

---

**MUNICIPIO DE COLOMBA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN (ZAPATERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
RAMBUTÁN”**

---

**OSCAR ALFREDO LIMA BARRIOS**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE COLOMBA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (ZAPATERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
RAMBUTÁN”**

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

2014

(c)

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

COLOMBA – VOLUMEN 17

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (ZAPATERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
RAMBUTÁN”**

**MUNICIPIO DE COLOMBA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

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

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**OSCAR ALFREDO LIMA BARRIOS**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, febrero 2014**

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.74 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (ZAPATERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN", municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **OSCAR ALFREDO LIMA 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 veintidós días del mes de abril de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAHERRA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por ser el supremo creador del universo y haber guiado mis pasos en el desarrollo y culminación de una de mis metas, a Él sea la gloria.
- A MIS PADRES:** Carlos Lima y Angélica Barrios.  
Por ser guía y ejemplo en mi vida, por haber fomentado los valores y fundamentos esenciales que hacen que hoy pueda cumplir con esta meta.
- A MIS HERMANOS:** Por el apoyo moral, académico y personal, mil gracias por todos esos buenos consejos.
- A MI NOVIA:** Jennifer Rosales, por ser un pilar importante, por su apoyo incondicional para poder alcanzar mis objetivos, gracias por estar a mi lado, con amor.
- A MIS AMIGOS:** Gracias por su amistad, cariño y los momentos inolvidables.
- A MI TRABAJO:** Por el apoyo que me brindaron en todo el proceso del E.P.S., muchas gracias.

A LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:

Gloriosa casa de estudios que me ayudó a forjar mis pasos como profesional, todo mi orgullo y agradecimiento está con ella.

A USTED:

En especial a quien invito a participar de este momento importante en mi vida, muchas gracias.



## ÍNDICE GENERAL

página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelo	11
1.3.3.1	Tipos de suelo	12
1.3.3.2	Usos del suelo	12
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Área geográfica	15
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18

1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	18
1.4.9.2	No extrema	18
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	20
1.5.3	Concentración de la tierra	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	22
1.6.1.2	Cobertura	22
1.6.1.3	Deserción escolar	22
1.6.2	Salud	22
1.6.2.1	Natalidad	23
1.6.2.2	Morbilidad	23
1.6.2.3	Mortalidad	23
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica	24
1.6.4.1	Alumbrado público	24
1.6.4.2	Energía domiciliar	24
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	24
1.6.6	Sistema de recolección de basura	24
1.6.7	Letrinización	25
1.6.8	Cementerio	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Unidades de mini-riego	25
1.7.2	Centros de acopio	26
1.7.3	Mercados	26
1.7.4	Vías de acceso	26
1.7.5	Puentes	27
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.7	Telecomunicaciones	27
1.7.8	Transporte	27
1.7.9	Rastro	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.9	ENTIDADES DE APOYO	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30

1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.11.1	Flujo comercial	30
1.11.1.1	Principales productos que importa el Municipio	31
1.11.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	31
1.11.2	Flujo financiero	31
1.11.3	Remesas	32
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN ARTESANAL**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Usos	35
2.2	PRODUCCIÓN	35
2.2.1	Proceso productivo	35
2.2.2	Características Tecnológicas	37
2.2.3	Volumen y valor de la producción	38
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES	38
2.3.1	Costo directo de producción	38
2.3.2	Estado de resultados	40
2.3.3	Rentabilidad	41
2.3.4	Financiamiento	42
2.4	COMERCIALIZACIÓN	42
2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	42
2.4.2	Operaciones de comercialización	44
2.4.2.1	Canales de comercialización	44
2.4.2.2	Márgenes de comercialización	45
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.5.1	Estructura organizacional	46
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	47
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	47
2.7.1	Problemática encontrada	47
2.7.2	Propuesta de solución	48

## **CAPÍTULO III PROYECTO PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50

3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	General	51
3.3.2	Específicos	51
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	51
3.4.1	Identificación del producto	52
3.4.2	Oferta	54
3.4.3	Demanda	55
3.4.4	Precio	58
3.4.5	Comercialización	58
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	58
3.5.1	Localización	58
3.5.2	Tamaño	59
3.5.3	Proceso productivo	60
3.5.4	Requerimientos técnicos	64
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	65
3.6.1	Justificación	65
3.6.2	Objetivos	65
3.6.3	Tipo y denominación	66
3.6.4	Marco jurídico	67
3.6.5	Estructura de la organización	68
3.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	70
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	71
3.7.1	Inversión fija	73
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	74
3.7.3	Inversión total	76
3.7.4	Financiamiento	76
3.7.5	Estados financieros	77
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	88
3.8.1	Punto de equilibrio	88
3.8.2	Flujo neto de fondos	91
3.8.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	92
3.8.4	Valor actual neto (VAN)	92
3.8.5	Relación beneficio / costo (B/C)	93
3.8.6	Tasa interna de retorno (TIR)	94
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	95
3.9	IMPACTO SOCIAL	96

#### **CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.1.1	Concentración	97
4.1.2	Equilibrio	97

4.1.3	Dispersión	98
4.2	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	98
4.2.1	Producto	98
4.2.1.1	Calidad	99
4.2.1.2	Presentación	99
4.2.2	Precio	99
4.2.3	Plaza	99
4.2.3.1	Canales de comercialización	99
4.2.3.2	Márgenes de comercialización	100
4.2.3.3	Transporte	101
4.2.3.4	Almacenamiento	101
4.2.4	Promoción	102
4.2.4.1	Mercado meta	102
4.2.4.2	Fuerza de ventas	102
4.3	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	102
4.3.1	Instituciones de comercialización	102
4.3.2	Funciones de comercialización	103
4.3.2.1	Funciones físicas	103
4.3.2.2	Funciones de intercambio	104
4.3.2.3	Funciones auxiliares	105
4.3.3	Estructura de comercialización	105
4.3.3.1	Estructura de mercado	105
4.3.3.2	Conducta de mercado	106
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	106
4.4	FACTORES DE DIFERENCIACIÓN	106
4.4.1	Utilidad lugar	106
4.4.2	Utilidad de forma	106
4.4.3	Utilidad de tiempo	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	110
	BIBLIOGRAFÍA	112
	ANEXO	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividades Productivas. Año 2012.	32
2	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Zapatería-Sandalías. Estado de Costo de Producción Tamaño de Empresa y Producto. Mediano Artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	39
3	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Zapatería-Sandalías. Estado de Resultados. Mediano Artesano Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	41
4	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Márgenes de Comercialización, Sandalias. Año 2012.	45
5	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Rambután. Periodo: 2008-2017.	54
6	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rambután. Período: 2008-2017.	55
7	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rambután. Período 2008-2017.	56
8	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rambután. Período: 2008- 2017.	57
9	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Extensión, volumen y valor de la producción. Año 2012.	59
10	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Etapa Pre operativa (Plantación en Formación). Año 2012.	71

11	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión Fija. Año 2012.	73
12	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012.	74
13	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión Total. Año 2012.	76
14	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2012.	77
15	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012.	78
16	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	79
17	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Resultados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2012.	81
18	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	82
19	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Presupuesto de Caja Primer Año. al 31 de diciembre del 2012.	83
20	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año 2013 al 2019.	85
21	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Situación Financiera Proyectada. Al 31 de Diciembre del 2013.	86

22	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Situación Financiera Proyectada. Al 31 de diciembre de cada año. Años del 2013 al 2019.	87
23	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Flujo Neto de Fondos. al 31 de diciembre de cada año. Años del 2015 al 2019.	91
24	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Valor Actual Neto. Al 31 de diciembre de cada año. Años del 2015 al 2019.	92
25	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Relación Beneficio Costo - RBC-. Al 31 de diciembre de cada año. Años del 2015 al 2019.	93
26	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Tasa Interna de Retorno – TIR-. Año 2015 al 2019.	94
27	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Período de Recuperación de la Inversión. Año 2012.	95
28	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Márgenes de Comercialización. Año 2012.	101



## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colomba, Departamento Quetzaltenango. Organización social y productiva. Año 2012.	28
2	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Entidades de apoyo. Año 2012.	29
3	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Mediano Artesano. Zapatería-Sandalias. Mezcla de Mercadotecnia. Año 2012.	43
4	Información Nutricional de Rambután. (por 100g de porción comestible). Año 2012.	53
5	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Requerimientos Técnicos. Año 2012.	64

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma del Proceso Productivo. Producción de Sandalias Año 2012.	36
2	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Elaboración de sandalias. Canales de Comercialización. Año 2012.	44
3	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Estructura Organizacional Existente. Producción de Sandalias Mediano Artesano. Año 2012.	46
4	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Flujograma Etapa Pre-operativa del Proceso Productivo. Año 2012.	61
5	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Flujograma Etapa Operativa del Proceso Productivo. Año 2012.	63
6	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estructura Orgánica. Comité de Productores de Rambután. Año 2012.	69
7	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Punto de Equilibrio del Primer año de Producción. Año 2015.	90
8	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Rambután. Canales de Comercialización. Año 2012.	100

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado constituye uno de los métodos de evaluación final empleado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a graduar al estudiante de las carreras de: contaduría pública y auditoría, administración de empresas y economía, en el grado de licenciado, en el cual se realiza un trabajo de investigación documental y de campo, con el propósito que el estudiante aplique los conocimientos en su formación académica, además de brindarle un acercamiento a la realidad social y económica del País, para que elaboren soluciones viables a los problemas encontrados.

El presente informe llamado “Comercialización (zapatería) enfocado especialmente a la elaboración de sandalias y proyecto: producción de rambután” forman parte del estudio denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, el cual fue realizado en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango durante el mes de octubre del 2012. Y tiene como objetivo primordial presentar los resultados obtenidos del estudio de la comercialización del artesano elaborador de sandalias, además contiene la propuesta del proyecto de producción de rambután.

Para recolectar información se realizó un plan de investigación, el cual fijó el curso de acción a seguir, se emplearon las técnicas de encuesta, entrevista y observación.

Las limitación que se presentó reiteradas ocasiones fue que los artesanos temían que la información que se solicitaba en la boleta de encuesta fuera con

fines fiscales, por lo cual mostraban su desconfianza al responder las preguntas de ésta.

Se reconoce el apoyo de los líderes comunitarios, autoridades ediles y en especial a los medianos artesanos elaboradores de sandalias que suministraron la información suficiente para realizar el diagnóstico.

Este documento lo conforman diferentes temas, los cuales se desarrollan en cuatro capítulos.

Capítulo I contiene las características socioeconómicas del municipio de Colamba, constituidas por el contexto Nacional y Departamental, antecedentes históricos del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, así como requerimientos de inversión y un resumen de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo II describe la situación actual productiva, organizativa y comercial que realizan los medianos artesanos elaboradores de sandalias, así mismo se determinan los costos, rentabilidad y financiamiento empleado por éstos, posteriormente se presenta un resumen de la problemática encontrada, así como la propuesta de solución a las mismas.

Capítulo III contiene el proyecto de producción de rambután, el cual se desarrolla mediante los estudios de mercado, administrativo-legal, financiero y técnico; por medio de los cuales se demuestra su factibilidad y viabilidad, para que las personas interesadas en invertir en éste puedan tomar una decisión acertada.

Capítulo IV, en este se desarrolla la propuesta de comercialización del proyecto de producción de rambután, la cual comprende el proceso de mercadeo, las instituciones involucradas, funciones que se deberán realizar y la estructura actual de mercado, así mismo se muestra el canal de comercialización y los márgenes de ganancia que obtendrán los participantes en la transacción de compra y venta del producto y se describen los factores de diferenciación que deberán observar los inversionistas para agregarle valor al producto para la venta.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones, bibliografía consultada, así también se presenta el anexo el cual contiene el manual de normas y procedimientos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo describe las principales características sociales y económicas del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, con el propósito de dar a conocer los aspectos más relevantes del mismo.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Dentro de este contenido se enfocan temas en forma breve como el contexto Nacional y Departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, humedad, lluvia, temperatura, viento, orografía y aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

La extensión territorial de la república de Guatemala es de 108,889 kilómetros cuadrados y está ubicado en la parte norte del territorio centroamericano, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico; con una latitud norte entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste.

El clima varía de acuerdo a la topografía del terreno, por lo cual va de clima cálido, templado a muy frío; las estaciones climáticas del año son dos: invierno y verano.

El País está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios. Para el 2012 según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística - INE-, estima que hay 15,073,375 habitantes, la densidad poblacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

La población femenina encabeza el mayor porcentaje de habitantes. Por otra parte, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del 2006, el 51% vivía en pobreza general y para el 2011 se registra un incremento del 2.71%, derivado de un aumento de la pobreza no extrema.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Quetzaltenango está a 202 kilómetros de la Ciudad Capital y tiene una extensión de 1,953 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Huehuetenango; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con San Marcos. Se ubica en una latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03". Tiene una altitud promedio de 2,333 metros sobre el nivel del mar. El Departamento se divide en 24 municipios; dentro de sus cultivos destacan: café, maíz, fruta, palma africana, ajonjolí, arroz y hule. Es una zona ganadera, industrial y de gran actividad comercial. Además se caracteriza por tener atractivos turísticos como: el cerro del Baúl, el cerro Siete Orejas, cerro Quemado, los baños de Almolonga Cirilo Flores, las fuentes Georginas, la laguna de Chicabal.

La población rural para el año 1994 con respecto al total de la misma representaba el 60%, para el 2002 un 44.80%, la población indígena constituía un 60.57% para 1994 y para el año 2002 un 54.11%. El aumento de la población a nivel Departamental es notable y por lo mismo la densidad ha cambiado para el año 2012 en un 60.46% comparado con 1994. Así también el aumento de la pobreza total es considerable, dado que del 2006 al 2011 ésta creció un 9.74%.

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

Según los archivos de la biblioteca municipal de Colomba y del Diccionario Geográfico Nacional, en cuyos antecedentes consta que por acuerdo del 11 de junio de 1881, el alcalde y vecinos del cantón San Antonio en la Costa Cuca se

dirigieron a la Jefatura Política de Quetzaltenango, para solicitar se convirtiera en distrito municipal, ya que el número de habitantes lo ameritaba y fuera reconocido con el nombre de Morazán, fue así como surgió el nuevo Municipio. El Acuerdo Gubernativo del 10 de abril de 1882, suprimió el municipio de Morazán y erigió otro al que se designaba Franklin, la municipalidad y vecinos del pueblo de Morazán solicitaron que se estableciera en la finca Las Marías.

El 21 de mayo de 1889, se emitió otro acuerdo que estableció la compra de la finca Florida, para fundar en ella la cabecera del nuevo municipio de Franklin que se inauguró en la mencionada finca el 4 de agosto del mismo año y el día 26, el Organismo Ejecutivo emitió el acuerdo en el que se disponía que el pueblo de la cabecera del mencionado distrito, en la Costa Cuca, se llamara Colomba Florida. Cabe destacar que en varios acuerdos consultados de diferentes fechas, el nombre aparece únicamente como Colomba, así mismo la Demarcación Política de la República de Guatemala, Oficina de Estadística 1892, menciona al municipio solamente como Colomba, que es precisamente el nombre geográfico oficial.

El Acuerdo Gubernativo del 4 de julio de 1910 dispuso el cambio de nombre de la aldea Taltutéal de Santa Joaquina, posteriormente el 29 de agosto de 1912 se erigió como municipio (en la actualidad Génova) y se separó de Colomba. Por otra parte, el 27 de septiembre de 1911 se estableció que la feria patronal de Colomba se celebrara para los días 14, 15 y 16 de enero, en honor al Santo Cristo de Esquipulas.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

El Municipio está ubicado al sur occidente del País, en la región VI y limita al norte con San Martín Sacatepéquez y al este con el Palmar, al sur con Génova



y Flores Costa Cuca, los cuales son municipios de Quetzaltenango; al oeste con El Quetzal, departamento de San Marcos, Coatepeque y Flores Costa Cuca.

“Los límites del Municipio fueron demarcados y aprobados por acuerdo gubernativo del 8 de abril de 1,940”.<sup>1</sup>

Las coordenadas geográficas de ubicación municipal son: latitud norte 14°42'26" longitud oeste 91°43'44". La altitud varía de 650 a 1,500 msnm. Posee una extensión de 212 km<sup>2</sup> equivalente al 10.85% del territorio Departamental y 0.19% en relación al total del País. Colomba se localiza a 52 km. de la cabecera Departamental, a 252 km. de la Ciudad Capital vía Quetzaltenango y a 217 km. por la Costa Sur o carretera CA-2.

### 1.1.5 Clima

El municipio de Colomba se divide en tres áreas geográficas: alta, media y baja con diferentes altitudes que van desde 650 hasta los 1,500 metros sobre el nivel del mar. La parte alta posee el sistema tipo BB'2 y AB', y representan un clima húmedo. De la parte central hacia el lado sur de Colomba, predomina el sistema tipo AA'2, en donde se considera muy húmedo. La temporada intensa de lluvia es de mayo a octubre, en esta época se da una “precipitación media de 1,350 mm a 1,500 mm y una evapotranspiración anual de 300 mm por año”.<sup>2</sup>

En verano la temperatura oscila entre los 30°C y los 34°C y en la época de invierno oscila entre los 12°C y los 24°C. El promedio anual se encuentra entre 18°C y 28°C.

---

<sup>1</sup> Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. Tomo 1, p. 460.

<sup>2</sup> Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, GT. Pág. 25

“El viento tiene una velocidad de 10 km/h hacia el sur con temperatura ambiente de 19°C a 25°C. Por la mañana la dirección del viento es hacia el noroeste con velocidad de 5km/h, precipitaciones del 25% con una visibilidad de 10km y por la noche un viento sureste con una velocidad de 3km/h con visibilidad de 9km”.<sup>3</sup>

### **1.1.6 Orografía**

El territorio del Municipio se caracteriza por ser montañoso, sobre todo en el lado norte y parte del centro con elevaciones que van desde los 1,600 a más de 4,000 pies sobre el nivel del mar. El área inclinada se ubica en la parte sur e inicia aproximadamente en la finca La Ceiba hasta llegar a la finca La Soledad. El terreno moderadamente inclinado inicia por el oeste aproximadamente desde la finca El Rosario Quezada hasta llegar a lotificación Belén. La región alta comienza desde finca La Moka hasta finca Portacely. La zona fuertemente inclinada se ubica en las fincas Vizcaya, La Florida, Nueva Australia y El Paraíso Robles, así como en las colindancias con el municipio de San Juan Ostuncalco. Los cerros que se encuentran se pueden apreciar son: Buena Vista, ubicado en el caserío San Carlos Miramar; El Sombrero y las faldas del cerro Lacandón ambos ubicados en la Comunidad Agraria Pensamiento, así también, existe un montaña llamada el Chompipe.

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

El idioma que predomina en el Municipio es el español (88.5%), aunque el otro 11.5% aún conserva su idioma materno maya (mam o quiché). De acuerdo a la investigación de campo impera la religión evangélica y católica con 59% y 23% respectivamente, además existe una jerarquía religiosa formada por los sacerdotes mayas, la cual dirige la vida ritual de esta etnia. La fiesta patronal en honor al Cristo Negro de Esquipulas del Municipio se celebra del 12 al 16 de enero y el 26 del mismo mes la mayoría de las comunidades agrarias y

---

<sup>3</sup>Accuweather. El Tiempo en Colomba. Consultado el 18 oct. 2012. Disponible en: <http://www.accuweather.com/es/gt/colomba/190384/weather-forecast/190384>.

habitantes de las fincas celebran la terminación de la cosecha de café. En finca Florencia el 19 de marzo se celebra la fiesta en honor al patrono de San José. En Semana Santa se realizan procesiones que recorren las principales calles del Municipio; además se realiza una obra sobre la Vida y Pasión de Cristo.

Se observan otras actividades como la práctica de danzas de mamarrachos, los participantes de esta tradición reciben ofrendas de pan y dinero de parte de los pobladores. El 24 de septiembre las comunidades agrarias Santo Domingo y las Mercedes celebran a la patrona de la comunidad, Virgen de Las Mercedes. Adicionalmente se festejan las tradiciones comunes del País, entre ellas están el 15 de septiembre fiesta cívica, el 1 de noviembre día de todos los santos, fiestas de fin de año 24 y 31 de diciembre. Los platillos típicos del Municipio son el pepián, ayote en dulce, pan para la época de Semana Santa, tortas de pescado, curtido y tamales. Respecto al deporte, entidades como la Municipalidad, los Bomberos Municipales y el Ministerio de Cultura y Deportes promueven la organización de torneos de fútbol y baloncesto, además cuentan con centros donde se puede practicar la natación y un estadio municipal.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

“Es una variable importante, porque permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”.<sup>4</sup>

### **1.2.1 División política**

Se refiere a cómo está integrado el Municipio según sus centros poblados y qué cambios han surgido a través del tiempo. Este análisis se realiza al comparar los

---

<sup>4</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012 “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)”, 4a. ed. Guatemala, GT. Editorial Renacer, p. 37 y 38.

Censos de Población de los años 1994 y 2002 con la investigación de campo realizada en el 2012.

Según el Censo de Población de 1994 se identificaron 135 centros poblados, el 76% del total corresponde a fincas, el 16% a labores y el resto ubicado entre haciendas, caseríos, lotificaciones, entre otros, para el año 2002 se registro un total de 120 comunidades con un incremento para la categoría caseríos del 3%, el resto distribuido entre el pueblo, colonias y otros.

Para el año 2012 se observa la disminución de fincas respecto al 2002, ocasionado por la conversión de las mismas en comunidades agrarias tales como: El Pensamiento, La Florida, Las Mercedes, El Pensamiento Palmira y Santo Domingo, Argentina, Blanca Flor y Magnolia Miramar. Las fincas que pasaron a ser caseríos son los siguientes: El Hato y El Retiro y las que se convirtieron en labores son: Buenos Aires, Carolina, El Porvenir, El Rubén, Enriqueta, San Francisco y San Vicente la Ceiba.

### **1.2.2 División administrativa**

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc”.<sup>5</sup>

Según la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos de Desarrollo en sus diferentes niveles: comunitario, municipal, departamental, regional y nacional. Los -COCODES- tienen representación en la mayoría de los centros poblados del Municipio, lo cuales son presididos por el Alcalde Auxiliar, quien es electo cada año por la comunidad a la que representa. El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de asuntos

---

<sup>5</sup> Ibídem, p. 38

municipales, está integrado por el Alcalde, síndicos y concejales. Sin embargo, las decisiones son delegadas directamente por línea jerárquica al Alcalde, por lo cual la autoridad está centralizada y por ende se vuelven burocráticos los procesos administrativos.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Según el Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo nueve establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, por lo cual, es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio y el Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las decisiones del éste.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y pueden ser aprovechados para satisfacción de sus necesidades. Según su disponibilidad en el tiempo, la regeneración y el ritmo de uso o consumo de estos recursos, se clasifican de la manera siguiente:

#### **• Recursos renovables**

Poseen ciclos de regeneración por encima de su extracción, el uso excesivo de los mismos, los puede convertir en recursos extintos, en el Municipio se encuentran los siguientes: bosques de madera, productos de la agricultura, suelo, agua, viento, peces, la luz solar, viento, entre otros.

#### **• Recursos no renovables**

“Son aquellos cuyas reservas, inevitablemente, se acabarán en algún momento ya que no resulta posible producirlos, cultivarlos o regenerarlos para sostener su tasa de consumo”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://definicion.d/recursos-no-renovables/> consultado 12 de abril de 2013.

### **1.3.1 Agua**

Los ríos de Colomba son de corriente rápida y forman caídas de agua antes de llegar a la costa del Pacífico, además posee numerosos nacimientos que abastecen la mayor parte de comunidades y fincas para consumo y riego de cultivos. De acuerdo a la información del -INE-, el Municipio cuenta con 34 ríos y 4 riachuelos.

La importancia del recurso hídrico en el Municipio surge por ser un elemento fundamental para el ser humano y para la sustentabilidad del medio ambiente, el aporte de este vital líquido se centra en que no puede existir desarrollo sin su existencia, dado que todas las actividades de los habitantes están relacionados con éste, además la agricultura representa la mayor ocupación de los pobladores, por ende para un adecuado desarrollo de los cultivos se requiere de este valioso recurso.

Es de considerar el grave estado de deterioro de este importante recurso a causa de la infinidad de desechos recibidos a través de su curso y a las malas prácticas de producción agropecuaria que generan contaminación, alteran el ciclo hidrológico y disminuyen la disponibilidad del mismo, por lo cual la mayoría de fuentes superficiales se encuentran contaminadas, razón por la cual los pobladores hacen cada vez mayor uso de fuentes subterráneas para su consumo, es decir, pozos particulares, sin tener contabilizados los existentes.

#### **1.3.1.1 Ríos**

De acuerdo con la investigación de campo realizada, los ríos no han presentado cambios en sus caudales y cantidad de agua. El régimen de lluvias tiene una precipitación anual entre dos mil y cinco mil milímetros, lo cual transforma su corriente a lo largo de su trayecto. Los ríos del Municipio son: 1 Río Mujulía, 2 Río Sacchilá, 3 Río El Rincón, 4 Río Sicalá, 5 Río Danubio, 6 Río La Vicha, 7

Río Negro, 8 Río Talcicil, 9 Río La Florida, 10 Río El Rosario (1), 11 Río Talcanae, 12 Río Las Canoas, 13 Río La Napolera, 14 Río Masá, 15 Río Las Marías, 16 Río Soledad, 17 Río Virginia, 18 Río Ixchiyá, 19 Río Xab, 20 Río Limón, 21 Río El Tambor, 22 Río Nil, 23 Río Cascadas, 24 Río Loma Larga, 25 Río Ayal, 26 Río Las Pilas, 27 Río El Rosario (2), 28 Río Batzá, 29 Río San Carlos, 30 Río La Planta, 31 Río El Rosario (3), 32 Río Plancha, 33 Río Talimop, 34 Río Naranja.

Los ríos del Municipio crecen únicamente en época de lluvia, reciben entre 2,000 y 5,000 milímetros que lo modifican a lo largo del trayecto. El principal es El Naranja y según los pobladores la mayoría se encuentran contaminados, en especial los que atraviesan centros poblados, sin embargo el más afectado es Las Marías.

### **1.3.2 Bosques**

Son ecosistemas donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y se puede clasificar de la forma siguiente:

- **Por su origen**

Los bosques se clasifican en naturales, aquellos que no han sido plantados, sino que surgieron de forma espontánea y están formados por especies autóctonas; y artificiales, los cuales han sido creados mediante la intervención humana (reforestación).

- **Por su composición**

Se clasifican en coníferas, latifoliados y mixtos, los primeros están compuestos por una o varias especies de pino, los segundos son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha, los últimos lo conforman coníferas y latifoliados.

## • **Manglares**

Constituidos por especies de hoja ancha denominados mangles, se hallan sobre las zonas costeras en relación con el agua salada.

El Municipio cuenta con especies de coníferas y latifoliadas, en donde predominan la caoba, bambú, cedro, pino blanco, chichicaste, roble, guayabo, palo blanco, entre otros. Para la conservación de éstos, se realizan programas para la gestión forestal impartidos por el Instituto Nacional de Bosques (INAB). También existen del tipo artificial conformados por las plantaciones de café.

Para el 2010 se registro un total de 3,958 hectáreas de cobertura forestal, la cual ha ido en descenso, ya que para el 2001 y 2006 es de 5,511 y 4,075 respectivamente. Cabe mencionar que la mayoría de fincas implementan planes internos dedicados a la siembra de árboles para mejorar el desarrollo de los bosques y contribuir con el medio ambiente.

La parte media y alta del Municipio concentra la mayor extensión de áreas boscosas. También existen dos reservas naturales privadas, ubicadas en la finca La Florida y Finca Comunitaria Magnolia Miramar, las cuales poseen 45.01 y 9.71 hectáreas, respectivamente.

### **1.3.3 Suelo**

En el Municipio se desarrolla principalmente la agricultura y ganadería, por consiguiente el suelo es de vital importancia para la economía del lugar, dado que en éste se desarrolla gran parte de la vida terrestre, en él crecen plantas y viven muchos animales, por tal razón, el 94.5 % de la extensión de Colomba es utilizado para este fin y el resto está distribuida entre centros poblados y accidentes geográficos.



### **1.3.3.1 Tipos del suelo**

En Colomba predominan tres clases de suelo; los cuales son Chocolá, Suchitepéquez y Chuvá, estos poseen una extensión de 31.80 km<sup>2</sup>, 42.40 km<sup>2</sup> y 137.80 km<sup>2</sup> respectivamente.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

El análisis del suelo suministra elementos necesarios para la formulación y programación de planes de desarrollo agropecuario, su uso se clasifica en la forma siguiente:

#### **• Actual**

El suelo en el Municipio se emplea principalmente para plantaciones agrícolas, construcciones e infraestructura y diferentes bosques de tipo latifoliados, cuerpos de agua, entre otros.

Una extensión significativa de las partes media y alta del Municipio se encuentra erosionada y muestra pérdida de las características fundamentales y nutrientes naturales provocados por el uso repetitivo de insecticidas, plaguicidas y otros.

#### **• Potencial**

Desde el punto de vista en el sector agropecuario, los suelos se dividen generalmente en ocho clases. Las cuales según sus características son aptas para una diversidad de cultivos y crianza de animales, de ahí se origina la potencialidad del suelo para producir distintos bienes. Las clases presentes en Colomba son las siguientes:

Las clases agrológicas que existen en el territorio son las siguientes: la clase II en la parte inferior del Municipio y son tierras cultivables con pocas limitaciones, clase III con tierras aptas para cultivos en riego y predominan en la parte alta y

media de Colomba, la clase VII con tierras competentes únicamente para producción forestal y se localiza en las áreas media e inferior; finalmente, la clase VIII, es apropiada para recreación y vida silvestre y se encuentra en la parte superior del territorio.

#### **1.3.4 Fauna**

La región cuenta con una diversidad de especies tales como: loros, conejos, serpientes, iguanas, mapaches, diversidad de peces, coyotes, urracas, tepezcuintles, entre otros.

#### **1.3.5 Flora**

Las plantas frutales que se observan en el Municipio son: banano, anona, pomarrosa, naranja, papaya, jocote, mandarina, níspero, lima, guayaba, piña, nance, mango, granadilla y caspirol. Las ornamentales que se pueden observar son: rosas, claveles, fénix, cola de quetzal, hortensia, velo de novia, buganvilla, geranio, jazmín, violeta, caña de cristo, flor de pascua. También existen las plantas medicinales siguientes: árbol de vida, ruda, sábila, hoja de naranja, flor de muerto, epazote, hoja de eucalipto, jacaranda, té de limón, entre otras.

### **1.4 POBLACIÓN**

Se refiere al conglomerado de personas que habitan un lugar o territorio, forman la base fundamental para la producción y desarrollo del mismo.

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

El censo de hogares realizado en el año 2002 muestra un incremento de 4.54% en comparación con el censo de 1994, esto se debe al crecimiento poblacional que ha existido dentro del Municipio. Para el 2012 disminuyó la cantidad de hogares en 11.86% en relación al censo 2002, debido a que se tomó como base un promedio de cinco habitantes por hogar.

### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Mediante diversos indicadores se presenta la variable poblacional con base a encuesta realizada el 2012 y censos poblacionales de 1994 y 2002.

#### **• Por sexo**

Desde este punto de vista se considera que la población estaba distribuida equitativamente, dado que para el censo del 2002 el 50.43% lo representaron las mujeres y el 49.57% los hombres. Tal situación no mostró ningún cambio significativo para el año 2012, ya que los resultados fueron del 50.82% y 49.18% respectivamente.

#### **• Por edad**

Según la investigación de campo en la estructura poblacional predomina los habitantes en el rango de 15 a 64 años y representan el 64.77% del total de la población encuestada. Este dato es mucho mayor al encontrado en los censos de los años 2002 y 1994, el cual fue del 47.63% y 49.74% respectivamente. En este mismo orden de importancia le siguen los de 0 a 14 años y por último los de 65 en adelante.

#### **• Por grupo étnico**

En el Municipio el grupo no indígena es el que prevalece y según investigación de campo para el año 2012 se evidenció un aumento del 13.62% al compararlo con el censo del 2002, debido a que los pobladores indígenas han cambiado sus costumbres por la necesidad de introducirse al área urbana para encontrar trabajo.

#### **• Por área geográfica**

Al comparar los censos de los años 1994 y 2002 se observa que la población urbana tuvo un crecimiento del 21.25%, sin embargo, según la proyección para

el 2012 se observa una disminución de ésta del 28.30%, debido a que ha aumentado el trabajo en el área rural.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Es un indicador que permite apreciar cómo está distribuida la población en la superficie territorial. Al respecto, según proyecciones del –INE-, en el Municipio para el 2012 habitaban 40,684 personas, lo cual genera una densidad de 192 pobladores por Km<sup>2</sup>, dicho dato está por debajo de la densidad Departamental de 414 por Km<sup>2</sup>, pero por encima de la Nacional, que es de 138 por Km<sup>2</sup>.

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

Es aquella parte de la población que está en edad de trabajar, tienen un empleo o lo buscan actualmente y la integran los habitantes comprendidos entre las edades de 14 a 65 años.

La PEA de Colomba para el año 1994 representaba el 26.22% de la población total del Municipio, para el 2002 fue de 33.20% y para el 2012 de 34.07%.

#### **1.4.4.1 Sexo**

Los censos de los años 1994 y 2002, muestran un crecimiento del 132.25% en la participación de la mujer en las actividades productivas, debido a que las necesidades del hogar son imperantes, por lo cual se han incorporado a la fuerza laboral. Dicha tendencia se mantiene, dado que según investigación de campo para el año 2012 se muestra un incremento del 12.33% respecto al 2002.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

El censo poblacional de 1994 comparado con el del año 2002, reflejó un incremento del 45.21% de la PEA en el área urbana del Municipio, generada por la escasez de trabajo en la zona rural, no obstante, entre el año 2002 y el 2012

se registró un decremento del 22.33% de la misma, ocasionada por la reactivación de las fincas cafetaleras que generó nuevamente la migración de la población hacia éstas zonas.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

La PEA de Colomba encuentra mayor ocupación en la actividad agrícola, debido a que esta representa mayor volumen de producción y genera más empleos. En este mismo orden de importancia le sigue la agroindustria. Las otras actividades representan un menor porcentaje pero son relevantes en el desarrollo del Municipio. Así mismo, el sector de servicios representa mayor participación comparada con la de establecimientos comerciales.

#### **1.4.5 Migración**

Es la entrada y salida de nacionales y extranjeros del territorio Nacional, así como la permanencia de estos últimos dentro del mismo.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Según investigación de campo para el año 2012 la inmigración al Municipio fue del 16.42%, este ingreso de inmigrantes es generado por la insuficiencia de trabajos prevaleciente en las diversas regiones del País, por lo cual las personas se ven obligadas a buscar en otras comunidades ocupación para el sostenimiento de su hogar.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Se constató por medio de la investigación de campo que el 5.68% de los hogares encuestados manifestó la emigración de alguno de sus integrantes en búsqueda de mejores oportunidades, en la mayoría de casos son los hombres o jefes de hogar quienes abandonan el hogar en busca de trabajo, para satisfacer

las necesidades de su familia, dado que, en el Municipio las fuentes de empleo son limitadas.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, al protegerlas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas.

Al comparar datos del censo 2002 con la encuesta realizada en el 2012, se determinó que las casas formales disminuyeron considerablemente en un 23%, lo cual es ocasionado por los bajos ingresos de los pobladores que no les permite construir este tipo de edificación por sus altos costos, así mismo se dictaminó que los apartamentos tuvieron un incremento del 0.60% y los ranchos del 20.94%. Las casas improvisadas aumentaron 415.89%, lo cual evidencia que las condiciones de vivienda dentro del Municipio cada vez son más precarias.

Por otra parte, según la muestra obtenida se determinó que el 66% de los hogares encuestados son propietarios de su vivienda, el 23% la alquilan y el 11% restante habita en la propiedad de un familiar sin retribuirle ningún pago por habitar en la misma.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Según la investigación realizada se constató que la población del Municipio se dedica en mayor porcentaje a la actividad agrícola, seguida por el sector de servicios y comercio.

El salario promedio para la actividad agrícola es de Q.40.00 por jornal, el cual está por debajo del salario mínimo establecido que es Q. 68.00, además no reciben prestaciones laborales.

### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Se determinó mediante investigación de campo que el 84.72% de las familias obtienen un ingreso mensual no mayor de Q.2,250.00, por lo cual dicho monto no es suficiente para cubrir las necesidades básicas en los hogares.

### **1.4.9 Pobreza**

El 15.63% de la población del Municipio pertenecen al estrato de no pobres, debido a que sus ingresos son iguales o superiores a la canasta básica, el 68.10% vive en condición de pobreza, esto indica que tienen por lo menos una necesidad básica insatisfecha.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Según –ENCOVI-, se refiere al estado más bajo de pobreza que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo, también cuando no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir, como alimentos, agua potable, techo, educación, vestuario, transporte, recreación y cuidado de la salud. Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la canasta básica en el año 2012 asciende a Q.2,449.80 para un hogar de cinco miembros. Al tomar como base dicho dato, se considera en extrema pobreza, según investigación de campo al 16.27% del total de hogares.

#### **1.4.9.2 No extrema**

“El grupo poblacional que salió de la pobreza extrema sube al estrato inmediato superior, pobreza no extrema, pero sigue siendo pobre”<sup>7</sup>

El costo de la canasta básica ampliada; según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2012 asciende a Q.4,470.44.

---

<sup>7</sup>El periódico. 2011. La pobreza extrema se redujo. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de Oct. 2012. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20111118/cartas/203839>.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Para el año 2010 los datos de la Secretaria General de Planificación, señalan que la desnutrición del Municipio es moderada. Además según el estudio realizado y datos proporcionados a junio del 2012 por el centro de salud, la población de niños en edad escolar (mayores de 5 años) un 0.46% se encuentra en desnutrición moderada.

#### **1.4.11 Empleo**

Los habitantes del Municipio laboran en actividades agrícolas, para lo cual se requiere un total de 81,935 jornales, principalmente para la producción de café, macadamia y hule, entre otros. La mayor fuente de trabajo se encuentra en el área de servicios con un 74.28% de las ocupaciones, y el 18.57% corresponde al comercio.

#### **1.4.12 Subempleo**

“El subempleo representa a las personas que, aunque están ocupadas, laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más”.<sup>8</sup>

De conformidad con el estudio realizado dentro del Municipio se determinó que del total de la población un 17.68% está subempleado.

#### **1.4.13 Desempleo**

“El término desempleo alude a la falta de trabajo. Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo. Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona”.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup>INE (Instituto Nacional de Estadística). 2012. Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos. (CD.ROM). Guatemala, 13 p. snt.

<sup>9</sup>Definición de empleo. (en línea). Consultada el 2 de jul. 2013. Disponible en: <http://definicion.de/desempleo/>



Según encuesta realizada, dentro del Municipio el 55.27% de la población total se encuentra desempleada, debido a la falta de fuentes de trabajo formal, derivado a que la actividad principal es eminentemente agrícola y por ende predominan las contrataciones temporales para laborar en épocas de producción y cosecha.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

En Guatemala se observa una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de cierta inflexibilidad en su transferencia entre los distintos estratos sociales.

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

En el Municipio históricamente predomina la tenencia propia y para los años 1979 y 2003 representan el 98.79% y 99.15% respectivamente, esto relacionado con la cantidad de fincas. De acuerdo con la investigación de campo efectuada para el 2012 el 96.34% de éstas son propias, no obstante, es importante mencionar que se han repartido cinco fincas en Comunidades Agrarias (las Mercedes, Palmira, Pensamiento, las Delicias, la Florida).

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

El suelo del Municipio es utilizado en un 18.57% para cultivos permanentes de los cuales destacan el café, macadamia y hule, en tanto que para los temporales se ocupa un 1.11%, de los cuales se puede mencionar el banano, maíz y frijol. El 56.22% de la superficie corresponde a bosques naturales, el 16.06% es dedicado a pastos y está integrado por arbustos y matorrales. Mientras que el 8.03% corresponde a otras tierras como cuerpos de agua e infraestructura.

Su potencialidad estriba en productos de tipo agrícola tales como: pepino, rambután, cebolla, tomate, cardamomo, cacao, jocote, lima, limón, mandarina, naranja, por mencionar algunos, así también para el desarrollo de actividades pecuarias.

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

Según la investigación de campo el 69.22% de la superficie de tierra la ostenta las fincas multifamiliares medianas y el 17.81% las multifamiliares grandes, las subfamiliares y familiares el 0.81% y 12.04% respectivamente, en tanto que las microfincas únicamente 0.12%, lo cual evidencia que permanece la relación latifundio-minifundio, ya que para los censos agropecuarios de 1979 y 2003 los resultados no varían significativamente.

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

Éstos se clasifican en: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, letrización y cementerio, entre otros, los cuales se describen a continuación:

### **1.6.1 Educación**

En el Municipio se imparten los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, conformados de la forma siguiente: para nivel preprimaria 44 oficiales, para nivel primario 39 oficiales y 14 privados; para nivel básico 12 oficiales, 01 privado y 8 por cooperativa; para nivel diversificado 01 oficial y 02 privados. Las carreras que se imparten a nivel diversificado son: perito contador con orientación en ciencias comerciales, bachillerato con orientación en computación, y/o especialidad automotriz o electricidad.

### **1.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área**

En el nivel de preprimaria para el 2012 se da una disminución del 10% de alumnos inscritos comparado con el año 2010, en primaria se da un incremento del 7%, en el ciclo básico aumenta en un 4%, así mismo, en el ciclo diversificado incrementa en 30%.

### **1.6.1.2 Cobertura**

La tasa de cobertura para todos los niveles educativos aumentó a un 93% para el 2012, en tanto que para el 2010 era del 89%. Es importante mencionar que para el año de la investigación hubo 8,817 alumnos inscritos en primaria, de éstos 2,547 no tenían la edad escolar para cursar dicho nivel. Esto se debe a que muchos niños ingresan al sistema educativo cuando poseen más de siete años que es la edad promedio para iniciar el ciclo primario, aunado a una tasa de repetición del 11% existente entre los alumnos ocurrida durante el 2011.

### **1.6.1.3 Deserción escolar**

El nivel primario presenta la tasa de deserción más alta con el 79.98%, ocasionada principalmente por escuelas en mal estado, niños que trabajan desde temprana edad por la falta de dinero en el hogar, le sigue en este orden el nivel básico con el 12.21%, el restante 7.81% pertenece al nivel diversificado y preprimaria.

## **1.6.2 Salud**

En el Municipio existe un centro de salud ubicado en el casco urbano y tres puestos localizados en Comunidad Agraria Las Mercedes, Pensamiento y Magnolia Miramar, además cuentan con cincuenta y cinco puestos de convergencia distribuidos en toda la región. El horario de atención de este Centro es permanente; atienden un promedio de 150 personas diariamente y a nivel general un 40.12% de la población; sin embargo, no tiene capacidad para

atender apropiadamente las necesidades de la población, debido a que no cuenta con equipo suficiente y adecuado.

#### **1.6.2.1 Natalidad**

En el Municipio se dieron 613 nacimientos a Agosto del año 2012, por lo que su tasa de natalidad a esta fecha es de 15 por cada 1,000 habitantes, mientras que en 2010 y 2011 fue de 26 y 28 respectivamente.

#### **1.6.2.2 Morbilidad**

De las diez principales enfermedades que afectan a la población, el primer lugar lo ocupa la tuberculosis con un 63.53%, seguida por el resfriado común, diarrea e infecciones respiratorias agudas. La tasa de morbilidad para el año 2012 según proyecciones del Centro de Salud es del 29.38% del total de la población, que equivale a 3,512 habitantes.

#### **1.6.2.3 Mortalidad**

De acuerdo a la información recopilada se estableció que la principal causa de muerte identificada en el Municipio es la insuficiencia cardiaca con un 23.13% del total de defunciones y en segundo lugar por tumor maligno en el hígado con el 8.16%, esto se debe a que los centros médicos del lugar carecen de insumos y equipo adecuado para el tratamiento de este tipo de enfermedades.

#### **1.6.3 Agua**

En el área rural se abastecen de agua entubada, de nacimientos o ríos cercanos a las comunidades o fincas, sin ser tratadas y ser aptas para el consumo humano, lo que puede causar enfermedades. La ausencia de este servicio es más evidente en la fincas, por lo que los trabajadores recurren a chorros o pilas públicas ubicados en las casas patronales, para el año 2012 existe una cobertura del 87% de los hogares, mientras que el 9% tiene pozo propio,

entubada un 11% y nacimiento 18% como las dos fuentes más utilizadas en el área rural y con menor porcentaje del 2% los ríos y otros.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio es de vital importancia para el desarrollo de los habitantes del Municipio y está presente en las modalidades siguientes:

##### **1.6.4.1 Alumbrado público**

Este servicio es responsabilidad de la empresa –ENERGUATE-, y mantiene un sistema de alumbrado público a través de un total de 1,344 lámparas en todo el Municipio.

##### **1.6.4.2 Energía domiciliar**

El servicio es proporcionado por la misma empresa y con base a la boleta de encuesta para el año 2012 se tiene un 95% de hogares con acceso a energía eléctrica en sus viviendas.

#### **1.6.5 Drenajes y alcantarillado**

Los hogares que cuentan con drenajes y alcantarillado, se encuentran principalmente en el casco urbano; los desechos son dirigidos a ríos cercanos sin ningún tratamiento, algunos son superficiales y generan contaminación en las comunidades. Para el año 2002 existía una cobertura del 25% y según encuesta realizada en el 2012 no hubo ningún cambio al respecto.

#### **1.6.6 Sistemas de recolección de basura**

Este servicio no es prestado en todo el Municipio y por lo mismo muchos vecinos tiran los desechos en ríos, la queman, o la depositan en predios baldíos, cauces de ríos y puentes, lo cual es ocasionado por la falta de educación ambiental de los pobladores. La recolección es realizada en mayor parte por personas

particulares que la depositan en basureros clandestinos, sin ningún cuidado y de forma absolutamente desordenada.

### **1.6.7 Letrinización**

Para el año 2012 los hogares encuestados contaban con sanitarios lavables en un 43%, el resto de las familias utilizaban letrinas y otros no poseían este servicio, lo que no ha cambiado con el paso del tiempo, ya que más del 50% de los pobladores hacen uso de letrinas y espacios al aire libre, lo que causa contaminación del ambiente.

### **1.6.8 Cementerio**

Existe un total de seis cementerios localizados en los centros poblados siguientes: en fincas Las Marías, La Esmeralda, Culpán y en las comunidades agrarias Las Mercedes, Santo Domingo y Colonia Primero de Mayo, este último ubicado en el casco urbano y denominado como Cementerio General.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Recursos públicos o privados, que favorecen el desarrollo económico de las actividades productivas del Municipio, entre las cuales se mencionan las siguientes:

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

Las fincas con mayores posibilidades cuentan con unidades de mini-riego, los cuales se abastecen de los nacimientos de agua del lugar, para esto emplean tuberías y mangueras para extraer el vital líquido.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Las fincas emplean bodegas propias de almacenamiento para sus productos y en las comunidades agrarias cuentan con las instalaciones de un beneficio para procesar los productos.

### **1.7.3 Mercados**

El casco urbano cuenta con dos mercados uno situado en el área del parque central con deficiencias en su estructura, las cuales son notables a simple vista por el mal estado del mismo. Además se construyó otro con mejores instalaciones, el cual se encuentra aproximadamente a 400 metros de la Cabecera Municipal. En las áreas rurales se contabilizaron pocos mercados locales lo cual dificulta el intercambio de los productos.

### **1.7.4 Vías de acceso**

Para llegar a Colomba se utiliza la carretera Centroamericana, que atraviesa toda Guatemala CA-2 y CA-1. La primera de éstas, la CA-2 Occidente (Escuintla – El Carmen Frontera con México) al llegar al kilómetro 219.7, se cruza hacia la derecha sobre la ruta RDQUE-5, aproximadamente a 9 kilómetros se encuentra el Municipio; la segunda vía en el km. 187.4 se encuentra el cruce hacia la izquierda, en la aldea de Cuatro Caminos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, sobre la RN-1 que se dirige a Quetzaltenango, hacia San Juan Ostuncalco y sigue la RDQUE-03 del cruce del 187 hacia Colomba son 56 km aproximadamente.

Por otra parte, también existe una pista de aterrizaje aérea ubicada en la finca La Libertad, con una extensión de un kilómetro. Las vías de acceso hacia los centros poblados del Municipio comúnmente son empedradas. La única asfaltada es la carretera principal que conduce a la cabecera Departamental.

### **1.7.5 Puentes**

La gran mayoría de éstos tienen a lo sumo una longitud de diez metros y su construcción es de materiales resistentes, las dimensiones de los mismos son pequeñas y su cantidad es poca, debido a que el Municipio no cuenta con ríos caudalosos.

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

ENERGUATE tiene la capacidad de brindar el servicio de energía eléctrica industrial, sin embargo la mayoría emplean plantas a base de diesel y sistemas impulsados por medio de caudales de agua. El tipo de voltaje utilizado para la energía comercial es monofásico, es decir, lleva corriente normal de 110v.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con el servicio de telefonía móvil brindado por Claro, Movistar y Tigo, por lo cual los habitantes puede elegir entre estas compañías según sus requerimientos. Además, quienes lo deseen también pueden contratar servicios satelitales de internet y controladores de GPS, sin embargo, en las fincas aledañas al Cerro Lacandón la señal de telefonía es inexistente.

### **1.7.8 Transporte**

Para movilizarse tanto dentro como fuera de Colomba los pobladores usan buses, microbuses y pick-up, los cuales cuentan con una ruta y horario definido, también cuentan con una línea de buses extraurbana que sale una vez al día a las dos de la mañana con ruta hacia la Ciudad capital.

### **1.7.9 Rastro**

Los productores que se dedican a la actividad pecuaria cuentan con el servicio de destace que brinda el rastro municipal, el cual se encuentra a una distancia



de 300 metros de casco urbano, las dimensiones de éste son adecuadas a sus necesidades, sin embargo las medidas de higiene y salubridad son inadecuadas.

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El fin de éstas es promover la participación ciudadana en la realización de proyectos, con el objeto de buscar soluciones para el desarrollo integral de la población.

**Tabla 1**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organización Social y Productiva**  
**Año 2012**

Tipo de Organización	Descripción
<b>Sociales</b>	<p><b>Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-</b> Son formados para identificar y priorizar proyectos que beneficien a la población. Se determinó la existencia de 65 de éstos.</p>
	<p><b>Comité de Comadronas</b> Está formado por 98 integrantes y su finalidad es brindar una mejor asistencia a las mujeres embarazadas del Municipio.</p>
	<p><b>Alcaldías auxiliares</b> En el Municipio los habitantes de cada comunidad eligen a los alcaldes auxiliares y en algunos casos el Alcalde municipal a criterio propio designa dicha autoridad, para ejercer sus funciones.</p>
	<p><b>Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-</b> Este apoya a la Municipalidad en el funcionamiento de los Consejos Municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo, a velar por el cumplimiento de sus cometidos. Además promueve y facilita la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones.</p>
<b>Productivas</b>	<p><b>COOSADECO, R.L.</b> Brinda financiamiento o asistencia técnica a los sectores agrícola, pecuario, industria, comercio, servicios y vivienda.</p>

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

En Colomba existen comités que brindan asistencia social a los pobladores con el fin de contribuir a su desarrollo, por otra parte, únicamente existe una cooperativa que brinda apoyo al sector agrícola, pecuario, industrial, entre otros, lo cual deja entrever la necesidad de más instituciones de este tipo para el fortalecimiento de las actividades productivas de los habitantes.

### 1.9 ENTIDADES DE APOYO

El fin de éstas es ayudar al desarrollo del Municipio, algunas están formadas con fondos del Estado y otras con ayuda internacional. Las entidades que brindan ayuda al Municipio se describen en la tabla siguiente:

**Tabla 2**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año 2012**

Tipo de entidad	Descripción
Estatales	Centro de salud, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral, Supervisión Educativa.
Organizaciones No Gubernamentales	Pastoral de la Tierra, la Sociedad Civil para el Desarrollo de Colomba –SCIDECO–, el Centro para el Desarrollo de la Pequeña Empresa –CEDEPEM–, FUNDEI y la más reciente Grupo Gestor. También se comenta –CODECA–, es una entidad organizada por campesinos.
Privadas	Banco de Desarrollo Rural, Agentes Bancarios de Grupo Financiero G&T Continental, Cooperativa de Ahorro y Crédito Santiago de Coatepeque COOSADECO, R. L. y ANACAFÉ.

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

Existen entidades de apoyo estatales, no gubernamentales y privadas, las primeras tienen como fin es ayudar a la sociedad en general, su financiamiento es a base de un presupuesto otorgado por el Gobierno Central; las segundas son las entidades que participan en la comunidad con el objeto de optimizar el

bienestar social, finalmente también están las Instituciones privadas como ANACAFÉ que brindan asesoría y asistencia técnica a los productores de café.

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

El progreso de una comunidad está vinculado a la inversión de proyectos en beneficio de la sociedad, durante la investigación de campo realizada se constató que existen centros poblados que no gozan de servicios básicos como, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y drenajes, salud y mercados.

Las autoridades ediles no han puesto el empeño necesario para invertir en proyectos que beneficien y logren el desarrollo; el desinterés y la poca atención genera repercusiones negativas, como acceso limitado a los lugares más lejanos, se pone en peligro a la población por la inadecuada cobertura en la educación y atención de salud; existe inseguridad generada por un alto índice de criminalidad en algunos sectores, tardía atención de emergencias en caso de accidentes por ausencia de puestos de salud, por mencionar algunas de las situaciones que entorpecen el desarrollo.

#### **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Son las corrientes de ingresos y egresos de bienes y servicios dentro de la economía de un determinado territorio.

##### **1.11.1 Flujo comercial**

Lo constituyen todos aquellos productos que salen y entran al Municipio y forman parte importante de la economía del mismo.

### **1.11.1.1 Principales productos que importa el Municipio**

Entre los bienes que entran a Colomba están los siguientes: insumos para el proceso de producción agrícola, materiales para el proceso de producción de calzados, materiales de construcción, alimentación básica, materiales eléctricos, suministros de oficina, accesorios de computación; éstos provienen principalmente de Retalhuleu y la Ciudad Capital; de México se comercializan productos como sopas instantáneas, comida en lata, cereales, detergentes, cremas, lociones, pañales, ropa, etcétera.

### **1.11.1.2 Principales productos que exporta el Municipio**

Colomba exporta principalmente productos como: maíz, frijol, banano, frutas, leche y zapatos. Los productos que generan más ingresos a la población son el café y la nuez de macadamia; éstos son comercializados en Holanda, Japón, Estados Unidos y Europa.

### **1.11.2 Flujo financiero**

Las transacciones financieras de la localidad se realizan fundamentalmente por medio del Banco de Desarrollo Rural (Banrural) que presta financiamiento a pequeños medianos y grandes agricultores, así como la compra y venta de divisas, depósitos y retiros a cuentas monetarias y ahorros en moneda Nacional y extranjera, recepción y envíos internacionales.

También los Agentes Bancarios de Grupo Financiero Banco G&T Continental efectúan operaciones como depósitos, retiros de cuentas monetarias y de ahorros, pagos de servicios, entre otros y la Cooperativa COOSADDECOR.L. otorga préstamos, envíos y recepción de remesas familiares, depósitos y retiros monetarios.

### 1.11.3 Remesas

Estas constituyen el dinero que los emigrantes envían a Colomba, y provienen principalmente de Estados Unidos de Norte América. Según la encuesta realizada se determinó que un 3% de los hogares reciben remesas y generan un ingreso anual de un millón novecientos sesenta mil cuatrocientos ochenta y ocho quetzales (Q.1,960,488.00).

### 1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades productivas del Municipio se pueden mencionar la agrícola, a continuación se presenta el resumen de éstas.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividades Productivas**  
**Año 2012**

Sector	Valor de la Producción (en Quetzales)	Actividad		Generación de Empleo			
		Cantidad	%	Jornales	Empleos	%	%
Agrícola	153,667,915		76.17	330,322		93.43	
Pecuario	3,964,260		1.97	9,720		2.75	
Artesanal	3,096,388		1.53		27		2.50
Agro-industrial	40,117,000		19.89	13,494	43	3.82	3.98
Industrial	891,300		0.44		11		1.02
Comercios		666			800		74.00
Servicios		132			200		18.50
<b>Totales</b>	<b>201,736,863</b>	<b>798</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>353,536</b>	<b>1,081</b>	<b>100</b>

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

El sector agrícola es el más representativo del Municipio por su importancia en el volumen y valor de la producción, así como en la generación de empleo. El sector industrial utiliza poca mano de obra y representa el menor volumen y valor de la producción. El producto de mayor relevancia en la producción pecuaria se relaciona con la crianza y engorde de ganado vacuno, en la mayoría de los hogares existen modelos productivos de traspatio; la producción

artesanal representa el 1.66% del valor de las actividades económicas ente las que destacan la elaboración de pan, calzado, block y muebles; la producción agro industrial está vinculada al café; la industria se relaciona únicamente con el envasado de agua purificada.

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En el presente capítulo se describe y analiza la actividad artesanal de los pequeños productores de sandalias y su impacto en la economía del Municipio mediante la rentabilidad y generación de empleo que se obtiene de esta ocupación.

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Las sandalias para damas que elaboran los artesanos son en material de charol y van pegadas y cocidas para su máxima duración, la mayor demanda de este producto se da durante la época de verano, debido a que la temperatura aumenta y este tipo de calzado deja la mayor parte del pie al descubierto, dado que están hechas de una suela que se sostiene por medio de una tira o cordón que separa los dedos del pie, por lo cual resulta ser muy cómodo, ya que el clima de Colomba es cálido, además son de bajo precio, por ende, éstas son consideradas para el uso diario.

#### **2.1.1 Descripción genérica**

Las sandalias son empleadas desde la antigüedad, su diseño deja expuestos los dedos y otras partes del pie y son utilizadas principalmente en verano en sitios como playas y balnearios y las hay en diversidad de colores y estilos, según expertos en moda, la diferencia entre chancleta y sandalia estriba en que la primera es usada en el que hacer diario, mientras la segunda es utilizada para ocasiones especiales, ya que sus materiales son más finos.

#### **2.1.2 Variedades**

Los artesanos elaboran un único estilo, cuyo destino es exclusivamente el mercado femenino, además se realizan solamente en color negro, la única diversidad estriba en el número de tallas que van desde la 32 a la 38.

### **2.1.3 Usos**

Debido a su simplicidad y bajo precio, este producto es utilizado por los sectores de escasos recursos que no tienen el poder adquisitivo para comprar calzado mejor elaborado, además las amas de casa prefieren emplearlas derivado de la comodidad que suelen dar a los pies.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

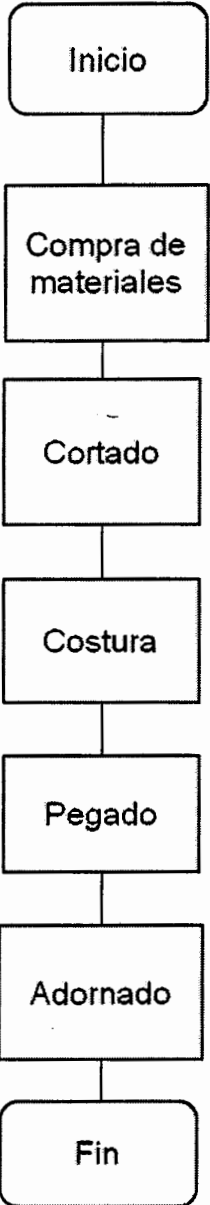
La mayor demanda se presenta durante el verano, por lo tanto, en esta época la producción aumenta. La forma como se lleva la elaboración de este tipo de calzado se describe a continuación:

### **2.2.1 Proceso productivo**

La secuencia de actividades requeridas para elaborar sandalias artesanales se detalla en el flujograma siguiente:



**Gráfica 1**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Producción de Sandalias**  
**Año 2012**

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Compra[Compra de materiales]     Compra --&gt; Cortado[Cortado]     Cortado --&gt; Costura[Costura]     Costura --&gt; Pegado[Pegado]     Pegado --&gt; Adornado[Adornado]     Adornado --&gt; Fin([Fin])           </pre>	<p data-bbox="448 611 722 646">Inicio del proyecto.</p> <p data-bbox="448 795 1329 905">Compra de suministros como suela, forro de piel, hilo, charol, esponja y pegamento. Se requiere un día de compras.</p> <p data-bbox="448 978 1329 1087">Se realiza el corte del charol, forro de piel y suela para el tipo de diseño de la sandalia. Es necesario un día para corte.</p> <p data-bbox="448 1161 1329 1234">Elaboración de hoyos para colocar los pilones, necesario 2 jornales.</p> <p data-bbox="448 1346 1329 1419">Se lleva a cabo con algunas partes de la sandalia, se puede realizar en un día.</p> <p data-bbox="448 1518 1329 1591">Se colocan los adornos y cerquillos necesarios para su presentación final. Se adorna en un día.</p> <p data-bbox="448 1696 679 1732">Fin del proceso.</p>

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

### **2.2.2 Características Tecnológicas**

El avance tecnológico aplicado al campo artesanal se traduce en una mejora de la eficiencia técnica. A continuación se detallan los tipos de tecnología utilizada en la rama artesanal:

- **Tecnología I (pequeños artesanos)**
  - Mano de obra familiar (una persona)
  - No hay división de trabajo
  - Utilizan equipo rudimentario
  - Herramientas manuales
  - Tecnología en baja escala
  - Proceso productivo simple
  - Escaso capital de trabajo
  
- **Tecnología II (medianos artesanos)**
  - Mano de obra semicalificada familiar asalariada
  - Cuenta con división del trabajo
  - Utilizan máquinas modernas
  - Procedimientos y tecnologías más avanzadas
  - Cuenta con capital de trabajo un poco mayor.
  
- **Tecnología III (grandes artesanos)**
  - Mano de obra calificada y contratos permanentes
  - Existe división del trabajo
  - Máquinas modernas y sofisticadas
  - Proceso productivo organizado
  - Tecnología moderna instalada
  - El propietario es el administrador
  - Mayor capital invertido

Los productores de sandalias poseen un nivel tecnológico II, ya que cuentan con un pequeño capital para la producción de sus productos y generan una pequeña ganancia. Utilizan herramientas y maquinaria no muy avanzadas, la mano de obra con la que cuentan es semicalificada y se combina la familiar con la asalariada. Existe división del trabajo y tienen poca asistencia técnica y crediticia, por ende, también pertenecen al estrato de mediano artesano.

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

Según investigación de campo realizada en el 2012, en la cual se solicitó información a los talleres artesanales sobre la producción de sandalias, se determinó que ésta es de 60,000 pares al año y son vendidas al minorista a un precio de Q.16.80, lo cual genera un valor de Q.1,008,000.00.

## **2.3 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES**

Para determinar los resultados financieros que se obtienen al llevar a cabo la producción de sandalias del Municipio, se determinó el costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad, se analizaron en forma comparativa, entre costos estimados por el productor y reales o imputados.

### **2.3.1 Costo directo de producción**

Representan la integración de recursos y esfuerzos que se invierten para obtener las piezas artesanales y están relacionados con el proceso productivo, los cuales son identificables claramente, así también forman parte de éste los costos variables indirectos.

El costo directo de producción de sandalias, así como la determinación del costo por par se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Zapatería-Sandalias**  
**Estado de Costo de Producción Tamaño de Empresa y Producto**  
**Mediano Artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Precio	Encuesta	Imputado
			Unitario	Unitario		
			Q.	Q.		
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Materia prima</b>					<b>484,806.21</b>	<b>484,806.21</b>
Hilo	Cono	204.00	45.88	45.88	9,359.52	9,359.52
Pegamento	Galón	516.00	97.79	97.79	50,459.64	50,459.64
Forro	Yarda	864.00	80.00	80.00	69,120.00	69,120.00
Adorno	Unidad	60,000.00	0.41	0.41	24,600.00	24,600.00
Charol	Yarda	3,159.00	40.55	40.55	128,097.45	128,097.45
Otros / cerquillo	Rollo	3,960.00	2.82	2.82	11,167.20	11,167.20
Esponjas	Unidad	1,296.00	148.15	148.15	192,002.40	192,002.40
<b>Mano de obra</b>					<b>236,412.00</b>	<b>480,900.00</b>
Alistadores (5*360)	Día	1,800	43.78	68.00	78,804.00	122,400.00
Cortadores (5*360)	Día	1,800	43.78	68.00	78,804.00	122,400.00
Costuradores (5*360)	Día	1,800	43.78	68.00	78,804.00	122,400.00
Bonificación (15*12)	Mensual	180		250.00	0.00	45,000.00
Séptimo día (412,200.00/6)	Semanal					68,700.00
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>16,500.00</b>	<b>204,895.98</b>
Energía eléctrica	Kw.				16,500.00	16,500.00
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055		435,900.00		133,167.45
Cuota patronal	Porcentaje	0.1267		435,900.00		55,228.53
<b>Costo directo</b>					<b>737,718.21</b>	<b>1,170,602.19</b>
<b>Producción en pares</b>					<b>60,000</b>	<b>60,000</b>
<b>Costo unitario por par</b>					<b>12.30</b>	<b>19.51</b>

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

La materia prima representa el 65.72% y 41.42% del total del costo de producción para la encuesta e imputados respectivamente, en tanto que la mano de obra representa el 32.05% y 41.08%; en ese mismo orden el 2.23% y 17.50% lo absorben los gastos indirectos variables.

En relación a los costos reales o imputados el par de sandalias aumenta en Q.7.21 respecto a datos de encuesta, esta variación se debe a elementos que el artesano no toma en cuenta en la determinación de sus costos de fabricación, como es la mano de obra y las prestaciones según la ley.

### **2.3.2 Estado de resultados**

Es un estado financiero dinámico que muestra el resultado del ejercicio durante el periodo de ejecución del proyecto, presentando los ingresos y egresos de cada año.

El beneficio obtenido respecto a los recursos invertidos en la actividad artesanal de elaboración de sandalias toma como base el estado de resultados en el cual se muestran los principales rubros de este producto en valores monetarios.

El estado de resultados de la producción de sandalias en el estrato de mediano artesano encontrado en el Municipio se presenta a continuación:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Zapatería-Sandalias**  
**Estado de Resultados**  
**Mediano Artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Cantidad	Valor Encuesta Q.	Valor Imputado Q.	Mediano artesano	
				Encuesta	Imputado
Ventas	60,000	16.80	16.80	1,008,000.00	1,008,000.00
(-) Costo directo de producción	60,000	12.30	19.51	737,718.21	1,170,602.19
Ganancia marginal				<b>270,281.79</b>	<b>(162,602.19)</b>
(-) Costos y gastos fijos				3,486.00	3,486.00
Utilidad antes del ISR				<b>266,795.79</b>	<b>(166,088.19)</b>
(-) ISR 31%				82,706.69	
<b>Ganancia neta</b>				<b>184,089.10</b>	<b>(166,088.19)</b>

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

La variación en la utilidad neta en la categoría de imputados está vinculada a lo explicado anteriormente respecto a los costos de producción, lo cual se refleja primordialmente en la mano de obra, ya que los artesanos no integran el valor del trabajo del núcleo familiar, sus prestaciones y cuotas patronales para que gocen de los beneficios de la seguridad social. Sin embargo, el dato de imputado muestra la realidad de la ganancia al tomar en cuenta todos los gastos en que se incurre en la producción de sandalias, por lo cual muestra una diferencia Q.18,000.91 menos que el establecido en encuesta.

### 2.3.3 Rentabilidad

Constituye un indicador que integra todos los costos y gastos incurridos en la elaboración de un bien, para determinar cuánto obtienen de ganancia por cada quetzal invertido y la recuperación durante el periodo.

La razón ganancia sobre ventas, que se refiere al porcentaje en que participan las ventas sobre la ganancia neta de los productos que se elaboran en el Municipio se muestra a continuación:

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \\ \text{Datos según encuesta} = \frac{\text{Q. } 186,300.00}{\text{Q. } 1,008,000.00} \times 100 = 18 \% \end{array}$$

Por cada quetzal vendido se obtuvo según encuesta Q 0.18 de utilidad, no se presenta datos según imputados debido a que se obtienen pérdidas.

### **2.3.4 Financiamiento**

Los artesanos que se dedican a la elaboración de sandalias no cuentan con financiamiento externo, tampoco solicitan anticipos por pedidos, sino que únicamente emplean el ahorro familiar o reinvierten lo obtenidos en ventas anteriores.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Es una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, o bien como un mecanismo que coordina la producción, distribución y consumo.

El proceso de comercialización de sandalias artesanales pertenecientes al estrato del mediano artesano se analiza a continuación:

### **2.4.1 Mezcla de mercadotecnia**

Es el elemento más importante de las transacciones de bienes y servicios artesanales; ésta se analiza mediante las variables siguientes: producto, precio, plaza y promoción.

En el área artesanal del calzado dedicada a la elaboración de sandalias se aplica la mezcla de mercadotecnia siguiente:

**Tabla 3**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Mediano Artesano**  
**Zapatería-Sandalias**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2012**

<b>Producto</b>	
Variedad del producto	Sandalias de diferentes tallas de la 32 a la 38.
Calidad	Está determinada por los materiales utilizados para la elaboración, los cuales son sintéticos.
Características	Está compuesta por suela, forro de piel, hilo, charol y pegamento.
Marca	Sin marca
<b>Precio</b>	
Precio de venta.	Q 16.80 la unidad
Forma de pago	Se dan a consignación a los minoristas.
<b>Plaza</b>	
Canales	Canal 1 (productor- minorista- consumidor final)
Cobertura	Área urbana y rural del Municipio, Retalhuleu y Coatepeque.
Inventario	Se elaboran los productos contra pedido
Ubicaciones	Colomba, Quetzaltenango
<b>Promoción</b>	
Publicidad	De boca en boca

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



Se puede observar que los artesanos de sandalias no emprenden estrategias publicitarias para llegar a minoristas que estén interesados en este tipo de producto, por lo cual dependen en gran medida de las recomendaciones de sus compradores para aumentar su cartera de clientes. Los productores no mantienen un inventario para suplir pedidos de compradores, únicamente elaboran las sandalias a solicitud, tal situación está vinculada al hecho de que los mismos no son pagados al contado sino que los dan a consignación y por lo mismo no pueden recuperar la inversión con prontitud, lo cual los deja sin recursos para producir nuevamente.

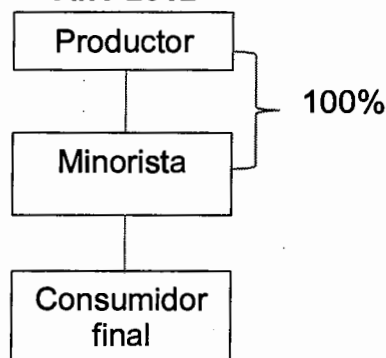
#### 2.4.2 Operaciones de comercialización

Describe en forma breve la ruta que permite la transferencia de las sandalias artesanales del mediano artesano para hacer llegar al consumidor final.

##### 2.4.2.1 Canales de comercialización

A continuación se muestra la gráfica del canal de comercialización utilizado por los pequeños artesanos en la comercialización de la producción de sandalias:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Elaboración de sandalias**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

La producción en su totalidad es vendida al minorista, ya que las sandalias se realizan contra pedido. Este canal genera un aumento en el precio del producto para el consumidor final, debido a que existe un intermediario que se encarga de revenderlo.

#### 2.4.2.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio recibido por el productor.

El cuadro con los márgenes de comercialización generados en la compra y venta de sandalias se presenta a continuación:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Márgenes de Comercialización, Sandalias**  
**Año 2012**

<b>Participantes</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costos de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>Rendimiento de la Inversión %</b>	<b>% de Participación</b>
Productor	16.8					56
Minorista	30	13.2	<u>5.00</u>	8.2	49	44
Transporte			5.00			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>13.2</b>	<b>5.00</b>	<b>8.2</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El minorista tiene un margen neto de ganancia de Q.8.20, esto es por cada unidad vendida, su rendimiento sobre la inversión es del 49% con una participación del 44%, lo cual es positivo, ya que en la comercialización del producto, se obtiene un porcentaje superior a la tasa de interés que le pagaría un banco al depositar su dinero en lugar de invertirlo.

## 2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

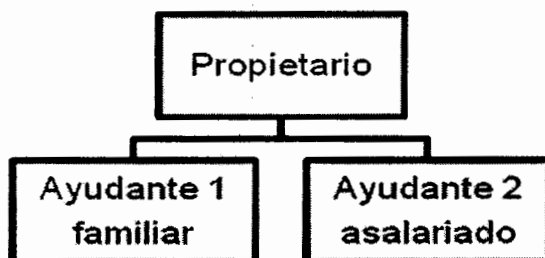
Es la forma en que los productores de la actividad artesanal de sandalias se organizan para llevar a cabo su labor, ésta se da básicamente en el seno familiar.

### 2.5.1 Estructura organizacional

Es el contexto en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con la cual las tareas son divididas, agrupadas y controladas para el logro de los objetivos institucionales.

Los talleres artesanales de sandalias presentan el diseño organizacional siguiente:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional Existente**  
**Producción de Sandalias**  
**Mediano Artesano**  
**Año 2012**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre.

En la fabricación de sandalias artesanales existe participación de mano de obra familiar, así como asalariada, el padre de familia es quien se encarga de dirigir la producción y es quien negocia con los minoristas el precio y términos de pago, en ausencia de éste la esposa quien participa activamente en la producción no

puede tomar decisiones respecto al negocio, lo cual representa la centralización del poder en la cúspide, sin delegación que permita un mejor desempeño.

## **2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

La actividad Artesanal en Colomba constituye una fuente de ingresos valiosa para la actividad económica del Municipio, genera oportunidades de empleo en diferentes ramas artesanales principalmente en el ramo de la elaboración de calzado.

## **2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

De acuerdo a los hallazgos encontrados del análisis de la información recopilada en la investigación de campo en relación a la organización y comercialización que realizan los productores de sandalias se detectaron deficiencias a las cuales se pretende dar solución.

### **2.7.1 Problemática encontrada**

Los artesanos elaboradores de sandalias no están organizados en algún tipo de sociedad o comité productivo, que les brinde respaldo legal, así como acceso al financiamiento y asistencia técnica. Por lo mismo, no pueden mejorar el proceso productivo y con ello incrementar la rentabilidad obtenida.

No existe la especialización de tareas, por lo que sólo una persona realiza todo el proceso de elaboración hasta finalizar el mismo, lo cual dificulta reducir los tiempos de producción e incide en la calidad de la pieza artesanal.

Tampoco cuentan con un manual normas y procedimientos que contenga diagramas de flujo que permitan la estandarización de las actividades y asegure un producto homogéneo y de calidad, por otra parte la ausencia de esta

herramienta coadyuva a que las condiciones de aprendizaje mantengan un carácter empírico.

Los artesanos no emplean estrategias mercadológicas que les permitan aumentar su participación de mercado, lo cual se debe al desconocimiento de este tipo de disciplina, prueba de ello es que no poseen marca que los identifique como los productores de las sandalias que fabrican. Además el producto lo entregan a consignación al minorista quien obtiene el 49% del rendimiento de la inversión, lo cual representa una desventaja para éstos, ya que no pueden reinvertir su capital de inmediato, sino que tienen que esperar a que el intermediario cancele.

### **2.7.2 Propuesta de solución**

Los problemas de asistencia técnica y de acceso a crédito se soluciona mediante la organización efectiva de los medianos artesanos en un Comité, constituido legalmente ante la Municipalidad, para que este los represente y apoye en la mejora del proceso productivo y la adquisición de materias primas a mejores precios a fin de aumentar las ganancias en la comercialización de este producto.

Respecto a la distribución de las labores, es necesario que los miembros de la familia como participantes del proceso productivo pongan en marcha la división del trabajo para que incrementen su agilidad y se especialicen en la actividad que desempeñen, así se reducirán los tiempos de elaboración y se obtendrá buena calidad de las piezas realizadas.

Posterior a la integración de los productores en un Comité, que los miembros de éste soliciten a entidades como -INTECAP-, asistencia técnica para la elaboración de un manual de normas y procedimientos para asegurar la

estandarización del proceso productivo para la obtención de lotes homogéneos, así también sirva para instruir a nuevos trabajadores en la elaboración de las mismas.

Que los artesanos establezcan una marca o símbolo distintivo que diferencie las que fabrica la competencia, además esto permitirá generar en los clientes conciencia de quienes son los productores de éstas y permitirá cimentar las bases para un proceso de fidelización de éstos hacia el Comité, además que los representantes legales de la organización gestionen la asistencia en materia de comercialización al –INTECAP- para mejorar las operaciones en las transacciones de compra y venta que efectúe la entidad a fin de alcanzar el máximo de beneficios posibles.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

La investigación socioeconómica realizada en el Municipio permitió la identificación de potencialidades productivas. Los diferentes climas, alturas y suelos son idóneos para el desarrollo de proyectos de inversión agrícola, encaminados a generar empleos que mejoren el nivel de vida de la población trabajadora.

Los habitantes de Colomba realizan sus actividades productivas en un ambiente degradado, enmarcado en un lento crecimiento y desarrollo económico y por lo mismo los sistemas agrícolas presentan un bajo desarrollo tecnológico, tal circunstancia es agravada por la falta de organización de los pequeños agricultores. Por ende, en este capítulo se propone invertir en la producción de rambután como una forma de contrarrestar la situación anteriormente descrita.

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La fruticultura presenta potencialidades poco exploradas, tal es el caso del rambután, es por eso que se propone producirlo mediante la integración de un grupo de treinta pequeños agricultores, dicho proyecto tendrá una duración de cinco años en una extensión de tierra de tres manzanas arrendadas, tal empresa requerirá una inversión total de Q 370,165.00

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La actividad agrícola realizada por los pequeños productores del Municipio se caracteriza por la ejecución de prácticas culturales deficientes, problemas fitosanitarios, así como limitaciones en la comercialización de los productos. Por lo cual este proyecto pretende, la organización de un grupo de agricultores en un comité para que tengan un respaldo jurídico que les permita buscar soluciones a

los inconvenientes que individualmente no han podido superar, al diversificar sus cultivos mediante la producción de rambután en cooperación y ayuda mutua de los miembros de un comité, es una forma de explotar recursos que a la fecha de la investigación no han sido aprovechados.

### **3.3 OBJETIVOS**

Éstos representan los fines que se pretende alcanzar con la implementación del proyecto de rambután; por lo cual se presentan los siguientes:

#### **3.3.1 General**

Promover el incremento de este cultivo en el municipio de Colomba, para que la comercialización del producto genere ingresos que sean significativos para la economía de la Comunidad.

#### **3.3.2 Específicos**

- Desarrollar una propuesta de inversión factible y viable con el cual los pobladores del Municipio se beneficien económica y socialmente.
- Determinar los canales de comercialización adecuados para la venta.
- Buscar asistencia técnica y financiera a través de instituciones públicas y privadas.
- Generar fuentes de empleo para la población local y circunvecina.
- Incrementar la producción agrícola por medio de la ejecución del proyecto.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este estudio es de vital importancia, dado que las conclusiones que de éste se derivan sirven de antecedentes necesarios para los análisis técnicos, financieros y económicos del proyecto. Por lo anteriormente expuesto, se describe el producto y se hace un análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.



### 3.4.1 Identificación del producto

“Es un árbol tropical de tamaño mediano pertenece a la familia de las Sapindaceae, el nombre científico es *Nephelium lappaceum*, es originario de Asia, con frutos comestibles de exquisito sabor, llamado también Lichi, longan o manzanillo, conocido en Guatemala como Mamón chino o Licha. El fruto es una drupa ovalada de tres a seis centímetros de longitud y tres a cuatro de ancho, nace en racimos de diez a veinte frutos, la piel rojiza y está cubierto por espinas suaves, su nombre proviene de la palabra malaya rambut, que significa cabello, tiene una pulpa blanca y jugosa, la que puede ser ácida o muy dulce y mielosa tiene dos centímetros de longitud. La semilla es de color marrón y es venenosa por lo que solo se consume la pulpa del fruto”.<sup>10</sup>

#### • Variedades

La reproducción se realiza a través de injertos y las variedades más comercializadas son las siguientes: Seematjan, Lebalbooloos, Seenjonja y Seenkonto.

#### • Usos

“Esta fruta se puede comer al quitar la piel o bien se utiliza como ingrediente en ensaladas, zumos, batidos, pasteles y otros postres dulces. La grasa de la semilla cuando se calienta, se convierte en un aceite de color amarillo con un olor aceptable este podría ser usado para producir jabón y velas si estuviera disponible en mayor cantidad. El fruto es astringente se puede tomar para aliviar la diarrea. En algunos países la cáscara de la fruta seca se vende en farmacias y empleados en la medicina local. La raíz se utiliza para bajar la fiebre”.<sup>11</sup>

<sup>10</sup>Wikipedia, la enciclopedia libre. *Nephelium lappaceum*. (en línea). Consultado 5 de ene. 2013. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nephelium\\_lappaceum&printable=yes#descripcion.C3.B3n](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nephelium_lappaceum&printable=yes#descripcion.C3.B3n)

<sup>11</sup>Oportunidad de negocios. 2006. Rambután. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de ene. 2013. Disponible en: [http://www.negociosgt.com/main.php?id=301&show\\_item=1&id\\_area=153](http://www.negociosgt.com/main.php?id=301&show_item=1&id_area=153)

### • Requerimientos del cultivo

“El Rambután florece a una altitud de 1600 a 1800 pies sobre el nivel del mar, es un fruto de clima cálido y húmedo, las temperaturas óptimas para este cultivo son de 22 °C a 32 °C”.<sup>12</sup>

“Se recomiendan suelos bien drenados y con profundidad de más de 1 metro, de textura media (30 a 35% arcilla) que permita una buena circulación del aire y el agua, y en donde las raíces no tengan obstáculo. Una buena proporción de materia orgánica es importante y el pH que este dentro de 5.5 y 6.5”.<sup>13</sup>

### • Valor nutricional

A continuación se presenta la tabla con el valor nutricional de una porción comestible de 100 gramos.

**Tabla 4**  
**Información Nutricional de Rambután**  
**(por 100g de porción comestible)**  
**Año 2012**

<b>Nutriente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Nutriente</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	82.10 g	Hierro	2.50 mg
Proteína	0.90 g	Calcio	15.00 mg
Fibra	2.80 g	Ácido ascórbico	70.00 mg
Energía	297.00kj	Potasio	140.00 mg
Ácido cítrico	0.31 g	Vitamina C	70.00 mg
Grasa	0.30 g	Magnesio	10.00 mg

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en [www.infoagro.net](http://www.infoagro.net).

<sup>12</sup>Loc. Cit.

<sup>13</sup> Ministerio de Agricultura. 2007. Plan estratégico de la cadena productiva de rambután. (en línea). Costa Rica. Consultado el 6 de ene. 2013. Disponible en: [http://www.mag.go.cr/biblioteca\\_virtual/a00046.pdf](http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual/a00046.pdf)

Se observa que el elemento con mayor participación es el agua con 82.10 g, así mismo destacan el potasio y la vitamina C; estos nutrientes ayudan a mantener una buena salud de quienes la consumen. Así mismo, contiene fibra que mejora el funcionamiento intestinal.

### 3.4.2 Oferta

Es la cantidad de algún bien o servicio que se pone a disposición de los consumidores. Este análisis se realiza por medio de la evaluación de la oferta nacional histórica y proyectada.

La oferta histórica y proyectada de la producción de rambután se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 5**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Periodo: 2008-2017**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>
2008	109,190	0	109,190
2009	130,152	0	130,152
2010	104,438	1	104,439
2011	81,840	63	81,903
2012	87,595	0	87,595
2013*	75,192	32	75,224
2014*	66,042	38	66,080
2015*	56,892	44	56,936
2016*	47,742	51	47,792
2017*	38,592	57	38,648

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde  $a=5132160$ ;  $b=457512$ , para la producción; y  $a=637$ ;  $b=315$ , para las importaciones.

Para la proyección del período 2013 al 2017 se tomó como base la producción e importaciones del 2008 al 2012. La oferta total de rambután muestra una tendencia de crecimiento, debido a que la producción e importación ha aumentado durante los años en estudio, lo cual se debe a una mayor demanda por parte de los consumidores.

### 3.4.3 Demanda

Está conformada por la cantidad de bienes y servicios que la población está dispuesta a adquirir.

#### • Demanda potencial

Tiene como finalidad determinar la cantidad de consumidores potenciales de rambután. Los factores que se consideran para delimitar la población que consume este producto son: el poder adquisitivo, ubicación de residencia, edad y gustos de los consumidores, por lo cual se considera que únicamente el 70% de los habitantes de la república son consumidores viables.

**Cuadro 6**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Período: 2008-2017**  
**(cantidad en cajas de 50 libras)**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 70%</b>	<b>% Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	13,677,815	11,626,143	0.3771	87,684
2009	14,017,057	11,914,498	0.3771	89,859
2010	14,361,666	12,207,416	0.3771	92,068
2011	14,713,763	12,506,699	0.3771	94,326
2012	15,073,375	12,812,369	0.3771	96,631
2013	15,438,384	13,122,626	0.3771	98,971
2014	15,806,675	13,435,674	0.3771	101,332
2015	16,176,133	13,749,713	0.3771	103,700
2016	16,548,168	14,065,943	0.3771	106,085
2017	16,924,190	14,385,562	0.3771	108,496

Fuente: elaboración propia, con base en estimaciones y proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) e información de Nutricionista Izaguirre Guerrero, Carlos Eduardo Colegiado No. 3457.

Según los datos contenidos en el cuadro anterior, la demanda potencial muestra una tendencia de crecimiento constante, dado que ésta se ve influida directamente por el aumento poblacional, lo cual es positivo para el proyecto si se mantienen los gustos y preferencias del público consumidor.

• **Consumo aparente**

Es el indicador que señala de manera indirecta, la magnitud del mercado potencial, es decir cuantifica lo que se espera de consumo de un bien o servicio en años futuros.

El consumo aparente histórico y proyectado para el período 2008-2017 se presenta a continuación:

**Cuadro 7**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rambután**  
**Período 2008-2017**  
**(cantidad en cajas de 50 libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción nacional</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2008	109,190	0	0	109,190
2009	130,152	0	7	130,145
2010	104,438	1	3,672	100,767
2011	81,840	63	14,630	67,273
2012	87,595	0	25,659	61,937
2013	75,192	32	28,576	46,648
2014	66,042	38	35,170	30,910
2015	56,892	44	41,764	15,172
2016	47,742	51	48,358	566
2017	38,592	57	54,952	16,304

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde  $a=439681$ ;  $b=329703$ , para las exportaciones.

El consumo aparente de rambután se estima que mantendrá un crecimiento constante durante cada año proyectado, a pesar de que las exportaciones también reflejan un aumento continuo.

• **Demanda insatisfecha**

Se conforma por las personas que la oferta no logra satisfacer sus necesidades aunque cuente con la capacidad de compra.

El siguiente cuadro detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada del período 2008-2017.

**Cuadro 8**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Período: 2008- 2017**  
**(cantidad en cajas de 50 libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	87,684	109,190	196,875
2009	89,859	130,145	220,004
2010	92,068	100,767	8,699
2011	94,326	67,273	27,053
2012	96,631	61,937	34,694
2013	98,971	46,648	52,323
2014	101,332	30,910	70,422
2015	103,700	15,172	88,528
2016	106,085	566	106,651
2017	108,496	16,304	124,800

Fuente: elaboración propia, con base en datos de cuadros 6 y 7 correspondientes a la demanda potencial histórica y proyectada y consumo aparente histórico y proyectado.

El aumento de la producción Nacional, así como de las importaciones de rambután, ha provocado el descenso de la demanda insatisfecha, sin embargo, las proyecciones señalan para los años del 2012 al 2017 que ésta aún es considerable, lo cual es importante para llevar a cabo el proyecto, dado que la

misma permite definir que la producción y comercialización de dicha fruta si es factible.

#### **3.4.4 Precio**

Es la cantidad de dinero que los productores obtienen por el producto que ofrezcan y que los consumidores estén dispuestos a pagar. El precio que se establece para lanzar el producto al mercado en el 2012 es de Q.500.00 la caja de 50 libras.

#### **3.4.5 Comercialización**

En el capítulo IV se describe todo lo relacionado a las actividades de la transacción de compra y venta del rambután.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Este permite determinar la forma óptima en que se emplearán los recursos necesarios para la producción de rambután, para lo cual es necesario desarrollar lo temas siguientes:

#### **3.5.1 Localización**

Es el factor geográfico que contribuye a la generación de la rentabilidad, por medio de la elección adecuada del lugar que permita reducir costos de transporte y en el que haya disponibilidad de mano de obra, así como de otros insumos necesarios para la producción.

##### **• Macrolocalización**

El proyecto de rambután se implementará en el municipio de Colomba, ubicado al sur occidente del País en la región VI; se encuentra a 252 km. de la Ciudad Capital vía Quetzaltenango y a 217 km. por la Costa Sur o carretera CA-2.

### • Microlocalización

El proyecto se establecerá en el caserío Carmelo que está a tres kilómetros de la cabecera Municipal y 52 kilómetros de la cabecera Departamental, con vías de acceso empedradas y de terracería transitables, lo cual es favorable para el traslado del producto.

### 3.5.2 Tamaño

El proyecto propuesto se realizará en una superficie de tierra arrendada de tres manzanas, las cuales, cada una se prevé tendrán un rendimiento de 298 cajas de rambután al año.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Extensión, volumen y valor de la producción**  
**Año 2012**

<b>Año</b>	<b>Superficie cultivada Manzana</b>	<b>Producción por manzana</b>	<b>Volumen de producción (cajas)</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Ventas Q.</b>
<b>1</b>	3	298	894	500	447,000
<b>2</b>	3	298	894	500	447,000
<b>3</b>	3	298	894	500	447,000
<b>4</b>	3	298	894	500	447,000
<b>5</b>	3	298	894	500	447,000
<b>Total</b>			<b>4,470</b>		<b>2,235,000</b>

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

Se proyecta una producción de 4,470 cajas de rambután de 50 libras, durante cinco años de cosecha; se estima que éstas se vendrán a Q.500.00 cada una por lo que se prevé un valor total de Q. 2,235,000.00.



### **3.5.3 Proceso productivo**

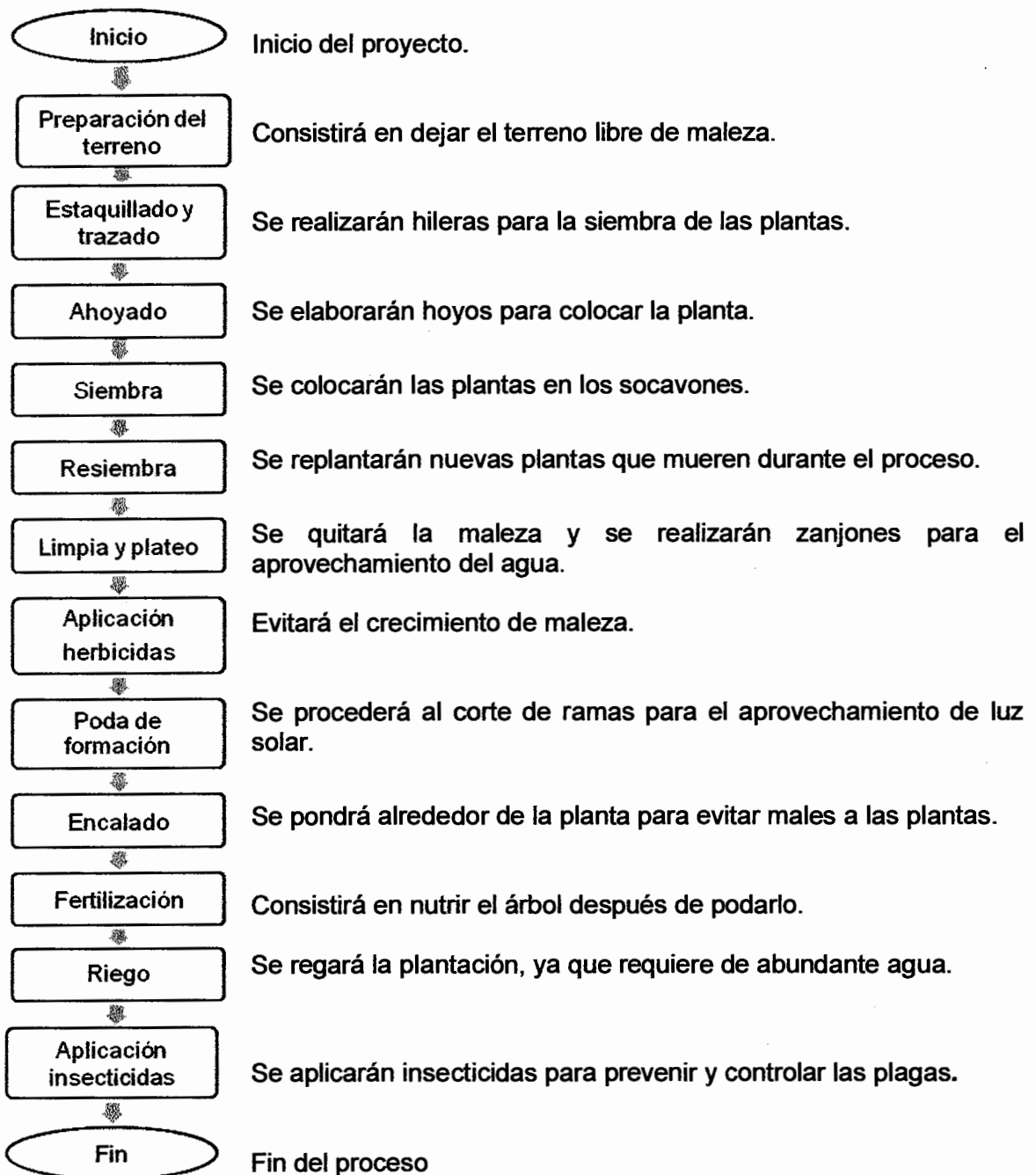
Es la secuencia de tareas por las cuales los insumos se transforman en producto; el cultivo de rambután necesita dos etapas, las cuales se describen a continuación:

- **Etapas pre-operativa**

Esta dura dos años, donde la planta está en formación y no da fruto, inicia con la preparación del terreno y continúa con el cuidado de la misma.

El flujograma de la etapa pre-operativa de la producción de rambután se presenta a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Flujograma Etapa Pre-operativa del Proceso Productivo**  
**Año 2012**



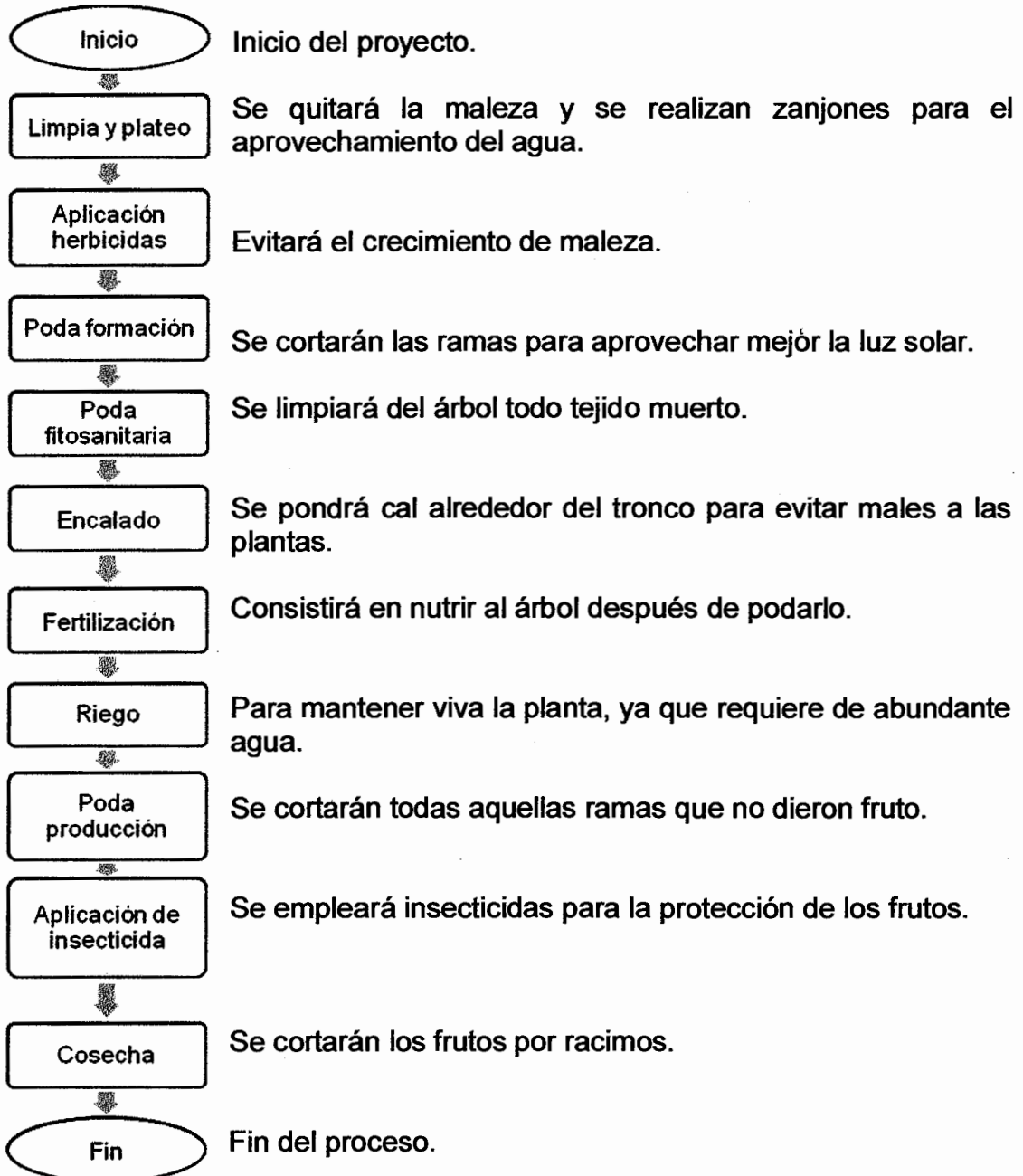
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

- **Etapa operativa**

Esta dará inicio en el tercer año del proyecto donde se generará la primera cosecha, sin embargo aún deberá realizarse actividades que ayuden a la planta a mantener la calidad del fruto.

El flujograma de la etapa operativa del proyecto que deberá observarse para asegurar un producto de calidad se presenta a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Flujograma Etapa Operativa del Proceso Productivo**  
**Año 2012**



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

### 3.5.4 Requerimientos técnicos

La producción de rambután requiere de la integración de herramientas, mobiliario, equipo, instalaciones y mano de obra, por lo cual la descripción de éstos se presentan en las tablas siguientes:

**Tabla 5**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Instalaciones</b>		
Cuarto frío	Unidad	1
<b>Equipo agrícola</b>		
Cajas plásticas	Unidad	894
Bombas para fumigar	Unidad	1
Escalera	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	2
Coba	Unidad	2
Rastrillos	Unidad	4
Machetes	Unidad	4
Tijeras	Unidad	6
<b>Equipo de riego</b>		
Bomba de agua	Unidad	1
Mangueras de 1,000 metros	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	4
Sumadora	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Vehículos</b>		
Pick-up	Unidad	1
<b>TOTAL</b>		<b>928</b>

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

Los elementos descritos en la tabla anterior, son los que habrán de emplearse para llevar a cabo el proyecto, los cuales permitirán determinar posteriormente las necesidades de financiamiento, ya que formarán parte fundamental de la inversión total que requerirá el mismo.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este apartado se define el tipo de organización que se propone adecuado para el proyecto, así como las implicaciones legales que puedan afectar al mismo.

#### **3.6.1 Justificación**

Se determinó que en el Municipio no existe institución alguna que esté integrada por agricultores con el fin de desarrollar proyectos productivos en beneficio de la comunidad, por lo mismo los pequeños productores realizan sus actividades sin contar con asistencia técnica y con la limitante de trabajar casi exclusivamente con recursos propios, tal situación pone en relieve la urgencia de implementar un Comité integrado por agricultores con la finalidad de impulsar los sistemas de producción de una manera sostenible. Este tipo de organización permitirá a través del cooperativismo y ayuda mutua que los miembros de éste, implementen mejoras productivas, así como estrategias de comercialización efectivas que permitan aumentar los beneficios económicos de su actividad en la rama de la fruticultura, en consecuencia mejorar las condiciones de vida de éstos.

#### **3.6.2 Objetivos**

Toda organización necesita enmarcar sus acciones en el cumplimiento de resultados que se hayan propuesto.

- **General**

Promover la creación de un comité que ejecute el proyecto de producción de rambután y por medio del mismo organice, desarrolle y utilice de manera eficiente y colectiva la administración de los recursos naturales, humanos, materiales y financieros; asimismo alcanzar la aplicación de principios y normas para su producción y comercialización en el mercado nacional.

- **Específicos**

Se detallan los objetivos específicos que se pretenden alcanzar en la organización del comité:

- Estimular la producción de rambután en el Municipio, para diversificar los cultivos.
- Incrementar el nivel de ingresos para mejorar las condiciones de vida de los participantes.
- Formar un comité que inicie la organización productiva de los pobladores del Municipio.
- Facilitar la obtención de financiamiento en las instituciones del País.
- Incrementar la competitividad del Municipio en la producción de rambután.
- Generar oportunidades de crecimiento económico y social a los pobladores.
- Obtener los insumos, herramientas y equipo agrícola necesario a precios accesibles.

### **3.6.3 Tipo y denominación**

Los agricultores integrados formarán una organización legalmente constituida que se denominará "COMITÉ PROTÁN", el cual estará integrado por treinta miembros.

### **3.6.4 Marco jurídico**

Son las normas que rigen la actuación del Comité, así como los reglamentos, normas y procedimientos previamente establecidos. Estas se clasifican por su origen en internas y externas.

#### **• Normas internas**

Su finalidad consiste en asegurar un adecuado funcionamiento de la organización; por lo que será necesario su elaboración e implementación; éstas se describen a continuación:

- Reglamento interno del comité.
- Acta de constitución firmada por todos los miembros del comité.
- Políticas y estatutos que serán las normas que regularán su funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos aprobados para lograr el manejo adecuado del recurso de la organización.

#### **• Normas externas**

Constituidas por el marco jurídico legal que deberá observar el Comité en su gestión funcional y organizativa y por la cuales se regirá.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas, que contiene los artículos: 34. Derecho de Asociación, 39. Propiedad privada, 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, Congreso de la República de Guatemala; artículos: 18 Organización de vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociaciones Civiles y Comités.



- Ley de Colectas Públicas, Decreto 2082, del Congreso de la República de Guatemala de 1938, en el artículo 1 se indica que los comités sea cual fuere su carácter o denominación se regirá por ésta misma ley.
- Código de Notariado, Decreto 314, Título III, acta de constitución, artículo 29.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 6, Rentas exentas, artículo 2.
- Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles Agropecuarias, Decreto 99-98, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la República de Guatemala. Sección Segunda, Capítulo Quinto: Obligación de los Patronos.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 3. Comerciantes sociales.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala, artículo 27.

### **3.6.5 Estructura de la organización**

“La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación”.<sup>14</sup>

#### **• Diseño de la organización**

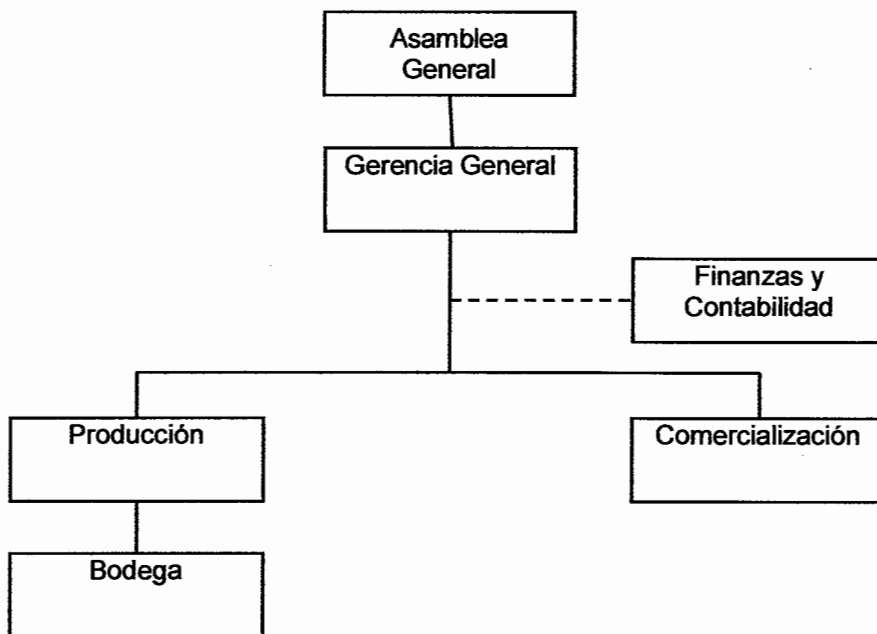
Este tiene como propósito presentar la forma en cómo se dispondrán las diferentes unidades del comité, así como el tipo de autoridad existente, su sistema organizativo, entre otros aspectos.

---

<sup>14</sup> Universidad de Champagnat - UCH - Portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado 25 oct. 2012. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.

El organigrama institucional propuesto para el comité de productores de rambután se presenta en la gráfica siguiente:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estructura Orgánica**  
**Comité de Productores de Rambután**  
**Año 2012**



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

La Asamblea General será la máxima autoridad del Comité, ya que ella estará formada por todos los miembros de éste y tomará las decisiones de dirección de la entidad y las transferirá directamente a la Gerencia General para su cumplimiento, por lo tanto ésta es la que coordinará a las demás áreas del siguiente nivel jerárquico para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

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

A continuación se describen las principales tareas que desempeñarán los departamentos propuestos en la estructura organizacional.

#### **• Asamblea General**

Será el máximo órgano deliberante de los asuntos del comité, ya que aportará el capital necesario para la ejecución del proyecto y estará integrado por la totalidad de asociados.

#### **• Producción**

Será la encargada de la adecuada utilización de la materia prima y desarrollo del proceso productivo, de almacenar correctamente el producto, así mismo de negociar los insumos como abonos, herbicidas, embalaje, entre otros, para obtenerlos a los mejores precios.

#### **• Comercialización**

Se encargará de las operaciones de comercialización, así como de velar porque el producto se transporte con el embalaje adecuado para que llegue a su destino en buenas condiciones, también deberá estudiar la oferta y demanda para determinar los mejores precios.

#### **• Finanzas**

Se estima conveniente subcontratar los servicios de una oficina contable y financiera, la cual se encargará de llevar el registro de ingresos y egresos de efectivo, así como la elaboración de los estados financieros.

#### **• Bodega**

Esta área será la responsable de mantener actualizado el inventario de las entradas y salidas de insumos, equipo y demás suministros del proceso

productivo, así como de la fruta en su fase de recolección mientras es puesta en el mercado.

### 3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este se determina el valor de la inversión total para ejecutar el proyecto, el financiamiento que requerirá el mismo, así como la estructuración de los estados financieros y de las herramientas de evaluación que permitirán determinar la viabilidad del proyecto.

#### • Plantación en formación

Se estima que los arboles empiecen a producir al tercer año de ser plantados, por ende, durante este tiempo sólo habrán egresos, los cuales se registrarán en la cuenta de plantación en formación, al finalizar esta etapa se registrará una cuenta de activo y se iniciará con la depreciación de la misma.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Etapa Pre operativa (Plantación en Formación)**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Valor Unitario Q.	Total
		Año 1	Año 2		
<b>Insumos</b>					<b>13,729</b>
<b>Plantas</b>					<b>8,400</b>
Pilones	Unidad	210	0.00	40	8,400
<b>Fertilizantes</b>					<b>223</b>
20-20-0	Quintal	0.32	0.00	230	74
Triple 15	Quintal	0.08	0.24	275	88
Nitrato de potasio	Quintal	0.22	0.00	120	26
Nitrato de amonio	Quintal	0.08	0.22	118	35
<b>Insecticidas</b>					<b>1,466</b>
Bolaton	Litro	4.19	4.19	175	1,466
<b>Fungicida</b>					<b>580</b>
Antracol	Libra	4.29	2.15	90	580
<b>Herbicida</b>					<b>3,060</b>
Paraquat	Litro	3.15	0.00	470	1,481
Hedonal	Litro	3.36	0.00	470	1,579

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Valor Unitario Q.	Total
		Año 1	Año 2		
<b>Mano de obra</b>					<b>10,330</b>
Preparación del terreno	Jornal	18	0	68	1,224
Estaquillado y trazado	Jornal	3	0	68	204
Ahoyado	Jornal	2	0	68	136
Siembra	Jornal	6	0	68	408
Resiembra	Jornal	0	2	68	136
Limpia y plateau	Jornal	15	15	68	2,040
Aplicación de herbicidas	Jornal	4	4	68	544
Poda de formación	Jornal	3	3	68	408
Encalado	Jornal	2	2	68	272
Fertilización	Jornal	8	8	68	1,088
Riego	Jornal	3	6	68	612
Aplic. Insecticida y Fungicida	Jornal	6	6	68	816
Bonificación incentivo Séptimo día (Q.8,854.00/6)		70	46	8.33	966
					1,476
<b>Gastos indirectos variables</b>					<b>109,210</b>
Cuota patronal (Q.9,364X11.67%)					1,092
Prestaciones laborales (Q.9,364X30.55%)					2,860
Cal dolomítica	Quintal	0	1	52	52
Estacas	Unidad	210	0	1	210
Pitas	Rollo	2	0	5	10
Fletes acarreo de plantas		1	0	1,200	1,200
Honorarios Agrónomo	Trimestral	4	4	2,500	20,000
Encargado plantación	Mensual	12	12	2,068	49,632
Bono incentivo	Mensual	12	12	250	6,000
Cuota patronal	11.67%	24,816	24,816		5,792
Prestaciones laborales	30.55%	24,816	24,816		15,162
Arrendamiento de terreno		1	1	3,600	7,200
<b>Total</b>					<b>133,269</b>

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

Los rubros establecidos en el cuadro anterior, son los que se necesitan para efectuar la etapa pre-operativa en la cual no hay ingresos, únicamente erogaciones para que las plantas crezcan hasta llegar a tu etapa madura y puedan producir fruto, de los cuales el costo más representativo lo constituyen los gastos indirectos de producción con el 81.95%.

### 3.7.1 Inversión fija

Es la inversión en activos fijos tangibles e intangibles y que son imperantes para ejecutar el proyecto, la cual está compuesta por el mobiliario, equipo agrícola, herramientas e instalaciones y el valor de la inversión en plantaciones.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión Fija**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Precio total Q.
<b>Instalaciones</b>				<b>25,000</b>
Cuarto frío	Unidad	1	25,000.00	25,000
<b>Equipo agrícola</b>				<b>8,727</b>
Cajas plásticas	Unidad	894	8.00	7,152
Bombas para fumigar	Unidad	1	725.00	725
Escalera	Unidad	1	850.00	850
<b>Herramientas</b>				<b>1,188</b>
Azadones	Unidad	2	64.00	128
Coba	Unidad	2	60.00	120
Rastrillos	Unidad	4	35.00	140
Machetes	Unidad	4	50.00	200
Tijeras	Unidad	6	100.00	600
<b>Equipo de riego</b>				<b>3,900</b>
Bomba de agua	Unidad	1	2,500.00	2,500
Mangueras de 1000 metros	Unidad	2	700.00	1,400
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>910</b>
Escritorio	Unidad	1	350.00	350
Silla secretarial	Unidad	1	250.00	250
Sillas plásticas	Unidad	4	40.00	160
Sumadora	Unidad	1	150.00	150
<b>Equipo de computación</b>				<b>2,100</b>
Computadora	Unidad	1	1,800.00	1,800
Impresora	Unidad	1	300.00	300
<b>Vehículos</b>				<b>25,000</b>
Pick-up	Unidad	1	25,000.00	25,000
<b>Etapa pre-operativa (plantación en formación)</b>				<b>133,269</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>10,000</b>
<b>Total inversión fija</b>				<b>210,094</b>

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

La inversión fija está constituida principalmente por la plantación en formación y ostentan el 63.43% del total de ésta, le siguen en este orden las instalaciones y vehículos con el 11.90% cada rubro, el 12.37% restante lo integra el mobiliario y

equipo, herramientas, equipo agrícola y de cómputo, así como los gastos de organización.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

La constituyen los recursos económicos cuyo fin es cubrir los costos de producción requeridos para el inicio del proyecto. Su importancia radica en que ésta brinda el sostenimiento a las actividades del proceso productivo hasta que se generan ingresos por la venta de la cosecha.

La inversión en capital de trabajo necesaria para el funcionamiento del proyecto se observa a continuación:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2012**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
<b>Insumos</b>				<b>1,348</b>
<b>Fertilizante</b>				<b>671</b>
Nitrato de amonio	Quintal	0.5	118	59
Abono foliar	Quintal	12	51	612
<b>Insecticidas</b>				<b>525</b>
Bolaton	Litro	3	175	525
<b>Fungicida</b>				<b>62</b>
Antracol	Libra	1.5	41	62
<b>Herbicida</b>				<b>90</b>
Paraquat	Litro	2.5	36	90
<b>Mano de obra</b>				<b>7,302</b>
Limpia de calles	Jornal	15	68	1,020
Aplicación de herbicidas	Jornal	4	68	272
Poda de formación	Jornal	3	68	204
Encalado	Jornal	2	68	136
Fertilización	Jornal	8	68	544
Riego	Jornal	6	68	408
Plateo	Jornal	6	68	408
Poda de producción	Jornal	8	68	544
Poda fitosanitaria	Jornal	8	68	544

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
Cosecha	Jornal	8	68	544
Clasificación	Jornal	8	68	544
Bonificación incentivo		82	8.33	683
Séptimo día (Q.6,259.00/6)				1,043
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2,846</b>
Cuota patronal IGSS	11.67%	6,619		772
Prestaciones laborales	30.55%	6,619		2,022
Cal dolomítica	Quintal	1	52	52
<b>Gastos fijos de venta</b>				<b>38,293</b>
Encargado de comercialización	Mensual	12	2,068	24,816
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	11.67%	24,816		2,896
Prestaciones laborales	30.55%	24,816		7,581
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>51,893</b>
Honorarios Ing. Agrónomo	Trimestre	4	2,500	10,000
Encargado de producción	Mensual	12	2,068	24,816
Bono incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	11.67%	24,816	11.67%	2,896
Prestaciones laborales	30.55%	24,816	30.55%	7,581
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	300	3,600
Gastos fijos de administración				58,389
Sueldo Administrador	Mensual	12	3,000	36,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	11.67%	36,000	11.67%	4,201
Prestaciones laborales	30.55%	36,000	30.55%	10,998
Honorarios de contabilidad	Mensual	12	200	2,400
Combustible (Diesel)	Galón	30	33	990
Energía eléctrica	Kw.	412	1.94	800
<b>Total inversión capital de trabajo</b>				<b>160,071</b>

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

De los gastos operativos, los de administración son los que demandan más recursos financieros con el 36.48% del total requerido y le siguen en orden de importancia los costos fijos de producción generados por los honorarios del agrónomo, el salario del encargado de la plantación y el arrendamiento del terreno, los cuales representan el 32.42% de la inversión en capital de trabajo.

El salario mínimo para la actividad agrícola lo señala el Acuerdo Gubernativo 520-2011, en Q.68.00 por jornada ordinaria más una bonificación incentivo de Q.8.33 diarios, según decreto 37-2001; el valor para el cálculo del séptimo día



establece el artículo 126 del Decreto No. 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo.

### 3.7.3 Inversión total

Está constituida por la inversión en capital de trabajo y fija del proyecto, y constituye los recursos financieros integrados en un todo para efectuar la producción.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión Total**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total	%
Inversión fija	210,094.00	56.75
Inversión en capital de trabajo	160,071.00	43.25
<b>Total</b>	<b>370,165.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro señala que la inversión fija representa el 56.75% de la totalidad de ésta, y es la de mayor envergadura, ya que la misma incluye la plantación en formación; los recursos financieros en capital de trabajo son del 43.25%.

### 3.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios que se utilizan para financiar el proyecto de inversión, y según su origen se clasifican como internos y externos, tal como se detalla a continuación:

- **Interno**

Estará constituido por el conjunto de aportaciones de los treinta miembros que integrarán el comité, los cuales aportaran una cuota de Q 5,336.47 cada uno, y ascenderá a un monto total de Q. 160,094.00.

- **Externo**

Para cubrir la totalidad de la inversión, se solicitará un préstamo de Q.210,071.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., la tasa de interés será del 18% anual sobre saldos.

A continuación se presenta el plan de amortización para implementar la producción de rambután;

**Cuadro 14**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año 2012**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital Q.</b>	<b>Tasa de Interés del 18%</b>	<b>Total Q.</b>	<b>Saldo de capital Q.</b>
				210,071
1	70,024	37,813	107,837	140,047
2	70,024	25,208	95,232	70,023
3	70,023	12,604	82,627	0
<b>Total</b>	<b>210,071</b>	<b>75,625</b>	<b>285,696</b>	

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

Se detallan las amortizaciones que se desembolsaran durante tres años operativos del proyecto, por medio del crédito, ofrecido por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a través del programa Micro Finanzas, a una tasa preferencial del 18% sobre saldos, el cual será amortizado en 3 años.

### 3.7.5 Estados financieros

Sirven para determinar la situación financiera y los resultados que se prevé obtener con el desarrollo del proyecto en un período determinado, por lo cual constituyen herramientas para la toma de decisiones.

• **Estado de costo directo de producción primer año**

Representan el costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación y permiten determinar el valor de la producción. A continuación se presenta el cuadro el cual muestra el costo de producción para el primer año.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unit. Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>1,348</b>
<b>Fertilizante</b>				<b>671</b>
Nitrato de amonio	Quintal	0.50	118	59
Abono foliar	Quintal	12.00	51	612
<b>Insecticidas</b>				<b>525</b>
Bolaton	Litro	3.00	175	525
<b>Fungicida</b>				<b>62</b>
Antracol	Libra	1.50	41	62
<b>Herbicida</b>				<b>90</b>
Paraquat	Litro	2.50	36	90
<b>Mano de obra</b>				<b>7,302</b>
Limpia de calles	Jornal	15	68	1,020
Aplicación de herbicidas	Jornal	4	68	272
Poda de formación	Jornal	3	68	204
Encalado	Jornal	2	68	136
Fertilización	Jornal	8	68	544
Riego	Jornal	6	68	408
Plateo	Jornal	6	68	408
Poda de producción	Jornal	8	68	544
Poda fitosanitaria	Jornal	8	68	544
Aplicación de insecticida y fungicida	Jornal	6	68	408
Cosecha	Jornal	8	68	544
Clasificación	Jornal	8	68	544
Bonificación incentivo		82	8.33	683
Séptimo día (Q.6,259.00/6)				1,043
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2,846</b>
Cuota patronal IGSS	11.67%	6,619		772
Prestaciones laborales	30.55%	6,619		2,022
Cal dolomítica	Quintal	1	52	52
<b>Costo directo de producción</b>				<b>11,496</b>
Rendimiento por caja de 50 libras				894
Costo por caja				12.86

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

Se determinó que en el costo de producción para el primer año la mano de obra es el rubro que mayores recursos económicos demanda, ya que es necesario para los jornales que conlleva la diversidad de actividades del proceso productivo y de cosecha, es por ello que representan el 63.52% del total de éste, el 36.84% lo integran los insumos y los costos indirectos de producción.

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

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para los cinco años que durará el proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>1,348</b>	<b>1,348</b>	<b>1,348</b>	<b>1,348</b>	<b>1,348</b>
<b>Fertilizante</b>	<b>671</b>	<b>671</b>	<b>671</b>	<b>671</b>	<b>671</b>
Nitrato de amonio	59	59	59	59	59
Abono foliar	612	612	612	612	612
<b>Insecticidas</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>
Bolaton	525	525	525	525	525
<b>Fungicida</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
Antracol	62	62	62	62	62
<b>Herbicida</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Paraquat	90	90	90	90	90
<b>Mano de obra</b>	<b>7,302</b>	<b>7,302</b>	<b>7,302</b>	<b>7,302</b>	<b>7,302</b>
Limpia de calles	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Aplicación de herbicidas	272	272	272	272	272
Poda de formación	204	204	204	204	204
Encalado	136	136	136	136	136
Fertilización	544	544	544	544	544
Riego	408	408	408	408	408
Plateo	408	408	408	408	408
Poda de producción	544	544	544	544	544
Poda fitosanitaria	544	544	544	544	544
Aplicación de insecticida y fungicida	408	408	408	408	408
Cosecha	544	544	544	544	544
Clasificación	544	544	544	544	544
Bonificación incentivo	683	683	683	683	683

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Séptimo día (Q.6,259.00/6)	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>2,846</b>	<b>2,846</b>	<b>2,846</b>	<b>2,846</b>	<b>2,846</b>
Cuota patronal IGSS	772	772	772	772	772
Prestaciones laborales	2,022	2,022	2,022	2,022	2,022
Cal dolomítica	52	52	52	52	52
<b>Costo directo de producción</b>	<b>11,496</b>	<b>11,496</b>	<b>11,496</b>	<b>11,496</b>	<b>11,496</b>
Rendimiento por caja de 50 libras	894.00	894	894	894	894
Costo por quintal	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86

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

Se puede observar que se estima que el costo de producción para cada uno de los cinco años proyectados será de Q. 11,496.00 esto en el caso de que las condiciones del cultivo permanezcan invariables, lo cual permitiría mantener el mismo costo unitario.

#### • Estado de resultados primer año

Este muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida neta del proyecto en el tercer año, posterior a la comercialización de la primera cosecha, es decir, este se elaborará durante la etapa operativa, ya que los primeros dos años los arboles estarán en su etapa de crecimiento y no generarán fruto hasta llegar a su etapa productiva.

A continuación se muestra la utilidad que generará el proyecto por la venta de la primera cosecha en el tercer año de vida del proyecto.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unit. Q.	Valor total Q.
Ventas (894 de 50 libras a Q.500.00 c/u)		894	500.00	447,000
(-) Costo directo de producción		894	12.86	11,496
<b>Ganancia marginal</b>				<b>435,504</b>
<b>Gastos fijos de venta</b>				<b>38,293</b>
Encargado de comercialización	Mensual	12	2,068	24,816
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS		24,816	11.67%	2,896
Prestaciones laborales		24,816	30.55%	7,581
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>75,955</b>
Honorarios Ing. Agrónomo	Trimestre	4	2,500	10,000
Encargado de producción	Mensual	12	2,068	24,816
Bono incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS		24,816	11.67%	2,896
Prestaciones laborales		24,816	30.55%	7,581
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	300	3,600
Depreciación de instalaciones	Anexo 11			1,250
Depreciación Equipo Agrícola	Anexo 11			1,745
Depreciación herramientas	Anexo 11			297
Depreciación Equipo de Riego	Anexo 11			780
Depreciación en plantación	Anexo 11			19,990
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>66,271</b>
Sueldo Administrador	Mensual	12	3,000	36,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS		36,000	11.67%	4,201
Prestaciones laborales		36,000	30.55%	10,998
Honorarios de contabilidad	Mensual	12	200	2,400
Combustible	Galón	30	33	990
Energía eléctrica	Kw.	412	1.94	800
Depreciación mobiliario y equipo	Anexo 11			182
Depreciación equipo de computación	Anexo 11			700
Depreciación vehículos	Anexo 11			5,000
Amortización gastos de organización	Anexo 11			2,000
<b>Ganancia en operación</b>				<b>254,985</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>				<b>37,813</b>
Intereses préstamo				37,813
<b>Ganancia antes ISR</b>				<b>217,172</b>
Impuesto sobre la renta 31%				67,323
<b>Ganancia neta</b>				<b>149,849</b>

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

El estado de resultados muestra una ganancia neta de Q.149,849.00, lo cual es favorable, ya que no se estima generar pérdidas durante la primera cosecha, por

lo que de mantenerse esa tendencia, el proyecto generará utilidades durante los siguientes años de vida del mismo.

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

A continuación se muestra el estado financiero que muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de los años de vida del proyecto.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	447,000	447,000	447,000	447,000	447,000
(-) Costo directo de producción	11,496	11,496	11,496	11,496	11,496
<b>Ganancia marginal</b>	<b>435,504</b>	<b>435,504</b>	<b>435,504</b>	<b>435,504</b>	<b>435,504</b>
<b>Gastos fijos de venta</b>	<b>38,293</b>	<b>38,293</b>	<b>38,293</b>	<b>38,293</b>	<b>38,293</b>
Encargado de comercialización	24,816	24,816	24,816	24,816	24,816
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,896	2,896	2,896	2,896	2,896
Prestaciones laborales	7,581	7,581	7,581	7,581	7,581
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>75,955</b>	<b>75,955</b>	<b>75,955</b>	<b>75,955</b>	<b>75,660</b>
Honorarios Ing. Agrónomo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Encargado de producción	24,816	24,816	24,816	24,816	24,816
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,896	2,896	2,896	2,896	2,896
Prestaciones laborales	7,581	7,581	7,581	7,581	7,581
Arrendamiento de terreno	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación de instalaciones	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Depreciación Equipo Agrícola	1,745	1,745	1,745	1,745	1,747
Depreciación herramientas	297	297	297	297	-
Depreciación Equipo de Riego	780	780	780	780	780
Depreciación en plantación	19,990	19,990	19,990	19,990	19,990
<b>Gastos fijos de administración</b>	<b>66,271</b>	<b>66,271</b>	<b>66,271</b>	<b>65,571</b>	<b>65,571</b>
Sueldo Administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios de contabilidad	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Combustible	990	990	990	990	990
Energía eléctrica	800	800	800	800	800
Depreciación mobiliario y equipo	182	182	182	182	182

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación equipo computación	700	700	700	-	-
Depreciación vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización gastos organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>254,985</b>	<b>254,985</b>	<b>254,985</b>	<b>255,685</b>	<b>255,980</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>37,813</b>	<b>25,208</b>	<b>12,604</b>	-	-
Intereses préstamo	37,813	25,208	12,604	-	-
<b>Ganancia antes ISR</b>	<b>217,172</b>	<b>229,777</b>	<b>242,381</b>	<b>255,685</b>	<b>255,980</b>
Impuesto sobre la renta 31%	67,323	71,231	75,138	79,262	79,354
<b>Ganancia neta</b>	<b>149,849</b>	<b>158,546</b>	<b>167,243</b>	<b>176,423</b>	<b>176,626</b>

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

Durante los cinco años proyectados de la etapa operativa, en la cual los árboles producirán fruto para la venta se estima que habrá utilidades, además se puede observar que ésta irá en aumento, derivado principalmente de las depreciaciones y amortizaciones que cesarán entre el quinto y séptimo año; estos datos demuestran que el proyecto es rentable para los agricultores miembros del comité.

#### • Presupuesto de caja primer año

Los ingresos y egresos que se dieron durante el primer año de la fase operativa del proyecto de rambután se muestran a continuación:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Presupuesto de Caja Primer Año**  
**al 31 de diciembre del 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Primer año de producción
<b>Ingresos</b>	<b>660,081</b>
<b>Saldo anterior</b>	3,010
Ventas	447,000
Préstamo bancario	210,071
<b>Egresos</b>	<b>320,918</b>
Instalaciones	25,000
Mobiliario y equipo	910
Equipo de computación	2,100

Continúa en página siguiente



Viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Primer año de producción</b>
Vehículos	25,000
Costo directo de producción	11,496
Gastos fijos de ventas	38,293
Costos fijos de producción	51,893
Gastos fijos de Administración	58,389
Amortización préstamo	70,024
Intereses sobre préstamo	37,813
<b>Saldo final</b>	<b>339,163</b>

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

Al final del primero año de la fase operativa aún se contará con un saldo en caja de Q.339,163.00, el cual servirá para continuar con la etapa operativa.

El presupuesto de caja proyectado por los cinco años de vida del proyecto, se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año 2013 al 2019**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>817,165</b>	<b>786,163</b>	<b>910,537</b>	<b>1,043,608</b>	<b>1,255,399</b>
Saldo anterior	-	339,163	463,537	596,608	808,399
Ventas	447,000	447,000	447,000	447,000	447,000
Aportaciones	160,094				
Préstamo bancario	210,071				
<b>Egresos</b>	<b>478,002</b>	<b>322,626</b>	<b>313,929</b>	<b>235,209</b>	<b>239,333</b>
Instalaciones	25,000				
Equipo Agrícola	8,727				
Herramientas	1,188				
Equipo de Riego	3,900				
Mobiliario y equipo	910				
Equipo de computación	2,100				
Vehículos	25,000				
Plantación en formación	133,269				
Gastos de organización	10,000				
Costo directo de producción	11,496	11,496	11,496	11,496	11,496
Gastos fijos de ventas	38,293	38,293	38,293	38,293	38,293
Costos fijos de producción	51,893	51,893	51,893	51,893	51,893
Gastos fijos de					
Administración	58,389	58,389	58,389	58,389	58,389
Amortización préstamo	70,024	70,024	70,023	-	-
Intereses sobre préstamo	37,813	25,208	12,604	-	-
Impuesto sobre la renta	-	67,323	71,231	75,138	79,262
<b>Saldo final</b>	<b>339,163</b>	<b>463,537</b>	<b>596,608</b>	<b>808,399</b>	<b>1,016,066</b>

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

Se determinó que a partir del tercer año de vida del proyecto, el saldo de caja tendrá un aumento significativo, ya que en éste los arboles producirán fruto para la comercialización, lo cual generará ganancias, tal como lo muestra el estado financiero proyectado.

• **Estado de situación financiero primer año**

A continuación se presenta el estado de situación económica del proyecto correspondiente al primer año productivo.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Situación Financiera Proyectada**  
**Al 31 de Diciembre del 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1
<b>Activo</b>	
<b>Activo no corriente</b>	<b>178,150</b>
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>178,150</b>
Instalaciones	25,000
Depreciación acumulada	(1,250)
Equipo Agrícola	8,727
Depreciación acumulada	(1,745)
Herramientas	1,188
Depreciación acumulada	(297)
Equipo de Riego	3,900
Depreciación acumulada	(780)
Mobiliario y equipo	910
Depreciación acumulada	(182)
Equipo de computación	2,100
Depreciación acumulada	(700)
Vehículos	25,000
Depreciación acumulada	(5,000)
Plantación de rambután	133,269
Depreciación acumulada	(19,990)
Gastos de organización	10,000
Amortización acumulada	(2,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>339,163</b>
Caja y bancos	339,163
<b>Total activo</b>	<b>517,313</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>	
<b>Patrimonio neto</b>	<b>309,943</b>
Aportaciones	160,094
Ganancia neta del ejercicio	149,849
Ganancias acumuladas	
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>207,370</b>
Préstamo	140,047
ISR por pagar	67,323
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>517,313</b>

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

El activo corriente que se espera convertir en efectivo en el corto plazo asciende a Q.339,163.76, el cual servirá para saldar obligaciones adquiridas, el no corriente es de Q178,150.00 y lo representa los bienes en los que ha invertido el comité, estos datos corresponden al primer año y se espera que la tendencia se mantenga hacia el alza.

• **Estado de situación financiera a cinco años**

A continuación se presenta la situación financiera proyectada, la cual se estructura a través de tres conceptos que son: activo, pasivo y patrimonio neto.

**:Cuadro 22**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Situación Financiera Proyectada**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>178,150</b>	<b>146,206</b>	<b>114,262</b>	<b>83,018</b>	<b>52,069</b>
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>178,150</b>	<b>146,206</b>	<b>114,262</b>	<b>83,018</b>	<b>52,069</b>
Instalaciones	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Depreciación acumulada	(1,250)	(2,500)	(3,750)	(5,000)	(6,250)
Equipo Agrícola	8,727	8,727	8,727	8,727	8,727
Depreciación acumulada	(1,745)	(3,490)	(5,235)	(6,980)	(8,727)
Herramientas	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
Depreciación acumulada	(297)	(594)	(891)	(1,188)	(1,188)
Equipo de Riego	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Depreciación acumulada	(780)	(1,560)	(2,340)	(3,120)	(3,900)
Mobiliario y equipo	910	910	910	910	910
Depreciación acumulada	(182)	(364)	(546)	(728)	(910)
Equipo de computación	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Depreciación acumulada	(700)	(1,400)	(2,100)	(2,100)	(2,100)
Vehículos	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Depreciación acumulada	(5,000)	(10,000)	(15,000)	(20,000)	(25,000)
Plantación de rambután	133,269	133,269	133,269	133,269	133,269
Depreciación acumulada	(19,990)	(39,980)	(59,970)	(79,960)	(99,950)
Gastos de organización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Amortización acumulada	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>339,163</b>	<b>463,537</b>	<b>596,608</b>	<b>808,399</b>	<b>1,016,066</b>
Caja y bancos	339,163	463,537	596,608	808,399	1,016,066
<b>Total activo</b>	<b>517,313</b>	<b>609,743</b>	<b>710,870</b>	<b>891,417</b>	<b>1,068,135</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
Patrimonio neto	309,943	468,489	635,732	812,155	988,781
Aportaciones	160,094	160,094	160,094	160,094	160,094
Ganancia neta del ejercicio	149,849	158,546	167,243	176,423	176,626
Ganancias acumuladas		149,849	308,395	475,638	652,061
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>207,370</b>	<b>141,254</b>	<b>75,138</b>	<b>79,262</b>	<b>79,354</b>
Préstamo	140,047	70,023	-	-	-
ISR por pagar	67,323	71,231	75,138	79,262	79,354
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>517,313</b>	<b>609,743</b>	<b>710,870</b>	<b>891,417</b>	<b>1,068,135</b>

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

Se observa un aumento considerable de la ganancia neta a partir del tercer año y se estima que este irá en incremento hasta el séptimo, lo cual demuestra que el proyecto es estable y tiene la capacidad de generar los suficientes ingresos para solventar las obligaciones contraídas por el comité, así como los costos y gastos de los períodos siguientes.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

En este estudio se determina la viabilidad del proyecto mediante herramientas complejas como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión. El resultado de éstas sirve para que los interesados en invertir en el proyecto basen su decisión en datos financieros.

Para el cálculo de la relación beneficio costo se necesita conocer la tasa de descuento que se utilizará, la cual se ha establecido de acuerdo a un porcentaje que esté por encima de la tasa de inflación de un país, la cual para Guatemala a junio del 2012 está en 5.14% además debe sumarse el 14.86%, que corresponde a la tasa de rendimiento que pretende el accionista o asociado ganar por la inversión, lo cual en conjunto suma un total de 20%.

Se analizarán los resultados obtenidos con base en el flujo neto de fondos para establecer la relación beneficio costo, valor actual neto, tasa interna de retorno.

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Se interpreta como el punto en el cual los ingresos por venta iguales a los costos fijos y variables. Cabe mencionar que no es una técnica para evaluar la rentabilidad de la inversión, sino que es un análisis que debe tomarse en cuenta en el proyecto.

- **Punto de equilibrio en valores**

Consiste en el monto necesario para cubrir los costos y gastos fijos de la actividad operativa del proyecto. Se determina al dividir los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal.

**Ecuación:**

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 218,332.00}}{0.9742818} = \text{Q. 224,095.31}$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa el total de cajas de rambután que se estiman necesarias vender para cubrir los gastos fijos del período de producción.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. 224,095.31}}{\text{Q.500.00}}$$

$$\text{PEU} = 448.19 \text{ cajas}$$

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Este valor se determina mediante la siguiente fórmula:

**Ecuación:**

$$\text{Porcentaje de margen de seguridad} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.218,332.00}}{\text{Q.435,504.00}}$$

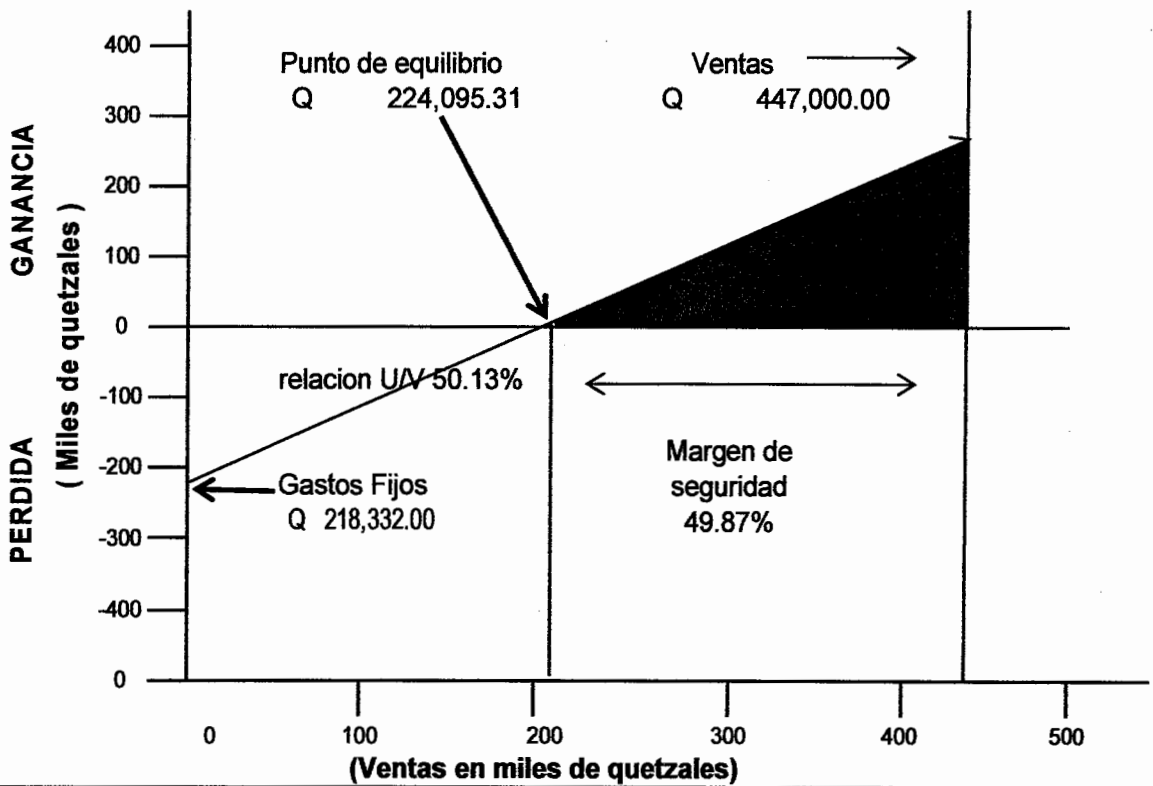
$$\text{Porcentaje de margen de seguridad} = 0.5013 \times 100 = 50.13\%$$

$$\text{Ventas } 100\% - 50.13\% = 49.85\% \text{ Margen de seguridad.}$$

El margen de seguridad establecido para el primer año operativo es del 49.87%, el cual indica que es el mínimo de ventas necesarias para no entrar en la zona de pérdidas y equivale a Q.222,904.70; dicho margen se incrementará en la medida que la plantación alcance su máximo de rendimiento.

La gráfica con el punto de equilibrio en valores, la cual permite visualizar el margen de seguridad después de cubrir los costos y gastos fijos se muestra a continuación:

**Gráfica 7**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Punto de Equilibrio del Primer año de Producción**  
**Año 2012**



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

La gráfica evidencia que la organización debe vender 448.19 cajas de rambután a un precio de Q.500.00, lo que equivale a Q. 224,095.00 dicho monto garantizará que no se genere ganancia, pero tampoco pérdida, y al vender la totalidad de la producción se obtendría un margen de seguridad del 49.87%, lo que equivale a Q. 222,904.70, cantidad disponible para cubrir cualquier imprevisto que surja en la ejecución del proyecto.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos de efectivo de un período específico y por lo mismo constituye un indicador de la liquidez de un proyecto.

El flujo de fondos para el proyecto de rambután de los primeros cinco años productivos se presenta a continuación:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**Años del 2015 al 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>447,000</b>	<b>447,000</b>	<b>447,000</b>	<b>447,000</b>	<b>499,069</b>
Ventas	447,000	447,000	447,000	447,000	447,000
Valor de rescate (Ver Anexo 11)					52,069
<b>Egresos</b>	<b>265,207</b>	<b>256,510</b>	<b>247,813</b>	<b>239,333</b>	<b>239,425</b>
Costo directo de producción	11,496	11,496	11,496	11,496	11,496
Gastos Fijos de ventas	38,293	38,293	38,293	38,293	38,293
Costos fijos de producción	51,893	51,893	51,893	51,893	51,893
Gastos Fijos de Administración	58,389	58,389	58,389	58,389	58,389
Intereses sobre préstamo	37,813	25,208	12,604	-	-
Impuesto sobre la renta	67,323	71,231	75,138	79,262	79,354
<b>Saldo final</b>	<b>181,793</b>	<b>190,490</b>	<b>199,187</b>	<b>207,667</b>	<b>259,644</b>

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

Por el movimiento que se genera en cada período, se puede visualizar un flujo neto de fondos positivo para todos los años proyectados, lo cual deja entrever



que se tendrá la solvencia para cubrir costos y gastos del proyecto, por ende, también se estima recuperar la inversión.

### 3.8.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Es la tasa razonable que un inversionista espera recibir por una inversión rentable, la cual debe ser mayor que la que brinda otro proyecto o un banco. Por lo tanto, la producción de rambután se determinó una TREMA del 24%.

### 3.8.4 Valor actual neto (VAN)

Es el valor actual de un flujo de efectivo futuro, si el resultado es igual o mayor a cero significa que éste es suficiente para recuperar la inversión y brindar la tasa de rendimiento mínima aceptada.

El cálculo de la VAN según los flujos de fondos del proyecto se muestra a continuación:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Valor Actual Neto**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**Años del 2015 al 2019**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24%	Valor actual neto
0	<b>370,165</b>		370,165	(370,165)	1.000000	(370,165.00)
1		447,000	265,207	181,793	0.806452	146,607.33
2		447,000	256,510	190,490	0.650364	123,887.84
3		447,000	247,813	199,187	0.524487	104,470.99
4		447,000	239,333	207,667	0.422974	87,837.74
5		499,069	239,425	259,644	0.341108	88,566.65
	<b>370,165</b>	<b>2,287,069</b>	<b>1,618,453</b>	<b>668,616</b>		<b>181,205.55</b>

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

El VAN es positivo, esto implica que los flujos que se esperan obtener son suficientes para cubrir la inversión realizada, después de haber garantizado una

tasa mínima de rentabilidad sobre la inversión, lo cual conlleva a aseverar que es un proyecto viable desde este punto de vista.

### 3.8.5 Relación beneficio / costo (B/C)

Para la determinación de este indicador se emplean los ingresos y egresos actualizados, para establecer cuáles son los beneficios por cada quetzal invertido, por lo que si la razón es mayor o igual a 1.0 se considera aceptable el proyecto; y si es menor que 1.0 se rechaza.

La relación beneficio – costo establecida para el proyecto de rambután se presentan a continuación:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**Años del 2015 al 2019**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	370,165		370,165	1.000000		370,165
1		447,000	265,207	0.806452	360,484	213,877
2		447,000	256,510	0.650364	290,713	166,825
3		447,000	247,813	0.524487	234,446	129,975
4		447,000	239,333	0.422974	189,069	101,232
5		499,069	239,425	0.341108	170,236	81,670
<b>Total</b>	<b>370,165</b>	<b>2,287,069</b>	<b>1,618,453</b>		<b>1,244,948</b>	<b>1,063,744</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.1,244,948}}{\text{Q.1,063,744}} = \text{Q.1.17035}$$

El cuadro anterior evidencia que por cada quetzal gastado en la compra de insumos, mano de obra, gastos de administración y ventas se obtendrá un

rendimiento de Q. 0.17 de valor presente por cada quetzal invertido, dicho resultado es favorable porque indica que el proyecto es viable.

### 3.8.6 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa anual que mediante la TREMA hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo de una inversión sea igual a cero. Si el resultado es mayor que el costo de capital, se acepta el proyecto, pero si fuera menor se rechaza.

La determinación de la TIR para evaluar el proyecto de rambután se presenta a continuación:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR–**  
**Año 2015 al 2019**

Año	Flujo Neto de Fondos	Factor de actualización	Flujo Neto Actualizado	Factor de actualización	Flujo Neto Actualizado	Factor de actualización	Flujo Neto Actualizado
		0.4477880		0.4477890		0.447789628	
0	(370,165)	1.000000	(370,165)	1.000000	(370,165)	1.000000	(370,165)
1	181,793	0.690709	125,566.06	0.690708	125,565.88	0.6907081	125,566
2	190,490	0.477079	90,878.78	0.477078	90,878.59	0.4770777	90,879
3	199,187	0.329523	65,636.70	0.329522	65,636.50	0.3295214	65,636
4	207,667	0.227604	47,265.84	0.227603	47,265.63	0.2276031	47,266
5	259,644	0.157208	40,818.11	0.157208	40,818.11	0.1572073	40,818
<b>Total</b>	<b>668,616</b>		<b>0.49000</b>		<b>(0.29000)</b>		<b>-</b>

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

$$\text{Fórmula: } TIR = R + AR \frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN)}$$

$$TIR = 0.44778900 + 0.000001 \times 0.49 / 0.49 + 0.29$$

$$TIR = 0.44778900 + 0.000001 \times 0.628205128$$

$$TIR = 0.44778900 + 0.000000062820513$$

$$\text{TIR} = 0.447789628 \times 100$$

$$\text{TIR} = 44.7789628 \%$$

Asimismo para que el proyecto sea viable y factible, la TIR debe ser mayor a la TREMA. El proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 44.78% y sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 24%, por consiguiente se considera aceptable.

### 3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que se recupera el capital invertido, para calcularlo se presenta el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados que se determinaron en el VAN.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Año 2012**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual acumulado
0	370,165		0.00
1		146,607	146,607
2		123,888	270,495
3		104,471	374,966
4		87,838	462,804
5		88,567	551,371

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

Inversión Total	Q.370,165.00
(-) Recuperación al 2do. Año	Q.270,495.00
Utilidad necesaria para cubrir la inversión	<u>Q.99,670.00</u>
Flujo neto de fondos necesario	<u>Q.99,670.00 = 0.9540</u>
Flujo neto de fondos del tercer período	Q.104,471.00
$0.9540 \times 360 / 30 = 11.448$ meses	

$0.448 \times 30 = 13$  días

Se deduce que los miembros del comité recuperarán el monto invertido en el “Proyecto: Producción de Rambután”, en dos años once meses y trece días.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

El municipio de Colomba tiene productos agrícolas susceptibles de ser explotados en el mercado Nacional, dado que posee las condiciones agroecológicas adecuadas para diversificar la actividad de la fruticultura; por tal razón el rambután se presenta como una propuesta que permitirá implementar un proyecto mediante la conformación de un comité, el cual se estima tendrá un efecto positivo en la comunidad.

Por lo anteriormente expuesto, favorecerá no solo a los inversionistas, sino también a los habitantes de la comunidad, al generar empleos que beneficiarán de forma directa a las familias de los empleados durante los cinco años de vida del proyecto; esto contribuirá a disminuir en alguna medida la emigración de los habitantes en busca de mejores oportunidades de trabajo.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN**

En éste se describe la comercialización agrícola que se sugiere implemente el comité de pequeños productores del Municipio, a fin de que el desempeño de las transacciones de compra y venta del bien sea el adecuado para el mercado Nacional, que es el destino que se ha fijado para el producto.

#### **4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Para realizar eficientemente la función de comercializar bienes agrícolas es necesario atender tres etapas que conforman el proceso adecuado para llevar el producto al consumidor final en condiciones apropiadas, por lo que éstas se describen a continuación:

##### **4.1.1 Concentración**

Llegada la temporada de cosecha, los jornaleros recolectarán en cajas plásticas el rambután, el criterio de selección será la de cortar los frutos maduros con una tonalidad rojiza, con un peso aproximado de 38 gramos, posteriormente la fruta se trasladará a la bodega ubicada en el mismo lugar de la plantación, la cual deberá contar con la ventilación necesaria para que la temperatura sea la adecuada a fin de que la fruta conserve su humedad y se minimice el ataque de microorganismos, dado que se considera que es de vital importancia tener en cuenta los cambios fisiológicos que ocurren en el producto luego de la cosecha.

##### **4.1.2 Equilibrio**

La producción se comercializará en el mercado Nacional en forma estacional, durante los meses de abril a agosto, que son los esperados para la cosecha, debido a que la demanda insatisfecha es amplia, se espera colocar el producto en los canales de comercialización sin ninguna limitante.

La desuniformidad en la madurez de la fruta en un árbol o racimos constituye una oportunidad, que obligará a los productores a realizar varias cosechas, por ende se amplía el tiempo de recolección, lo cual permitirá una mejor distribución de la oferta y se evitará un exceso de fruta en el pico de la producción, tal circunstancia permite suavizar la calidad perecedera del rambután cuya durabilidad se encuentra entre los 7 a 21 días.

#### **4.1.3 Dispersión**

El jefe de la unidad de comercialización propuesta en la estructura organizacional deberá negociar la fruta antes de llegada la época de recolección, ya que como se explicó, posterior al corte tiene poco tiempo de vida, por tal motivo deberá poner el producto a disposición del detallista ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA-, en la zona 12 de la ciudad de Guatemala.

### **4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA**

La constituyen el conjunto de instrumentos controlables de la Mercadotecnia, que el comité combinará para producir la respuesta que quiere en el mercado meta.

#### **4.2.1 Producto**

El rambután es una fruta tropical que tiene una pulpa blanca y jugosa la cual puede ser ácida o muy dulce, mide 3 a 6 cm. de longitud por 3 a 4 cm. de ancho, de forma redonda, de cáscara dura y flexible, con pequeñas púas; es de color verde, algo amarillento, conforme madura adquiere un color rojizo. Tiene sólo una semilla de color marrón.

#### **4.2.1.1 Calidad**

Se contratará a un ingeniero agrónomo para que brinde asesoría en el proceso de producción del fruto, dado que es indispensable contar con una persona con conocimientos técnicos para asegurar que tanto la etapa pre-operativa y operativa se realicen de forma adecuada, con la finalidad de obtener un producto de alta calidad.

#### **4.2.1.2 Presentación**

Para la venta del producto se emplearán cajas plásticas en presentación únicamente de 50 libras.

#### **4.2.2 Precio**

Se determinó que para lanzar el producto al mercado un precio de Q.500.00 la caja de 50 libras.

#### **4.2.3 Plaza**

Consiste en desarrollar las diferentes gestiones para poner el producto a disposición de los consumidores, por lo cual se desarrollan las actividades comerciales siguientes:

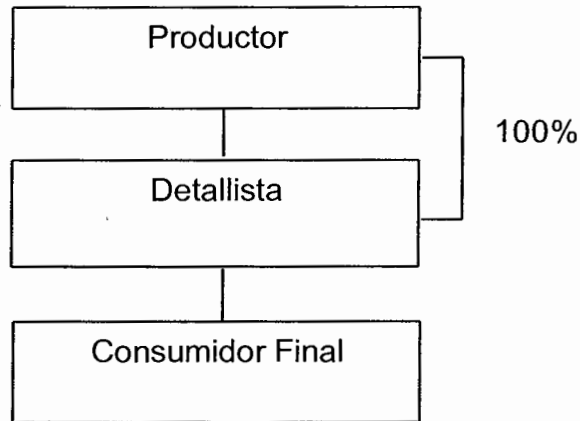
##### **4.2.3.1 Canales de comercialización**

Para el caso de los productores de rambután del municipio de Colomba, se sugiere implementar el canal de distribución siguiente:



**Gráfica 8**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2012**

---



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

El comité venderá la cosecha completa al cliente detallista, lo cual facilitará la venta en volúmenes mayores que permitan una disminución de costos de transporte, a fin de favorecer mejores márgenes de ganancia para los participantes del proceso de comercialización.

#### **4.2.3.2 Márgenes de comercialización**

Estos representan a la diferencia que percibirá el comité y el precio de venta que pagará el consumidor final, en relación a una caja de 50 libras de producto.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rend. s/Inv. %	Participación %
Productor	500.00					83
Detallista	600.00	100.00	50.00	50.00	10	17
Transporte			25.00			
Empaque			12.50			
Arbitrio			12.50			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>100.00</b>		<b>50.00</b>		<b>100</b>

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

Se observa que el cliente detallista tendrá una participación del 17% y con un rendimiento sobre la inversión de un 10%, lo cual se considera beneficioso dado que si depositara su dinero en una entidad bancaria el beneficio sería mucho menor, ya que por cada caja de rambután que el mayorista vende obtiene una ganancia neta de Q.50.00.

#### 4.2.3.3 Transporte

La movilización del producto del establecimiento del comité para ponerlo en manos del mayorista, estará a cargo de éste último, así como los costos que implica esta función.

#### 4.2.3.4 Almacenamiento

La cosecha estará almacenada en una bodega ubicada cerca del lugar de plantación, la cual será puesta en cajas plásticas para evitar que sufra magulladuras.

#### **4.2.4 Promoción**

Es la forma de comunicación que realizará el Comité para informar y persuadir a los compradores potenciales del producto con la finalidad de realizar ventas, para lo cual se desarrollaron los elementos siguientes:

##### **4.2.4.1 Mercado meta**

Este lo conformarán las personas que viven en el territorio guatemalteco, en edad de cinco a sesenta y cinco años, segmento de población que puede consumir el producto con el fin de satisfacer sus gustos y preferencias.

##### **4.2.4.2 Fuerza de ventas**

La conformará únicamente el encargado del área de comercialización, quien será el responsable de establecer contactos y realizar negociaciones con los mayoristas de la Central de Mayoreo.

#### **4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

En ella se estudiarán las diferentes actividades, así como instituciones y las funciones que efectuarán en su participación en el proceso de llevar el rambután desde el productor hasta el consumidor final.

##### **4.3.1 Instituciones de comercialización**

Están conformadas por los diversos participantes en las transacciones de compra y venta del producto, por lo cual el rol que juegan éstos en dicho proceso se describe a continuación:

- **Productor**

Lo constituye el comité formado por los treinta asociados que se encargarán de la producción de rambután y que velarán porque este sea de buena calidad.

- **Detallista**

Representa al intermediario ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA-, que comprará el producto directamente al comité para venderlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Son las personas que adquieren el producto de los mayoristas para el consumo propio.

#### **4.3.2 Funciones de comercialización**

Estas se definen a través de actividades que se llevan a cabo dentro del comercio de rambután, es decir, son el conjunto de funciones que se desarrollan desde que la fruta sale del establecimiento del productor hasta llegar al consumidor.

##### **4.3.2.1 Funciones físicas**

Se realizan mediante la transferencia y cambios en la estructura física que el producto puede sufrir, los cuales tienen impacto en los costos de comercialización. Para el proyecto tienen mención las siguientes:

- **Acopio**

Esta actividad se realizará en un centro de tipo primario, debido a que la fruta se recolectará y se dispondrá en el área de bodega en la zona de producción para su posterior comercialización; el encargado del área de dicha área velará porque ésta función se realice adecuadamente.

- **Clasificación**

El rambután se clasificará según color, tamaño, peso y calidad, el proceso de recolección lo realizara el comité en la plantación, donde se seleccionaran los

frutos maduros en una tonalidad entre amarillo y rojo, con un peso aproximado de 38 gramos.

- **Embalaje**

Para transferir la fruta hasta el mayorista ésta deberá ser puesta en cajas plásticas para protegerla de magulladuras que puedan afectar su calidad, las cuales tendrán capacidad de contenido de 50 libras; el encargo de comercialización deberá cuidar de que el embalaje se realice adecuadamente, debido a que es responsabilidad del comité esta tarea.

#### **4.3.2.2 Funciones de intercambio**

Estas se relacionan con las actividades de la transferencia de los productos a través de las funciones siguientes:

- **Compra y venta**

EL proceso compra-venta se realiza mediante muestras, el encargado de la comercialización lleva muestras del producto al mayorista previo a la venta del mismo, debido a que el rambután es un fruto perecedero debe entregarse de forma inmediata, después de aprobada la compra.

- **Determinación de precios**

El encargo de la comercialización del comité deberá investigar los precios del mercado, así como la oferta y la demanda del producto, para que la determinación del mismo no se base únicamente en el costo de producción y comercialización.

### **4.3.2.3 Funciones auxiliares**

Estas ayudarán a mejorar el conocimiento de los agricultores y servirán de apoyo a las funciones físicas y de intercambio.

#### **• Financiamiento**

Los recursos monetarios que requiere el proyecto se obtendrán de aportes propios de los fruticultores y en menor grado se recurre al financiamiento externo.

#### **• Riesgos**

Los precios del rambután pueden variar, derivado de los costos en que se incurre para la cosecha, por lo que existe el riesgo de pérdidas económicas o bajas en ventas si el precio aumenta considerablemente.

También prevalecen riesgos físicos, los cuales pueden ser ocasionados por fenómenos naturales como inundaciones y plagas, así como por manipuleo y transporte inadecuado, además del peligro como consecuencia de la clasificación, empaque y transporte del producto, debido a que puede sufrir daño o robo.

### **4.3.3 Estructura de comercialización**

El mercado en el cual desempeñará la actividad de comercio los agricultores del comité se determinó por medio de las estructuras siguientes:

#### **4.3.3.1 Estructura de mercado**

Para hacer llegar el producto a los consumidores, se venderá la totalidad de la cosecha al mayorista para que éste a su vez lo transfiera al comprador final; la producción será vendida en el mercado Nacional.

#### **4.3.3.2 Conducta de mercado**

Se determinó que los precios en el mercado se fijaran principalmente en base a la temporada porque cuando la producción es alta los precios son bajos, por lo cual los clientes están dispuestos a pagar más durante la temporada de escasez, sin embargo se considera que existe libre competencia porque cada oferente y demandante establece los volúmenes y precios que desea para satisfacer sus necesidades.

#### **4.3.3.3 Eficiencia de mercado**

Se determinó que el proceso productivo de rambután carece de asistencia técnica y financiamiento, por lo cual dificulta la mejora de la productividad y la innovación de las prácticas de cultivo, por ende a los participantes en este mercado les resulta difícil aumentar sus beneficios.

### **4.4 FACTORES DE DIFERENCIACIÓN**

Estos añaden valor al producto, por lo cual los consumidores están dispuestos a comprarlo. Se consideran los siguientes:

#### **4.4.1 Utilidad lugar**

La bodega en el mismo lugar de la plantación favorecerá el almacenamiento del mismo, además permitirá que la manipulación sea poca para no maltratar la fruta y reducir costos de traslado, esto permitirá contar con el volumen acomodado adecuadamente con su embalaje, para el correcto traslado a las instalaciones del mayorista ubicadas en el –CENMA-.

#### **4.4.2 Utilidad de forma**

La fruta recolectada pasará por un proceso de selección antes de ser vendida al mayorista.

#### **4.4.3 Utilidad de tiempo**

Debido a que la fruta no madura uniformemente en la plantación, la recolección puede realizarse a diferentes fechas y no cortarla de una sola vez, así se podrá contar con producto por más tiempo para la comercialización.



## **CONCLUSIONES**

Como resultado del diagnóstico realizado con el tema de "Comercialización (sandalias) y proyecto: producción de rambután en el municipio de Colomba se concluye lo siguiente:

1. El cambio más relevante para el año 2012 según la investigación de campo respecto a los censos poblaciones de 1994 y 2002 es la aparición de las comunidades agrarias, dado que las fincas que estuvieron por mucho tiempo abandonadas fueron dadas a la población que carecía de tierra, lo cual ocasionó la disminución de éstas, por lo cual, en la investigación de campo se contabilizaron 51 y en el 2002 existían 103.
2. La principal actividad económica del Municipio está representada por la agricultura, sin embargo los pequeños productores no tienen acceso a tierras para poder desarrollar sus cultivos, dado que la investigación de campo señala que el 86.22% de la tierra la concentran las fincas multifamiliares grandes y medianas.
3. Los artesanos productores de sandalias trabajan únicamente con financiamiento propio y no muestran interés por solicitar algún tipo de ayuda a entidades bancarias, esta situación se ve agravada debido a que el producto es entregado a consignación, por lo cual el fabricante no puede reinvertir su capital al momento de la venta.
4. La comercialización realizada por los medianos artesanos del Municipio permite que los márgenes de ganancia sean altos para el minorista, dado que no existe mayorista que funja como intermediario entre éste y el productor, sin embargo la falta de conocimiento en materia de mercadeo no

permite implementar estrategias de comercialización adecuadas para el producto, prueba de ello es que las sandalias no poseen un símbolo o distintivo que identifique quien es el fabricante, por lo cual es un artículo genérico que no suscita la preferencia del cliente.

5. El Municipio cuenta con las condiciones agroecológicas y mano de obra disponible para llevar a cabo el proyecto de producción de rambután, además a través del estudio de mercado y técnico se determinó su factibilidad y mediante herramientas financieras se confirmó su viabilidad de llevarse a cabo.
6. Para ejecutar el proyecto: producción de rambután adecuadamente, es necesario observar el proceso de comercialización, sus funciones, así como las operaciones que permitan distribuir el producto en las condiciones requeridas por el mercado meta, a fin de generar la rentabilidad que pretenden los inversionistas.

## **RECOMENDACIONES**

Con base al estudio realizado y las conclusiones anteriormente presentadas se hacen las sugerencias siguientes:

1. Que por medio de la Dirección Municipal y participación de los habitantes del Municipio se impulsen planes de ordenamiento territorial, a fin de atender las necesidades presentadas por el crecimiento de la población, para que a los nuevos centros poblados que surjan se les reconozca según las formas definidas localmente al interior del Municipio.
2. Que los líderes comunitarios propicien la organización de los pequeños agricultores de su comunidad, bajo alguna de las formas establecidas por la ley, a fin de contar con un respaldo jurídico que les permita solicitar ayuda ante instancias del Gobierno para que accedan a tierras para su cultivo, o bien, puedan obtener créditos que les permita mejorar el desarrollo de sus productos.
3. Que los productores de sandalias del Municipio se organicen por medio de una asociación o comité, a fin de obtener préstamos para invertir en los insumos y equipo necesario para la producción, así mismo establezcan políticas de crédito eficientes, que los beneficien a ellos como a sus clientes, a fin de que no se descapitalice su taller por dar los pedidos a consignación.
4. Que los artesanos productores de sandalias ya integrados bajo alguna forma de organización reconocida por la legislación Nacional, soliciten asesoría al – INTECAP- para que estos puedan ayudarles a mejorar la forma de comercializar sus productos, y así mismo establezcan una marca o símbolo que los identifique ante sus clientes para lograr su preferencia.

5. Que los pequeños productores rurales pongan en marcha el proyecto de producción de rambután en el caserío Carmelo, a fin de que puedan realizar este cultivo que aún no ha sido aprovechado comercialmente, de esta forma los habitantes de la mencionada comunidad dependerán menos de los productos que han cosechado tradicionalmente por años, lo cual traerá consigo mejores ingresos para ellos y sus familias.
6. Que el encargado de la unidad de comercialización sugerida ejecute la propuesta de mercadeo plasmada en este estudio, a fin de que los rendimientos de la venta de la fruta sea alta, por medio del análisis de las temporadas de cosecha y de eficientes decisiones relacionadas a la oferta y demanda del mercado Nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2012 "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)", 4a. ed. Guatemala, GT. Editorial Renacer, p. 37 y 38.

Baca Urbina. 2010. Evaluación de Proyectos. 6a. ed. México. McGrawHill/Interamericana Editores, S. A. de C.V. 318 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, 2002. (en línea). Consultado el 15 de ene. 2012. Disponible en: <http://leydeguatemala.com/codigo-municipal/autonomia/7814/>

Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Decreto 11-2002. 56 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. 18 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 34 p.

Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, GT. Pág. 25.

<http://www.accuweather.com/es/gt/colomba/190384/weather-forecast/190384>.

<http://definicion.d/recursos-no-renovables>.

[http://www.negociosgt.com/main.php?id=301&show\\_item=1&id\\_area=153](http://www.negociosgt.com/main.php?id=301&show_item=1&id_area=153).

[http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nephelium\\_lappaceum&printable=yes#descripcion.C3.B3n](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nephelium_lappaceum&printable=yes#descripcion.C3.B3n).

Melendreras, T. y Castañeda, L. 1992. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 128 p.

Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2a. ed. Costa Rica. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura–IICA-. 385 p.

Ministerio de Agricultura. 2007. Plan estratégico de la cadena productiva de rambután. (en línea). Costa Rica. Consultado el 6 de ene. 2013. Disponible en: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00046.pdf>

Universidad de Champagnat - UCH - Portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado 25 oct. 2012. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.

**ANEXO**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COMITÉ DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN –PROTAN-**  
**MUNICIPIO DE COLOMBA**  
**DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

## ÍNDICE

		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	OBJETIVOS	1
1.1	GENERALES	1
1.2	ESPECÍFICOS	1
2	JUSTIFICACIÓN	1
3	NORMAS DE APLICACIÓN	2
4	CAMPO DE APLICACIÓN	2
5	SIMBOLOGÍA	2



## INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos se realizó por la necesidad de describir la secuencia de actividades que el Comité debe realizar para una adecuada gestión y tiene como objetivo orientar al personal en las tareas que los integrantes de la institución realizan.

Al implementar este instrumento administrativo se pretende la uniformidad de las actividades, eliminar la duplicidad de esfuerzos y reducir errores ocasionados por la falta de conocimiento al ejecutar un determinado procedimiento.

Contiene la descripción de los objetivos que persigue la implementación del mismo, el campo de aplicación, así como la simbología empleada en los flujogramas para que cualquiera que consulte este documento comprenda la secuencia de las tareas graficadas y finalmente están los procedimientos siguientes: compra de insumos, recolección de la cosecha y pago de planilla de jornales.

## **1 OBJETIVOS**

Estos identifican la finalidad que persigue la implementación del manual de normas y procedimientos, los cuales se describen a continuación:

### **1.1 GENERAL**

Proporcionar una descripción detallada de las actividades que realizan las unidades administrativas que conforman el comité, así como establecer de forma clara las normas administrativas aplicables a las mismas.

### **1.2 ESPECÍFICOS**

- Brindar al comité procedimientos claramente definidos que guíen el desarrollo de sus actividades laborales.
- Orientar a los empleados para que tengan una visión clara de las tareas que tengan a su cargo.
- Especificar las normativas que deberán observar los trabajadores al desempeñar determinada labor.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La importancia en la implementación del Manual de Normas y Procedimientos, radica en socializar los procedimientos secuenciales para el logro de los objetivos de la organización. Servirá de guía a los miembros del comité para llevar a cabo los procesos que son necesarios en la comercialización del rambután, además norma la conducta del proceder de los empleados.

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









- La administración aplicara en forma prioritaria, las normas del presente manual, en el momento de realizar cualquier actividad que se involucre al personal.
- Los procedimientos son normas generales que servirán para medir el grado de cumplimiento de las tareas asignadas
- Divulgar a nivel interno, el contenido del manual y verificar su aplicación por parte de los miembros en cada uno de los procesos.
- Revisar y corregir periódicamente de acuerdo a las necesidades de cada unidad de trabajo, a través de observaciones y sugerencias, mediante los canales formales de comunicación.

### **4. CAMPO DE APLICACIÓN**

Este instrumento debe ser acatado por las unidades administrativas que conforman la estructura organizacional del comité, por lo cual los trabajadores y socios deberán guiarse a través de este, para que las actividades sean realizadas adecuadamente, con el fin de coadyuvar al cumplimiento de los objetivos institucionales.

### **5. SIMBOLOGÍA**

Se empleará la simbología de la American Standard Institute (ANSI) para representar flujos de información de los procesamientos.

<b>MANUAL DENORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
<b>COMITÉ PRODUCTOR DE RAMBUTÁN</b>		
<b>Símbolo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
	Inicio, fin	Inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa una acción, se invierte esfuerzo físico y mental.
	Inspección	Cuando se examina, revisa o comprueba algo.
	Documento	Se elaboran informes, oficios, resoluciones, certificaciones.
	Decisión	Cuando se debe continuar o no un procedimiento
	Archivo	Se almacena información, expedientes o archivos.
	Traslado	Indican transferencias, tanto de documentos como el paso de una actividad de un puesto a otro.
	Conector	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.

<b>Nombre del procedimiento: Compra de insumos</b>	<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 1</b>	<b>Hoja: 1/3</b>
<b>Número de pasos: 12</b>	<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: encargado de bodega</b>	<b>Finaliza: encargado de contabilidad</b>

### **DESCRIPCIÓN**

Este procedimiento comprende los pasos que deben realizarse para la adquisición de insumos que se necesitan para la producción, al detectar la inexistencia de estos en la bodega.

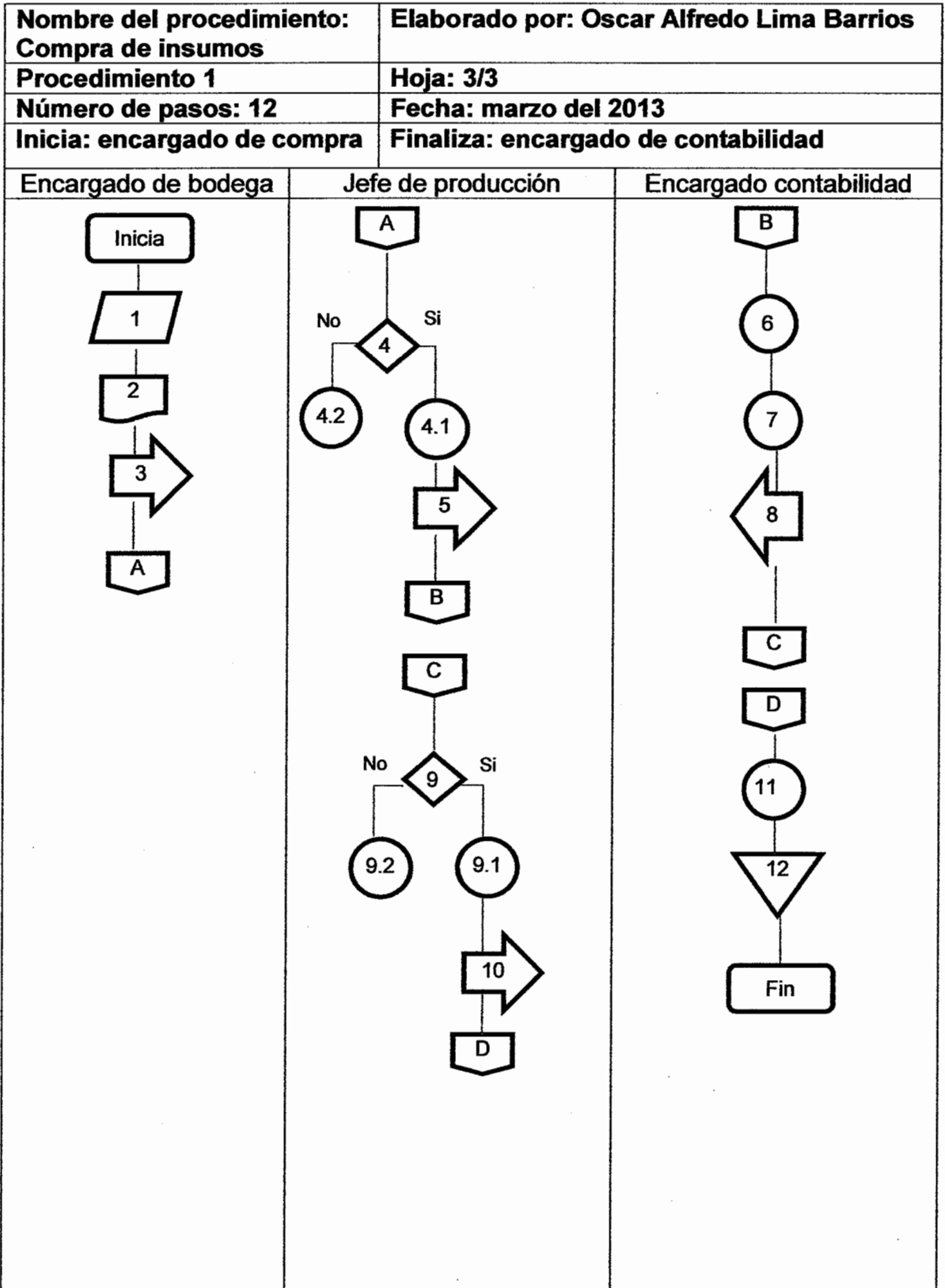
### **OBJETIVO**

Mantener en bodega la disposición de los insumos necesarios para la producción, a fin de evitar demoras, así como comprarlos a buen precio.

### **NORMAS**

- Para adquirir insumos se deberá realizar cotizaciones para obtener un buen precio de los bienes que demande el área de producción, sin descuidar la calidad de los mismos.
- Toda compra debe ser respaldada con una solicitud autorizada por el Jefe de Producción.
- Compras superiores a Q.7,000.00, deberán ser aprobadas por la Asamblea General.

<b>Nombre del procedimiento: Compra de insumos</b>		<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 1</b>		<b>Hoja: 2/3</b>
<b>Número de pasos: 12</b>		<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: encargado de compra</b>		<b>Finaliza: encargado de contabilidad</b>
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de bodega	1	Verifica la necesidad de compra de insumos
	2	Realiza solicitud de compra de insumos
	3	Traslada solicitud al jefe de producción.
Jefe de producción	4	Revisa solicitud de compra
	4.1	Si es correcta realiza cotizaciones
	4.2	Si no es correcta la rechaza
Encargado de contabilidad	5	Traslada la solicitud y las cotizaciones al encargado de contabilidad.
	6	Recibe la documentación
	7	Elabora el cheque para la compra
Jefe de producción	8	Entrega cheque al jefe de producción
	9	Revisa cheque
	9.1	Si es correcto firma y solicita al proveedor los insumos.
Encargado de contabilidad	9.2	Si no es correcto lo devuelve al encargado de contabilidad.
	10	Traslada comprobante de compra a encargado de contabilidad
	11	Registra contablemente el comprobante
	12	Archiva comprobante

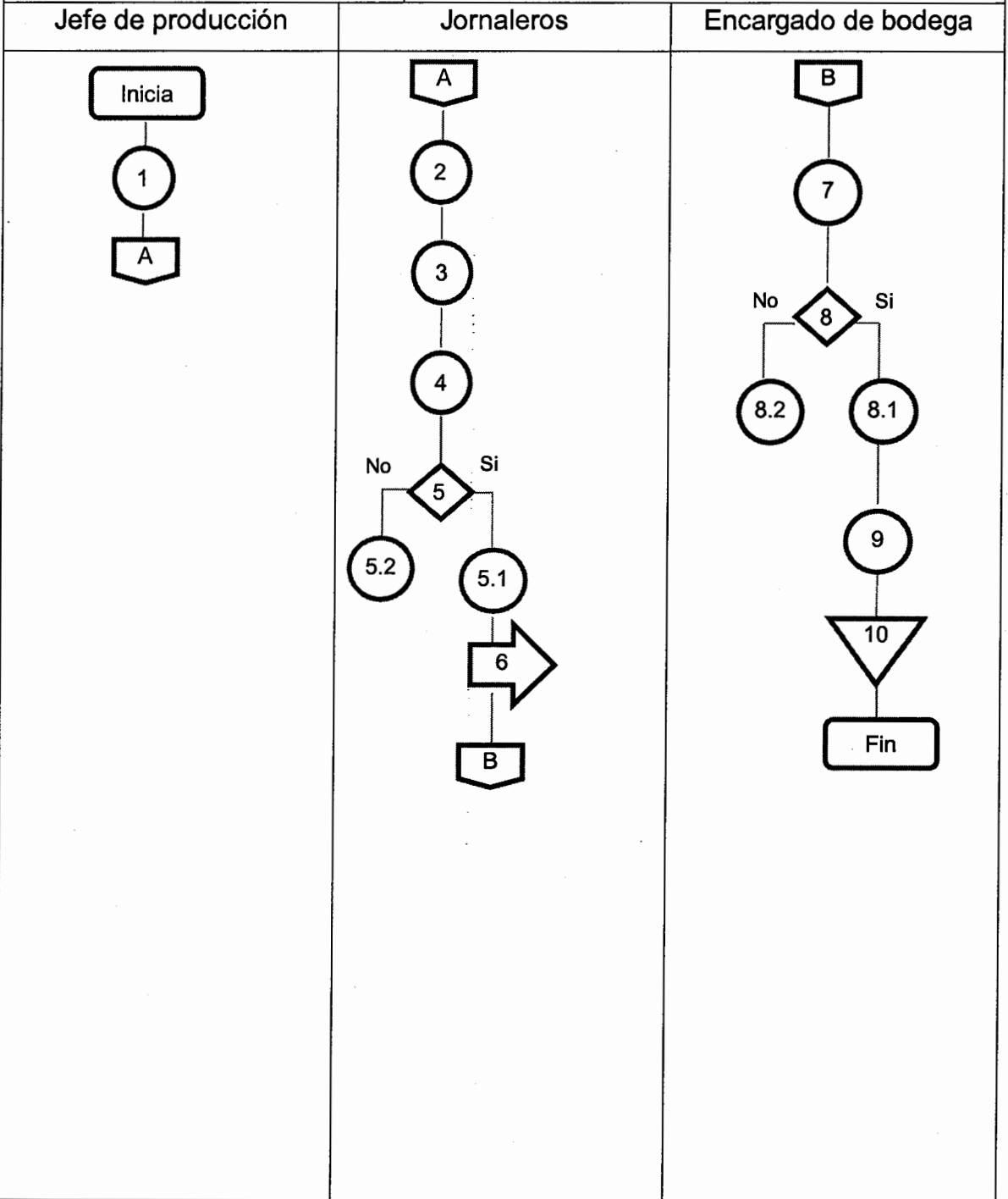


<b>Nombre del procedimiento: Recolección de la cosecha</b>	<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 2</b>	<b>Hoja: 1/3</b>
<b>Número de pasos: 10</b>	<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: jefe de producción</b>	<b>Finaliza: encargado de bodega</b>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b> Este procedimiento contiene los pasos necesarios para la recolección de la cosecha y permitirá una adecuada concentración de la misma, para luego ser trasladada a la bodega para resguardarla de la acción del medio ambiente.</p> <p><b>OBJETIVO</b> Concentrar la cosecha recolectada en un lugar apropiado que permita conservar la calidad del fruto, para que ésta pueda ser transferida al mayorista en las condiciones pactadas previamente con él.</p> <p><b>NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El encargado de producción debe velar porque la recolección se realice al momento que el pericarpio cambie de verde a rojo o amarillo, dado que el rambután es un fruto no climatérico y debe madurar completamente en el árbol.</li> <li>• La siega deberá realizarse con tijeras para evitar dañar el fruto, así como las ramas de los árboles.</li> <li>• El producto debe ser clasificado según criterios de peso (38 gramos), tamaño (5 centímetros) y color (tonos rojizos).</li> </ul>	



<b>Nombre del procedimiento: Recolección de la cosecha</b>		<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 2</b>		<b>Hoja: 2/3</b>
<b>Número de pasos: 10</b>		<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: jefe de producción</b>		<b>Finaliza: encargado de bodega</b>
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
jefe de producción	1	Ordena la recolección de la fruta madura a los jornaleros.
Jornaleros	2	Recolectan la fruta madura
	3	Colocan los racimos de fruta en tanques con agua de 5 a 10 minutos para bajar su temperatura y remover el sucio e insectos.
	4	Separan las frutas de los racimos con tijeras
	5	Clasifican la fruta
	5.1	Si cumple con el tamaño, color y peso se escurren en cestas de plástico.
	5.2	Si no cumple o está en mal estado se elimina.
Encargado de bodega	6	Trasladan la fruta al área de bodega
	7	Recibe la producción
	8	Pesa las cajas para verificar que contenga 50 libras cada una.
	8.1	Si cumple procede al registro
	8.2	Si no cumple rechaza la caja
	9	Realiza registro con la totalidad de la fruta recibida del área de producción.
	10	Almacena las cajas en el área de bodega listas para su venta.

<b>Nombre del procedimiento:</b> Recolección de la cosecha	<b>Elaborado por:</b> Oscar Alfredo Lima Barrios
<b>Procedimiento 2</b>	<b>Hoja:</b> 3/3
<b>Número de pasos:</b> 10	<b>Fecha:</b> marzo del 2013
<b>Inicia:</b> jefe de producción	<b>Finaliza:</b> encargado de bodega



<b>Nombre del procedimiento: Pago de planilla de jornales</b>	<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 3</b>	<b>Hoja: 1/3</b>
<b>Número de pasos: 13</b>	<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: jefe de producción</b>	<b>Finaliza: encargado de contabilidad</b>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b> En este procedimiento se establecen los pasos a seguir para el pago de planilla de los jornaleros, a fin de contar con una guía que permita que esta actividad se lleve a cabo de manera transparente y con el debido registro.</p> <p><b>OBJETIVO</b> Brindar al personal relacionado con el manejo financiero y contable una serie de pasos para la orientación del pago de planilla de jornales y así logren la eficiencia y eficacia, ya que ésta es una unidad organizacional que brinda información clave a la entidad para la toma de decisiones.</p> <p><b>NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo pago, en efectivo, debe ser supervisado por la unidad de Contabilidad de la Comité.</li> <li>• El pago a los jornaleros se debe hacer con cheque y de forma quincenal; la remuneración debe relacionarse en una nómina de personal y darle constancia a los trabajadores mediante copia de recibo.</li> <li>• Contabilidad debe realizar las conciliaciones bancarias, mensualmente, y reportarlas a la gerencia general.</li> <li>• Los cheques emitidos deben ser firmados como mínimo, por dos integrantes de la Asamblea General.</li> <li>• Los cheques emitidos deben contener la denominación "NO NEGOCIABLE"</li> </ul>	

<b>Nombre del procedimiento: Pago de planilla de jornales</b>		<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 3</b>		<b>Hoja: 2/3</b>
<b>Número de pasos: 13</b>		<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: jefe de producción</b>		<b>Finaliza: encargado de contabilidad</b>
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Jefe de producción	1	Solicita a Contabilidad el pago de planilla de jornales.
Encargado de contabilidad	2	Realiza los cheques
	3	Traslada cheques a Asamblea General junto con la documentación necesaria.
Asamblea General	4	Revisan cheques
	4.1	Si son correctos firman dos miembros de la Asamblea.
	4.2	Si no son correctos no firman.
Encargado de contabilidad	5	Traslada cheques nuevamente a Contabilidad
	6	Realiza registro contable del pago de planilla a jornaleros.
	7	Hace entrega de cheques a encargado de producción para que proceda al pago.
Jefe de producción	8	Recibe cheques
	9	Paga a los jornaleros
Jornalero	10	Recibe cheque
	10.1	Si el pago es correcto firma boleta de pago
	10.2	Si no es correcto el monto no firma
jefe de producción	11	Traslada boleta de pago al área de Contabilidad.
Encargado de contabilidad	12	Recibe boletas de pago
	13	Archiva boletas

<b>Nombre del procedimiento:</b> <b>Pago de planilla de jornales</b>	<b>Elaborado por: Oscar Alfredo Lima Barrios</b>
<b>Procedimiento 3</b>	<b>Hoja: 3/3</b>
<b>Número de pasos: 13</b>	<b>Fecha: marzo del 2013</b>
<b>Inicia: jefe de producción</b>	<b>Finaliza: encargado de contabilidad</b>

Jefe de producción	Encargado de contabilidad	Asamblea General	Jomalero
--------------------	---------------------------	------------------	----------

