el 2% restante. Se considera que sería una fuente de ingresos que podría brindarles beneficios atractivos, inclusive mejor que el maíz, si su manejo es el adecuado.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Este planteamiento involucra a todos los que intervienen en el proceso de comercialización y se enfoca en tres puntos de vista que son: institucional, estructural y funcional, éstos se detallan a continuación:

4.2.1 Propuesta institucional

Es el estudio de los distintos entes que participarán en el proceso de comercialización del fruto, los cuales se describen a continuación:

– Productor

Es el primer agente que participa en la cadena de comercialización, es quien se encargará de la siembra, producción y venta al mayorista. Lo conformarán 25 asociados con capacidad económica para aportar Q3,169.32 cada uno, a su vez que sean originarios y residentes de la comunidad agraria San Roque, que deseen ser asociados para llevar a cabo la producción de melón en ese lugar, actividad adicional que realizarán diariamente. Ellos serán los encargados de dirigir y administrar la cooperativa, asimismo de realizar el proceso productivo como cultivar, cosechar, clasificar y establecer contactos para la comercialización.

– Mayorista

Estará conformado por las personas a quienes la cooperativa les venderá el 100% de la producción. Éste estará ubicado específicamente en la Central de Mayoreo -CENMA-.

– **Minorista**

Son personas comerciantes ubicadas en los mercados cantonales, municipales, supermercados, tiendas, restaurantes, hoteles y otros que acuden a la Central de Mayoreo para adquirir pequeñas cantidades del producto al mayorista, su función principal será negociar y fraccionar la distribución del producto.

– **Consumidor final**

Es el último agente en la cadena de comercialización y estará conformado por aquellas personas que poseen capacidad económica para adquirir el producto, comprendidas entre las edades de 4 a 65 años. Ellos adquirirán el fruto por su conveniencia en unidad o caja y basará su elección en cualidades como color, tamaño y peso del fruto.

Para realizar el proceso de comercialización es necesario establecer tiempo y espacio a través de las funciones físicas, intercambio, auxiliares y estructurales, las cuales surgen como consecuencia del intercambio de la producción de melón entre el productor y el consumidor final.

4.2.2 Propuesta funcional

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

Para realizar el proceso de comercialización es necesario establecer tiempo y espacio a través de las funciones físicas, intercambio, auxiliares y estructurales, las cuales surgen como consecuencia del intercambio de la producción de melón entre el productor y el consumidor final.

– Físicas

Están constituidas por la transferencia física de la producción, desde el acopio hasta el transporte del producto hacia el lugar de venta, entre las cuales se encuentran las siguientes:

Acopio

Se realizará en un espacio físico del lugar de cultivo al momento del corte del fruto, situación que permitirá utilizarlo como centro de acopio primario, ahí se realizará la selección del producto, según tamaño y consistencia para su posterior comercialización.

Almacenamiento

Esta etapa de la comercialización no será necesaria para el proyecto, pues el fruto se seleccionará en el lugar de cultivo al momento del corte y posteriormente se trasladará al lugar de venta, no sólo por ser un producto perecedero sino con el fin de minimizar costos y conservación del producto.

Transformación

El melón no requiere de transformación, por ser de consumo natural, únicamente se velará por mantener y conservar la calidad del producto.

Clasificación

Actividad que se llevará a cabo en el lugar de cultivo, para ello se tomará como base el tamaño y madurez del melón. La producción se clasificará según peso, representado por A y B, en el primero se incluirán todos aquellos frutos que posean un peso entre 3 y 5 libras, los cuales tendrán un precio de venta por caja de Q.45.00 y las unidades que no reúnan el peso anteriormente indicado, serán comercializadas al precio que la cooperativa estime conveniente.

Embalaje

Por ser un producto que se comercializará de forma natural, su traslado será en cajas de madera con capacidad para 40 libras cada una, desde el lugar de cultivo hacia el punto de venta.

Transporte

Actividad que estará a cargo del departamento de comercialización de la cooperativa, quienes elegirán el medio adecuado para llevar el producto hacia los mayoristas.

Intercambio

Son todas las funciones que se llevarán a cabo en el proceso de transferencia de derechos de propiedad de la producción, las que se detallan a continuación:

Compra-venta

Se sugiere que se realice por medio del método de muestra, el cual consiste en que del total de la producción se toma una unidad para que el cliente saboree el producto para verificar su calidad y consistencia, el mayorista realizará la compra previo a efectuar la degustación y verificación del buen estado en que se encuentra el producto.

Determinación de precios

Este será determinado según la oferta y la demanda nacional, así como la época en que el producto se destine a la venta. La cooperativa determinará el importe de venta con base a las condiciones del mercado, adicionalmente se tendrá una valoración sombra, la que consiste en bajar el precio a efecto de equiparar el de mercado, es decir lo que se conoce como “regateo”.

– Auxiliares

Son actividades que se desarrollan a lo largo del proceso de comercialización, tales como: información de precios, mercado y financiamiento. Éstas contribuyen a que se desarrolle y ejecute adecuadamente para obtener mejores resultados en beneficio de la cooperativa.

Información de precios y mercado

El encargado de comercialización es el responsable de investigar y mantener actualizada la información de montos, variaciones y fluctuaciones que afecten el precio del producto en el mercado nacional, evaluar las variaciones periódicas que este sufre, indagar sobre mercados disponibles para colocar el fruto, sondeos que les permitirán a los asociados estar preparados para el momento de realizar la comercialización.

Aceptación de riesgos

Dentro del mercado agrícola existen dos tipos de riesgos: físicos y financieros. Los primeros pueden suceder por robo, daño y deterioros a que se expone la producción durante la comercialización. Para evitar este riesgo es recomendable transportar la cosecha el mismo día de corte para impedir que ésta se madure, asimismo verificar la higiene del vehículo en el cual se movilizará la producción con el objetivo de descartar combustible derramado en el mismo u otro líquido que dañe el producto.

El segundo está constituido por las variaciones de precios que sufra el mercado, por lo tanto la cooperativa deberá estar en constante monitoreo de los cambios que pudieran sucederse en el mismo, para minimizar ser afectados en gran manera.

4.2.3 Propuesta estructural

Para el mejor desempeño en la actividad de comercialización es necesario llevar a cabo los diferentes lineamientos, para lograr la eficiencia, conducta y estructura de mercado.

– Estructura de mercado

El mercado que se observa es de competencia imperfecta, pues no es equilibrado el tamaño y cantidad de productores de este fruto. La cooperativa que estará ubicada en la comunidad agraria San Roque, distribuirá la cosecha a la Central de Mayoreo, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, donde estará establecido el mercado mayorista que adquirirá el 100% de la producción, la que será homogénea por ser la variedad de mayor demanda en el mercado nacional.

– Conducta de mercado

El volumen anual de producción es de 11,060 cajas, se utilizarán métodos de producción adecuados para obtener esta cantidad, asimismo se planificará la cosecha con el objetivo de vender el melón en época de menor producción, lo que contribuirá a aumentar su precio.

– Eficiencia de mercado

Se establece que no existe eficiencia de mercado entre oferta y demanda del producto, debido a que la producción no es suficiente para cubrir la demanda nacional, por lo que siempre habrá participación en el mercado.

Son actividades que se encargan de analizar los canales y márgenes de comercialización, las cuales son: conducta, estructura y eficiencia de mercado. Se enfocará en el grado de participación que tienen en el proceso de comercialización los agentes participantes.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se describe las actividades de los entes que participarán en la transferencia del producto, desde la cosecha que realiza el productor hasta la adquisición por parte del consumidor final, para su estudio se analizarán los canales y márgenes que intervendrán en el cultivo del melón.

4.3.1 Proceso de comercialización

Actividades que permiten la manipulación y transferencia del producto, las cuales incluyen concentración, equilibrio y dispersión:

– Concentración

La producción de melón se recolectará en el lugar de cosecha, se trasladará a la bodega diseñada para el efecto y se empacará en cajas de madera para su distribución al punto específico de venta.

– Equilibrio

El melón no permite un equilibrio entre la oferta y la demanda por ser un producto perecedero que se cosecha en regiones cálidas durante algunos meses del año, es difícil almacenarla por tiempo prolongado para su abastecimiento anual.

– Dispersión

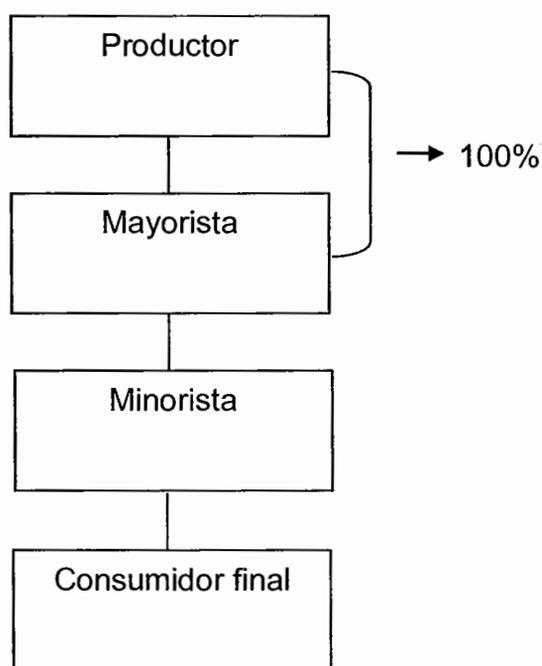
El productor estará a cargo de la distribución del 100% de la producción que se dirigirá a la Central de Mayoreo -CENMA- en la ciudad capital de Guatemala, donde lo venderá al mayorista quien se encargará de ponerlo a disposición del minorista y al consumidor final.

4.3.2 Canales de comercialización

Esta clasificación va en función a quien se dirige el producto. La cooperativa

distribuirá el 100% de la producción al mayorista, en la gráfica siguiente se presentan los canales de comercialización:

Gráfica 7
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Canales de comercialización propuestos
Período 2012 – 2016



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

El proceso de comercialización está integrado por cinco canales que inician con el productor de melón que vende a la Central de Mayoreo –CENMA- el 100% de su producción, quienes lo distribuyen al minorista para que éstos posteriormente lo trasladen al consumidor final, sin tener relación directa con el primer eslabón.

4.3.3 Márgenes de comercialización

Es la ventaja económica que reciben los agentes participantes: productor, mayorista y minorista, como beneficio neto al deducir el margen bruto y costos

de comercialización hasta llegar al consumidor final. Al determinar estos márgenes, se establece la proporción de participación y generación de utilidades propuestos para la venta de melón. En el cuadro siguiente se presentan éstos:

Cuadro 32
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de comercialización de melón
Año 2012

Institución	Precio de venta por caja	MBC Q.	Costo de mercadeo Q	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	45					65
Mayorista	60	15	5.50	9.50	21	21
Transporte			3.00			
Arbitrio			0.50			
Carga y Descarga			1.00			
Minorista	70	10	4.25	5.75	10	14
Transporte			2.50			
Carga y Descarga			1.00			
			0.75			
Consumidor final						
Total		25	9.75	15.25		100

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

En el proceso de comercialización participan tres agentes: el productor, mayorista y minorista, el porcentaje de rendimiento del mayorista es 21%, minorista 10% y el porcentaje de participación es de 21% y 14% respectivamente, el productor es el que tiene mayor participación con 65%, lo que representa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor obtiene Q0.65.

Aunque el productor tiene más del 60% de participación en el mercadeo del producto, no cuenta con un porcentaje de rendimiento sobre su inversión, porque la utilidad ya está calculada en el estudio financiero del proyecto.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado sobre el diagnóstico socioeconómico y potencialidades productivas en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, así como propuestas de inversión del cultivo de melón y su respectivo análisis de comercialización, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. El régimen principal de tenencia de tierra en el Municipio es de propiedad privada. Para el año 2012, la concentración de tierra en las fincas multifamiliares medianas y grandes se hace evidente cuantitativamente, al observar que aproximadamente el 3.61% de éstas dominan el 86.30% de superficie territorial, a diferencia del 13.70% de extensión que corresponde al 96.395 de las microfincas y subfamiliares. La concentración mantiene un nivel muy alto y constituye una desventaja en las condiciones de vida para la población, el incremento del índice de pobreza y como consecuencia imposibilita que la población campesina pueda alcanzar condiciones adecuadas de vida.
2. Los recursos naturales del Municipio presentan un aumento en el deterioro, la cobertura forestal se redujo a causa de la tala excesiva de árboles para utilizarlos como fuente de combustión, comercialización, el incremento de la población y de la frontera agrícola; el recurso hídrico presenta altos niveles de contaminación, desechos humanos, basura, químicos utilizados en la agricultura y detergentes, lo que afecta a los habitantes de las comunidades, ya que es utilizado para consumo doméstico, uso personal y para riego.
3. La actividad agrícola es desde el punto de vista económico y productivo la representativa del Municipio, básicamente porque se desarrolla todo a nivel

de finca, ésta se concentra en la producción de maíz, ajonjolí, café, hule y palma africana. El cultivo y cosecha de hule representa la labor más importante en la economía del lugar, pues no sólo genera la mayor parte de ingresos del total de la producción agrícola, sino constituye una fuente importante de trabajo para la población por tratarse de un cultivo permanente y de exportación.

4. Existe escasa diversificación de cultivos en la región por la insuficiente asesoría técnica, acceso limitado de microcréditos y financiamiento, así como de mano de obra no tecnificada y bajo nivel de optimización de recursos.
5. El Municipio de Génova posee las condiciones naturales necesarias para la labranza de una variedad de siembras propias de la región, en especial para la producción de melón por poseer clima cálido, suelos aptos y la topografía necesaria para el mismo.
6. La mayoría de productores desconocen las prácticas correctas para la adecuada comercialización de los productos agrícolas, las cuales aplican de manera empírica y sin fundamentos, lo que provoca que no logren aumentar su productividad y expansión hacia otros mercados.
7. De acuerdo con el análisis realizado de la demanda insatisfecha de melón tanto histórica como proyectada, se determinó que existe un margen de demanda aceptable que no se abastece, pues la oferta que existe en el país no es suficiente para cubrirla, aunado a que el municipio cuenta con las características necesarias para su cultivo, se estableció la viabilidad de la realización del proyecto de producción de melón que elevaría el nivel de ingresos de los habitantes de la comunidad agraria San Roque.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación efectuada en el Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango y con base a las conclusiones se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- soliciten a la Municipalidad la implementación de entrega de tierra comunal en usufructo, con la finalidad de genera proyectos agropecuarios en el área rural, diversificar la producción del Municipio y beneficiar a los productores.
2. Que las autoridades municipales y los representantes de Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, gestionen ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, la capacitación para el manejo adecuado de desechos sólidos de los hogares para evitar la contaminación de ríos, así como ante el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la ampliación de programas de reforestación e implementar campañas de información sobre el uso de métodos de preservación del suelo y rotación de cultivos, con el objetivo de reducir el crecimiento de las áreas agrícolas y contrarrestar la degradación de los recursos naturales del Municipio.
3. Que los agricultores se organicen en asociaciones, comités, o cooperativas que les permitan solicitar asesoría técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para tecnificar los procesos, aumentar la productividad de sus tierras, así como gestionar ante las instituciones bancarias y financieras mejores condiciones crediticias que les permita contar con el capital necesario para mejorar o implementar nuevas actividades productivas en el lugar.

4. Que los propietarios de microfincas se agrupen en comités o asociaciones con la finalidad solicitar apoyo técnico para la diversificación de los cultivos, de acuerdo con las potencialidades productivas presentadas en este informe y mejorar los métodos que actualmente utilizan, por medio de la implementación de técnicas modernas.
5. Que se tomen en cuenta las características agrológicas del Municipio para diversificar la actividad productiva y en grupos organizados soliciten el apoyo necesario a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para poner en práctica proyectos de inversión que mejoren la calidad de vida de los habitantes.
6. Que los productores agrícolas que participan en las diferentes actividades productivas del Municipio, se organicen con el objetivo de obtener conocimientos técnicos para la adecuada comercialización de sus cosechas y ofrecerlas en diferentes mercados, lo que les permitirá incrementar el margen de sus utilidades.
7. Que los habitantes del Municipio interesados en ejecutar el proyecto: producción de melón, se organicen de acuerdo con los lineamientos presentados en el estudio desarrollado en este informe, para contribuir a diversificar la producción agrícola del lugar y elevar su nivel de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar Catalán, José A. 2012. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico; (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ra. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 páginas.
2. ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café). Cultivo de Hule. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.portal.anacafe.org/portal/DesktopModules/DocumentsBrowser.aspx?eid=33&catid=3.pdf>. 23 p.
3. BANGUAT (Banco de Guatemala, GT), Departamento de Estadísticas Macroeconómicas, Sección de Cuentas Nacionales. 2012. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2012. sn. Guatemala. sp.
4. Buch, Mario y Turcios, Marvin. (Compiladores). Vulnerabilidad Socio ambiental: Aplicaciones para Guatemala. Universidad Rafael Landivar. (en línea). Consultado el 22 de octubre de 2012. Disponible en http://www.infoiarna.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc_tecnicos/09-Vulnerabilidad Socioambiental.pdf. 23 p.
5. Casia, M. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. sf. 5ta. Ed. Guatemala. Corporación Jasd. 72 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. Arts. 34, 39,43. 80 pp.

7. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. 216 pp.
8. Congreso de la República de Guatemala Decreto 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente., artículo 8.
9. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. 72 pp.
10. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. 254 pp. artículos 18,103, 138 y 139.
11. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91. 98 pp. 62 artículos 17, 18 y 19.
12. Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud. Decreto Número 90-97.
13. Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Bonificación Anual. Decreto 42-92.
14. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 106 p.
15. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA. Decreto 4-2012. 87 pp. Art.7.
16. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95. artículo 27.

17. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Organismo Ejecutivo Art. 36.
18. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 03 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/007/j0605s/j0605s02.htm>.
19. INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, GT). 2012. Tabla de Composición de Alimentos de Centro América. 2da. ed. 3ra. reimpresión. 137p.
20. INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario (Copias y CD ROM). Guatemala.
21. Instituto Nacional de Estadística –INE-. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación: características de la población y de los locales de habitación censados. (Versión CD). Guatemala, s.n.t.
22. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT.) 2004. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas en la República de Guatemala. Editorial Cipreda. 269 p.
23. MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). 2010. Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009. Guatemala. Magna Terra. 285 p.

24. Material de apoyo a la docencia. Documentos del Seminario Especifico EPS, segundo semestre 2012.
25. Mejicanos Arce, José Joaquín. Apuntes sobre el tema de Riesgos. Material de apoyo a la docencia. Guatemala. Julio 2012. 5 p.
26. Ministerio de Economía. Acuerdo Gubernativo 7-79. Reglamento General de Cooperativas.
27. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salario Mínimo para Actividades, Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Acuerdo Gubernativo 359-2012.
28. Olvera, Carlos. Terremotos anteriores en Guatemala. (en línea). Consultado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc7568/doc7568-contenido.pdf>. 10 p.
29. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2007/2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano. 171 p.
30. Real Academia Española. 1970. Diccionario de la Lengua Española. Madrid. 1477 P.
31. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2012. Estrategia de la Reducción de Pobreza, Regional. Región VI. Año 2012.
32. SUPERB Superseed, S.A. sf. Manual Agrícola. sn. Guatemala. 456 p.

33. UCH (Universidad de Champagnat) Portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado el 18 de julio de 2012. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.
34. Wikipedia. Hule. (en línea). Estados Unidos. Consultado el 23 de febrero de 2013. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/hule>.

ANEXO 1

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN ROQUE, R. L. -CASAR-”

ÍNDICE DEL MANUAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
Objetivos del manual	1
Campo de aplicación	1
Normas de aplicación general	1
Simbología utilizada	2
Procedimiento compra de insumos	3
Procedimiento concentración de la producción	6
Procedimiento venta de la producción	9
Procedimiento determinación del precio de venta	12
Procedimiento control de inventarios	15

INTRODUCCIÓN

Se realiza y presenta este manual como una guía práctica, que contiene lineamientos y herramientas necesarias para orientación en el desempeño de las actividades asignadas a los integrantes de la “Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-”.

Con el objetivo de hacer más efectiva la actividad empresarial, es importante que cada miembro de la Cooperativa conozca y aplique los pasos necesarios que se indican en este normativo, para el correcto desarrollo de las principales actividades.

El documento consta de: objetivos, campo de aplicación, normas generales y descripción de tres procedimientos que se desarrollan en la unidad de comercialización.

Es fundamental que cada asociado se familiarice con el contenido de este documento, pues cada uno de los procedimientos está determinado con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados para lograr el mayor beneficio de la cooperativa.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Se presenta la secuencia de pasos para la ejecución de las actividades necesarias para la producción de melón.

1.1 AUTORIZACIÓN

Se crea el presente Manual de Procedimientos de la “Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-”, para establecer una guía actualizada y aprobada para los agricultores que la integran. El presente cobra vigencia a partir de la fecha de su publicación y aprobación.

1.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proveer de una guía técnica a los miembros de la Cooperativa que oriente la forma de ejecutar las atribuciones que se asignan.
- Definir criterios prácticos que orienten a las personas de una forma similar en la intervención de las actividades.
- Establecer el factor tiempo para el desarrollo de las actividades y con ello aprovechar los recursos puestos a disposición.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

Se dirige a la “Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-”, para definir procedimientos uniformes en las actividades de producción de melón, que norme la participación de cada uno de sus integrantes.

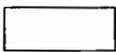
1.4 NORMAS DE APLICACIÓN

- Los entes involucrados deberán regirse con el presente Manual, para lograr la uniformidad de las actividades a desarrollar en la producción de melón.

- El presente Manual, deberá hacerse del conocimiento y puesto en un lugar visible de las personas que intervienen en las actividades para la producción y organización.
- Los involucrados deberán respetar y cumplir con la serie de pasos ordenados, que se detallan para realizar las actividades asignadas.
- Las personas deberán tener una conducta adecuada en el cumplimiento de las actividades asignadas, con el fin de unificar criterios.

1.5 SIMBOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES

Representa los símbolos que identifican las diferentes actividades que se realizan en la producción de melón. Se presenta el siguiente flujograma:

No.	Simbología	Nombre	Descripción
1		Inicio o fin	Inicia o finaliza una actividad
2		Operación	Se ejecuta una actividad sea física o mental
3		Documento	Elaboración de un documento
4		Traslado	Traslado de objeto o documento
5		Inspección	Revisión de una actividad
6		Decisión	Se toma la decisión entre opciones
7		Archivo	Archivar documentos
8		Conector	Finaliza una actividad y se pasa al siguiente puesto
9		Operación combinada	Realización de dos o más actividades

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

Nombre del procedimiento: Compra de insumos "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 1	No. de pasos: 16	
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
<u>Definición del procedimiento</u> Para la producción de melón se hace necesario establecer actividades, en forma ordenada y sistematizada para poner a disposición los insumos a utilizar en el desarrollo del proceso.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar las actividades a realizar para la producción y con ello crear controles de insumos. • Contar con insumos en existencia para optimizar el tiempo en la producción y comercialización de la fruta. • Ubicar proveedores que brinden los mejores precios del mercado en los insumos a requerir. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar la adquisición de los insumos para mantener en existencia. • Realizar un cuadro comparativo de tres cotizaciones para autorizar la compra de los insumos. • Presentar cotizaciones para la respectiva autorización y compra. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	1/3

Nombre del procedimiento: Compra de insumos "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 1		No. de pasos: 16
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Responsable	Paso No.	Actividad
Producción	1	Selección de los tres mejores proveedores
	2	Solicitar cotización de los insumos
	3	Recepción de cotizaciones
	4	Realizar cuadro comparativo con las cotizaciones recibidas
	5	Enviar solicitud de autorización a la Administración
Administración	6	Recepción de solicitud
	7	Evalúa la mejor opción de compra
	8	Tomar la decisión de compra
	8.1	De no autorizarse la compra, solicita nuevas cotizaciones.
Producción	9	Autoriza la adquisición de insumos
	10	Emisión orden de compra y pago
	11	Enviar autorización y pago a producción
	12	Recepción de orden de compra y pago
	13	Informa y realiza compra al proveedor
	14	Revisión de pedido
	15	Registro de la compra
	16	Archivar factura
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	2/3

Nombre del procedimiento: Compra de insumos
 "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-".
 Municipio de Génova, Quetzaltenango

Procedimiento No. 1		No. de pasos: 16
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquix Solórzano		
Encargado de producción	Administración	Encargado de producción
Primera emisión Marzo 2013	Próxima revisión Enero 2017	Página 3/3

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 2	No. de pasos: 13	
Inicia: Jornalero	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
<u>Definición del procedimiento</u> El jornalero reúne en forma manual, la producción de melón en canastos para ubicarlos en la bodega y colocar el fruto en cajas de madera.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la serie de pasos a seguir para reunir la producción del fruto. • Registra las actividades de concentración y distribución del fruto, para generar controles del peso requerido. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • El melón deberá tener color, sabor y firmeza para realizar el corte. • Poner a disposición del jornalero los insumos necesarios para realizar el corte y concentración del producto. • La manipulación se debe realizar con precaución por la fragilidad que lo caracteriza. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	1/3

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango			
Procedimiento No. 2		No. de pasos: 13	
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Producción	1	Supervisa el estado de los frutos aptos para el corte.	
	2	Procede a dar instrucciones de corte a los jornaleros	
	3	Entrega de insumos de corte	
	Jornalero	4	Ejecuta el proceso de corte
		5	Traslada el canasto de fruto a la bodega
		6	Procede a colocar los canastos en forma ordenada
Producción	7	Se retira la los excedentes de peso	
	8	Supervisa el proceso de empaque	
	9	Realiza el inventario del producto	
	10	Traslada inventario al encargado de comercialización para conocimiento.	
	11	Recibe el inventario de existencias	
Encargado comercialización	12	Registra el inventario	
	13	Archiva inventario	
Primera emisión	Próxima revisión	Página	
Marzo 2013	Enero 2017	2/3	

Nombre del procedimiento: Concentración de la producción "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 2	No. de pasos: 13	
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Encargado de producción	Jornalero	Encargado de comercialización
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	3/3

Nombre del procedimiento: Venta de la producción "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3	No. de pasos: 13	
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
<u>Definición del procedimiento</u> Proceso de compra/venta de la producción de melón.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la serie de pasos para el proceso de compra/venta de la producción. • Poner a disposición del mayorista la producción a tiempo y lugar establecido. • Obtener mejores utilidades para la Cooperativa en la comercialización del producto. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • La venta se realiza al contado y con factura detallada. • Al mayorista se le entregará la producción en la Central de Mayoreo en zona doce de la capital. • El mayorista degusta del fruto antes de efectuar la compra/venta, puesto que no se aceptan devoluciones. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	1/3

Nombre del procedimiento: Venta de la producción

"Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 13
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquívix Solórzano		
Responsable	Paso No.	Actividad
Comercialización	1	Elabora informe de producción
	2	Presenta informe a la Administración sobre la cantidad disponible para la venta
	3	Realiza coordinaciones con el mayorista para definir el periodo de venta
	4	Realiza notas de entrega de producción y respectiva factura para el pago
	5	Traslada documentos al encargado de producción
Producción	6	Recibe nota de entrega y factura
	7	Revisa el estado del producto
	8	Entrega el total de producción al mayorista con la respectiva factura
	9	Traslada la nota de entrega con firma de recibido y de conformidad por el mayorista, al encargado de comercialización
Comercialización	10	Recibe nota de entrega
	11	Recibe pago del mayorista
	12	Registra la venta
	13	Archiva factura y nota de entrega
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	2/3

Nombre del procedimiento: Venta de la producción "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 13
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Encargado de comercialización	Encargado de producción	Encargado de comercialización
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> A{{A}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> 8((8)) 8 --> 9[9] 9 --> B{{B}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> 12((12)) 12 --> 13[13] 13 --> Fin([Fin]) </pre>
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	3/3

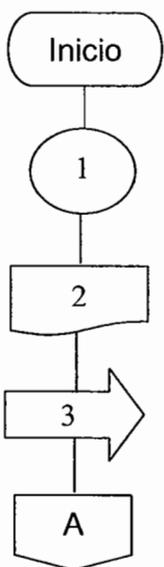
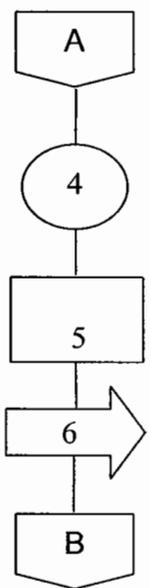
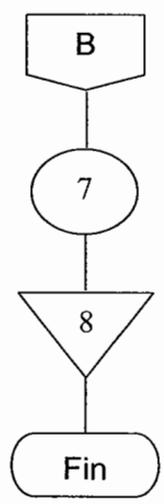
Nombre del procedimiento: Determinación del precio de venta "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 4	No. de pasos: 11	
Inicia: Junta Directiva	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
<u>Definición del procedimiento</u> Serie de actividades para establecer el valor de venta de la producción de melón por caja.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Especificar la serie de pasos para el proceso de determinación de precios de venta. • Establecer un importe competitivo en el mercado que alcance y mantenga el punto de equilibrio establecido. • Cubrir los costos y conservar el margen de utilidad, para la Cooperativa en la comercialización del producto. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • La determinación del valor se realiza por el método basado en la competencia. • La Junta Directiva define la valía con base a la información proporcionada para su análisis. • El monto debe cubrir los costos y mantener el margen de ganancia. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	1/3

Nombre del procedimiento: Determinación del precio de venta "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 4		No. de pasos: 11
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Junta Directiva
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Responsable	Paso No.	Actividad
Comercialización	1	Solicita información al Contador sobre los costos, mano de obra, volumen de ventas e insumos considerados en la producción con sus correspondientes especificaciones.
	2	Realizar un sondeo de la situación actual del mercado.
	3	Reunir información sobre precios que manejan otros productores.
	4	Elaborar un informe de producción, comercialización y competencia.
Junta Directiva	5	Realiza coordinaciones con la Junta Directiva para presentar y analizar la información.
	6	Traslada el informe a Junta Directiva
	7	Realiza análisis y discusión de la información presentada.
Comercialización	8	Establece el precio por caja.
	9	Traslada la información a comercialización
	10	Realiza nota de información sobre el precio establecido.
	11	Transmite la información a las unidades administrativas y mayoristas.
Primera emisión		Próxima revisión
Marzo 2013		Enero 2017
		Página
		2/3

Nombre del procedimiento: Determinación del precio de venta "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 4		No. de pasos: 11
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Encargado de comercialización	Junta directiva	Encargado de comercialización
Primera emisión Marzo 2013	Próxima revisión Enero 2017	Página 3/3

Nombre del procedimiento: Control de inventarios "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 5		No. de pasos: 8
Inicia: Contador		Finaliza: Contador
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
<u>Definición del procedimiento</u> Es la serie de pasos para determinar la cantidad de producto que se maneja en la cosecha.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Definir controles de los bienes de la Asociación. • Garantizar el abastecimiento de materia prima e insumos para la producción. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Finalizar la verificación fiscal del inventario de bienes correspondiente al período fiscal. • Emitir certificado de listado actualizado. • Previo a realizarse el control físico de los bienes se les asignará un código de identificación. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	1/3

Nombre del procedimiento: Control de inventarios “Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-” Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 8
Inicia: Contador		Finaliza: Contador
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquivix Solórzano		
Responsable	Paso No.	Actividad
Contador	1	Realiza inventario físico y contable de los bienes
	2	Realiza certificación del inventario.
	3	Traslado de certificación a la Administración.
Administración	4	Recepción de la certificación de inventario.
	5	Revisa y firma de autorizado.
	6	Traslado de certificación al contador.
Contador	7	Recepción de documento con firma de autorizado.
	8	Procede a archivar la copia.
Primera emisión		Próxima revisión
Marzo 2013		Enero 2017
		Página
		2/3

Nombre del procedimiento: Control de inventarios "Cooperativa Agrícola San Roque, R. L. -CASAR-". Municipio de Génova, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 8
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborador por: Vilma Dinora Quiquix Solórzano		
Contador	Administración	Contador
		
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Marzo 2013	Enero 2017	3/3

Anexo 2
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: producción de melón
Cálculo del consumo per cápita
(Cifras en quetzales)

Guatemala, 07 de noviembre del año 2012.

Licenciados Asesores del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho

Estimados Docentes Supervisores:

Atendiendo la solicitud, que presentaron los practicantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Ciencias Económicas, que actualmente cursan el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS, sobre las propiedades nutricionales del Melón. El consumo o dieta mínima del melón por habitante es 0.80% de una caja de 40 libras anuales, lo que equivale a 32 libras.

Y para los usos que a los interesados convenga extendiendo la presente en la ciudad de Guatemala a los siete días del mes de noviembre del año 2012.

Nombre completo: *Andrés María Samayoa Letona*
Profesión: *Nutricionista*
Teléfono: *59185262*
Lugar de Trabajo *Clínica Pineda*

Firma

