

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**NOÉ ROBERTO LÓPEZ BARRIOS**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013**

2013

(c)

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

LA GOMERA – VOLUMEN 11

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

NOÉ ROBERTO LÓPEZ BARRIOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.66 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de La Gomera, departamento de Escuintla.

Presentó

**NOÉ ROBERTO LÓPEZ BARRIOS**

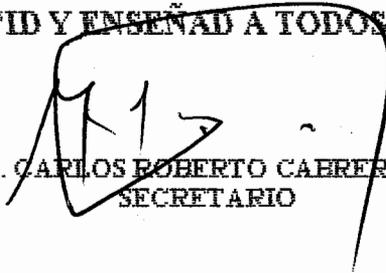
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

**"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

*Ingrid*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS: Por ser el ser supremo que me dio la vida, fuente de todo conocimiento y sabiduría
- A MIS PADRES: Gracias por estar con migo todos los días de mi vida y guiarme en los buenos caminos "Los amo con todo mi corazón"
- A MIS HERMANOS: Gracias por su apoyo incondicional en todo momento y que este triunfo sea un ejemplo para ustedes espero verlos pronto en este lugar.
- A MIS TIOS: Gracias por sus sabios, consejos que me formaron como una persona de principios.
- A MI ESPOSA: Gracias por todo tu apoyo y comprenderme en momentos que no pude compartir contigo y mi hijo, ahora te digo que si valió la pena, " TE AMO"
- A MI HIJO: Mi pequeño Noé, que este triunfo sea una meta para el, siempre lo apoyaré
- A MIS AMIGOS: Por esos momentos que compartimos juntos y estar en este día tan especial para mi
- A LA UNIVERSIDAD: Gracias por abirme sus puertas, a los catedráticos por sus sabios conocimientos
- Y A USTED QUE ME  
ACOMPAAÑO: Infinitas gracias

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>3</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>4</b>
1.3.1	Agua	4
1.3.2	Bosques	5
1.3.2.1	Zonas de vida	5
1.3.3	Suelos	5
1.3.3.1	Tipos de suelo	6
1.3.3.2	Usos del suelo	6
1.3.4	Fauna	6
1.3.5	Flora	7
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>7</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	8
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	8
1.4.4.1	Población económicamente activa por actividad económica	8
1.4.5	Migración	9
1.4.5.1	Inmigración	9
1.4.5.2	Emigración	9

1.4.6	Vivienda	10
1.4.7	Ocupación y salarios	10
1.4.8	Niveles de ingreso	10
1.4.9	Pobreza	11
1.4.9.1	Pobreza general	11
1.4.9.2	Pobreza extrema	11
1.4.10	Desnutrición	12
1.4.11	Empleo	12
1.4.12	Desempleo	12
1.4.13	Sub-empleo	13
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>13</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	13
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	14
1.5.3.1	Coefficiente de gini	14
1.5.3.2	Curva de lorenz	14
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>15</b>
1.6.1	Educación	15
1.6.2	Salud	15
1.6.3	Agua	16
1.6.4	Energía eléctrica	16
1.6.4.1	Alumbrado público	16
1.6.4.2	Energía domiciliar	17
1.6.5	Drenajes y alcantarillados	17
1.6.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	17
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	18
1.6.8	Tratamientos de desechos sólidos	18
1.6.9	Latinización	18
1.6.10	Cementerio	18
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>19</b>
1.7.1	Unidades de mini-riego	19
1.7.2	Centros de acopio	19
1.7.3	Mercados	20
1.7.4	Vías de acceso	20
1.7.5	Puentes	20
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.7.7	Telecomunicaciones	21
1.7.8	Transporte	21

1.7.9	Rastros	21
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>22</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.2	Organizaciones productivas	22
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>23</b>
1.9.1	Instituciones estatales	23
1.9.2	Instituciones municipales	23
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	23
1.9.4	Privadas	23
1.9.5	Instituciones internacionales	24
<b>1.1</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>24</b>
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>24</b>
1.12.1	Importaciones	24
1.12.2	Exportaciones	25
1.12.3	Remesas familiares	25
1.13	Resumen de actividades productivas del Municipio	25

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO**

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>27</b>
2.1.1	Descripción genérica	27
2.1.2	Variedades	27
2.1.3	Características y usos	27
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>28</b>
2.2.1	Volumen y valor de la producción	28
2.2.2	Destino	29
2.2.3	Pertenencia de la tierra	29
<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>29</b>
<b>2.4</b>	<b>COSTOS</b>	<b>29</b>
2.4.1	Costo directo de producción	29
2.4.2	Estado de resultados	31
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>32</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>32</b>
2.6.1	Tipos de financiamiento	32

2.6.2	Fuentes de financiamiento	33
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>34</b>
2.7.1	Proceso de comercialización	35
2.7.1.1	Concentración	35
2.7.1.2	Equilibrio	35
2.7.1.3	Dispersión	35
2.7.2	Análisis de comercialización	35
2.7.2.1	Análisis institucional	36
2.7.2.2	Análisis estructural	36
2.7.2.3	Análisis funcional	37
2.7.3	Operación de comercialización	39
2.7.3.1	Canales de comercialización	39
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	40
2.7.3.3	Factores de diferenciación	41
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>41</b>
2.8.1	Estructura organizacional	42
2.8.2	Generación de empleo	43
<b>2.9</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>43</b>
<b>2.1</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>44</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>44</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>45</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>46</b>
3.3.1	Generales	46
3.3.2	Específicos	46
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>46</b>
3.4.1	Descripción del producto	47
3.4.2	Oferta	48
3.4.3	Demanda	49
3.4.4	Consumo aparente	50
3.4.5	Demanda insatisfecha	51
3.4.6	Precio	52
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>53</b>

3.5.1	Localización	53
3.5.2	Macro localización	53
3.5.3	Micro localización	53
3.5.4	Tamaño	53
3.5.5	Volumen, valor y superficie	54
3.5.6	Proceso productivo	54
3.5.7	Requerimientos técnicos	57
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>58</b>
3.6.1	Justificación	59
3.6.2	Objetivos	59
3.6.3	Tipo y denominación	60
3.6.4	Marco jurídico	60
3.6.5	Estructura organizacional	62
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>64</b>
3.7.1	Inversión fija	64
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	67
3.7.3	Inversión total	69
3.7.4	Financiamiento	69
3.7.5	Estados financieros	71
3.8	Evaluación financiera	76
3.8.1	Punto de equilibrio	76
3.8.2	Flujo neto de fondos	79
3.8.3	Valor actual neto	80
3.8.4	Relacion beneficio costo	81
3.8.5	Tasa interna de retorno	82
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	82
3.9	Impacto social	83

## **CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN PIÑA**

<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>84</b>
<b>4.2</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>85</b>
4.2.1	Concentración	85
4.2.2	Equilibrio	85
4.2.3	Dispersión	86

<b>4.3</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>86</b>
4.3.1	Funciones de intercambio	86
4.3.2	Compraventa del producto	86
4.3.3	Determinación de precios	86
4.3.4	Funciones físicas	87
4.3.5	Acopio	87
4.3.6	Embalaje	87
4.3.7	Transporte	87
4.3.8	Almacenamiento	87
4.3.9	Funciones auxiliares	87
4.3.10	Información de precios	87
4.3.11	Aceptación de riesgos	88
4.3.12	Financiamiento	88
<b>4.4</b>	<b>INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>90</b>
4.4.1	Productor	90
4.4.2	Exportador Mayorista	90
<b>4.5</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>91</b>
4.5.1	Estructura de mercado	91
4.5.2	Conducta de mercado	91
4.5.3	Eficiencia de mercado	91
<b>4.6</b>	<b>OPERACIONES DE MERCADO</b>	<b>91</b>
4.6.1	Canales de comercialización	92
4.6.2	Márgenes de comercialización	93
4.6.3	Factores de diferenciación	94
4.6.4	Utilidad de lugar	94
4.6.5	Utilidad de forma	94
4.6.6	Utilidad de tiempo	94
4.6.7	Utilidad de posesión	94
	<b>CONCLUSIONES</b>	
	<b>RECOMENDACIONES</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto.</b> Año: 2012 (cifras en quetzales)	28
2	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Estado de Costo Directo de Producción de Plátano, Por Tamaño de Finca y Producto,</b> del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (Cifras en quetzales)	30
3	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Estado de Resultados Por Tamaño de Finca y Producción de Plátano</b> del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012 (cifras en quetzales)	31
4	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Financiamiento finca familiar,</b> del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012 (Cifras en quetzales)	34
5	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Márgenes de Comercialización de Plátano, finca y Subfamiliar.</b> Año: 2012	40
6	República de El Salvador, <b>Oferta Histórica y Proyectada de Piña,</b> Años: 2007-2016 (cifras en quintales)	49
7	República de El Salvador, <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña,</b> Años: 2007-2016	50
8	República de El Salvador, <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña</b> Años: 2007-2016 (cifras en quintales)	51
9	República de El Salvador, <b>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña</b> Años: 2007-2006 (cifras en quintales)	52

10	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada Años: 1 al 6</b>	54
11	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Inversión Fija año: 1</b>	64
12	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Plantación Año: 1</b>	65
13	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Capital de Trabajo Año: 1</b>	67
14	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Inversión Total Año: 1</b>	69
15	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Fuentes de Financiamiento. Año: 1.(cifras en quetzales)</b>	70
16	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Amortización del Préstamo Año: 1 (cifras en quetzales)</b>	71
17	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Costo Directo de Producción –Proyectado- del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)</b>	72
18	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Estado de Resultados -Proyectado- del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año ( cifras en quetzales)</b>	73
19	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Presupuesto de Caja Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)</b>	75

20	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Estado de Situación Financiera –Proyectado- Al 31 de diciembre de cada año,(cifras en quetzales)</b>	76
21	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Flujo Neto de Fondos Años: 2 al 6 (cifras en quetzales)</b>	79
22	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Valor Actual Neto Años: 2 al 6 (cifras en quetzales)</b>	80
23	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Relacion Beneficio Costo Años: 2 al 6 (Cifras en quetzales)</b>	81
24	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Tasa Interna de Retorno Años: 2 al 6 (cifras en quetzales)</b>	82
25	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Periodo de Recuperación de la Inversión Años: 2 al 6 (cifras en quetzales)</b>	83
26	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Plan de Financiamiento Año: 2012 (cifras expresada en quetzales)</b>	88
27	<b>Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Piña, Plan de Amortización del Préstamo Año: 2012 (cifras en quetzales)</b>	90

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Canales de Comercialización de Plátano, Finca Subfamiliar</b> Año: 2012	39
2	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Estructura Organizacional de Plátano, Microfinca y Subfamiliar</b> Año: 2012	42
3	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo</b> Fase pre operativa, Año: 2012	55
4	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo</b> Fase operativa Año: 2013	56
5	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Organigrama Estructural Propuesto</b> Año: 2012	62
6	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Punto de Equilibrio</b> Año: 2012	78
7	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Canales de Comercialización,</b> Año: 2012	92

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	<b>Composición Nutricional de Piña (datos por cada 100 gramos) Año: 2012</b>	47
2	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Proyecto: Producción de Piña, Requerimientos Técnicos Año: 2012</b>	57
3	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla <b>Márgenes de Comercialización Proyecto: Producción Piña Año: 2012</b>	94

## **INTRODUCCIÓN**

**El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es un método de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que permite conocer la realidad de la sociedad guatemalteca, por medio del trabajo interdisciplinario de las carreras de Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría. Pretende que mediante la investigación y aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación académica, se pueda llegar a formular alternativas de solución y propuestas de inversión que ayuden a las comunidades en el desarrollo socioeconómico.**

**El principal objetivo de esta investigación es determinar la producción actual de la producción de plátano, conocer las causas que provocan dicha situación y buscar una propuesta para mejorarla, lo cual se persiguen con la elaboración de este informe.**

**El tema que se desarrolla en este informe individual se denomina “Comercialización (Producción de Plátano) y Proyecto Producción de Piña”, los cuales forman parte del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y se basa en la investigación de campo realizada en el municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, en junio de 2012.**

**Para la recopilación de información se utilización las técnicas de encuesta, observación, entrevista e investigación documental; asimismo, fue necesario el uso de cuaderno de notas, mapas, cámaras fotográficas de video y grabadora.**

**El presente informe consta de cuatro capítulos que se describen a continuación:**

**Capítulo I, se refiere a los aspectos generales del Municipio como: antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, recursos naturales, aspecto demográfico, división político-administrativa, infraestructura, servicios, organizaciones existentes, estructura agraria, producción del Municipio, potencialidades productivas y evaluación del entorno.**

**Capítulo II, se analiza la producción actual de la producción de plátano en el Municipio, el análisis comprende la descripción del producto, niveles tecnológicos, rentabilidad, comercialización, organización empresarial y generación de empleo. La realización de estos análisis permitió que se desarrollara un informe de la problemática encontrada, así como la propuesta de solución para que los agricultores mejoren la producción de plátano con las herramientas necesarias y que la implementen para que de esa manera lo puedan llevar a cabo para mejorar su calidad de vida.**

**Capítulo III, se presenta la propuesta de inversión encontrada en el Municipio, la cual se deriva de las potencialidades productivas agrícolas, para este estudio es el proyecto de producción de piña, el cual contiene los respectivos estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, así como también el enfoque económico.**

**El Capítulo IV, contiene la propuesta de comercialización que se llevará a cabo en el proyecto de producción de piña. Para lo cual se desarrolló el proceso de comercialización y propuesta institucional, funcional y estructural, canal y márgenes.**

**Finalmente, se incluyen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos utilizados**

**Por último, se agradece a la población del municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, por la colaboración brindada en el trabajo de campo, ya que la información obtenida constituye el fundamento del presente informe.**

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Se analizan los aspectos más relevantes que intervienen en la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico del Municipio de La Gomera departamento de Escuintla con el objetivo de comprender sus problemas sociales y económicos.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Comprende las características generales del Municipio que inicia con el contexto nacional y departamental, seguido por los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía, costumbres, derivado de ello permitirá conocer el perfil del Municipio con el propósito de estudiar las variables que intervienen.

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

“Guatemala es un país con relieve marcadamente montañoso en casi el 60% de la superficie, es uno de los países mas volcánicos, posee treinta y ocho. La sierra Madre atraviesa el país de oeste a este, corre paralela al Pacífico y se prolonga hacia Honduras, por el Cerro Oscuro”<sup>1</sup>.

Guatemala colinda al oeste y 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; la extensión territorial es de 108,899 kilómetros cuadrados, se ubica entre los paralelos Greenwich 13° 44' a 18° 30' al norte y meridiano 87° 24' y 92° 14' al este. El país se clasifica en ocho regiones conformado por 22 departamentos y 334 municipios.

##### **1.1.2 Contexto departamental**

“Escuintla está ubicado en el sur, a 57 kilómetros de la ciudad capital de

---

<sup>1</sup>Infoiama 2012. Guatemala. (en línea). Consultado el 11 de Mayo 2012. Disponible en: <http://www.infoiama.org.gt/media/file/publicaciones/compartidas/geo2009/Capitulo1.pdf>

Guatemala, limita al norte con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, al sur con el océano Pacífico, al este con el departamento de Santa Rosa y al oeste con el departamento de Suchitepéquez. Tiene una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados, con una altitud media de 347 metros sobre el nivel del mar. En su parte norte, el departamento se encuentra sobre la cordillera eruptiva del país, ofrece un aspecto variado de topografía por los grupos volcánicos, serranía de complicadas y elevadas crestas, altiplanicies dilatadas. Las coordenadas son Latitud 14° 18 03' Norte y Longitud 90° 02 55"<sup>2</sup>.

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

“Fue fundado en el año 1611, por el capitán General del Reino de Guatemala, Antonio Peraza Ayala y Rojas. El nombre se concedió en honor de una isla bajo el control de los pueblos españoles que se llama así. Como se habían reunido muchos españoles en el pueblo de Zapotitlán, cabecera de la provincia de Suchitepéquez, el presidente decidió removerlos y formar con ellos una nueva población con el nombre de Villa de La Gomera, que subsiste hasta hoy en el departamento de Escuintla. La Villa fue erigida por el rey, en título de Castilla, a favor del que fundó Antonio Peraza Ayala y Rojas”<sup>3</sup>

### **1.1.4 Localización y extensión**

Está localizado al sur del departamento de Escuintla, colinda al norte con el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, al sur con el océano Pacífico, al este con los municipios de San José y Escuintla, y al oeste con el municipio de la Nueva Concepción, con altitud de 35 metros sobre el nivel del mar, extensión territorial de 640 kilómetros cuadrados, es el Municipio más grande de los 13 que integran el Departamento, ocupa 15% del total del territorio. Por el relieve y pendientes topográficas se considera como superficie plana, tanto en el casco

<sup>2</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2011. *Plan de desarrollo departamental 2011-2025*. Escuintla. 10 p.

<sup>3</sup> El Gomerano. 2012. Guatemala (en línea). Consultado el 11 de Mayo 2012. Disponible en: <http://gomerano.blogspot.com/2010/01/historia-de-la-gomera.html>

urbano como en el resto del Municipio. Su Cabecera está ubicada a 57 kilómetros de la Cabecera Departamental y 112 de la Ciudad Capital. Las coordenadas geográficas son latitud 14° 05' 03" norte y en la longitud 91° 02' 55".

#### **1.1.5 Clima**

El clima del Municipio es muy cálido, según el Instituto Nacional de Sismología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) se caracteriza por dos estaciones con igual duración que son el invierno y verano, una muy seca y otra húmeda. En los meses de Marzo a Julio la temperatura promedio es de 32 a 35 grados centígrados, los meses restantes es de 25 grados centígrados. Los vientos predominantes con sentido noreste sureste, son moderados con una velocidad de 19 kilómetros por hora.

#### **1.1.6 Orografía**

Escuintla, se divide en una zona de planicie y en otra de declive. La zona arqueológica de Los Chatos-Manantial se encuentra en la planicie del Pacífico y presenta elevaciones que varían entre los 10 y los 20 metros sobre el nivel del mar. En La Gomera se tiene una topografía con una franja plana a lo largo del océano pacífico, la zona más cercana al litoral se clasifica como sabana tropical húmeda, paralelo a la costa se encuentra el canal de Chiquimulilla.

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

Existen tres religiones, católica, evangélica y mormona. Durante las festividades oficiales, se llevan a cabo actividades religiosas, sociales, culturales y deportivas. La comunidad tiene sus propias fiestas patronales que se celebran del 10 al 14 de noviembre, el día 12 es el principal ya que la iglesia conmemora a San Diego de Alcalá.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Se refiere a la situación de los distintos centros poblados que integran el Municipio, de acuerdo a la categoría que cada uno posee. La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

### **1.2.1 División política**

El Municipio se encuentra dividido al año 2012 en 229 centros poblados, clasificados en 12 categorías: Villa, Barrio, Colonia, Lotificación, Aldea, Caserío, Parcelamiento, Finca, Hacienda, Granja, Rancho y Ganadería.

### **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el gobierno municipal para ejercer buen manejo de los recursos financieros y humanos. Según el Código Municipal, "Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos"<sup>4</sup>

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

El municipio de La Gomera tiene problemas en la conservación de su medio ambiente debido a la contaminación especialmente en los cuerpos de agua por la descarga de desechos y residuos industriales, altas concentraciones de insecticidas residuales, contaminación de pastos debido al uso de agroquímicos esparcidos en forma aérea y la explotación desmedida de los recursos naturales, erosión y pérdida de la vida silvestre.

### **1.3.1 Agua**

El aumento continuo de la población, su concentración progresiva en grandes

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal (Decreto Número 12-2002). Artículo 33.

centros urbanos, el cambio en los patrones de producción y consumo afectan la calidad de los recursos hídricos del país. El Municipio tiene diversidad de fuentes fluviales que desembocan en el Océano Pacífico, se caracterizan por ser de longitudes cortas.

### **1.3.2 Bosques**

Los bosques desempeñan un papel central como refugio para la fauna y área de protección de especies vegetales y animales en peligro de extinción. Los árboles ayudan a incrementar la tasa de infiltración del agua y la recarga de las aguas subterráneas.

En las zonas costeras, los manglares protegen la tierra contra la erosión del mar y proporcionan campos de reproducción para la pesca y el camarón. Sin embargo, el avance de la frontera agrícola se considera la causa principal de la destrucción de los bosques, con la consiguiente alteración de las condiciones del medio ambiente, plagas que atacan al bosque y la degradación y pérdida de espacios vitales.

#### **1.3.2.1 Zonas de vida**

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Guatemala, el Municipio se encuentra dentro de tres de ellas.

La zona de vida más extensa en esta región es el bosque húmedo subtropical cálido con una cobertura de 468 kilómetros cuadrados que equivale al 73.1 % del total. La precipitación varía entre 1,200 hasta 2,000 milímetros anuales; la biotemperatura es de alrededor de 27° centígrados; la evapotranspiración potencial puede estimarse en promedio de 0.95.

### **1.3.3 Suelos**

“De acuerdo a la clasificación de suelos para Guatemala, utilizada por el Ministerio de Agricultura y según la clasificación de Simmons, al Departamento

de Escuintla le corresponden los suelos de declive del Pacífico, suelos del litoral del Pacífico y clases misceláneas del terreno<sup>5</sup>.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

En La Gomera se encuentran suelos del Litoral del Pacífico, los denominados Tecojate, Tiquisate Franco Arenosa, Tipo Paxinamá y Bucul, existe una de las clases Miscelánea de terreno: Arena Playa de Mar. Esta franja está formada de suelos bien drenados que necesitan ser desmontados y preparados para el cultivo con maquinaria. Para obtener su producción óptima se debe proveer de regadío durante la época seca.

#### **1.3.3.2 Usos del suelo**

En relación al uso actual del suelo del Municipio se encuentra determinado, entre otros, por cultivos semi-permanentes (caña de azúcar: 71.3%); cultivos permanentes (banano, plátano y palma africana 4.8%), pastos (12.5%) y granos básicos (2.7%). Las áreas de humedales con cobertura boscosa representan el 3%. Los cuerpos de agua lo constituye un área de 1.81 hectáreas. Otra área corresponde entre otros a zonas industriales con 0.77 hectáreas. Y finalmente, el área de arena y/o playa corresponde a la zona de menor cobertura con 0.27 hectáreas.

#### **1.3.4 Fauna**

Los animales más comunes que se pueden observar en la región son: garza, lagarto, caimán, tortuga Parlama, iguana, pelicano, loro, pavo silvestre, pijije, mapache, armadillo, chacha, pato de monte, pájaro carpintero, serpiente, conejo,

---

<sup>5</sup> Charles, S., Tárano J. M. Y Pinto J.H. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Instituto Agropecuario Nacional. Ministerio de Agricultura, Editorial Ministerio de Educación "José de Pineda Ibarra". Guatemala 1,959. 631 p.

ardilla y gaviota. Están en peligro de extinción los lagartos chatos que hace 10 años eran abundantes en la región.

### **1.3.5 Flora**

El Municipio tiene varias especies forestales, producción de mangle en el canal de Chiquimulilla, entre los tipos de árboles que se ubican en la región se pueden mencionar eucalipto, matiliguete, conacaste, cedro, caoba, palo blanco, laurel, lagarto, volador, hornigón, conacaste blanco, ceiba, flor de bandera, naranjillo, pito real puntero, teca, almendro, entre otros.

Entre las especies frutales se encuentran las siguientes: mango, mandarina, chico, zapote, jocote tronador, ayote, guanaba, melón, palmito, paterna, guayaba, cacao, carambola, coco, lima limón, toronja, limón y caimito.

## **1.4 POBLACIÓN**

Conjunto de personas que habitan o residen en un área o espacio geográfico determinado, es decir, individuos constituidos de forma estable, ligados por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.

### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Según datos proporcionados por las autoridades municipales, con base a censos jurisdiccionales elaborados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la Dirección de Área de Salud de Escuintla, el Municipio tiene 53,339 habitantes, un 13.05% menos que los datos oficiales proyectados por el Instituto Nacional de Estadística a junio de 2012.

Con base a información de los Censos de Población años 1994, 2002 y según proyecciones efectuadas al 2012.

#### **1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.**

De acuerdo a los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se reporta la cantidad de 36,588 y 47,971 habitantes respectivamente; para efectos de estudio y análisis se proyectó al año 2012 un total de 60,299 habitantes.

La proyección para el año 2012, muestra que el Municipio mantiene una proporción del 51% para la población masculina y 49% para la femenina, es decir que tiene una diferencia de 1% comparado con el nivel departamental, mientras que a nivel nacional mantienen las mismas condiciones.

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

Es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, de forma habitual se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado.

#### **1.4.4 Población económicamente activa -PEA-**

“Es el conjunto de personas que de siete años y más de edad, ejercen una ocupación o la buscan de forma activa. La integran los ocupados que trabajaron o no la semana anterior y que en la actualidad tienen empleo, así como los desocupados que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado”.<sup>6</sup>

##### **1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad económica**

Revela en qué actividad económica se desenvuelven las personas que cuentan con un trabajo temporal o permanente, el sector agrícola es la actividad que muestra mayor porcentaje, tanto en el Censo 2002 como para el año 2012 aunque con una disminución del 23% en términos porcentuales en comparación con el año 2002, por lo anterior puede calificarse el Municipio como productor

---

<sup>6</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística, GT) 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 9755 p.

agrícola por el peso que tiene esta actividad en términos de PEA, se ve un crecimiento en el sector de servicios, mismos que se relacionan con el crecimiento de la población, concentrada en la Cabecera Municipal.

#### **1.4.5 Migración**

“Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.<sup>7</sup>

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Es el número de personas que se trasladan por diversas razones, hacia el Municipio; dentro de las principales causas que dan origen a este fenómeno se encuentra la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y la obtención de servicios básicos y de infraestructura.

De los 610 hogares encuestados y de las 2,580 personas residentes en ellos, se pudo establecer que el 20% provienen de lugares ajenos a la jurisdicción del Municipio, que al año 2012 residen en la localidad.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Se define así al flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, bien en forma permanente o temporal. Según investigación de campo se determinó que el 4.5% de la población emigra de manera temporal y en períodos menores de un año, de forma particular durante la época de zafra, mientras que en el año 2002 fue el 17% (7,901 población total), esto significa que disminuyó el 12.5% durante 11 años.

---

<sup>7</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística, GT) 1994. *X Censo Nacional de Población y V de Habitación*. Guatemala. 125 p.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar de habitación sea alquilada, propia o prestada, puede ser casa formal, apartamento, rancho, casa improvisada entre otras, construidas de ladrillo, madera, bajareque, palo y block.

La mayor parte de las familias habitan en viviendas propias, adquiridas por herencia ó por superación económica. Conforme a la información recabada, a junio de 2012 el número de hogares con casa propia aumento 10% y 9% en el área urbana y rural respecto del año 2002, esto contrasta con la disminución que se tuvo en las condiciones de alquiler y préstamo en ambas áreas para ese mismo período.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La agricultura es la actividad económica que predomina como fuente de empleo, de forma amplia en el cultivo de caña de azúcar, pues en esta rama labora más del 41% de la población. Esta misma tendencia se observa a nivel nacional, donde la mayor cantidad de personas ocupadas (32.3%) trabajan en actividades agrícolas, tal como lo resalta la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-2012. Le siguen en orden de importancia por la generación de empleo y ocupación de mano de obra, el sector servicios con 25%, comercio con 9%, pecuario 2% y otras actividades con 23%.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Determina las condiciones de vida de los habitantes y permite elaborar los índices de pobreza de la población.

A nivel urbano y rural se comprobó que 61% de la población obtiene ingresos mensuales por debajo del salario mínimo vigente a junio de 2012 (Q2,324.00) decretado por Acuerdo Gubernativo 520-2011. El 40% de las personas trabajadoras recibe entre Q1,800.00 y Q2,250.00 por sus servicios y tan solo

17% del total de hogares tiene ingresos por arriba de Q3,151.00 mensuales. Esto implica que sólo 17% de la población tienen probabilidades de mejorar su nivel de vida, no obstante, muchas de las personas laboran en fincas cañeras de forma temporal y el salario que reciben se limita al período de zafra que dura entre cinco y seis meses. Durante el resto del año, algunos habitantes se dedican a actividades complementarias como la pesca artesanal para coadyuvar la falta de ingresos.

#### **1.4.9 Pobreza**

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, se entiende como personas en pobreza no extrema (pobres), a quienes alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, donde su consumo es inferior a Q. 9,030.93 anuales. Las personas en pobreza extrema son quienes tienen un consumo anual inferior a Q. 4,380.00.

##### **1.4.9.1 Pobreza general**

El porcentaje de personas en condiciones de pobreza asciende al 67%, mientras que el 8% viven en extrema pobreza, para un total de 75% de pobreza general en el Municipio, el restante 25% se considera como personas no pobres.

Conforme a los "mapas de pobreza", en el año 2002 el Municipio presentaba un índice de pobreza general de 63.9%, por lo que al realizar el comparativo se observa un incremento de poco más del 3% para el año 2012.

##### **1.4.9.2 Pobreza extrema**

Tal como se mencionó en el párrafo anterior, el índice de pobreza extrema a junio de 2012 es de 8% para el Municipio de La Gomera. En base a los mapas

de pobreza se tiene que dicho porcentaje era de 12.11% para el año 2002, lo que implica un descenso de más del 4% para el presente año.

#### **1.4.10 Desnutrición**

El estado nutricional de los niños está relacionado con su morbilidad y mortalidad, lo que a su vez condiciona el potencial de crecimiento y desarrollo.

“Se considera que la desnutrición es de primer grado o aguda, cuando el niño pesa del 10% al 25% menos del promedio ideal a su edad, la que se manifiesta como delgadez extrema; de segundo grado o crónica cuando el déficit de peso es del 26 al 40%, ésta representa un retardo en el crecimiento que puede ser consecuencia de deficiencias nutricionales y de tercer grado o global, cuando el déficit es mayor al 40% del peso ideal”.<sup>8</sup>

#### **1.4.11 Empleo**

Datos recopilados sobre la Población Económicamente Activa reflejan que a junio del 2012 el 63% de la población tiene un empleo. Del total de personas ocupadas 57% poseen un trabajo permanente y 43% labora de forma temporal, en los ingenios azucareros y fincas productoras de caña. Información de ENCOVI 2011 reporta que a nivel departamental se tiene 94.7% de personas ocupadas y a nivel república la cifra es de 96.2%, lo que refleja una disparidad negativa de más de 30 puntos porcentuales en la tasa de empleo para La Gomera en relación a los índices nacional y departamental, por lo que se revela la escasez de fuentes de empleo para la población, así como la temporalidad de muchos trabajos que dependen de la época de zafra.

#### **1.4.12 Desempleo**

El Municipio depende en gran medida de las fuentes de empleo que generan las

---

<sup>8</sup> PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 2005. *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala 328 p.

fincas productoras de caña durante la temporada de zafra entre noviembre y abril de caña año, por lo que al culminar la cosecha, se pierden cientos de puestos de trabajo y el índice de desempleo aumenta de forma considerable durante los meses de mayo a octubre

#### **1.4.13 Sub-empleo**

“La población sub-empleada es aquella de 15 años o más cuya ocupación es inadecuada respecto a determinadas normas como el nivel de ingresos, aprovechamiento de las calificaciones, productividad de la mano de obra y horas trabajadas”<sup>9</sup>.

En La Gomera la tasa de sub-ocupación alcanza 43% conforme a los datos de encuesta, índice que se debe en gran medida a la falta de fuentes de empleo en actividades no agrícolas, razón que empuja a la población con estudios y/o preparación técnica a emigrar, o bien enrolarse en los ingenios azucareros y fincas productoras de caña, aunque el salario que se perciba no sea el adecuado a sus capacidades. Existe una alta dependencia hacia la cosecha de caña, pero es un paliativo a las necesidades de trabajo que sufre el Municipio.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Expone la relación existente entre el uso, tenencia y concentración de la tierra, en un lugar y tiempo explícito.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población. En el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas propias, arrendadas y en colonato;

---

<sup>9</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2012. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-. 31 p.

### **1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra**

En el Municipio, la mayor parte de la tierra es de uso agrícola, principalmente para el cultivo de caña de azúcar, como actividad secundaria se encuentra la palma africana y en tercer lugar la producción de banano.

En cuanto a la actividad pecuaria, se observó que parte de la tierra es utilizada principalmente para la crianza de ganado bovino mediante el cultivo de pastos, la pesca y en menor escala para la crianza avícola y porcina.

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

Consiste en la cantidad de tierra que posee un solo individuo en relación al total del universo de la tierra del Municipio. Esta concentración se mide por finca o estrato y por extensión.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Gini**

Es una medida de concentración de recursos cuyo objetivo es medir la desigualdad existente en la concentración de la tierra, para su aplicación se toman como base las unidades económicas y sus respectivas superficies o extensiones de terreno. La interpretación señala que cuanto más se aproxime a uno, mayor será la concentración de la tierra e inversamente cuanto más se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Es la forma gráfica de demostrar la estructura agraria desde el punto de vista de la concentración de tierra, en ella se relacionan porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan el eje de la variable "Y", el cual representa la superficie de fincas, mientras que el eje de la variable "X" la cantidad de fincas; la línea diagonal en la gráfica representa equidad absoluta,

por consiguiente, cuanto más se aproxima a la línea de equis distribución, más equitativa será la distribución de tierra.

## **1.6 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Para que el Municipio incremente el nivel de desarrollo y mejore su economía, es de vital importancia que cuente con los servicios básicos necesarios para que su población obtenga las condiciones de vida adecuadas, que provean bienestar y faciliten las actividades diarias que desarrollan.

Entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, drenajes, letrización, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, extracción de basura, energía eléctrica, cementerios.

### **1.6.1 Educación**

Es uno de los derechos inalienables que los habitantes puedan recibir una educación que transmita conocimientos para afianzar valores, costumbres, y formas de actuar. También constituye el elemento importante para el desarrollo de las capacidades de la población, esto permitirá aumentar sus habilidades y destrezas con el fin de lograr mejores oportunidades de empleo e incrementar sus ingresos.

Por medio de la educación formal se hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades y módulos de manera gratuita, sin olvidar la calidad del servicio a la que la población tiene derecho.

### **1.6.2 Salud**

Por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se da atención a través de dos centros de salud tipo B, en los cuales únicamente se atienden a enfermedades de manejo ambulatorio. El centro de salud que funciona en el casco urbano atiende las 24 horas, cuenta con una ambulancia, y el sistema de

atención es el mismo que presta el IGSS por medio de números y tarjetas de consultas, los centros de convergencia están ubicados en distintas comunidades rurales las cuales no tienen acceso a los centros de salud, son ambulatorios y los médicos visitan las comunidades dos veces al mes, El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) con un hospital; y existe la alternativa con seis clínicas privadas. Cuando se requiere atención hospitalaria, los pacientes son referidos o trasladados al Hospital Regional de Escuintla.

### **1.6.3 Agua**

El Municipio se encuentra dividido por categoría de centro poblado, en el área urbana se tiene acceso al agua entubada, pero entre más lejano este del casco urbano, menor es el nivel de cobertura del vital líquido.

En el período 1994 al 2002, la cobertura total de agua entubada en el área urbana se mantuvo constante con 66%, existió un incremento de 9% en el año 2012 según datos proporcionados por la Municipalidad. El déficit de cobertura en el área rural incrementó en 8% al año 2002, pero ésta mejoró en 22% para el 2012, es decir, que el 56% de hogares restantes no tienen agua entubada sino pozo propio para abastecerse, del vital líquido.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica está a cargo de la Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA- y tiene alto índice de electrificación de manera principal en el área urbana, el servicio es regular y no registra problemas, presta tanto el servicio de alumbrado público como el servicio domiciliario.

#### **1.6.4.1 Alumbrado público**

El porcentaje de cobertura es del 89%, las aldeas Nuevo Texcuaco, El Terrero y el parcelamiento Nuevo Mundo disponen del servicio pero este es escaso ó las lámparas no funcionan.

Este servicio es muy importante dado que ayuda a contrarrestar la delincuencia en las calles de las diferentes comunidades. El 11% que carece de alumbrado público es el área rural y son fincas privadas, dentro de éstas se puede mencionar a las fincas Acacias No.1, Bernarda, Caulotes, El Retazo, La Condesa, Las Delicias, Los Magueyes, Las Margaritas, Ojo de Agua y Río Lindo; esto se debe a que existen grandes cantidades de tierra destinadas para el cultivo y las casas que se encuentran a los alrededores están distanciadas.

#### **1.6.4.2 Energía domiciliar**

La cobertura de este servicio según el Censo de Población y Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, indica que La Gomera carecía del servicio en 44% para el área urbana y 49% en el área rural, en el transcurrir de los años

#### **1.6.5 Drenajes y alcantarillados**

Este es otro de los servicios básicos para el Municipio, que a su vez representa un parámetro de medición de las condiciones de vida de la población. Al año 2012 la Municipalidad cobra Q.5.00 mensuales por el servicio en la Villa de la Gomera el cual desemboca en el río Acomé.

Según datos de la encuesta, del total de 610 hogares encuestados 36% tienen el servicio, los centros poblados que poseen drenajes son las aldeas El Paredón y Ceiba Amelia, así también las colonias aledañas a la Cabecera Municipal.

#### **1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Existen dos plantas de tratamiento de aguas servidas, una se ubica en la aldea el Paredón y la otra en la aldea Nuevo Texcuaco el cual no funciona; este servicio no es consistente como tampoco se tiene definido el manejo, control y tratamiento de las aguas servidas. Los habitantes de los centros poblados de La

Gomera construyen drenajes particulares que desembocan en el río Acomé, esto provoca contaminación ambiental con resultados de tener enfermedades.

#### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

Este servicio está a cargo de la Municipalidad, tiene un depósito de basura en el mercado, lugar donde acude la población a depositar los desechos; luego se transporta a diario por un tractor con un carretón al basurero municipal, que se ubica a un costado de la parte final de la finca los cerritos, en el cruce a la entrada principal del Municipio y en dirección a la aldea Sipacate.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

La Gomera no posee una planta de tratamiento de desechos sólidos, existe un basurero en las afueras del Casco Urbano pero no está diseñado para eliminar de manera higiénica y segura los materiales de desecho, este vertedero ocasiona efectos ambientales adversos, porque atrae parásitos, genera mal olor, mata la vegetación de la superficie y produce dióxido de carbono. Por tal razón se determinó la falta de tratamiento de los desechos, clasificación de la basura y escases de programas de reciclaje.

#### **1.6.9 Letrinización**

En el año 2002 el 24% de hogares tenía servicio sanitario, de acuerdo a datos proporcionados por la Municipalidad aumentó su cobertura en 8% para el 2012. Los hogares del área rural utilizan letrinas, según la encuesta en un 34% y solo un 13% tienen fosa séptica, un 8% están conectados a red de drenajes privados el 6% restante no cuentan con el servicio.

#### **1.6.10 Cementerio**

El Municipio tiene cinco cementerios, el primero se ubica en la Villa de La Gomera, el segundo en el barrio Chipilapa los cuales están fuera de servicio

porque han llenado su capacidad; el tercer cementerio se ubican en la aldea Ceiba Amelia y el cuarto en Sipacate, el quinto está en el parcelamiento Nuevo Mundo. Estos cementerios ya son insuficientes debido a que todos los centros poblados del Municipio demandan este servicio.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere “a los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”<sup>10</sup>. A continuación se describen las siguientes.

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

No existen en el área urbana sistemas de mini riego. Dentro de las comunidades del área rural, que manejan el sistema de riego por goteo son: el caserío El Jardín, finca El Obraje; por aspersión, aldea Chontel, finca Parijuyú y Palo Blanco son las que lo utilizan en mínima parte. Además en el parcelamiento Las Cruces como San Jerónimo utilizan el riego manual y dependen del ciclo natural de lluvia.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Llamados también Silos, en el área urbana se encuentra el Salón de usos Múltiples Arístides Crespo lugar que sirve como bodega para fertilizantes, y es el lugar donde las personas encargadas son las responsables de llevárselo a los vecinos. En el área rural existe uno en la finca El Obraje para almacenar el alimento del ganado vacuno, en finca El Retazo se utiliza para clasificar la caña de azúcar y en la Aldea Sipacate se encuentra otro que no está funcionamiento por remodelación de la estructura.

---

<sup>10</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. 4ta. Edición. Guatemala, Industrial Litográfica. 43 p.

### **1.7.3 Mercados**

La Cabecera Municipal cuenta con un mercado que permanece abierto todos los días de la semana, el domingo se realiza el día de plaza en el área de parqueo y circunvecinas; el pago mensual es de Q30.00 por puesto de 2.5 metros cuadrados, varía el pago ya que se realiza en base a los metros que ocupen los puestos. Se comercializan frutas, verduras, abarrotes, granos básicos, también existen puestos de carnicería, pollería, venta de jugos, ropa, venta de repuestos usados, entre otros.

La aldea Sipacate, tiene un mercado municipal con construcción formal en el cual se comercializa ropa, verduras, frutas, abarrotes y carnicerías; a él acuden los pobladores de las comunidades más cercanas como la aldea El Paredón, colonia La Estrellita y aldea Rama Blanca entre otros. A las aldeas más lejanas llegan pequeños comerciantes a ofrecer sus productos en pick-up.

### **1.7.4 Vías de acceso**

La Gomera tiene cuatro ingresos, la principal se encuentra sobre la carretera asfaltada interamericana al pacífico CA-2, a una distancia de 54.5 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla, en dirección a los municipios de Siquinalá y la Democracia; la ruta departamental de Escuintla 2 lleva al municipio

### **1.7.5 Puentes**

En total existen ocho puentes que se identifican con el mismo nombre del lugar, dentro de ellos se mencionan el puente Sipacate que conduce hacia la aldea con el mismo nombre, puente finca el Obraje, Los Limones, Rio Seco, Caserío Quirika, el puente hacia la finca Sonia y dos puentes más que se localizan en la carretera a Sipacate los cuales no tienen nombre, construidos de concreto que se encuentran en condiciones aceptables.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Es proporcionada por la Empresa Eléctrica de Guatemala, que presta el servicio a unidades no domiciliarias, la energía eléctrica no domiciliar, es un indicador del nivel de actividades productivas. Se observa que, son los pequeños comercios y los edificios públicos gubernamentales quienes están en este sector lo que evidencia el poco desarrollo en la industria y el comercio.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

El Municipio tiene el servicio de telefonía celular (claro, tigo y movistar), telefonía domiciliar y pública, esta última no tiene mayor cobertura en el área urbana, además tienen acceso a fax, líneas fijas, televisión por cable e internet.

### **1.7.8 Transporte**

Dentro del casco urbano la mayoría de personas utilizan motos, bicicletas y moto taxis, como medio de transporte común y económico así como pick-up, transporte urbano y extraurbano los cuales recorren las diferentes vías de acceso para las colonias alejadas del centro.

Para transportarse a la aldea El Chontel, Parcelamiento Las Cruces, El Silencio y San Jerónimo se utilizan buses extraurbanos de la empresa Flor de mi tierra con horarios establecidos. El servicio inicia a las 6:00 am con intermedios cada hora y media para el transporte urbano; la mayoría de la población utiliza moto-taxis y pick- up que son los más accesibles, dependiendo del lugar el valor del pasaje varía. El transporte que sale de La Gomera a la aldea Sipacate y ciudad capital inicia en horario de las 4:00 am a 5:00 pm, las empresas que prestan el servicio son Dorita, Las Victorias y Fortunas.

### **1.7.9 Rastros**

Existe un rastro municipal ubicado en la zona uno de la cabecera municipal, en el cual destazan 1,800 cabezas al año. Su destace promedio al mes es de 150 cabezas, utiliza 3 empleados. En el área rural existe un rastro privado en aldea Rama Blanca, donde se destazan búfalos.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son instituciones que trabajan en determinadas regiones, con el fin de contribuir al desarrollo de las comunidades que integran el Municipio y que también promueven beneficios económicos y sociales.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función principal es la gestión de su propio desarrollo humano”.<sup>11</sup>

El Municipio se encuentra en un proceso constante, en la evolución de los niveles de participación que radican en órganos como: El Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) y el Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE); dichas organizaciones son la expresión de la sociedad civil local, que utiliza como medio el diálogo, negociación y concertación, en torno al proceso de elaboración del Programa de Desarrollo Municipal (PDM).

### **1.8.2 Organizaciones Productivas**

Son aquellas que sirven de base para el desarrollo integral y que están agrupadas para velar por el máximo aprovechamiento de los recursos de la producción.

---

<sup>11</sup> *Ibíd.* 44 p.

La sostenibilidad económica de la población está basada en la cosecha de caña de azúcar, la industria bananera y salinera, éstas generan la mayoría de empleos para los habitantes.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones de Gobierno, Municipalidades, ONG`S, organismos internacionales inclusive entidades privadas que fomentan el desarrollo económico y social del Municipio.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Existen dependencias estatales que brindan servicios a la población, las cuales se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal.

### **1.9.1 Instituciones municipales**

Se encuentra la Municipalidad como órgano autónomo descentralizado, el cual le corresponde el gobierno y la administración del Municipio. Las competencias proceden por delegación del Estado y son desempeñadas con autonomía política, financiera y administrativa en el respectivo territorio municipal.

### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)**

Como entidades de iniciativa social y fines humanitarios, que son independientes de la administración pública y sin afán de lucro, en el Municipio se pueden encontrar las siguientes: Acción internacional contra el hambre, ONG A3K tercer milenio, fundación Pantaleón, Fundazúcar, sindicato de trabajadores municipales, y la iglesia católica.

### **1.9.3 Privadas**

Son instituciones que cuentan con capital propio y pertenecen a personas particulares, entre las cuales se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural -

BANRURAL-, Banco Agromercantil -BAM-, Banco G & T Continental, Banco de los trabajadores –BANTRAB- y Banco Azteca.

#### **1.9.4 Instituciones internacionales**

Es el ente conocido como empresa supranacional o transnacional, es aquella que posee sociedades con operaciones en varios países. Se determinó que en el Municipio funciona el programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, ejecutado por la FAO de Guatemala con el objetivo de estimular el crecimiento equitativo de las poblaciones rurales empobrecidas en las áreas más afectadas del departamento de Escuintla.

#### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a aquellos servicios y recursos de los cuales carecen una o varias comunidades, como lo son el área de salud, servicios básicos, educación, entre otros, que son necesarios para el desarrollo económico y social del Municipio, así como capacitación en las distintas áreas productivas, con el fin de mejorar el nivel de vida de la población.

#### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGO**

Con la recolección de información a través de las técnicas de la observación, encuestas y entrevistas, se identificó las vulnerabilidades y amenazas que afectan a las comunidades del Municipio. Entre las que se mencionan La quema de basura y la zafra en aldeas, caseríos y en la cabecera municipal generan contaminación ambiental.

#### **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, son las transacciones de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio.

### **1.12.1 Importaciones**

Las importaciones que se realizan son de mercancías, que provienen de la Ciudad Capital y Cabecera Departamental, se determinó que los productos son: artículos de limpieza, herramientas de ferreterías, ropa, insumos como fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas, herbicidas, verduras y frutas que son importadas de occidente del País y ciudad capital.

### **1.12.2 Exportaciones**

Las exportaciones que realiza el Municipio en su mayoría son: el aceite crudo de palma africana, banano y limón persa destinados al mercado de los países de Estados Unidos de América, El Salvador y Honduras, también se encuentra la crianza y engorde de pollos de granja con destino a la ciudad Capital y Cabecera Departamental; en relación a lo artesanal se encuentran el camarón y pescado destinados a el país de El Salvador y la sal que es destinada a la Ciudad Capital y Petén.

### **1.12.3 Remesas familiares**

Parte importante de la economía, son las remesas familiares que ingresan a la Cabecera Municipal que contribuyen al flujo financiero del Municipio, de igual manera son de suma importancia para algunos de los habitantes, por que ayudan a solventar los gastos familiares.

Mediante entrevistas a entidades financieras se determinó que existe un promedio de 4,000 familias que reciben remesas provenientes de Estados Unidos de América que ascienden a un monto de \$400,000 equivalentes Q.3,144,000.00 mensuales.

## **1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

Las fincas dedicadas al cultivo de Maíz y Plátano representan 58% de los puestos de trabajo que se ofrecen en las microfincas, subfamiliares y familiares.

**Las fincas subfamiliares requieren personal temporal en época de siembra y cosecha. La cantidad de puestos que generan representan 32% en los estratos analizados. Las fincas familiares generan 30% de empleos en los cultivos de Limón persa y Melón.**

**Todas las actividades generan un total de mas de 20,000 empleos, con un valor total de producción que asciende a Q. 600,939,021**

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE PLÁTANO**

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Comprende todos aquellos elementos que definen al plátano, como la descripción genérica, variedades, características y usos.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El plátano tiene su origen en Asia Meridional, siendo conocido en el Mediterráneo desde el año 650, su sabor es dulce y delicioso, es una fruta rica en vitaminas C y B6 y minerales esenciales, y se caracteriza por dotar de sabor a infinidad de platos, destaca su contenido de hidratos de carbono, por lo que su valor calórico es elevado, los nutrientes más representativos del plátano son: el potasio, el magnesio, el ácido fólico, y sustancias de acción astringentes, sin despreciar su elevado aporte de fibra.

Pertenece a la familia de las musáceas, la cual incluye los plátanos comestibles crudos, los bananitos y los plátanos enanos y los plátanos machos o para cocer, los plátanos se pueden recolectar todo el año y son más o menos abundantes según la estación, se cortan cuando han alcanzado su completo desarrollo y cuando empiezan a amarillear.

##### **2.1.2 Variedades**

Existe diversidad de semillas de plátano, las principales son: brier y gruesa, zelig, lacatan, naine, laider, dominicoes, balangon.

##### **2.1.3 Características y usos**

Tienen forma oblonga, alargada, y algo curvada, su peso promedio es de 100 a 200 gramos, su color es amarillo verdoso, amarillo, amarillo-rojizo o rojo.

Los plátanos se consumen invariablemente cocidos, se frien en mantequilla, atole, en mole, como fruta fresca, postres, helados, posee una excelente combinación de energía, minerales y vitaminas que la convierten en un alimento indispensable en cualquier dieta, incluidas la diabetes y adelgazamiento.

## 2.2 PRODUCCIÓN

La producción en la finca subfamiliar, en donde se determinó que el cultivo de plátano es importante por el aporte económico que generan al Municipio a través de la creación de fuentes de empleo.

### 2.2.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción actual se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estratos de Producción</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>
<b>Microfincas y Subfamiliares</b>				
plátano	10	10.67	ciento	2138
<b>Rendimiento</b>	<b>P/venta</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>Nivel tecnológico</b>	
369.75	60	123,780	I y II tradicional baja y tecnología	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

### **2.2.2 Destino**

La distribución de este producto del tipo de finca subfamiliar que se encuentra en las tierras de este Municipio, se distribuyen hacia los mayoristas y minoristas quienes lo distribuyen en la localidad, y la Central de Mayoreo CENMA.

### **2.2.3 Pertenencia de la tierra**

La extensión de la tierra se encuentra ubicada en la Finca el Jardín con un promedio de 10 manzanas, para la producción de plátano, esta tierra en la mayoría es propia de los agricultores.

## **2.3 TECNOLOGÍA**

Es el conjunto de conocimientos técnicos y científicos propios de una actividad económica, los cuales son utilizados con el fin de obtener el máximo rendimiento productivo al menor costo posible.

## **2.4 COSTOS**

Los costos están conformados por los insumos (semillas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes), mano de obra (pagos por concepto de salarios), costos directos e indirectos que afectan un producto determinado sobre la base de una manzana de cultivo.

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

Estado financiero que permite determinar el costo de producción de cada producto analizado, los elementos del costo son: insumos, mano de obra, y costos indirectos variables como lo indica el cuadro siguiente.

**Cuadro 2**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Plátano**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Micro fincas</b>		<b>Sub-Familiares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Plátano</b>				
<b>Insumos</b>	<b>7,819</b>	<b>7,819</b>	<b>25,037</b>	<b>25,037</b>
Fertilizante	5,735	5,735	22,062	22,062
Insecticidas	2,084	2,084	-	-
Herbicida	-	-	2,975	2,975
<b>Mano de obra</b>		<b>4,729</b>	<b>3,929</b>	<b>6,358</b>
Preparación de la tierra	-	1,083	1,004	1,241
Trasplante	-	542	524	647
Cuidados culturales	-	903	655	809
Riego	-	722	873	1,079
Cosecha	-	361	873	1,079
Bonificación incentivo	-	442	-	595
Séptimo día	-	676	-	908
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>521</b>	<b>2,331</b>	<b>4,081</b>	<b>6,515</b>
Prestaciones laborales	-	1,310	-	1,761
Cuotas patronales	-	500	-	673
Cal	521	521	1,127	1,127
Bolsas de polietileno	-	-	2,954	2,954
<b>Costo directo de producción</b>	<b>8,340</b>	<b>14,879</b>	<b>33,047</b>	<b>37,910</b>
Producción en cientos	450	450	1,688	1,688
<b>Costo unitario por ciento de plátanos</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>22</b>

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

La variación entre los datos según encuesta e imputados, obedece a que en los primeros, no se efectúa el cálculo del rubro mano de obra, porque esta es familiar y no remunerada. Además no se contemplan el séptimo día y bonificación incentivo según Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, a los trabajadores que participan en el proceso productivo de los diferentes cultivos.

Al momento de determinar los costos indirectos, los agricultores no realizan el pago de las prestaciones laborales y cuota patronal, que para este informe se utilizó el 30.55% y 11.67%.

Para integrar los costos imputados, se realiza la integración de los insumos necesarios y mano de obra asalariada a Q 68.00 el jornal según salario mínimo.

#### 2.4.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los resultados netos (ganancia o pérdida) de un negocio para un período de tiempo determinado, la información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la toma correcta de decisiones.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de plátano analizados por tamaño de finca, con base en los datos proporcionados por parte de los productores como los costos reales o imputados establecidos.

**Cuadro 3**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producción de Plátano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Producto	Micro fincas		Sub-Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Plátano</b>				
Ventas	<b>22,500</b>	<b>22,500</b>	<b>101,280</b>	<b>101,280</b>
(-) Costo directo de producción	8,340	14,879	33,047	37,910
Ganancia marginal	14,160	7,621	68,233	63,370
(-) Costos y gastos fijos		2,239		4,464
Utilidad antes del ISR	14,160	5,382	68,233	58,906
(-) ISR 31%	4,390	1,668	21,152	18,261
<b>Ganancia neta</b>	<b>9,770</b>	<b>3,714</b>	<b>47,081</b>	<b>40,645</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.43	0.17	0.46	0.40
Ganancia neta / costos + gastos	1.17	0.22	1.42	0.96

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

Al comparar los datos según encuesta con los imputados, se observa el incremento significativo del valor de los costos y gastos, éstos fueron determinados con bases contables adecuadas que por lo general no son aplicables por los productores.

## **2.5 RENTABILIDAD**

Se utiliza como parámetro para establecer las ganancias que el productor pueda obtener en la venta de cada producto.

La rentabilidad permite analizar la producción de cada producto que se encuentran en la finca familiar.

Según datos de encuesta, en la relación ganancia costos por cada quetzal que se invierte en el costo de la producción de plátano de 0.85 respectivamente. Para los datos imputados se observa disminución de la ganancia, derivado del aumento en los costos y gastos al ser establecidos correctamente.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

Se refiere a los recursos económicos que se necesitan para realizar el proceso de producción agrícola, se puede decir que es toda cantidad monetaria que necesita el productor para llevar a cabo una actividad productiva; los recursos para el financiamiento se pueden obtener de fuentes propias a las que también se les conoce con el nombre de fuentes internas o recursos propios y fuentes externas o recursos ajenos.

### **2.6.1 Tipos de financiamiento**

Existen diferentes tipos de financiamiento, entre los que se pueden mencionar:

- **Crédito tradicional**

Es un tipo de préstamo que contempla un número de cuotas a convenir,

habitualmente estas cuotas incluyen seguros ante cualquier siniestro involuntario.

- **Crédito de consumo**

Existen a corto y mediano plazo (1 a 5 años) que sirve para adquirir bienes o cubrir pago de servicios.

- **Crédito comercial**

Préstamo que se realiza a empresas de indistinto tamaño para la adquisición de bienes, pago de servicios de la empresa o para refinanciar deudas con otras instituciones y proveedores de corto plazo.

- **Crédito hipotecario**

Dinero que entrega el banco o financiera para adquirir una propiedad, terreno, Construcciones, oficinas, y otros bienes raíces, para ser pagado en un largo plazo de (10 a 20 años)

## **2.6.2 Fuentes de financiamiento**

Entre los tipos de fuentes de financiamiento se pueden mencionar los siguientes:

- **Fuentes internas**

Son las aportaciones personales que realiza el propietario. Estas se originan del capital de los productores y se pueden constituir de los recursos monetarios o bienes proporcionados por la unidad productiva, como semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que la empresa o productor no generan por sí mismo, sino a través del autofinanciamiento y se ven obligados a recurrir a instituciones

financieras de créditos para obtener préstamos a corto, mediano y largo plazo.

Entre estas fuentes están los bancos del sistema, cooperativas y prestamistas que cobran altas tasas de interés por lo que los productores no se inclinan a este tipo de financiamiento.

El financiamiento de las microfincas y fincas subfamiliares, de producción de plátano se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Financiamiento finca familiar**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
<b>Microfincas</b>			
plátano	5,690	2,650	8,340
<b>Subfamiliar</b>			
plátano	29,567	3,500	33,067
<b>Total</b>	<b>35,257</b>	<b>6,150</b>	<b>41,407</b>

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

En el estrato de Microfincas, se utiliza como principal fuente de financiamiento las internas (en un 83%), los cuales provienen de ingresos propios, ahorros de la cosecha anterior, mano de obra familiar y venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas. El 17% restante es financiamiento de fuentes externas que equivale a créditos proporcionados por los proveedores de fertilizantes, insecticidas, herbicidas y materiales de empaque, otorgan un mes para cancelar la deuda.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Son todas las actividades económicas que se realizan con el propósito de

trasladar el producto al consumidor final para su consumo.

### **2.7.1 Proceso de la comercialización por producto**

El proceso de comercialización de plátano se presenta a través del análisis de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, del producto.

#### **2.7.1.1 Concentración**

Los productores cortan las pencas de plátano, los colocan en cajas y costales, luego los almacenan temporalmente en sus viviendas para venderla cuando pase el acopiador. La concentración es de tipo terciaria y la realiza el mayorista, este recorre los parcelamiento para reunir la producción de cada parcela y la transporta en pickups al CENMA.

#### **2.7.1.2 Equilibrio**

El plátano por ser un producto perecedero, el productor depende de la demanda del mercado, tiene que vender al precio de mercado en el momento de la cosecha. Por lo tanto no existe equilibrio.

#### **2.7.1.3 Dispersión**

El mayorista traslada el producto a la Central de Mayoreo, para que se pueda vender al minorista y posteriormente llegue al consumidor final.

### **2.7.2 Análisis de comercialización**

En esta parte del informe se hace mención de las partes que participan en el proceso de comercialización; así también se realiza un análisis del mercado (espacio físico) que está constituido por la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

### **2.7.2.1 Análisis Institucional**

Son las instituciones que participan en la comercialización. A continuación se detalla el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de mercadeo, es quien realiza el proceso de producción para la venta.

- **Mayorista**

Es el segundo participante en el proceso de mercadeo, y el enlace para los demás, es quien tiene acceso a los mejores precios establecidos por el productor.

- **Minorista**

Es el tercer participante en el proceso de mercadeo, adquiere el producto de forma directa del mayorista y de las unidades productivas y se encarga de venderlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso de la comercialización, adquiere el producto para cubrir su necesidad de alimentación.

### **2.7.2.2 Análisis estructural**

En este apartado se estudia el comportamiento de los vendedores y compradores que participan en la comercialización a través de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos.

- **Conducta de mercado**

La fijación de precios la determina el vendedor en la compra venta, se hace por

medio de mercados locales del municipio, la demanda es homogénea con la oferta

- **Estructura de mercado**

Se representa con agricultores, mayoristas, productores, minoristas, y consumidores finales.

- **Eficiencia de mercado**

Se distribuye un 100% para el mayorista y este para el minorista. Y estos al beneficiario

### **2.7.2.3 Análisis funcional**

Este análisis se refiere a las actividades de compraventa, ejecutadas a través de la realización de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

A continuación se describe el análisis funcional de la comercialización de plátano en el Municipio.

- **Funciones físicas**

Son las actividades que se relacionan con las transferencias y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos, se realiza por medio de: almacenamiento, acopio, transporte y empaque.

**Almacenamiento:** se realiza en cada unidad productiva en sus hogares y en algunos centros de acopio.

**Transporte:** el comprador se traslada a la unidad productiva en donde se realiza la transacción, luego el producto es trasladado por cuenta del comprador.

**Empaque:** Dadas las características del plátano y la venta en el lugar de producción, en la comercialización se empaacan en cajas.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de melón mediante el proceso de compra-venta.

**Compra- venta:** La compra venta del plátano en el Municipio se realiza a través del método de la inspección, el comprador llega al área de producción o centro de acopio para verificar el producto si llena las expectativas para iniciar el proceso de negociación.

**Determinación de precios:** el productor propone el precio de venta, sin embargo el comprador de acuerdo a su buen juicio y experiencia acepta o propone un precio de venta.

- **Funciones auxiliares**

Son las funciones que facilitan el proceso de comercialización, dentro de estas se consideran: la clasificación y estandarización, financiamiento y consideración de riesgos.

**Clasificación y estandarización:** el melón se clasifica de acuerdo a su peso, condiciones y salubridad, factores que determinan el precio.

**Financiamiento:** la compra-venta se lleva a cabo al contado y no existe ningún tipo de financiamiento anterior o posterior a la venta por parte de los consumidores finales.

**Consideración de riesgos:** en la comercialización de melón, los riesgos los asume el comprador.

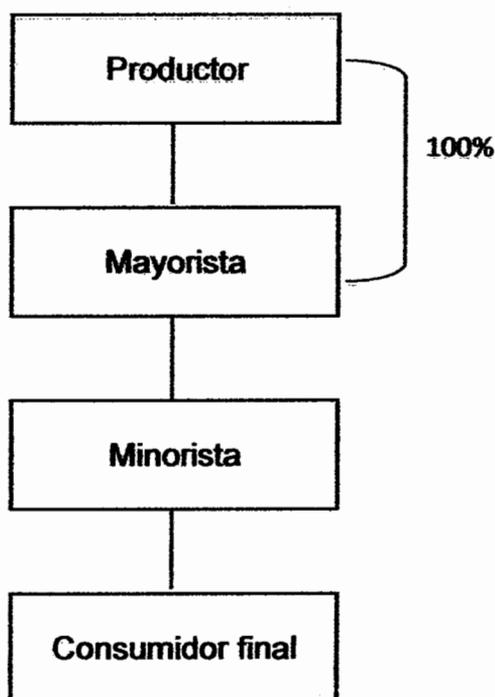
### 2.7.3 Operaciones de comercialización

Es la trayectoria que ha de recorrer el producto hasta llegar al consumidor final, entre estas están el canal de comercialización y márgenes.

#### 2.7.3.1 Canales de comercialización

A continuación se describen los canales de comercialización

**Gráfica 1**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Canales de Comercialización de Plátano**  
**Finca Subfamiliar**  
**Año: 2012**



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

La comercialización de plátano en la finca subfamiliar se desarrolla de la siguiente forma, el productor vende el 100% de la producción al mayorista, y este al minorista, y consumidor final

### 2.7.3.2 Márgenes de la comercialización

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

- **Margen bruto de comercialización**

Se calcula en relación con el precio final o precio pagado por el consumidor final de la transacción.

- **Margen neto de comercialización**

Surge de restar al margen bruto los costos de transporte, fletes, peajes y los intereses al capital invertido durante el tiempo que se demore el intermediario en volver a vender el producto

**Cuadro 5**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Márgenes de Comercialización de Plátano**  
**Microfinca y Subfamiliar**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	MBC	Costo De Mercadeo	MNC	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<b>Productor</b>	60.00					55
<b>Mayorista</b>	80.00	20.00	<u>1.00</u>	19.00	32	18
Flete			1.00			
<b>Minorista</b>	110.00	30.00	<u>9.00</u>	21.00	26	27
Flete			8.00			
Piso Plaza			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		50.00	10.00	40.00		100.00

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

El mercado mayorista gana Q0.18 centavos por cada quetzal que se invierte en la compra de un ciento de plátano al productor y el mercado minorista gana Q0.27 centavos por cada quetzal que invierte en la compra de cada ciento de plátano al mercado mayorista. A pesar de que la diferencia entre el porcentaje

de inversión, es significativo el porcentaje de participación de los canales es muy similar, dejando un margen de ganancia por cada quetzal invertido de Q0.09 centavos al minorista.

### **2.7.3.3 Factores de diferenciación**

Está compuesto por factores de utilidad de lugar, tiempo y forma, los cuales son necesarios para satisfacer las necesidades del consumidor.

- **Utilidad de lugar**

Es el lugar adecuado donde el productor ubica el melón para facilitarle la compra al mayorista. En el caso de los minoristas son los mercados donde ofrecen el producto al consumidor final, para satisfacer su necesidad de alimentación.

- **Utilidad de tiempo**

El plátano es un producto perecedero y esto impide que haya una utilidad de tiempo. El tiempo máximo que puede esperar el producto para su venta es de cinco días.

- **Utilidad de forma**

A través de los mercados los minoristas ofrecen al consumidor variedad de tamaños para satisfacer sus gustos y preferencias.

- **Utilidad de posesión**

La cosecha de plátano muestra una utilidad de posesión con la producción que cumple con las exigencias de calidad para ser vendido con la finalidad de satisfacer la demanda del mercado.

## **2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

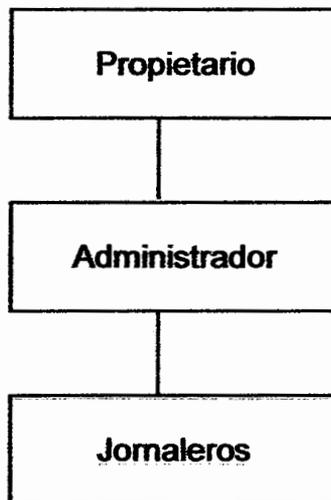
Es la forma de organización de las microfincas y fincas subfamiliares para la

producción de plátano, debido a que es un producto que genera fuentes de empleo y ayudan al desarrollo económico del municipio.

### 2.8.1 Estructura organizacional

La manera en que está dividido el trabajo dentro de las organización se presenta en una estructura lineal para la finca familiar, esto se debe al hecho de que entre el superior y subordinado existen líneas directas y únicas de autoridad - responsabilidad. En la siguiente gráfica se muestra el organigrama que utiliza.

**Gráfica 2**  
**Municipio de la Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Estructura Organizacional de plátano**  
**Microfinca y Subfamiliar**  
**Año: 2012**




---

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

Existe otro estrato de finca, las familiares, estas se dedican al cultivo de Limón Persa y melón, su extensión de cultivo no sobrepasa las 64 manzanas. Estas fincas, utilizan mano de obra familiar y asalariada. La coordinación y toma de

decisiones es delegada al administrador, el cual tiene autoridad sobre los jornaleros, el sistema organizacional es lineal.

### **2.8.2 Generación de empleo**

Existe generación informal del mismo, debido a que las familias con base a su fuerza de trabajo siembran las unidades productivas, La producción de plátano en el Municipio contribuye a la generación de 100 empleos en promedio

El personal contratado participa en la limpia del terreno, siembra, fumigación y corte del producto; y cuando se requiere se contrata mano de obra calificada (ingeniero químico, agrónomo, asistencia técnica).

## **2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Con relación a las unidades económicas del Municipio en estudio, dedicadas a la comercialización de melón, se detalla a continuación la problemática detectada.

### **2.9.1 Problemática encontrada**

De acuerdo a la investigación realizada se encontraron los problemas siguientes.

- Se utilizan técnicas y métodos tradicionales, por lo que no se permite un desarrollo adecuado de la producción, a consecuencia de la baja producción y porque no cuentan con asesoría para abrir nuevos mercados.
- No cuentan con una organización y carecen de conocimientos de canales de comercialización.

- Carecen de aspectos importantes como financiamiento, tecnología, capacitación, acceso a insumos de mejor calidad, estas limitantes no permiten competir con volúmenes y precios más rentables.

## **2.10 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

Dentro de las propuestas de solución se plantean las siguientes.

- La organización de los agricultores por medio de un comité, que se adecue para obtener mayor respaldo jurídico, y con esta certeza obtengan apoyo en aspectos como acceso al crédito, comercialización y apertura de mercados más atractivos.
- Con el fortalecimiento de la asociación, se sugiere gestionar la capacitación al personal que labora en las distintas unidades productivas, para mejorar la producción y con ello la comercialización del producto.
- Que a través de la asociación, los productores implementen campañas publicitarias para dar a conocer la calidad del producto y así incrementar la comercialización en forma eficaz y eficiente.

## **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

Por las características que presenta La Gomera referente a la composición del suelo y temperatura, se considera que la producción de piña es adecuada para desarrollar en este lugar.

### **3.1 Descripción del proyecto**

Se estableció que el Municipio tiene las condiciones climatológicas y suelos adecuados para realizar el cultivo de piña. Para fortalecer la economía de los

pobladores se propone producir piña en el parcelamiento San José Nuevo Mundo y comercializarla por medio de mayoristas que abastecen el mercado de El Salvador, se destinó la comercialización hacia el vecino país, porque el mercado nacional está abastecido por la oferta nacional. Este proyecto se llevará a cabo a través de una Asociación denominada "ASOPRIÑA" integrada por 20 socios habitantes del mismo Parcelamiento. Se utilizarán cuatro manzanas durante seis años en total y de ellos cinco años serán productivos, se obtendrá una cosecha por año, se producirán un total de 18,130 quintales de piña en los cinco años productivos, del primer al tercer año la cosecha será de 3,920 quintales, el cuarto año disminuirá a 3,430 quintales y el quinto año será de 2,940. Los costos y gastos de la puesta en marcha del proyecto serán cubiertos por las aportaciones de los asociados, además del financiamiento a obtener a través de una institución financiera.

### **3.2 Justificación**

La ejecución del proyecto en el Municipio, contribuirá a promover la diversificación de la producción agrícola y generar nuevas fuentes de empleo en el Parcelamiento Nuevo Mundo. Al mes de junio del año 2,012 la caña de azúcar, palma africana y el banano son los principales cultivos del área, por esa razón estos productos son los principales generadores de empleo. Estos cultivos son estacionarios y ofrecen contratos de trabajo de carácter temporal, cuando pasa el tiempo de siembra y cosecha gran parte de la población queda desempleada y sin fuentes de ingreso para sostener sus hogares, por tal razón es de vital importancia generar otras fuentes de empleo en el Municipio.

Se determinó que el Parcelamiento tiene áreas aptas para la producción de piña, dentro de los factores que se consideraron están: las condiciones climatológicas, suelos, recursos naturales y agronómicos, además de las fuentes hídricas que facilitan el riego de la piña.

Existe demanda del producto en El Salvador, razón por la que se determinó a este país como mercado objetivo para comercializar la totalidad de la producción. La producción y mercadeo de piña ayudará a mejorar el nivel de vida de los productores para generar fuentes de ingreso sostenibles en el Municipio.

### **3.3 Objetivos**

Los objetivos para la producción de piña, se han dividido en generales y específicos, los cuales se detallan a continuación.

#### **3.3.1 General**

Generar fuentes de empleo e ingresos para el desarrollo socioeconómico del municipio de La Gomera, para mejorar el nivel de vida de los habitantes a través de la producción de piña.

#### **3.3.2 Específicos**

- Generar nuevas fuentes de empleo.
- Promover la organización local para favorecer el desarrollo socioeconómico.
- Aprovechar de manera adecuada los recursos naturales que tiene el Municipio.
- Cubrir la demanda insatisfecha de Piña del mercado salvadoreño.
- Establecer las fuentes de financiamiento que se utilizarán en la implementación del proyecto.
- Establecer los costos y gastos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

### **3.4 Estudio de mercado**

Dentro de los aspectos de este estudio, se determina la aceptación que tiene el producto a través del análisis de las siguientes variables: identificación del proyecto, oferta, demanda potencial, consumo aparente, demanda insatisfecha

histórica y proyectada, precio y comercialización. El mercado identificado para este proyecto será la población salvadoreña comprendida entre las edades de 5 a 65 años de edad, se pretende llegar a este segmento a través de mayoristas que exportan el producto hacia El Salvador y que abastecen el mercado La Tiendona.

### 3.4.1 Identificación del producto

La piña es una fruta tropical originaria de (Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina), de la familia ananas comosus con su forma y corona distintiva es una fruta muy disfrutada en la gastronomía latina caribeña. En Guatemala existe gran variedad de piña, entre algunas se mencionan: sugar loaf ó azucarona, española roja, pernambuco, enanas, amazonas y cayena lisa; es una planta herbácea perenne que llega a medir de 1 a 1.20 metros de altura, las raíces son cortas y gruesas. Se considera que la mayor concentración se encuentra en los primeros 30 centímetros de profundidad y muy excepcionalmente a los 60 centímetros, sin embargo el crecimiento de la raíz depende de las características del suelo. En la siguiente tabla se detalla la composición nutricional de la piña:

**Tabla 1**  
**Composición Nutricional de Piña**  
**(datos por cada 100 gramos)**  
**Año: 2012**

<b>Componente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>
Calorías	46.00	Unidad
Hidratos de carbono	11.50	Gramo
Fibra	1.20	Gramo
Potasio	250.00	Microgramo
Magnesio	14.00	Microgramo
Yodo	30.00	Microgramo
Vitamina C	20.00	Microgramo
Ácido fólico	11.00	Microgramo

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP- y tablas de composición de alimentos de Centro América

La piña contiene una variedad de alimentos que son esenciales en la nutrición diaria del ser humano, se considera como un producto de alto consumo. Las propiedades beneficiosas de esta fruta ayudan a los problemas de retención de líquidos, tránsito intestinal, estreñimiento, hipertensión y estrés. En la agroindustria se puede encontrar en productos enlatados y jugos concentrados.

### **3.4.2 Oferta**

La propuesta de este proyecto es disponer de un producto de calidad, para que lo pueda adquirir toda persona de acuerdo a sus hábitos de consumo, gustos y preferencias. Al establecer como mercado meta a la población de El Salvador, se analiza la producción de piña de los agricultores de ese país, también se analizan las importaciones de dicho país.

- **Oferta histórica y proyectada**

La disponibilidad de piña que la República de El Salvador ofrece a sus habitantes se presenta a continuación. La oferta total es el resultado de la sumatoria de la producción y las importaciones.

**Cuadro 6**  
**República de El Salvador**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Piña**  
**Años: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	174,450.00	237,214.96	411,664.96
2008	190,146.75	276,015.92	466,162.67
2009	190,146.75	189,022.40	379,169.15
2010	69,351.65	211,332.96	280,684.61
2011	127,514.06	207,253.87	334,767.93
2012	85,921.75	186,786.48	272,708.23
2013	64,455.05	174,325.97	238,781.02
2014	42,988.35	161,865.45	204,853.80
2015	21,521.65	149,404.94	170,926.59
2016	54.96	136,944.42	136,999.38

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, -FAOSTAT-. <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx> se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ ; donde para la producción  $a = 150,321.84$ ;  $b = -21,466.70$  y para las importaciones  $a = 224,168.02$ ;  $b = -12,460.51$ ;  $x = 3$  año base 2009.

Según datos históricos la producción es variable, con tendencia a la baja, las importaciones muestran estabilidad en los próximos años. La oferta total del año 2011 aumentó 19.26% con respecto al año 2010, pero disminuyó un 18.68% con respecto al año 2007. La oferta total proyectada refleja que El Salvador a partir del año 2013 tendrá un decremento, por lo tanto se puede considerar que existe un nicho de mercado al que se puede destinar la producción.

### 3.4.3 Demanda

Es la cantidad de piñas requeridas por el mercado salvadoreño para satisfacer sus necesidades a cambio de un valor económico; esto se detalla a continuación.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

El consumo de piña para los salvadoreños es común, se estableció el

promedio del consumo per cápita real de los años 2007 al 2011, este fué de 0.06 quintales de piña al año, para obtenerlo se realizó la suma de la producción más las importaciones de cada año y se dividió dentro de la población, luego los resultados de los cinco años se promediaron. La población se delimitó en un 90% por su edad, poder adquisitivo, gustos y preferencias. En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de piña que demandó El Salvador y la que se espera demandar en los próximos años.

**Cuadro 7**  
**República de El Salvador**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña**  
**Años: 2007 – 2016**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 90%</b>	<b>Consumo per cápita en qq</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	6.098,714	5,488,842.60	0.06	329,330.56
2008	6,124,705	5,512,234.50	0.06	330,734.07
2009	6,152,558	5,537,302.20	0.06	332,238.13
2010	6,183,002	5,564,701.80	0.06	333,882.11
2011	6,216,143	5,594,528.70	0.06	335,671.72
2012	6,251,495	5,626,345.50	0.06	337,580.73
2013	6,288,899	5,660,009.10	0.06	339,600.55
2014	6,328,196	5,695,376.40	0.06	341,722.58
2015	6,369,224	5,732,301.60	0.06	343,938.10
2016	6,412,028	5,770,825.20	0.06	346,249.51

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 1995-2020 con datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda 2007 de la Dirección General de Estadísticas y Censos –DIGESTYC– de El Salvador. y el promedio del consumo per cápita real de los años 2007 al 2011 obtenido a través de la fórmula (Producción + Importaciones)/Población total.

La demanda potencial presenta un incremento uniforme anual, esto se da en relación al crecimiento poblacional, para el año 2014 El Salvador tendrá una demanda potencial de piña de 341,722 quintales, un 3.76% más que en el año 2007. Esto demuestra que el proyecto es factible.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se detalla a continuación la cantidad de piña que los salvadoreños han consumido del año 2,007 al 2,011, también se proyecta para el período del 2012

al 2016 a través del método de mínimos cuadrados. El consumo aparente se obtiene al sumar la producción más las importaciones y restar las exportaciones.

**Cuadro 8**  
**República de El Salvador**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña**  
**Años: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	174,450.00	237,214.96	-	411,664.96
2008	190,146.75	276,015.92	-	466,162.67
2009	190,146.75	189,022.40	-	379,169.15
2010	69,351.65	211,332.96	-	280,684.61
2011	127,514.06	207,253.87	-	334,767.93
2012	85,921.75	186,786.48	-	272,708.23
2013	64,455.05	174,325.97	-	238,781.02
2014	42,988.35	161,865.45	-	204,853.80
2015	21,521.65	149,404.94	-	170,926.59
2016	54.96	136,944.42	-	136,999.38

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAOSTAT- <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>.

El consumo aparente muestra una tendencia a la baja, esto se debe a que la producción y las importaciones han disminuido. El Salvador no exporta piña, el total de su oferta es destinado al consumo interno.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente muestra la demanda insatisfecha; que es el segmento de mercado que no logra satisfacer sus necesidades, aún cuando tienen la capacidad de compra.

**Cuadro 9**  
**República de El Salvador**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña**  
**Años: 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	329,330.56	411,664.96	-82,334.40
2008	330,734.07	466,162.67	-135,428.60
2009	332,238.13	379,169.15	-46,931.02
2010	333,882.11	280,684.61	53,197.50
2011	335,671.72	334,767.93	903.79
2012	337,580.73	272,708.23	64,872.50
2013	339,600.55	238,781.02	100,819.53
2014	341,722.58	204,853.80	136,868.78
2015	343,938.10	170,926.59	173,011.51
2016	346,249.51	136,999.38	209,250.13

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 7 y 8.

La demanda de piña en El Salvador estaba cubierta en su totalidad en los años 2007, 2008 y 2009, a partir del año 2010 el país ya no logró cubrir la demanda de su población. La demanda insatisfecha proyectada para el año 2014 es de 136,868 quintales, incrementándose en un 26.4% para el año 2015 y 20.94% más para el año 2016. Los niveles de producción nacional no son suficientes para satisfacer la demanda de piña, se hace necesario importar mayores cantidades del fruto para lograr cubrir parte de esta demanda, el presente proyecto pretende cubrir el 2.86% de la demanda insatisfecha del año 2014. Por el lado de la demanda el proyecto es viable, dado que se comprueba que el mercado objetivo carece de oferta que satisfaga sus necesidades.

#### **3.4.4 Precio**

El precio de venta será de Q.200.00 por quintal de piña, estará basado en los costos de producción y en la paridad de precios, al ser estos similares a la competencia. El precio de la piña también depende del tamaño, peso y calidad

del fruto. El costo de transporte será absorbido por el mayorista que exporte el producto hacia El Salvador.

### **3.5 Estudio técnico**

Se analizan las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien que generará el proyecto. El objetivo de este estudio es determinar la localización, tamaño, duración, recursos y el proceso de producción necesarios para el cultivo de piña.

#### **3.5.1 Localización**

Es el lugar geográfico en el que se llevará a cabo el proyecto, de acuerdo a su especificidad esta puede ser macro y micro localización.

- **Macro-localización:** El proyecto se ubicará en el municipio de La Gomera departamento de Escuintla, con altitud de 35 metros sobre el nivel del mar, extensión territorial de 640 kilómetros cuadrados, está ubicado a 57 kilómetros de la cabecera departamental y 112 de la ciudad capital.
- **Micro-localización:** Se desarrollará en el parcelamiento San José Nuevo Mundo ubicado a 5 kilómetros de la cabecera municipal, el acceso a la aldea es por medio de una carretera de dos carriles, de terracería y en buenas condiciones durante todo el año. Ésta región cuenta con una topografía plana, condiciones climáticas adecuadas, disponibilidad de suelo, infraestructura vial, así como medios de transporte, esto hace de ésta localidad la más apta para el cultivo de la piña.

#### **3.5.2 Tamaño**

El proyecto tendrá una duración de seis años, el primero de ellos es dedicado a fase pre-operativa. Se propone la siembra de cuatro manzanas de terreno, con una cosecha al año, donde cada manzana tendrá un rendimiento de 25,000 unidades por cosecha, a esto se le resta el dos por ciento de merma anual.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Es la cantidad de unidades que se producirán por año, derivado de esta producción se multiplica por el precio de venta y se obtiene el valor total de las ventas anuales según la producción. En cuanto a la superficie, ésta indica el espacio necesario para la producción, que para el presente proyecto son las cuatro manzanas de terreno utilizadas para la producción de piña.

**Cuadro 10**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Años: 1 al 6**

<b>Año</b>	<b>Área cultivada Mz.</b>	<b>Volumen en Unidades</b>	<b>(-) Merma del 2%</b>	<b>Producción Neta</b>	<b>Peso en libras</b>	<b>Volumen en quintales</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor total Q.</b>
1				Etapa Pre operativa				
2	4	100,000	2,000	98,000	4.00	3,920	200	784,000
3	4	100,000	2,000	98,000	4.00	3,920	200	784,000
4	4	100,000	2,000	98,000	4.00	3,920	200	784,000
5	4	100,000	2,000	98,000	3.50	3,430	200	686,000
6	4	100,000	2,000	98,000	3.00	2,940	200	588,000
<b>Total</b>		<b>500,000</b>	<b>10,000</b>	<b>490,000</b>		<b>18,130</b>		<b>3,626,000</b>

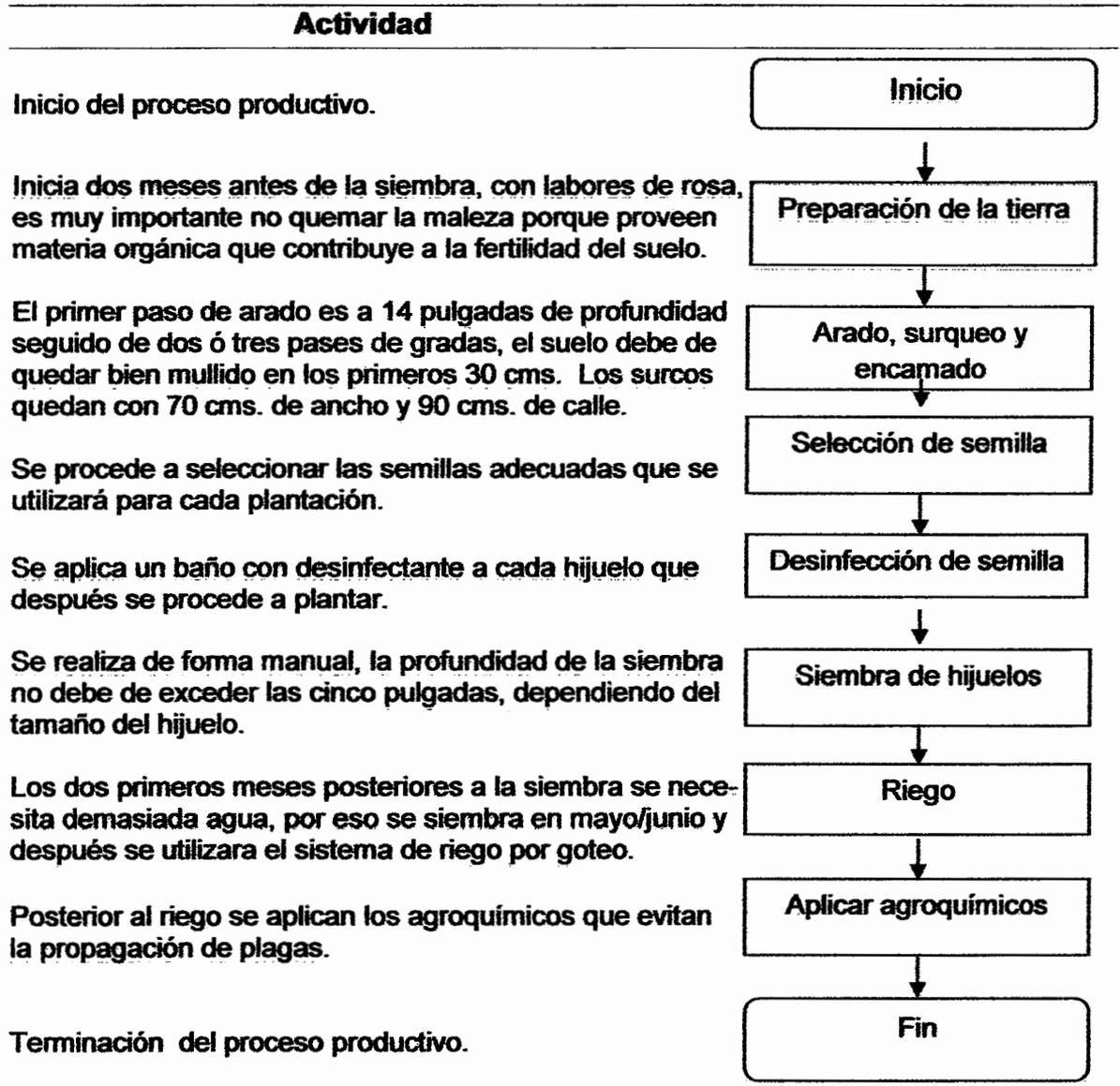
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Durante la vida del proyecto se obtendrá un total de 18,130 quintales, a un precio unitario de Q200 y un valor total en ventas de Q.3,626,000. Cada año la planta sufrirá un deterioro sistemático por lo que el peso de cada piña en la producción posterior irá en detrimento.

### 3.5.3 Proceso productivo

El presente proyecto productivo se divide en dos fases, la primera pre-operativa que se llevará a cabo durante el primer año y la operativa que se ejecutará desde el segundo hasta el sexto año, los cuales se detallan a continuación.

**Gráfica 3**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Fase pre operativa**  
**Año: 2012**

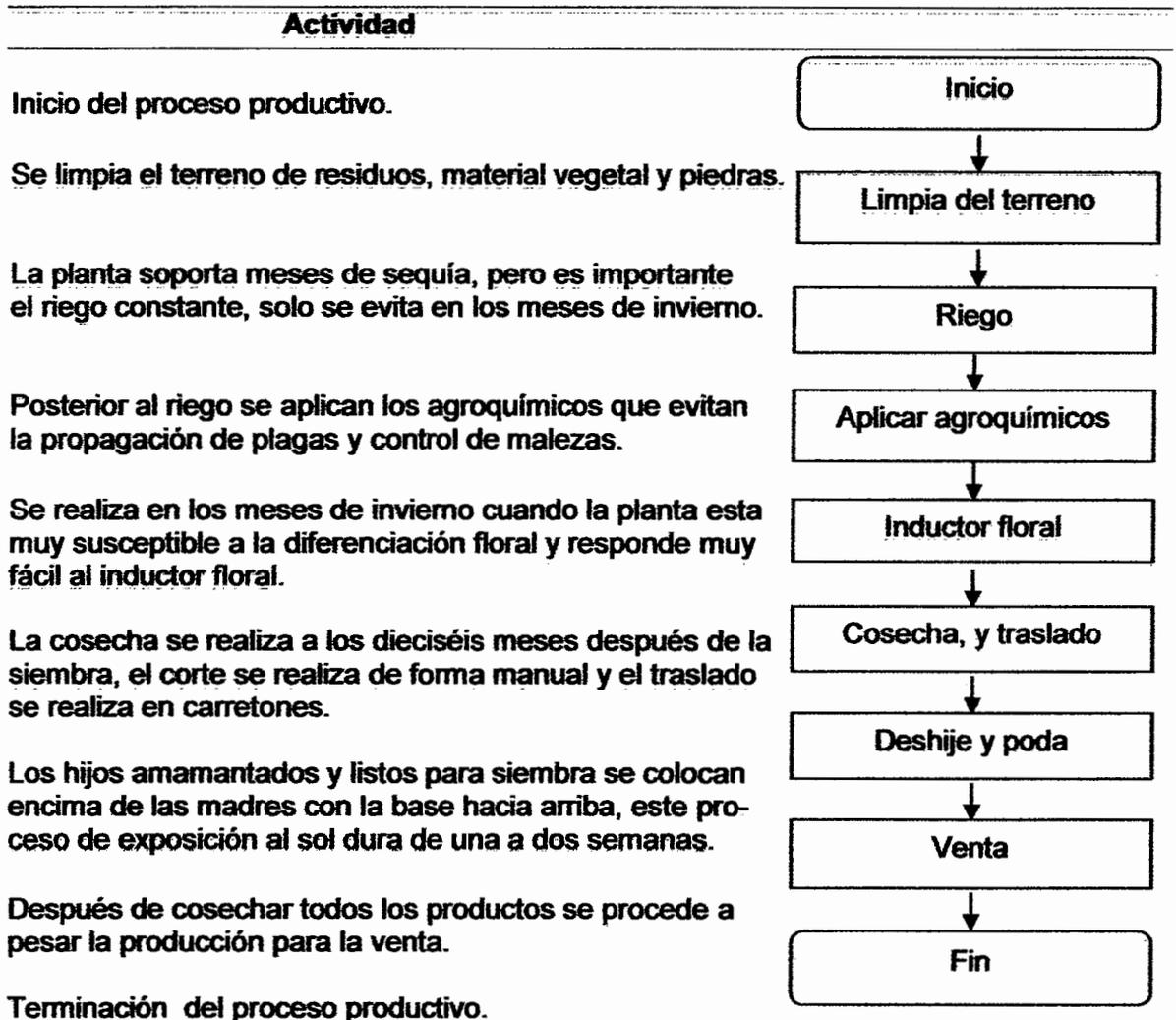


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Durante el primer año se llevara a cabo la fase pre-operativa, se inicia con la preparación de la tierra hasta la primera aplicación de agroquímicos, todo este

proceso se lleva a cabo durante el primer año. En el segundo año se inicia con la fase operativa (primera cosecha), a continuación se muestra la siguiente gráfica que detalla el proceso.

**Gráfica 4**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Fase operativa**  
**Año: 2013**



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

Se muestra el proceso de la fase operativa que da inicio en el segundo año y finaliza en el sexto año. El trabajo se inicia con la limpia del terreno hasta la venta final de toda la cosecha, posterior a la venta vuelve a iniciar nuevamente el proceso con la siembra de los hijuelos.

### 3.5.4 Requerimientos técnicos

Son los elementos humanos, materiales y financieros que tendrán que preverse en la participación directa o indirecta en los diferentes procesos y actividades para la puesta en marcha de este proyecto. A continuación se presentan los recursos técnicos que se utilizarán en el desarrollo del proceso productivo.

**Tabla 2**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.
<b>Instalaciones</b>			
Bodega	Unidad	1	15,000
<b>Herramientas</b>			
Lima	Unidad	14	15
Azadones	Unidad	14	80
Carretas	Unidad	14	240
Cuchillas para corte	Unidad	14	15
Machetes	Unidad	14	40
Palas	Unidad	14	55
Piochas	Unidad	14	60
Rastrillos	Unidad	14	55
<b>Equipo agrícola</b>			
Equipo de riego	Unidad	1	35,000
Bombas para fumigar	Unidad	7	400
<b>Equipo de computación</b>			
Computadora	Unidad	1	3,500

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario Q.</b>
<b>Mobiliario y equipo</b>			
Escritorio	Unidad	2	250
Impresora	Unidad	1	280
Mesas	Unidad	1	150
Sillas	Unidad	3	75
<b>Insumos</b>			
Fertilizante foliar	Libra	27	35.00
Regulador ehtrel	Galones	4	1,100.00
Urea	Quintales	30	110.00
Abono orgánico	Quintales	55	110.00
Diazinon	Litro	25	95.00
Karmex	Kilogramos	18	70.00
Gesapax	Kilogramos	12	65.00
Vitarax	Kilogramos	22	125.00
<b>Mano de obra</b>			
Limpias	Jornal	28	68.00
Fertilización	Jornal	39	68.00
Inducción	Jornal	19	68.00
Poda	Jornal	25	68.00
Mantenimiento surcos	Jornal	4	68.00
Control del cultivo	Jornal	38	68.00
Corte	Jornal	119	68.00
<b>Terreno</b>			
Arrendamiento de terreno	Mes	12	4,000.00

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

Los requerimientos técnicos que se utilizaran durante las distintas etapas del proyecto están conformados por extractos de la inversión fija, dos elementos del costo y el arrendamiento del terreno.

### 3.6 Estudio administrativo legal

A continuación se procede al análisis de la estructura jurídico legal en la que operará la organización propuesta, se toma en cuenta la legislación tributaria, comercial, civil y laboral, esto con el fin de cumplir cada norma y evitar

inconvenientes durante su operación e implementación. También se determinará la estructura organizacional necesaria para la ejecución del proyecto.

- **Organización empresarial**

Se plantea organizar una Asociación de productores de piña, ubicada en el parcelamiento Nuevo Mundo, integrada por 20 asociados, el objetivo de esta entidad es obtener representación legal, asistencia técnica y crediticia.

### **3.6.1 Justificación**

Los pequeños productores organizados en asociaciones tienen mayores oportunidades de mercado, mayor acceso a información y capacitación, niveles tecnológicos superiores; esto da como resultado altos estándares en prácticas agrícolas y beneficios económicos más rentables. La importancia de las asociaciones de agricultores radica en que fortalecen a los mismos al ser parte de una sociedad que generen mejores condiciones en contratos agrícolas, precios de insumos, semillas, fertilizantes y equipos más competitivos.

Para alcanzar el buen desarrollo del proyecto, se hace necesario tener una organización óptima que ayude a alcanzar los objetivos propuestos, en este caso será una Asociación; ésta permitirá que los productores individuales gocen de las ventajas de pertenecer a un grupo organizado que lo represente de manera legal, que le brinde credibilidad ante instituciones públicas, privadas y financieras, además de expandir su capacidad de negociación en nichos de mercados internacionales.

### **3.6.2 Objetivos**

La producción de piña busca convertirse en una actividad productiva importante para el Municipio, por lo cual se presentan los siguientes objetivos:

- **General**

Contribuir al desarrollo económico y social del Parcelamiento Nuevo Mundo, generar fuentes de empleo y diversificar la producción agrícola mediante la creación de una organización eficiente que logre captar nuevos mercados para la piña, a través del uso racional y equilibrado de los recursos disponibles.

- **Específicos**

- ✓ Fomentar la organización empresarial entre agricultores.
- ✓ Organizar la producción de piña a través de métodos que mejoren la calidad.
- ✓ Obtener créditos con las mayores facilidades económicas.
- ✓ Planificar, organizar y coordinar la producción y comercialización del cultivo, para maximizar las utilidades.
- ✓ Crear programas de capacitación para mejorar las técnicas de cultivo y poder producir frutos competitivos en el mercado internacional.
- ✓ Representar ante las autoridades los intereses comunes de los asociados y proponer las medidas más adecuadas que protejan y defiendan los intereses comunes.

### **3.6.3 Tipo y denominación**

La organización propuesta se denominará Asociación de productores de piña "ASOPRIÑA", será una organización privada no religiosa que trabajará para mejorar de manera continua los procesos productivos y poder satisfacer las necesidades del mercado. La asociación estará formada por 20 agricultores que darán un aporte inicial de Q.29,196.00.

### **3.6.4 Marco jurídico**

La normativa que regirá el buen funcionar de la asociación se divide en interna y externa, las que se detallan a continuación.

- **Normas internas**

Son las normas y reglamentos autorizados por Junta Directiva que servirán como base para el desarrollo de las actividades.

- ✓ Elección por votación de Junta Directiva en asamblea general
- ✓ Elección de un representante legal, el cual actuará en nombre de la asociación
- ✓ Manual de organización que deberán leer y comprender los miembros de la asociación, servirá de guía para la ejecución de cada actividad de la misma.
- ✓ Reglamento de normas internas, servirá como base para las relaciones interpersonales dentro de organización.

- **Normas externas**

Están constituidas por la normativa legal vigente en el país, las cuales son obligatorias para el goce de derechos y obligaciones de la asociación.

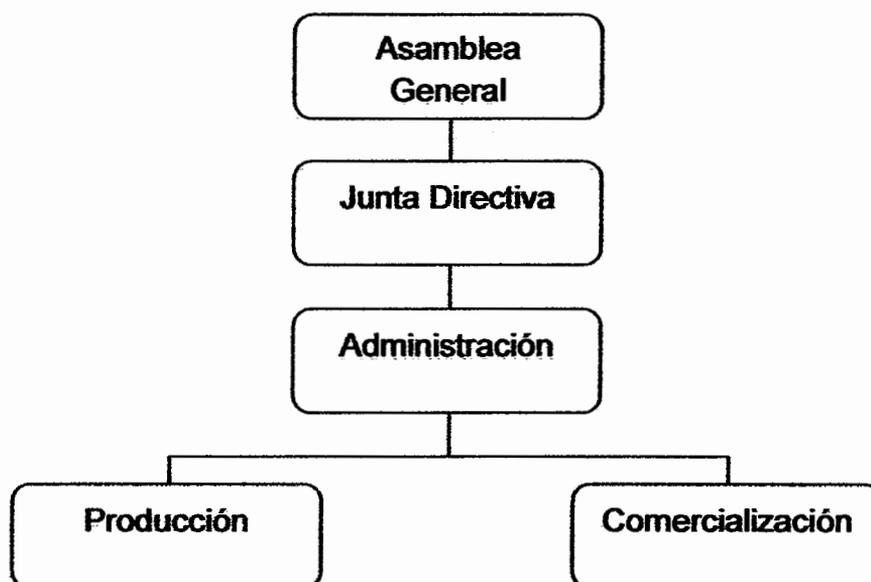
- ✓ Asamblea Nacional Constituyente de 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34.
- ✓ Presidente Constitucional de la República. Acuerdo Gubernativo No. 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles.
- ✓ Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículos 18 y 19.
- ✓ Asamblea de Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Ley No. 106. Artículo 15, inciso 3. Artículo 18.
- ✓ Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y El Combate a la Defraudación y al Contrabando. Decreto 04-2012.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria. Decreto 10-2012.
- ✓ Código de Trabajo - Decreto 1441 del Congreso de la República.
- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Acuerdo 97. Artículo 2.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Artículo 7, numeral 2 y 9.

### 3.6.5 Estructura de la organización

Se propone el sistema de organización funcional, se adapta porque se dividirá el trabajo y se establecerá la especialización a manera que cada colaborador tenga el menor número de tareas y alcance su máxima eficiencia.

**Gráfica 5**  
**Municipio de la Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Organigrama Estructural Propuesto**  
**Año: 2012**

---



---

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

En la estructura organizacional se observa que existirán los tres niveles jerárquicos; el nivel estratégico estará a cargo de la Asamblea General y la Junta Directiva, el táctico por el administrador y el operativo por los departamentos de producción y comercialización. Las líneas de autoridad y responsabilidad son de manera descendente y se tendrá una división de trabajo. Las funciones básicas de las unidades administrativas son:

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo de la organización que estará compuesto por socios que participarán en dicho proyecto, los cuales deberán reunirse de manera ordinaria o extraordinaria, esto dependerá de los asuntos a tratar para la toma de decisiones. Los acuerdos y resoluciones de la asamblea general, serán democráticos y se obtendrán mediante votos, tendrán que estar presentes como mínimo el 50% de los socios.

- **Junta directiva**

Se encargará de hacer cumplir los estatutos y acuerdos que la asamblea general aprobó. Supervisa el funcionamiento adecuado de la administración y comunica las decisiones que se tomaron, además tiene como función convocar la Asamblea General de la Asociación.

- **Administración**

Ejecuta las decisiones que tomaron la asamblea general y junta directiva, se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las funciones del nivel operativo.

- **Departamento de producción**

Se encarga del proceso productivo de la piña, velará por la calidad del fruto y por lograr satisfacer el volumen esperado.

- **Departamento de comercialización**

Establecerán las negociaciones que generen mejores beneficios a la asociación, determinarán los canales y técnicas de comercialización que mejor se adapten, como también definirán las políticas y procedimientos de ventas, así como los márgenes.

### 3.7 Estudio financiero

Se describen los aspectos financieros del proyecto, para establecer los recursos para ponerlo en marcha, tal como son la inversión fija e inversión de capital de trabajo y los requerimientos del financiamiento y su evaluación.

#### 3.7.1 Inversión fija

Es el patrimonio físico o capital de un negocio o proyecto. Comprende los recursos financieros necesarios para la adquisición de activos fijos y gastos de organización que determinan la base económica del proyecto, los cuales se presentan a continuación, con la determinada cantidad a utilizar para el desarrollo adecuado del proyecto.

**Cuadro 11**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Fija**  
**Año: 1**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.	Depreciación y amortización	Total Q.
<b>Tangible</b>					
<b>Instalaciones</b>			<b>15,000</b>	<b>750</b>	<b>14,250</b>
Bodega	1	15,000	15,000	750	14,250
<b>Herramientas</b>			<b>7,840</b>	<b>1,960</b>	<b>5,880</b>
Lima	14	15	210	53	158
Azadones	14	80	1,120	280	840
Carretas	14	240	3,360	840	2,520
Cuchillas para corte	14	15	210	53	158
Machetes	14	40	560	140	420
Palas	14	55	770	193	578
Piochas	14	60	840	210	630
Rastrillos	14	55	770	193	578
<b>Equipo agrícola</b>			<b>37,800</b>	<b>7,560</b>	<b>30,240</b>
Equipo de riego	1	35,000	35,000	7,000	28,000
Bombas para fumigar	7	400	2,800	560	2,240

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Precio	Total Q.	Depreciación	Total Q.
		Unitario Q.		y amortización	
<b>Equipo de computación</b>			<b>3,500</b>	<b>1,167</b>	<b>2,333</b>
Computadora	1	3,500	3,500	1,167	2,333
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1,155</b>	<b>231</b>	<b>924</b>
Escritorio	2	250	500	100	400
Impresora	1	280	280	56	224
Mesas	1	150	150	30	120
Sillas	3	75	225	45	180
<b>Intangible</b>			<b>335,873</b>	<b>200</b>	<b>335,673</b>
Gastos organización			1,000	200	800
Inversión en plantación			334,873		334,873
<b>Total</b>			<b>401,168</b>	<b>11,868</b>	<b>389,300</b>

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

La inversión inicial será financiada por un préstamo bancario, solicitado por parte de los socios integrantes del proyecto, mismo que se necesita para la adquisición de equipo agrícola y otros activos descritos en el cuadro anterior y otros costos necesarios para la producción.

- **Inversión en plantación**

El siguiente cuadro describe los costos de siembra y mantenimiento del primer año del cultivo de piña, que se distribuirán de manera uniforme:

**Cuadro 12**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 1**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>177,305</b>
Semilla (hijuelos)	Unidad	100,000	1.15	115,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Fertilizante foliar	Libra	106	35.00	3,710
Regulador ehtrel	Galones	6	1,100.00	6,600
Urea	Quintales	30	110.00	3,300
Adherente agrotin	Litros	30	25.00	750
Nematicida furadan	Kilogramos	254	30.00	7,620
Abono orgánico	Quintales	120	110.00	13,200
<b>Insecticida</b>				
Diazinon	Litro	25	95.00	2,375
Perfexktium	Litro	42	60.00	2,520
<b>Herbicida</b>				
Karmex	Kilogramos	38	70.00	2,660
Gesapax	Kilogramos	38	65.00	2,470
<b>Fungicida</b>				
Ridomil	Kilogramos	60	160.00	9,600
Vitarax	Kilogramos	60	125.00	7,500
<b>Mano de obra</b>				<b>61,980</b>
Preparación del terreno	Jornal	112	68.00	7,616
Siembra	Jornal	112	68.00	7,616
Limpias	Jornal	120	68.00	8,160
Fertilización	Jornal	92	68.00	6,256
Poda	Jornal	84	68.00	5,712
Mantenimiento surcos	Jornal	88	68.00	5,984
Control del cultivo	Jornal	88	68.00	5,984
Bonificación	Jornal	696	8.33	5,798
Séptimo día	Jornal	53,126	8,854.28	8,854
<b>Otros costos</b>				<b>95,588</b>
Cuota patronal IGSS	Global	56,182	11.67	6,556
Prestaciones laborales	Global	56,182	30.55	17,164
Energía eléctrica	Mensual	12	500.00	6,000
Agua potable	Mensual	12	500.00	6,000
Arrendamiento de terreno	Mes	12	4,000.00	48,000
Depreciaciones y amortizaciones	Porcentaje			11,868
<b>Total</b>				<b>334,873</b>

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

Esta fase pre-operativa de un año requiere atención para que el producto sea de buena calidad, se hace necesario contemplar los siguientes factores para el

establecimiento de la plantación, tales como la compra de las semillas, fertilizantes y fungicidas de calidad.

El pago de la mano de obra es de acuerdo a las normas vigentes en nuestro país, además se contempla el pago de honorarios de un contador, que llevará la contabilidad y pagos de impuestos y nómina de la empresa.

Es importante indicar que en esta fase no habrá producción para la venta, por lo cual todos los costos de este año se acumularán y se amortizará en la fase operativa, durante los próximos cinco años, después de este tiempo hay que plantar de nuevo los hijuelos porque el tamaño de la piña disminuye considerablemente

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Los recursos reales y financieros en forma de activos que deben de estar disponibles para la operación normal durante un ciclo productivo. Se integra por el monto de capital a corto plazo, necesario para el mantenimiento de la producción, comercialización y asesoría técnica específica. A continuación se detalla el monto y distribución de la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 13**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 1**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>21,860</b>
Fertilizante foliar	Libra	27	35.00	945
Regulador ehtrrel	Galones	4	1,100.00	4,400
Urea	Quintales	30	110.00	3,300
Abono orgánico	Quintales	55	110.00	6,050

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Diazinon	Litro	25	95.00	2,375
Karmex	Kilogramos	18	70.00	1,260
Gesapax	Kilogramos	12	65.00	780
Vitarax	Kilogramos	22	125.00	2,750
<b>Mano de obra</b>				<b>24,222</b>
Limpias	Jornal	28	68.00	1,904
Fertilización	Jornal	39	68.00	2,652
Inducción	Jornal	19	68.00	1,292
Poda	Jornal	25	68.00	1,700
Mantenimiento surcos	Jornal	4	68.00	272
Control del cultivo	Jornal	38	68.00	2,584
Corte	Jornal	119	68.00	8,092
Bonificación	Jornal	272	8.33	2,266
Séptimo día	Jornal	20,762	3,460.29	3,460
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>28,870</b>
Cuota patronal IGSS		21,956	0.1167	2,562
Prestaciones laborales		21,956	0.3055	6,708
Empaque (Cajas)	Unidad	24,500	0.80	19,600
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>105,666</b>
Arrendamiento de terreno	Mes	12	4,000.00	48,000
Energía Eléctrica	Mensual	12	500.00	6,000
Agua potable	Mensual	12	500.00	6,000
Sueldo jefe de producción	Mes	12	2,500.00	30,000
Bonificación incentivo	Mes	12	250.00	3,000
Prestaciones laborales	Anual	0.1167	30,000.00	3,501
Cuota patronal IGSS	Mes	0.3055	30,000.00	9,165
<b>Gastos de ventas</b>				<b>45,666</b>
Sueldo jefe de producción	Mes	12	2,500.00	30,000
Bonificación incentivo	Mes	12	250.00	3,000
Prestaciones laborales	Anual	0.1167	30,000.00	3,501
Cuota patronal IGSS	Anual	0.3055	30,000.00	9,165
<b>Gastos de administración</b>				<b>64,866</b>
Sueldo administrador	Mes	12	2,500.00	30,000
Bonificación incentivo	Mes	12	250.00	3,000
Cuota patronal IGSS	Mes	0.1167	30,000.00	3,501
Prestaciones laborales	Mes	0.3055	30,000.00	9,165
Honorarios del contador	Mes	12	500.00	6,000
Alquiler de oficina	Mes	12	500.00	6,000
Agua, luz y teléfono	Mes	12	600.00	7,200
<b>Gastos financieros</b>				<b>9,135</b>
Intereses sobre préstamo	Anual			9,135
<b>Total</b>				<b>300,285</b>

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

El rubro que absorbe más recursos, son los gastos fijos de producción, abarcando un total del 35 por ciento del total, seguido por los tres elementos del costo y después los gastos fijos de administración.

### 3.7.3 Inversión total

Comprende el total de recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe a continuación.

**Cuadro 14**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año: 1**

Descripción	Total	%
Inversión fija	389,300	56
Inversión en capital de trabajo	300,285	44
<b>Inversión total</b>	<b>689,585</b>	<b>100</b>

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

Para la implementación del proyecto, producción de piña en una extensión de terreno de cuatro manzanas, se requiere una inversión de fija de 56% y un 44% de capital de trabajo. Como se observa el mayor desembolso lo constituye la inversión fija financiado por el capital interno de cada socio fundador.

### 3.7.4 Financiamiento

Permite conocer el tipo de fuente de financiamiento que se utilizará en el proyecto según los recursos necesarios para la inversión, los cuales se describen de manera detallada.

En el cuadro siguiente se muestra que para la inversión total de capital de trabajo se utilizarán recursos propios aportados por cada uno de los 20 socios

por un monto aproximado de Q. 29,196.00 dividido en partes iguales que representará el 85% del total de la inversión, el resto se obtendrá mediante un préstamo bancario que se cancelara en un año.

**Cuadro 15**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 1**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento		Total
	Interno	Externo	
<b>Inversión fija</b>	<b>389,300</b>	-	<b>389,300</b>
Instalaciones	14,250	-	14,250
Herramientas	5,880	-	5,880
Equipo agrícola	30,240	-	30,240
Equipo de computación	2,333	-	2,333
Mobiliario y equipo	924	-	924
Otros activos	335,673	-	335,673
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>194,619</b>	<b>105,666</b>	<b>300,285</b>
Insumos	21,860	-	21,860
Mano de obra	24,222	-	24,222
Otros costos	28,870	-	28,870
Costos fijos de producción	-	105,666	105,666
Gastos de venta	45,666	-	45,666
Gastos de administración	64,866	-	64,866
Gastos financieros	9,135	-	9,135
<b>Total</b>	<b>583,919</b>	<b>105,666</b>	<b>689,585</b>

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

El financiamiento externo se obtendrá a través de un crédito, se contratará un préstamo en el sistema bancario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. institución establecida en el municipio y que ofrece mejores oportunidades de créditos para los productores constituidos legalmente y con personalidad jurídica debidamente autorizados con un porcentaje del 18% de intereses sobre saldos deudor a un plazo de un año.

- **Amortización del préstamo**

Para obtener recursos externos, se propone solicitar un préstamo por Q.105,666.00, con tipo de garantía fiduciaria al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), con una tasa de interés de 18% anual, a cancelar en un año.

**Cuadro 16**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Amortización del Préstamo**  
**Año: 1**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Intereses (18%)</b>	<b>Monto</b>	<b>Saldo Capital</b>
1				105,666
2	105,666	19,020	124,686	
<b>Totales</b>	<b>105,666</b>	<b>19,020</b>	<b>124,686</b>	

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

En el cuadro anterior, se muestra que se solicitó el préstamo en el segundo año, servirá para sufragar los gastos del rubro que más recursos consume, por lo que se estará ejecutando en el primer semestre del año 2013.

### 3.7.5 Estados financieros

Muestran la situación financiera del proyecto a un período determinado, para el efecto del proyecto "Producción de piña", se tiene contemplado presentar un estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

- **Costo directo de producción**

Se utiliza para cuantificar los costos necesarios para la producción de piña, que para efectos de este proyecto, se contempla una vida útil de seis años e inicia su producción en el segundo año, en donde empieza a recuperarse la inversión y generará utilidades.

**Cuadro 17**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Costo Directo de Producción –Proyectado-**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>año 6</b>
<b><u>Insumos</u></b>	<b>21,860</b>	<b>21,860</b>	<b>21,860</b>	<b>21,860</b>	<b>21,860</b>
Fertilizante foliar	945	945	945	945	945
Regulador ehrel	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
Urea	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Abono orgánico	6,050	6,050	6,050	6,050	6,050
Diazinon	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375
Karmex	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
Gesapax	780	780	780	780	780
Vitarax	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>24,222</b>	<b>24,222</b>	<b>24,222</b>	<b>24,222</b>	<b>24,222</b>
Limpias	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Fertilización	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652
Inducción	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
Poda	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Mantenimiento surcos	272	272	272	272	272
Control del cultivo	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584
Corte	8,092	8,092	8,092	8,092	8,092
Bonificación	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
Séptimo día	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>28,870</b>	<b>28,870</b>	<b>28,870</b>	<b>28,870</b>	<b>28,870</b>
Cuota patronal IGSS	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562
Prestaciones laborales	6,708	6,708	6,708	6,708	6,708
Empaque (cajas)	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600
<b>Costo directo de producción</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>3,920</b>	<b>3,920</b>	<b>3,920</b>	<b>3,430</b>	<b>2,940</b>
<b>Costo por quintal</b>	<b>19.1204</b>	<b>19.1204</b>	<b>19.1204</b>	<b>21.8519</b>	<b>25.4939</b>

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

Contiene un resumen de los costos necesarios para realizar la producción de piña por cada año productivo. Cada año se ve afectada la producción de la misma manera, igual número de manzanas cultivadas, la tendencia en la

disminución de la producción se debe al deterioro que sufre la planta, es por ello que cada año la producción desciende en la proporción que aumentan los años.

• **Estado de resultados**

Permite tener el control sobre la situación financiera en un momento determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 18**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Resultados -Proyectado-**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Ventas</b>	<b>784,000</b>	<b>784,000</b>	<b>784,000</b>	<b>686,000</b>	<b>588,000</b>
<b>(-)Costo directo de producción</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>	<b>74,952</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>709,048</b>	<b>709,048</b>	<b>709,048</b>	<b>611,048</b>	<b>513,048</b>
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>166,167</b>	<b>166,167</b>	<b>166,167</b>	<b>164,207</b>	<b>156,647</b>
Amortización inversión en plantación	50,231	50,231	50,231	50,231	50,231
Depreciación herramientas	1,960	1,960	1,960	-	-
Depreciación equipo agrícola	7,560	7,560	7,560	7,560	-
Depreciación instalaciones	750	750	750	750	750
Arrendamiento del terreno	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Energía eléctrica	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo jefe de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
<b>(-)Gastos de ventas</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>	<b>45,666</b>
Sueldo jefe de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
<b>(-)Gastos de administración</b>	<b>66,464</b>	<b>66,464</b>	<b>65,297</b>	<b>65,297</b>	<b>64,866</b>
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Depreciación equipo de computación	1,167	1,167	-	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	231	231	231	231	-
Amortización gastos de organización	200	200	200	200	-
Alquiler de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal IGSS	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
<b>Ganancia en operación</b>	<b>430,752</b>	<b>430,752</b>	<b>431,918</b>	<b>335,878</b>	<b>245,869</b>
<b>(-)Gastos financieros</b>	<b>19,020</b>	-	-	-	-
Intereses préstamo	19,020	-	-	-	-
<b>(-)Ganancia antes ISR</b>	<b>411,732</b>	<b>430,752</b>	<b>431,918</b>	<b>335,878</b>	<b>245,869</b>
Impuesto sobre la renta 31%	127,637	133,533	133,895	104,122	76,219
<b>Utilidad</b>	<b>284,095</b>	<b>297,219</b>	<b>298,023</b>	<b>231,756</b>	<b>169,650</b>

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

Muestra la relación entre los ingresos provenientes de las ventas y los gastos y costos en que incurrirá la producción de piña durante cada uno de los años productivo. Los cinco años productivos del proyecto presentan cifras similares en las operaciones, la diferencia entre años la representa las diferentes depreciaciones y los activos.

- **Presupuesto de caja**

Se muestran los ingresos y egresos de efectivo empleado durante el periodo de vida del proyecto, con esto se determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto o si se requiere financiamiento externo.

Este estado financiero auxiliar permitirá a los afiliados tener una perspectiva sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado a los 5 años del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Ingresos</b>						
Saldo inicial	-	194,619	668,449	1,033,663	1,392,980	1,653,935
Ventas	-	784,000	784,000	784,000	686,000	588,000
Aporte de inversionistas	583,919	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	-	105,666	-	-	-	-
<b>Total de ingresos</b>	<b>583,919</b>	<b>1,084,285</b>	<b>1,452,449</b>	<b>1,817,663</b>	<b>2,078,980</b>	<b>2,241,935</b>
<b>Egresos</b>						
Herramientas	7,840	-	-	-	-	-
Instalaciones	15,000	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	37,800	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,155	-	-	-	-	-
Equipo de computación	3,500	-	-	-	-	-
Gastos de organización	1,000	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	-	74,952	74,952	74,952	74,952	74,952
Inversión en plantación	323,005	-	-	-	-	-
Gastos de administración	-	64,866	64,866	64,866	64,866	64,866
Costos fijos de producción	-	105,666	105,666	105,666	105,666	105,666
Gastos fijos de ventas	-	45,666	45,666	45,666	45,666	45,666
Amortización préstamo	-	105,666	-	-	-	-
Intereses préstamo	-	19,020	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	-	127,637	133,533	133,895	104,122
<b>Total de Egresos</b>	<b>389,300</b>	<b>415,836</b>	<b>418,787</b>	<b>424,683</b>	<b>425,045</b>	<b>395,272</b>
<b>Saldo final de caja</b>	<b>194,619</b>	<b>668,449</b>	<b>1,033,663</b>	<b>1,392,980</b>	<b>1,653,935</b>	<b>1,846,663</b>

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

El estado financiero anterior es de utilidad principalmente para los socios debido a que les ayuda a tomar decisiones, debido a que pueden analizar las variaciones y las necesidades de efectivo de un año a otro debido a que contempla la disponibilidad, solvencia y liquidez que se tendrán en el proyecto.

- **Estado de situación financiera**

El estado de situación financiera que se presenta a continuación, detalla los movimientos de activo, pasivo y capital que tendrá el proyecto en el transcurso de su duración.

**Cuadro 20**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Situación Financiera –Proyectado-**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Activo</b>						
<b>Activo corriente</b>	<b>194,619</b>	<b>668,449</b>	<b>1,033,663</b>	<b>1,392,980</b>	<b>1,653,935</b>	<b>1,846,663</b>
Efectivo	194,619	668,449	1,033,663	1,392,980	1,653,935	1,846,663
<b>Activo no corriente</b>	<b>389,300</b>	<b>327,202</b>	<b>265,103</b>	<b>204,171</b>	<b>145,199</b>	<b>94,218</b>
Inversión en plantación	334,873	334,873	334,873	334,873	334,873	334,873
(-)Amortización acumulada	-	50,231	100,462	150,693	200,924	251,155
Equipo agrícola	37,800	37,800	37,800	37,800	37,800	-
(-)Depreciación acumulada	7,560	15,120	22,680	30,240	37,800	-
Instalaciones	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
(-)Depreciación acumulada	750	1,500	2,250	3,000	3,750	4,500
Herramientas	7,840	7,840	7,840	7,840	-	-
(-)Depreciación acumulada	1,960	3,920	5,880	7,840	-	-
Mobiliario y equipo	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	-
(-)Depreciación acumulada	231	462	693	924	1,155	-
Equipo de computación	3,500	3,500	3,500	-	-	-
(-)Depreciación acumulada	1,167	2,333	3,500	-	-	-
Gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
(-)Amortización acumulada	200	400	600	800	1,000	-
<b>Total del activo</b>	<b>583,919</b>	<b>995,651</b>	<b>1,298,766</b>	<b>1,597,150</b>	<b>1,799,134</b>	<b>1,940,881</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>-</b>	<b>127,637</b>	<b>133,533</b>	<b>133,895</b>	<b>104,122</b>	<b>76,219</b>
ISR por pagar	-	127,637	133,533	133,895	104,122	76,219
<b>Patrimonio</b>	<b>583,919</b>	<b>868,014</b>	<b>1,165,233</b>	<b>1,463,256</b>	<b>1,695,012</b>	<b>1,864,662</b>
Aportaciones asociados	583,919	583,919	583,919	583,919	583,919	583,919
Utilidad del ejercicio	-	284,095	297,219	298,023	231,756	169,650
Utilidad no distribuida	-	-	284,095	581,313	879,337	1,111,093
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>583,919</b>	<b>995,651</b>	<b>1,298,766</b>	<b>1,597,151</b>	<b>1,799,134</b>	<b>1,940,881</b>

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

El rubro que más influye es el de caja, éste aumenta cada año debido a que la erogación disminuye de manera proporcional, lo que genera mayor liquidez, que permite la disponibilidad de efectivo para el desarrollo de las eventualidades.

### 3.8 Evaluación financiera

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos, para que los inversionistas tengan un alto grado de certeza de éxito del mismo.

#### 3.8.1 Punto de equilibrio

El punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

El resultado significa que para el primer año, el proyecto cubrirá todos los costos y gastos fijos con un mínimo de ventas de Q. 328,745.03, el cual podrá aumentar en cada período. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.V } \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{297,316}{0.90439796} = 328,745.03$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para alcanzar el punto de equilibrio en valores se debe vender un total de 1,643.73 quintales de piña. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.U } \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{328,745.03}{200} = 1,643.73$$

- **Margen de seguridad**

Es la cantidad en concepto de ventas que puede disminuir antes de incurrir en pérdida, el margen de seguridad se determina de la manera que se explica:

Ventas	784,000		100%
(-) Punto de equilibrio en valores	328,745	=	42%
<b>Margen de seguridad</b>	<b>455,255</b>		<b>58%</b>

El margen de seguridad es del 58% sobre el valor de las ventas para el primer año de vida del proyecto.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se realiza con el objetivo de verificar la calidad en los cálculos utilizados y al mismo tiempo permite tener completa certeza sobre los resultados obtenidos.

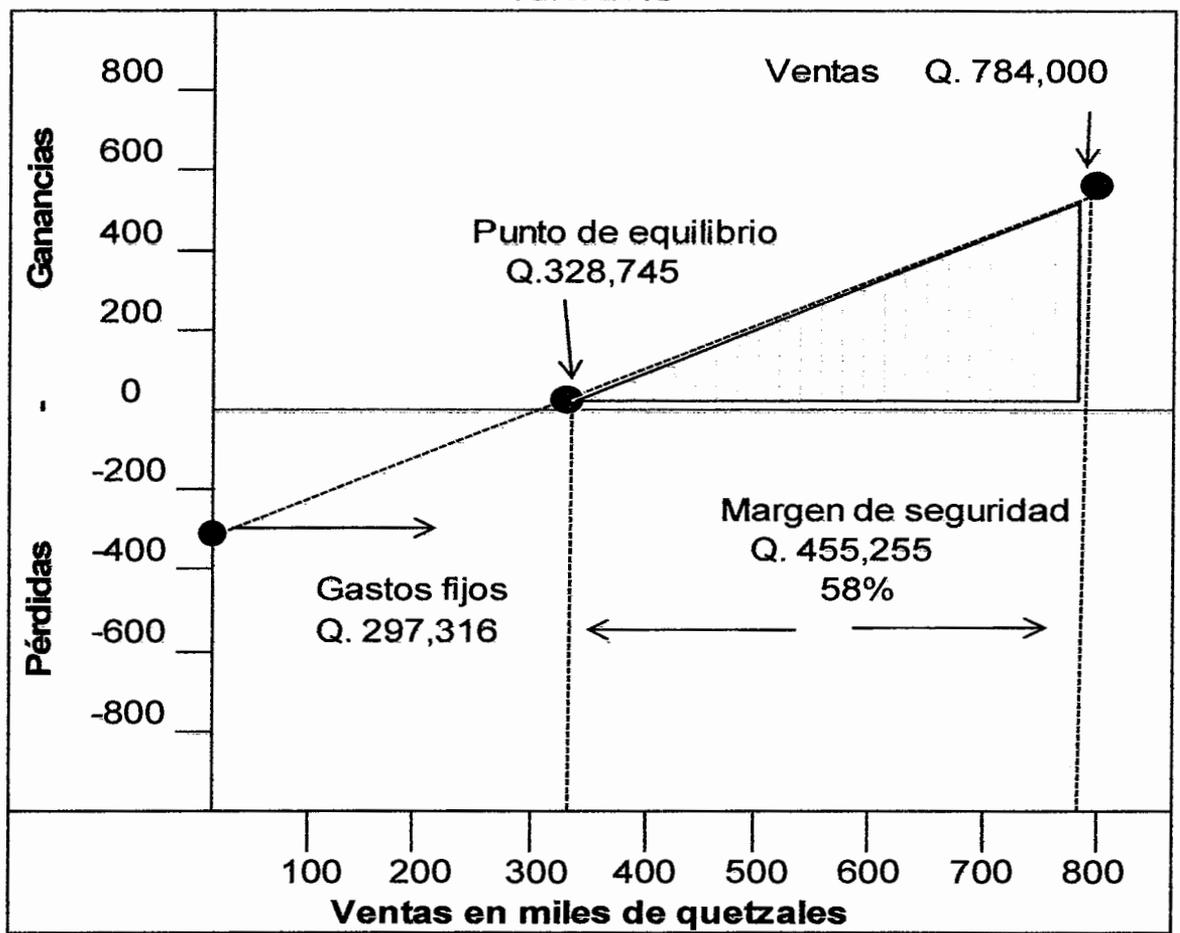
Ventas en punto de equilibrio	1,644	*	200.00	328,745
(-) costos variables en punto de equilibrio	1,644	*	19.12	31,429
Ganancia marginal				297,316
(-) Costos y gastos fijos				297,316
Utilidad neta				0

Se puede observar que los cálculos proporcionan un valor cero, con lo cual existe certeza que los cálculos están correctos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica que refleja el punto de equilibrio, donde se puede observar de mejor manera el monto necesario en ventas para que la asociación genere ganancias y el margen de seguridad que posee.

**Gráfica 6**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



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

Se determinó que la asociación necesita vender 1,644 quintales de piña, este dato es por cada producción, con el objetivo de evitar generar pérdidas a los asociados. El punto de equilibrio del proyecto es de Q328,745, llegar a este punto de ventas significa que la asociación no genera ganancias pero tampoco genera pérdidas, y logra cubrir todos los gastos en los que se incurrió en la producción.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Se constituye por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, en donde se agrega a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

**Cuadro 21**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Años: 2 al 6**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Ingresos</b>	<b>784,000</b>	<b>784,000</b>	<b>784,000</b>	<b>686,000</b>	<b>682,218</b>
Ventas	784,000	784,000	784,000	686,000	588,000
Valor de rescate	0	0	0	0	94,218
<b>Egresos</b>	<b>437,807</b>	<b>424,683</b>	<b>425,045</b>	<b>395,272</b>	<b>367,369</b>
Costo directo de producción	74,952	74,952	74,952	74,952	74,952
Costos fijos de producción	105,666	105,666	105,666	105,666	105,666
Gastos de administración	64,866	64,866	64,866	64,866	64,866
Gastos de ventas	45,666	45,666	45,666	45,666	45,666
Gastos financieros	19,020				
ISR sobre el 31%	127,637	133,533	133,895	104,122	76,219
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>346,193</b>	<b>359,317</b>	<b>358,955</b>	<b>290,728</b>	<b>314,849</b>

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

La importancia del flujo neto de fondos radica en que permite evaluar financieramente un proyecto en donde se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Se observan los movimientos de ingresos y las erogaciones de efectivo (egresos) que se generarán en las operaciones del proceso productivo del proyecto de piña.

### 3.8.3 Valor actual neto

Es un método de evaluación que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos en donde incluye la totalidad de la inversión.

**Cuadro 22**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Valor Actual Neto**  
**Años: 2 al 6**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
1	689,585	0	689,585	-689,585	1.00000	-689,585
2	0	784,000	437,807	346,193	0.84746	293,384
3	0	784,000	424,683	359,317	0.71818	258,056
4	0	784,000	425,045	358,955	0.60863	218,471
5	0	686,000	395,272	290,728	0.51579	149,954
6	0	682,218	367,369	314,849	0.43711	137,623
	<b>689,585</b>	<b>3,720,218</b>	<b>2,739,761</b>	<b>980,457</b>		<b>367,904</b>

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

Se observa que el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto según los criterios de aceptación, el proyecto de producción de piña

es viable y es aconsejable la inversión. Se utiliza el 18% debido a que es la tasa activa de las instituciones bancarias a nivel nacional.

### 3.8.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, en donde incluye la inversión total. Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

**Cuadro 23**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Años: 2 al 6**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	TREMA 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
1	689,585	-	689,585	1.00000	-	689,585
2	-	784,000	437,807	0.84746	664,407	371,023
3	-	784,000	424,683	0.71818	563,057	305,001
4	-	784,000	425,045	0.60863	477,167	258,695
5	-	686,000	395,272	0.51579	353,831	203,877
6	-	682,218	367,369	0.43711	298,204	160,581
	<b>689,585</b>	<b>3,720,218</b>	<b>2,739,761</b>		<b>2,356,665</b>	<b>1,988,761</b>

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

Luego del cálculo de la actualización, se efectúa la siguiente operación:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,356,665}{1,988,761} = 1.18$$

Posterior a dividir los ingresos dentro de los egresos, la relación beneficio costo supera la unidad y según criterios de aceptación la inversión es viable.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado. El cálculo no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas, y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

**Cuadro 24**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Años: 2 al 6**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>40.533%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Tasa Descuento 40.534%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>TIR 40.5332 %</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>
1	-689,585	1.000000	-689,585.32	1.0000000	-689,585.32	1.000000	-689,585.32
2	346,193	0.711577	246,343.07	0.7115716	246,341.31	0.712440	246,641.98
3	359,317	0.506341	181,937.05	0.5063341	181,934.46	0.507571	182,378.85
4	358,955	0.360301	129,331.86	0.3602930	129,329.10	0.361614	129,803.23
5	290,728	0.256382	74,537.23	0.2563742	74,535.11	0.257628	74,899.67
6	314,849	0.182435	57,439.46	0.1824286	57,437.42	0.183545	57,788.80
	<u>980,457</u>		<u>3.36</u>		<u>-7.91</u>		<u>1,927.22</u>

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

Derivado del análisis realizado en el cuadro anterior, se demuestra que el capital invertido regresara generando mucho más de la inversión inicial, por lo que es viable aceptar la inversión en el proyecto.

### 3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Mide el tiempo de recuperación de la inversión, por medio de las ganancias previstas, se acumulan cada año hasta llegar a un monto igual al invertido.

**Cuadro 25**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Años: 2 al 6**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Valor Actual	
		Neto	Acumulado
1	689,585	-	-
2	-	293,384	293,384
3	-	258,056	551,440
4	-	218,471	769,911
5	-	149,954	919,866
6	-	137,623	1,057,489
	<b>689,585</b>	<b>1,057,489</b>	<b>3,592,090</b>

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

Total de la inversión	689,585.32
Flujo neto acumulado año 2	551,440.04
Diferencia = costo no recuperado	138,145.28
Costo no recuperado	138,145.28
Flujo neto actualizado año 3	218,471.33
	0.63

PRI: 2 años, 7 meses y 18 días.

Se observa que la recuperación de la inversión total será de dos años, siete meses y dieciocho días, según el cálculo anterior.

### 3.9 Impacto social

La ejecución del proyecto a través de la creación de la Asociación de productores de piña del municipio de La Gomera, tendrá participación dentro de la sociedad, al crear veintiún nuevos empleos (1,360 jornales en total), la oportunidad de diversificar la producción y asegurar la venta de la producción de los asociados, así mismo contribuirá en motivar a los productores a que se asocien y formen parte de la organización, para fomentar el desarrollo social y económico del municipio.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE PIÑA**

En este capítulo se desarrollan los aspectos más relevantes de la propuesta de comercialización de la producción de piña en la Aldea San José Nuevo Mundo del Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla.

La piña se comercializará en su totalidad en el mercado salvadoreño; en su estado natural sin ser sometida a ningún proceso de transformación.

Para realizar una eficiente comercialización se estima conveniente organizar a los productores en una asociación, con la finalidad de obtener un mejor rendimiento, establecer estándares de calidad requeridos por el cliente e incrementar los volúmenes de producción.

La comercialización es una combinación de actividades a través de la cual los productos llevan un proceso coordinado para ser trasladados al consumidor final, este proceso incluye actividades de distribución las cuales se describen a continuación.

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Actualmente en el Municipio, no existe el cultivo de piña, razón por la cual se propone para diversificar la producción agrícola.

De acuerdo a la investigación de campo, se logró determinar que no existe una comercialización previamente establecida. En esta parte se presenta la propuesta de comercialización para la producción de piña al mercado salvadoreño, el proceso, la estructura y las operaciones en el traslado desde el productor hasta el consumidor final.

Este proyecto se llevará a cabo a través de una Asociación denominada "ASOPRIÑA" integrada por 20 socios habitantes del mismo Parcelamiento. Se utilizarán cuatro manzanas durante seis años en total y de ellos cinco años serán productivos, se obtendrá una cosecha por año, se producirán un total de 18,130 quintales de piña en los cinco años productivos, del primer al tercer año la cosecha será de 3,920 quintales, el cuarto año disminuirá a 3,430 quintales y el quinto año será de 2,940. Los costos y gastos de la puesta en marcha del proyecto serán cubiertos por las aportaciones de los asociados, además del financiamiento a obtener a través de una institución financiera.

## **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Permiten una dinámica adecuada en la ejecución de cada paso, que va desde el productor hasta el consumidor final; también podrán observarse las necesidades que presente la población consumidora de piña, con el propósito de conocer y analizar a la competencia, para facilitar la venta a través de estrategias de promoción y distribución.

### **4.2.1 Concentración**

Los productores a medida que cortan la piña, reúnen la producción en un solo lugar, para posteriormente trasladarla a los hogares y/o instalaciones anexas al lugar de producción designado en el parcelamiento San José Nuevo Mundo. Por ser un producto perecedero se realizarán las negociaciones de venta, antes de cortar el producto

### **4.2.2 Equilibrio**

Por el área de cultivo y la producción que está en función de la época de invierno, la demanda es permanente mientras la producción es variable, por lo que no se satisface las necesidades, esto es beneficioso para el productor

porque asegura la venta de las cosechas en el mercado, por lo cual no existe un equilibrio.

Se tendrán una cosecha al año, y se programará para los meses de noviembre y diciembre dónde el fruto adquiere una mayor demanda y se obtienen mayores beneficios.

#### **4.2.2 Dispersión**

El total de la producción se venderá a Distribuidora de Frutas y Verduras Maquilishuat, ubicado en la ciudad de San Salvador El Salvador. Esta empresa será el mayorista y se encargará de exportar el producto al mercado salvadoreño, el mayorista vende en el mercado La Tiendona de El Salvador.

### **4.3 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Por medio de estas funciones es posible conocer la ejecución de la comercialización por medio de la descripción de operaciones y actividades específicas; en lo referente a la producción de piña vincula las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

#### **4.3.1 Funciones de intercambio**

Es cuando la asociación pone a disposición del comprador el producto para determinar la transacción, se presenta de la siguiente forma:

#### **4.3.2 Compraventa del producto**

Se realizará a través del método de descripción, porque la negociación se realizará antes de cortar el producto.

#### **4.3.3 Determinación de precios**

Se establecerá según las condiciones del mercado internacional. El

Intermediario deberá pagar Q200.00 por el quintal de piña.

#### **4.3.4 Funciones físicas**

Se refieren al manejo del producto durante el recorrido del productor al consumidor, para la presente propuesta son las siguientes:

#### **4.3.5 Acopio**

Se recolectará el fruto en cajas plásticas y se trasladará a la bodega para lavarlo y clasificarlo por tamaño.

#### **4.3.6 Embalaje**

La venta del producto se realizará a granel. La unidad de medida para comercializar será el quintal y cada piña pesará entre 3 a 4 libras.

#### **4.3.7 Transporte**

El exportador transportará el producto en un camión de 5 toneladas.

#### **4.3.8 Almacenamiento**

Será temporal, con un máximo de seis horas las cuales inician al momento de realizar el corte y culminan en el momento de cargar el producto en el transporte del intermediario.

#### **4.3.9 Funciones auxiliares**

Está a cargo de la Asociación de solicitar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, información actualizada, con respecto a la fluctuación de precios, aceptación de riesgos, la oferta y la demanda.

#### **4.3.10 Información de precios**

Se monitoreará el precio del mercado salvadoreño a través de los informes de

precios al por mayor del Ministerio de Agricultura de El Salvador.

#### 4.3.11 Aceptación de riesgos

El productor asume el riesgo de que la cosecha se pierda por causas climáticas o por plagas, se encargará de recolectar la piña en un punto de maduración adecuado, se coordinará la entrega con el exportador en un horario y lugar establecido, si el exportador no retira el producto a tiempo y este se descompone quedará bajo la responsabilidad del intermediario.

#### 4.3.12 Financiamiento

Permite conocer el tipo de fuente de financiamiento que se utilizará en el proyecto según los recursos necesarios para la inversión, los cuales se describen a continuación.

**Cuadro 26**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Plan de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras expresada en quetzales)**

Descripción	Financiamiento		Total
	Interno	Externo	
<b>Inversión fija</b>	<b>389,300</b>	-	<b>389,300</b>
Instalaciones	14,250	-	14,250
Herramientas	5,880	-	5,880
Equipo agrícola	30,240	-	30,240
Equipo de computación	2,333	-	2,333
Mobiliario y equipo	924	-	924
Otros activos	335,673	-	335,673
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>194,619</b>	<b>105,666</b>	<b>300,285</b>
Insumos	21,860	-	21,860
Mano de obra	24,222	-	24,222
Otros costos	28,870	-	28,870
Costos fijos de producción	-	105,666	105,666

Continúa en la siguiente página

**Viene de página anterior**

<b>Gastos de venta-</b>	<b>45,666</b>	<b>-</b>	<b>45,666</b>
<b>Gastos de administración</b>	<b>64,866</b>	<b>-</b>	<b>64,866</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>9,135</b>	<b>-</b>	<b>9,135</b>
<b>Total</b>	<b>583,919</b>	<b>105,666</b>	<b>689,585</b>

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

En el cuadro anterior se muestra que para la inversión total de capital de trabajo se utilizarán recursos propios aportados por cada uno de los 20 socios por un monto aproximado de Q. 29,196.00 dividido en partes iguales que representará el 85% del total de la inversión, el resto se obtendrá mediante un préstamo bancario que se cancelara en un año.

El financiamiento externo se obtendrá a través de un crédito, se contratará un préstamo en el sistema bancario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. institución establecida en el municipio y que ofrece mejores oportunidades de créditos para los productores constituidos legalmente y con personalidad jurídica debidamente autorizados con un porcentaje del 18% de intereses sobre saldos deudor a un plazo de un año.

- **Plan de amortización del préstamo**

Para obtener recursos externos, se propone solicitar un préstamo por Q.105,666.00, con tipo de garantía fiduciaria al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), con una tasa de interés de 18% anual, a cancelar en un año.

**Cuadro 27**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de piña**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año: 2012**  
**(Cifras expresada en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Intereses (18%)</b>	<b>Monto</b>	<b>Saldo Capital</b>
1				105,666
2	105,666	19,020	124,686	
<b>Totales</b>	<b>105,666</b>	<b>19,020</b>	<b>124,686</b>	

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

En el cuadro anterior, se muestra que se solicitó el préstamo en el segundo año, servirá para sufragar los gastos del rubro que más recursos consume, por lo que se estará ejecutando en el primer semestre del año 2013.

#### **4.4 INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN**

En esta etapa se describen los entes que participan en la comercialización y las actividades que cada uno realizara. Para este proyecto intervienen: productor y mayorista

Consiste en el estudio de los distintos entes que participan en el proceso de comercialización de piña; describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, el cual se desarrolla a continuación.

##### **4.4.1 Productor**

Será la Asociación de productores de piña "ASOPRIÑA", integrada por 20 agricultores interesados en el proyecto. Llevarán a cabo tareas como la siembra, fumigación, cuidado, almacenamiento y clasificación de la piña.

#### **4.4.2 Exportador mayorista**

Lo conformará la Distribuidora de Frutas y Verduras Maquilishuat que se encargará de la exportación del producto hacia el mercado salvadoreño. Esta empresa correrá con los costos de transporte. Este se convierte en el consumidor final en Guatemala dado que comercializará en otro país.

### **4.5 ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Consiste en estudiar los elementos que intervienen en la transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final, en función de la estructura de mercado, conducta y eficiencia del mismo.

#### **4.5.1 Estructura de mercado**

Productor y Exportador Mayorista.

#### **4.5.2 Conducta de mercado**

El mercado de la piña está determinado por la calidad del producto y el precio del mismo. El volumen total de la producción se destinará para la venta al mayorista quién realizará el proceso de distribución de la forma que le beneficie.

#### **4.5.3 Eficiencia de mercado**

La Asociación propuesta velará por el manejo adecuado de la producción y se encargará de utilizar tecnología que ofrezca un mayor rendimiento por manzana cultivada, además de producir una piña de alta calidad y buen tamaño. Estos elementos en conjunto permitirán ofrecer al consumidor un buen precio y al productor un rentabilidad aceptable.

### **4.6 OPERACIONES DE MERCADO**

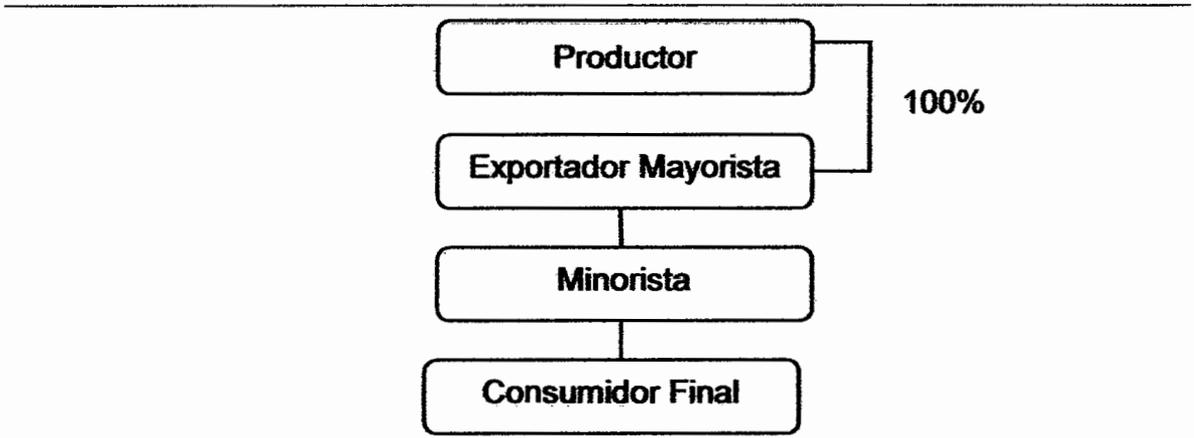
Son las actividades de los entes participantes en el proceso de comercialización

en la transferencia de la piña. Para su estudio se dividen en: canales de comercialización y márgenes de comercialización.

**4.6.1 Canales de comercialización**

El productor se considera como el primer canal de mercadeo a través de la producción de piña, será transferida al canal mayorista quien se encargará de realizar el proceso de venta en la Tiendona de El Salvador, para que éste permita satisfacer la necesidad de consumo demandado en el mercado salvadoreño. Los canales de comercialización utilizados en la producción de piña se presentan en la gráfica siguiente:

**Gráfica 7**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2012**



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

Se puede observar que la comercialización de piña es directa del productor al exportador mayorista, en este caso es la Distribuidora de Frutas y Verduras Maquilishuat, esta es una empresa salvadoreña que compra frutas y verduras de manera directa a productores guatemaltecos, luego la traslada hacia El Salvador

y distribuye a los diferentes minoristas ubicados en el Mercado La Tiendona. El consumidor final de El Salvador adquiere en este mercado la piña.

#### **4.6.2 Márgenes de comercialización**

Los participantes del proceso de comercialización de la piña deben obtener una utilidad y los márgenes son los que determinan que beneficios obtiene. En este caso el Mayorista es el último participante del canal, debido a que distribuirá la piña en otro país y no se conocen los precios que pagará el consumidor final en el mercado internacional.

Los márgenes de comercialización que permiten establecer diferencias entre el precio de venta del productor y el que paga el consumidor son:

- **Margen bruto de comercialización**

Se calcula en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor.

- **Margen neto de comercialización**

El margen neto de comercialización es el margen bruto menos los costos de transporte, fletes, peajes y los intereses al capital invertido durante el tiempo que se demore el intermediario en volver a vender el producto.

**Tabla 3**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<b>Productor</b>	200					67
<b>Mayorista</b>	300	100	40	60	30	33
Transporte			30			
Almacenamiento			10			
<b>Totales</b>		<b>100</b>	<b>40</b>	<b>60</b>		<b>100</b>

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

Se observa que el Mayorista obtiene Q100.00 por cada quintal de piña que comercializa en El Salvador, de estos Q40.00 son costos de mercadeo, por lo tanto obtiene un rendimiento del 30% sobre su inversión. Por cada quintal de piña exportado, el productor obtiene una participación del 67%.

#### 4.6.3 Factores de diferenciación

Son los elementos que añaden valor a la producción en función de adecuar la producción al consumo, crear y mantener la preferencia de estos es necesario agregar al producto factores de calidad, lugar, forma y tiempo, para que el productor genere mejores utilidades.

#### 4.6.4 Utilidad de lugar

Es generada al momento en que los productores o intermediarios transfieren la piña de lugar para hacerla más accesible a los demandantes, esa transferencia da la capacidad de satisfacer la necesidad donde el consumidor lo necesite. La piña será trasladada por los mayoristas al mercado internacional de El Salvador para distribuirla a los consumidores finales.

#### **4.6.5 Utilidad de forma**

La piña no sufrirá algún tipo de transformación ya que será vendida inmediatamente después de la cosecha.

#### **4.6.6 Utilidad de tiempo**

Para evitar el deterioro de la fruta, esta es almacenada en la galera del punto de producción, para ser vendido en forma inmediata ya que es un producto perecedero.

#### **4.6.7 Utilidad de posesión**

La piña se venderá a mayoristas interesados en hacerlo llegar tanto a intermediarios salvadoreños como mercados aledaños, por medio de la Distribuidora de Frutas y Verduras.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a la investigación de campo en el municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes conclusiones como resultado del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

- 1. El Municipio ha sufrido cambios significativos en los recursos naturales, máxime el forestal, debido a la tala inmoderada de árboles para el uso de la tierra en actividades agrícolas.**
- 2. La mayoría de la población carece de los servicios básicos tales como: agua potable, drenajes, servicio de extracción de basura, entre otros, lo que limita lograr el desarrollo socioeconómico del Municipio.**
- 3. La producción de plátano, es una de las actividades con mayor relevancia en el Municipio, pero no es beneficiosamente explotada porque son pocas las fincas que se dedican a esta producción como una alternativa dentro de su producción.**
- 4. El proceso de producción de la actividad agrícola termina solamente con las siembras de plátano y las ventas que se realizan en el lugar de producción, lo que hace que no obtengan el máximo beneficio al ofrecer el producto.**
- 5. Al identificar y analizar las potencialidades productivas del Municipio, se determinó que el proyecto producción de piña es factible de realizar en el Parcelamiento San José Nuevo Mundo, porque el clima y los suelos son aptos para ponerlo en marcha.**

6. **Para la implementación del proyecto producción de piña, es necesario obtener un financiamiento externo a través de una institución bancaria de Q105,666.00 y un aporte económico por los integrantes de Q29,196.00 cada uno de los 20 socios**

## RECOMENDACIONES

De los temas, “Comercialización (Producción de plátano) y proyecto producción de piña y el resultado del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

Con base a las conclusiones del estudio se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que por medio de los COCODES, se solicite al Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- e instituciones relacionadas con la materia, implementar proyectos de incentivos forestales, para proteger los bosques, hacer conciencia en la población de la importancia de los mismos y la adecuada utilización de agroquímicos y fertilizantes en los cultivos.
2. Que las autoridades municipales gestionen ante el Gobierno Central e instituciones gubernamentales, proyectos para la cobertura de los servicios esenciales en el Municipio, con la finalidad de lograr un desarrollo sostenible.
3. Que los productores de plátano se agrupen y fortalezcan la Asociación de Agricultores de La Gomera; lo anterior dará como resultado un incremento en la producción, comercialización, facilidad para el acceso al financiamiento, apoyo técnico y optimización de los recursos, para establecer un mejor proceso productivo y nuevos mercados.
4. Que los productores de plátano aprovechen al máximo su producción y realicen el proceso hasta la, comercialización y sus derivados con el propósito de generar más utilidades.

5. **Que por medio de un grupo de interés en el proyecto producción de piña, se lleve a cabo y apliquen los procedimientos sugeridos en el presente informe, con el objetivo de diversificar la producción agrícola, fomentar el empleo y por ende obtener mayor rentabilidad de la inversión.**
  
6. **Que el grupo de interés en el proyecto producción de piña, se organicen formalmente con la creación de la Asociación de Productores de Piña ` - ASOPRIÑA- para que a través de su situación jurídica soliciten el financiamiento externo propuesto para la implementación del referido proyecto.**

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J.A. 2012. Método Para La Investigación Del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 124 p.
- BENAVIDES PAÑEDA, R. J. 2004. Administración. 1ª. ed. México, McGraw-Hill Interamericana. 354 p.
- Charles, S.,Tárano J. M. Y Pinto J.H. 1959. *Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de Guatemala*. Guatemala. Editorial Ministerio de Educación "José de Pineda Ibarra". 631 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- EKHard, E. Y COLS. 1999-2011. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. España. Consultado el 09 de julio de 2012. Disponible: <http://www.zonadiet.com/tabla/frutas.htm>.
- El Gomerano. 2012. Guatemala (en línea). Consultado el 11 de Mayo 2012. Disponible en: <http://gomerano.blogspot.com/2010/01/historia-de-la-gomera.html>
- FRANCIS, GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, de la Letra D a la P, Compilación Crítica Instituto Geográfico Nacional,

Guatemala, C.A. 1978, Tipografía Nacional, Impreso No. 5511, Diciembre de 1981. pp. 1050-1053.

- INE (Instituto Nacional de Estadística, Gt ). 2012 . Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 31 p
- INFOAGRO. 1997. El Cultivo de la Piña. (en línea). España. Consultado octubre 2012. Disponible en: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/pina.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm)--
- Infoiarna 2012. Guatemala.( en línea). Consultado el 11 de mayo de 2012 .Disponible en: <http://www.infoiarna.org.gt/media/file/publicaciones/compartidas/geo2009/Capitulo1.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1994 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. 2001. Población en Guatemala (demografía). (en línea). Guatemala. Consultado el día 15 de octubre, Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- MENDOZA, GILBERTO, "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios", San José Costa Rica, IICA, 258 páginas, año 1995
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTA 2007. Programa de Apoyo a los Agro negocios. Guatemala. 24
- PILOÑA ORTIZ, G. 2000. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3a. ed. Guatemala, 76 p.

- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 2005. *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala 328 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2011. *Plan de desarrollo departamental 2011-2025*. Escuintla. 10 p.

**ANEXO 1**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**ASOCIACION DE PRODUCTORES DE PIÑA.**

## ÍNDICE

<b>Introducción</b>		<b>i</b>
<b>I.</b>	<b>Objetivos del manual</b>	<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>Campo de aplicación</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Normas de aplicación general</b>	<b>3</b>
<b>IV.</b>	<b>Simbología utilizada</b>	<b>3</b>
<b>V.</b>	<b>Descripción técnica de los procedimientos</b>	<b>3</b>
	<b>Procedimiento 1: Acopio de Producción de piña</b>	<b>5</b>
	<b>Procedimiento 2: Clasificación y traslado del producto</b>	<b>10</b>
	<b>Procedimiento 3: Venta de la producción</b>	<b>15</b>

## **INTRODUCCIÓN**

**El presente Manual de Normas y Procedimientos que a continuación se desarrolla, constituye una Guía práctica, con carácter metodológico, que contiene los lineamientos necesarios para orientar a los empleados en la realización de forma secuencial de los procedimientos de trabajo y las normas específicas de las unidades administrativas, dentro de la "ASOCIACIÓN de Productores de Piña", para la producción de piña, en el municipio de La Gomera Escuintla, departamento de Escuintla.**

**Al inicio de este manual se definen los objetivos y normas que se deben cumplir, la simbología utilizada para comprender mejor los pasos a seguir, además en cada uno de los procesos, se especifica el número de hojas que contiene, por quien fue elaborado, el nombre del proceso y quien inicia y finaliza el mismo, también se describe paso a paso de forma analítica y técnica cada uno de ellos.**

**Se pretende con lo anterior, identificar quien realiza cada actividad, responsabilizar a los participantes del proceso, delimitar las obligaciones de los puestos, así como facilitar la comprensión de los procedimientos para evitar la duplicidad de las funciones y actividades, que ahorrará tiempo y esfuerzos, así como elevará la eficiencia en el proceso de toma de decisiones dentro de la organización.**

**Se recomienda una revisión periódica, de preferencia anual, con el propósito de adecuar las funciones que a continuación se detallan, con los cambios que sufran las actividades operativas con el desarrollo y ejecución de las mismas**

## **OBJETIVOS DEL MANUAL**

### **Generales**

- **Crear un instrumento administrativo de carácter informativo, el cual se presenta en la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades que se realizan en la ASOCIACIÓN de Productores de Piña –ASOPRIÑA-**

### **Específicos**

- **Proveer a los colaboradores de la organización un instrumento técnicamente elaborado para la aplicación de sus labores y así establecer uniformidad en las actividades.**
- **Facilitar la dirección de las actividades a las personas responsables de la administración de la ASOCIACIÓN.**
- **Normar, ordenar y coordinar, las diferentes actividades con el fin de evitar duplicidad u omisión de actividades.**
- **proporcionar induccion al personal de nuevo ingreso.**
- **optimizar los recursos disponibles.**

### **CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente Manual tiene su campo de aplicación entre los miembros de la ASOCIACIÓN de Productores de Piña –ASOPRIÑA–.

### **NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Es importante resaltar que el manual de normas y procedimientos debe ser acatado y puesto en practica inmediatamente despues de su autorización, la que de incurrir en errores de procesos, por no cumplir la persona encargada de realizarlo, será objeto primeramente de llamada de atención verbal y de repetirse la falta, será de forma escrita o hasta destitución del puesto, lo cual dependera de la severidad del problema.

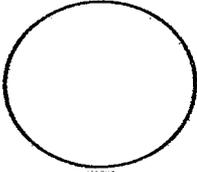
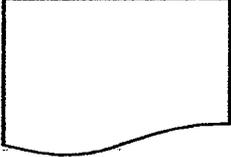
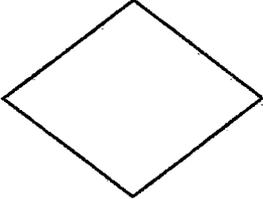
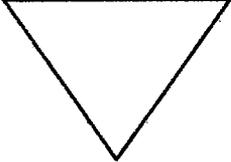
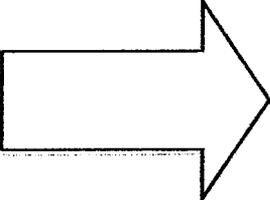
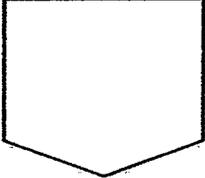
### **DIAGRAMA DE FLUJO**

Es la representación grafica de lo escrito y ayuda a la comprensión del procedimiento.

### **SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO**

Es una parte importante en el establecimiento del manual de normas y procedimientos, por lo que los simbolos que se utilizaran, se detallan a continuacion:

<b>Simbología</b>	<b>Descripción</b>
	<p>Inicio o final Indica el inicio o fin de un procedimiento.</p>

Simbología	Descripción
	<p><b>Operación</b> Se utiliza cuando se realiza una acción.</p>
	<p><b>Documento</b> Corresponde a la utilización de un formulario, libro o folleto.</p>
	<p><b>Decisión</b> Indica si un procedimiento continua o no.</p>
	<p><b>Archivo</b> Simboliza el archivo de un documento o expediente.</p>
	<p><b>Transporte o traslado</b> Se utiliza cuando en el proceso interviene otra sección o departamento.</p>
	<p><b>Conector.</b> Enlaza actividades y puestos de trabajo con el mismo proceso.</p>
	<p><b>Inspección</b> las inspecciones, reviciones o verificaciones se representan por medio de un cuadrado.</p>

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Acopio de producción de piña	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 1	Hoja: 1 de 5
Número de pasos: 10	Fecha: octubre 2012
Inicia: Jornalero	Termina: Encargado de Producción
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Producción

**Descripción:**

Se refiere al proceso del acopio y concentración de la producción de piña cantaloupe en forma ordenada, para su comercialización.

**Objetivos:**

- Conocer los pasos que son necesarios, para un mejor control del acopio y concentración del producto.
- Controlar las cantidades de piña en beneficio de todos los socios productores integrantes de la ASOCIACIÓN.
- Contar con una herramienta útil para los socios.

**Normas:**

- Todos los productos deberán realizar el acopio y concentración en la plantación de la cooperativa con el propósito de comercializarlo en conjunto.
- Ningún productor sin excepción podrá entregar producción a terceras personas sin que sea controlado por la cooperativa.
- Todos los productores deberán entregar la producción ya clasificada de acuerdo a la calidad y tamaño de la fruta.

<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA -ASOPRIÑA-</b>			
Nombre del Procedimiento: Acopio de producción piña		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
Procedimiento No. 1		Hoja: 2 de 5	
Número de pasos: 10		Fecha: octubre 2012	
Inicia: Jornalero		Termina: Encargado de Producción	
Municipio: La Gomera Escuintla		Responsable directo del procedimiento: Encargado de Producción	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Producción	Jornalero	1	Realiza corte de la producción.
		2	Clasifica el producto de acuerdo a los estandares de calidad, tamaño, peso y color.
		3	Traslada el producto recolectado en el día en caja, de la plantación al lugar de carga para el envío.
		4	Llena los formularios de corte y clasificación del producto, cantidad, calidad, peso y color.
Departamento de Producción	Encargado de Producción	5	Revisa los formularios llenados por el productor.
		6	Revisa el producto de acuerdo a los formularios llenados por el productor.

<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA -ASOPRIÑA-</b>			
Nombre del Procedimiento: Acopio de producción de piña		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
Procedimiento No. 1		Hoja: 3 de 5	
Número de pasos: 10		Fecha: octubre 2012	
Inicia: Jornalero		Termina: Encargado de Producción	
Municipio: La Gomera Escuintla		Responsable directo del procedimiento: Encargado de Producción	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Producción	Encargado de Producción	6.1	Si el producto cumple con los estandares preestablecidos, en los formularios, firma y sella original y copia del formulario.
		6.2	Si el producto no cumple con los estandares establecidos, solicita reclasificación.
		7	Opera kardex al productor.
		8	Archiva documentos.
		9	Traslada el producto al área de carga para ser enviado a su destino a la Ciudad Capital.

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Acopio de producción de piña

Elaborado por: Noé Roberto López Barrios

Procedimiento No. 1

Hoja: 4 de 5

Número de pasos: 10

Fecha: octubre 2012

Inicia: Jornalero

Termina: Encargado de Producción

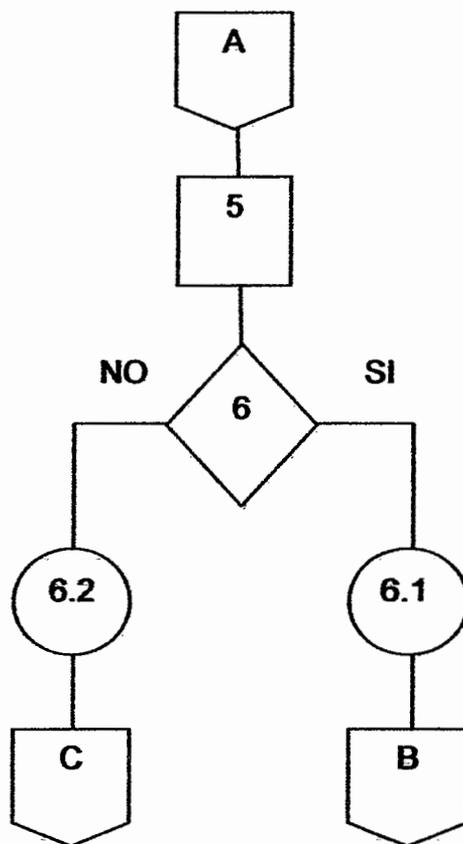
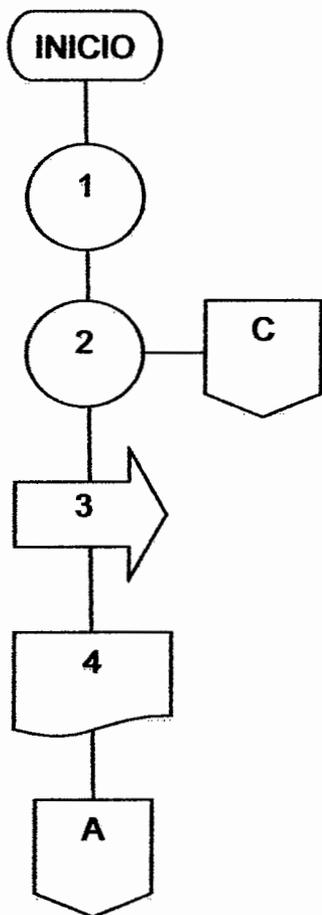
Municipio: La Gomera Escuintla

Responsable directo del procedimiento: Encargado de Producción

**DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO**

**Jornalero**

**Encargado de producción**



<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA  DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  -ASOPRIÑA-</b>	
Nombre del Procedimiento: Acopio de producción de piña	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 1	Hoja: 5 de 5
Número de pasos: 10	Fecha: octubre 2012
Inicia: Jornalero	Termina: Encargado de Producción
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Producción
<b>DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<b>Jornalero</b>	<b>Encargado de producción</b>
	<pre> graph TD     B{{B}} --- 7((7))     7 --- 8(8)     8 --- 9[9]     9 --- FIN([FIN]) </pre>

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Comercialización de piña	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 2	Hoja: 1 de 5
Número de pasos: 10	Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Jornalero
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización

**Descripción:**

Se refiere al proceso de distribuir la cosecha de melones del Municipio con el objetivo de obtener la mayor ganancia posible.

**Objetivos:**

- Obtener los mejores precios.
- Agilizar la venta para evitar el deterioro de la fruta.
- Establecer el mejor canal de comercialización.
- Garantizar la constante demanda del mayorista al proporcionarle calidad, frescura y buen servicio.

**Normas:**

- Es responsable de la actividad el encargado de Comercialización.
- Toda solicitud se hará por escrito, la venta será al contado con respaldo de una factura.
- la factura de la mercadería vendida, deberá ser el documento original y tres copias.
- Establecer contactos importantes para comercializar el producto.

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Comercialización de piña		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
<b>Procedimiento No. 2</b>		Hoja: 2 de 5	
<b>Número de pasos: 10</b>		Fecha: octubre 2012	
<b>Inicia: Encargado de Comercialización</b>		<b>Termina: Jornalero</b>	
<b>Municipio: La Gomera Escuintla</b>		<b>Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización</b>	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	1	Cotiza precios actuales en el mercado.
		2	Localiza a los acopiadores camioneros por vía telefónica y fija hora de entrega de la cosecha.
		3	Elabora informe de las entregas que se realizarán a los acopiadores camioneros con copia al administradores.
Departamento Administrativo	Administrador	4	Recibe copia del informe de comercialización, que se llevará a cabo para realizar entrega de la piña
		5	Firma copia del informe y la envía al encargado de Comercialización.
Departamento de Comercialización	Departamento de Comercialización	6	Archiva el documento original.
		7	Recibe copia del informe firmado por el administrador.

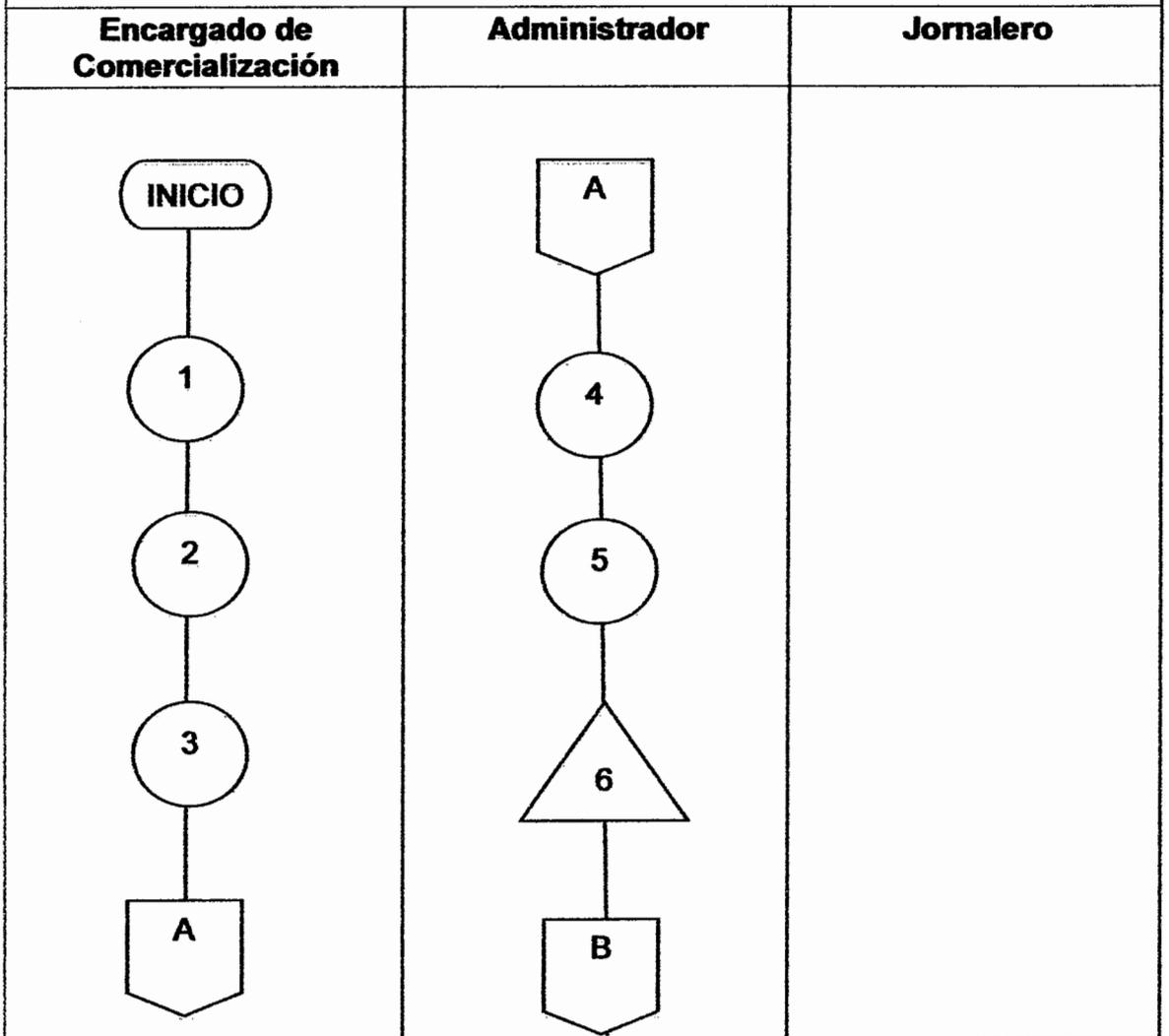
**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Comercialización de piña		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
<b>Procedimiento No. 2</b>		Hoja: 3 de 5	
<b>Número de pasos: 10</b>		Fecha: octubre 2012	
<b>Inicia: Encargado de Comercialización</b>		<b>Termina: Jornalero</b>	
<b>Municipio: La Gomera Escuintla</b>		<b>Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización</b>	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	8	Archiva de forma temporal el documento recibido.
		9	Solicita la piña en el area de carga.
Departamento de Producción	Jornalero	10	Colocara la piña en forma correcta, dentro del vehiculo conel que transportará la fruta hacia el mayorista.

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Comercialización de piña	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 2	Hoja: 4 de 5
Número de pasos: 10	Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Jornalero
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización

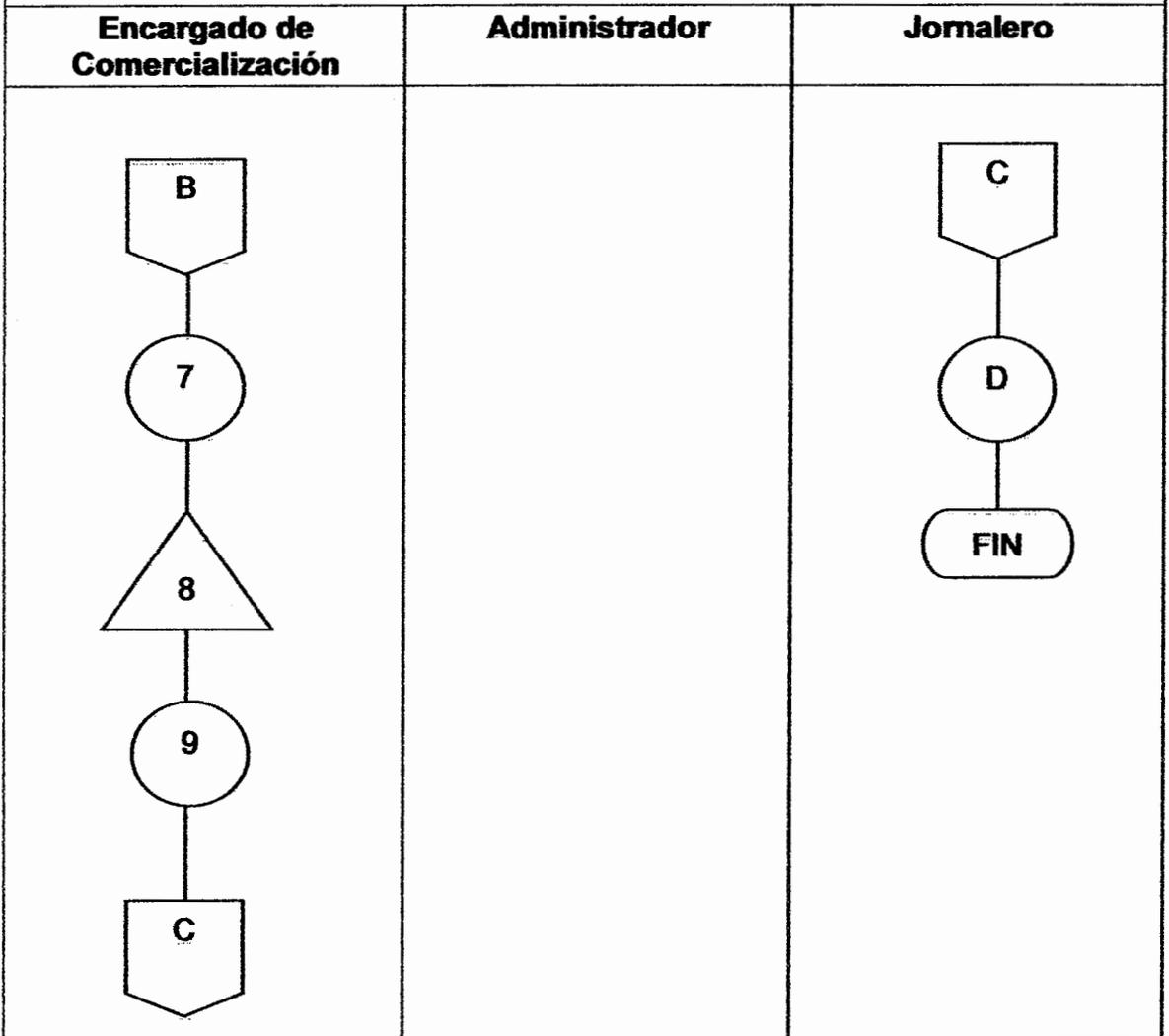
**DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO**



**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Comercialización de piña	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 2	Hoja: 5 de 5
Número de pasos: 10	Fecha: octubre 2012
Inicia: Encargado de Comercialización	Termina: Jornalero
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización

**DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO**



**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Traslado de producto a Mayorista	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 3	Hoja: 1 de 4
Número de pasos: 8	Fecha: octubre 2012
Inicia: Jornalero	Termina: Encargado de Comercialización
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización

**Descripción:**

Se refiere al proceso transporte de la producción de piña en forma ordenada, para los Mayoristas que se encuentran en la Central de Mayoreo- CENMA -, zona 12.

**Objetivos:**

- Dar a conocer el procedimiento de despacho y traslado de piña a las personas encargadas, para evitar problemas de perdidas.
- Obtener el mayor volumen de ventas centralizandolas en la Cooperativa.
- Ampliar los mercados que actualmente consumen el producto.

**Normas:**

- El encargado del departamento de Comercialización será el responsable de poner en marcha las políticas necesarias para abrir nuevos mercados.
- Antes de proceder con el traslado del producto se debe registrar la salida.
- No se pueden realizar traslados sin extender factura.

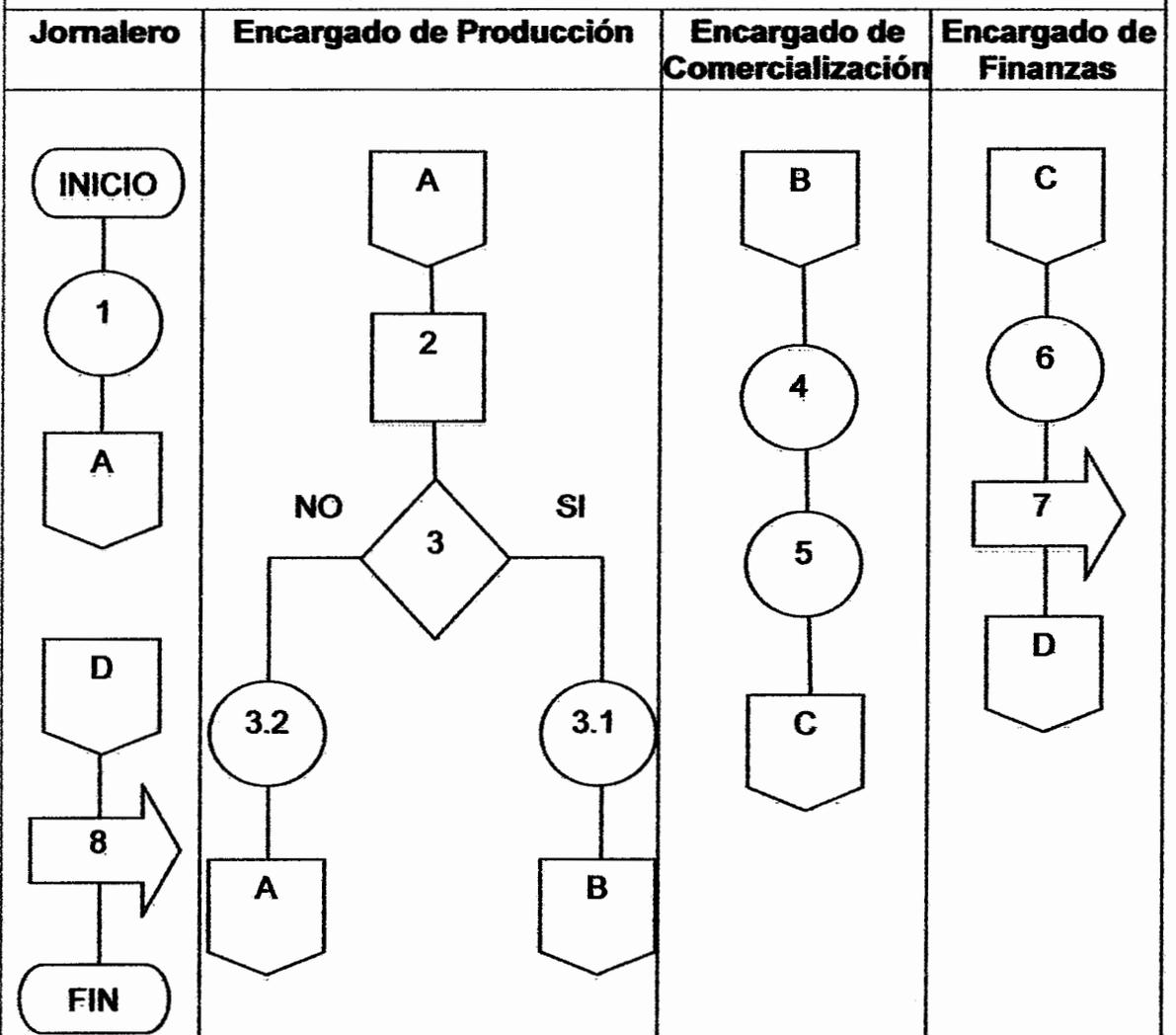
<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA -ASOPRIÑA-</b>			
Nombre del Procedimiento: Traslado de producto a Mayorista		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
Procedimiento No. 3		Hoja: 2 de 4	
Número de pasos: 8		Fecha: octubre 2012	
Inicia: Jornalero		Termina: Encargado de Comercialización	
Municipio: La Gomera Escuintla		Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Producción	Jornalero	1	Después del corte, y previo a mostrar el producto al Mayorista, lo prepara para traslado al encargado de Producción.
	Encargado de Producción	2	Realiza inspección de cantidad y calidad del producto.
		3	Toma de decisiones.
		3.1	Si la cantidad y calidad son correctas se firma y sella el formulario de salida y se registra en el kardex, para ser trasladado con el encargado de Comercialización.
		3.2	Si la cantidad o calidad no son correctas se regresa el producto para reclasificación y conteo.
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	4	Rebaja de existencia el producto.

<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA -ASOPRIÑA-</b>			
Nombre del Procedimiento: Traslado de producto a Mayorista		Elaborado por: Noé Roberto López Barrios	
Procedimiento No. 3		Hoja: 3 de 4	
Número de pasos: 8		Fecha: octubre 2012	
Inicia: Jornalero		Termina: Encargado de Comercialización	
Municipio: La Gomera Escuintla		Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización	
<b>Responsable</b>		<b>Número de pasos</b>	<b>Actividad</b>
<b>Unidad Administrativa</b>	<b>puesto</b>		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	5	Emite envío y factura, para trasladarlo al encargado de Finanzas.
Departamento de Finanzas	Encargado de Finanzas	6	Firma, sella y contabiliza factura.
		7	Traslada documentos a jornalero.
Departamento de Producción	Jornalero	8	Carga el producto en el camión para su traslado a la Ciudad Capital.

**MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA  
-ASOPRIÑA-**

Nombre del Procedimiento: Traslado de producto a Mayorista	Elaborado por: Noé Roberto López Barrios
Procedimiento No. 3	Hoja: 4 de 4
Número de pasos: 8	Fecha: octubre 2012
Inicia: Jornalero	Termina: Encargado de Comercialización
Municipio: La Gomera Escuintla	Responsable directo del procedimiento: Encargado de Comercialización

**DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO**



# ANEXO 2

**Método mínimos cuadrados  
Proyección Importaciones**

Año	Importaciones	x	xy	x <sup>2</sup>
2007	237,214.96	-2.00	-474429.92	4.00
2008	276,015.92	-1.00	-276015.92	1.00
2009	189,022.40	0.00	0.00	0.00
2010	211,332.96	1.00	211332.96	1.00
2011	207,253.87	2.00	414507.74	4.00
	1120840.11		-124605.14	10.00

a= 224168.022                      b= -12460.514

Año	a	b	x	Total
2012	224,168.02	(12,460.51)	3	186,786.48
2013	224,168.02	(12,460.51)	4	174,325.97
2014	224,168.02	(12,460.51)	5	161,865.45
2015	224,168.02	(12,460.51)	6	149,404.94
2016	224,168.02	(12,460.51)	7	136,944.42

**Método mínimos cuadrados  
Proyección Producción**

Año	Producción	x	xy	x <sup>2</sup>
2007	174,450.00	-2.00	-348900.00	4.00
2008	190,147.00	-1.00	-190147.00	1.00
2009	190,147.00	0.00	0.00	0.00
2010	69,352.00	1.00	69352.00	1.00
2011	127,514.00	2.00	255028.00	4.00
	<b>751610.00</b>		<b>-214667.00</b>	<b>10.00</b>

a= 150,322.00                      b= (21,466.70)

Año	a	b	x	Total
2012	150,322.00	(21,466.70)	3	85,921.90
2013	150,322.00	(21,466.70)	4	64,455.20
2014	150,322.00	(21,466.70)	5	42,988.50
2015	150,322.00	(21,466.70)	6	21,521.80
2016	150,322.00	(21,466.70)	7	55.10

# IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Firefox | Hlink | Google | FAOSTAT | Google

faostaB fao.org/home/index\_es.htm?fbzale=es#DOWNLOAD

FAO  
**FAOSTAT**  
 Food and Agriculture Organization of the United Nations

Página inicial | Visualizar Datos | Descargar Datos | Comparar Datos | Buscar Datos | Análisis | Métodos & Normas

## Descargar

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Exportaciones - Cantidad (tonnes)</b>	0.00				
<b>Importaciones - Cantidad (tonnes)</b>	9,626.00	10,760.00	12,520.00	8,574.00	9,586.00

## PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

### PRODUCCIÓN

Firefox Hitlink Google FAOSTAT Google

faostat/fao/home/index\_es.htm?file=es#DOWNLOAD

Food and Agriculture Organization of the United Nations

# FAOSTAT

Página inicial    Visualizar Datos    Descargar Datos    Comparar Datos    Buscar Datos    Análisis    Métodos & Normas

### Descargar

		Piña tropical					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produccion (tonnes)	El Salvador	7,183.00	7,913.00	8,625.00	8,625.00	3,145.77	5,784.00

## CONSUMO PER CÁPITA

Años	Producción Quintales (x)	Importaciones Quintales (y)	Exportaciones	Población	Consumo Real (x-y) / Población
2007	174,450.00	237,214.96	0	6,098,714.00	0.07
2008	190,146.75	276,015.92	0	6,124,705.00	0.08
2009	190,146.75	189,022.40	0	6,152,558.00	0.06
2010	69,351.65	211,332.96	0	6,183,002.00	0.05
2011	127,514.06	207,253.87	0	6,216,143.00	0.05
<b>Consumo per cápita promedio</b>					<b>0.06</b>

## POBLACIÓN

EL SALVADOR : ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACION AMBOS SEXOS

POR AÑOS CALENDARIO Y EDADES SIMPLES

EL SALVADOR : POPULATION ESTIMATES AND PROYECTIONS BY CALENDAR YEARS  
AND SINGLE AGES, BOTH SEXES

1950-2050

Edad / Age	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	5,938,146	5,966,716	5,989,089	6,008,304	6,027,399	6,049,412	6,073,859	6,098,714	6,124,705	6,152,558