

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN”

IRMA ELIZABETH MONTERROSO JOLÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2015

2015

(c)

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

CUILCO – VOLUMEN 3

2-76-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN”

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

IRMA ELIZABETH MONTERROSO JOLÓN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2015

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

<b>Decano Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</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 Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.61 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN", municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Presentó **IRMA ELIZABETH MONTERROSO JOLÓN**


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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de octubre de dos mil quince.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

*Josquid*  
REGISTRADO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A Dios**

Por brindarme la fuerza y conocimiento para llegar a esta meta, por sus infinitas bendiciones y por acompañarme en cada momento de mi vida.

### **A MIS PADRES**

Por su amor incondicional, por su apoyo moral y económico, ustedes son mi mejor ejemplo de que agarrados de la mano de Dios y con esfuerzo duro siempre viene la recompensa, este logro es de ustedes. Los amo.

### **A MIS HERMANOS**

Hever Monterroso y Marlon Monterroso por ser mis mejores amigos, por incentivarme a ser mejor cada día, los amo. Y mi hermana Sandra Monterroso ángel que me acompaña en cada paso que doy.

### **A MIS ABUELOS**

Baldomero Monterroso, Genoveva López, Bernardo Jolón y Alejandra Pérez, ángeles en mi vida, se que al lado de Dios también celebran este logro.

### **A MIS AMIGOS**

Por su amistad sin condiciones, por hacer que cada momento de estudio fuera especial, ustedes forman parte esencial de mi vida.

### **A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Por abrirme sus puertas y permitirme ser parte del gremio de profesionales de tan prestigiosa casa de estudios.

Y a ustedes público presente por compartir conmigo esta inmensa alegría.

<b>ÍNDICE GENERAL</b>		<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>		<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	5
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	5
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Tipos de suelos	7
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>7</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Vivienda	9
1.4.3	Pobreza	10
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.4.1	Sexo y área geográfica	11
1.4.5	Ocupación y salarios	12
1.4.5.1	Ocupación	12
1.4.5.2	Salarios	12
1.4.6	Empleo	13
1.4.6.1	Subempleo	13
1.4.6.2	Desempleo	14
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>14</b>
1.5.1	Educación	14
1.5.1.1	Escolaridad de la población	14
1.5.2	Salud	15
1.5.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	15
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>17</b>
1.6.1	Unidades de mini-riego	17
1.6.2	Centros de acopio	17
1.6.3	Mercados	18
1.6.4	Vías de acceso	18
1.6.5	Puentes	18
1.6.6	Telecomunicaciones	18



1.6.7	Transporte	18
1.6.8	Rastros	19
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>19</b>
1.7.1	Organización social	19
1.7.2	Organización productiva	19
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>20</b>
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>21</b>
1.9.1	Flujo comercial	21
1.9.1.1	Importaciones del Municipio	21
1.9.1.2	Exportaciones del Municipio	23
1.9.2	Flujo financiero	23
1.9.2.1	Remesas	23
<b>1.10</b>	<b>RESUMEN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>

## CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

<b>2.1</b>	<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>	<b>27</b>
<b>2.2</b>	<b>VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>28</b>
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>29</b>
2.3.1	Costo directo de producción	29
2.3.2	Estado de resultados	31
2.3.3	Rentabilidad	33
2.3.4	Financiamiento	33
2.3.4.1	Financiamiento interno y externo	33
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>34</b>
2.4.1	Proceso de comercialización	35
2.4.2	Análisis institucional	36
2.4.3	Análisis funcional	36
2.4.4	Análisis estructural	38
2.4.5	Operaciones de comercialización	38
2.4.5.1	Canales de comercialización	39
2.4.5.2	Márgenes de comercialización	39
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>39</b>
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	40
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>41</b>
<b>2.7</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN</b>	<b>41</b>
2.7.1	Problemática encontrada	42
2.7.2	Propuestas de solución	42

**CAPÍTULO III  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>44</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>44</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>43</b>
3.3.1	General	45
3.3.2	Específicos	45
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>46</b>
3.4.1	Identificación del producto	46
3.4.2	Oferta total	48
3.4.3	Demanda potencial	49
3.4.4	Consumo aparente	51
3.4.5	Demanda insatisfecha	52
3.4.6	Precio	53
3.4.7	Comercialización	53
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>53</b>
3.5.1	Localización	53
3.5.1.1	Tamaño del proyecto	54
3.5.1.2	Proceso productivo	55
3.5.1.3	Requerimientos técnicos	58
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>60</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>61</b>
3.7.1	Inversión fija	61
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	62
3.7.3	Inversión total	63
3.7.4	Financiamiento	64
3.7.5	Costo directo de producción proyectado	65
3.7.6	Estado de resultados proyectado	66
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>67</b>
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>68</b>

**CAPÍTULO IV  
COMERCIALIZACIÓN  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

<b>4.1</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>69</b>
<b>4.2</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>70</b>
4.2.1	Propuesta institucional	70
4.2.2	Propuesta funcional	71
4.2.3	Propuesta estructural	72
<b>4.3</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>73</b>

**CAPÍTULO V  
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

<b>5.1</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	75
<b>5.2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	75
5.2.1	General	76
5.2.2	Específicos	76
<b>5.3</b>	<b>TIPO Y DENOMINACIÓN</b>	76
<b>5.4</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	76
5.4.1	Normas internas	77
5.4.2	Normas externas	77
<b>5.5</b>	<b>RAZÓN SOCIAL</b>	79
<b>5.6</b>	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	79
5.6.1	Diseño organizacional	79
<b>5.7</b>	<b>FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	80
5.7.1	Asamblea general	81
5.7.2	Comisión de vigilancia	81
5.7.3	Consejo de administración	81
5.7.4	Administración	82
5.7.5	Producción	82
5.7.6	Comercialización y ventas	83
5.7.7	Comité de educación	83
<b>5.8</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	84
5.8.1	Planeación	84
5.8.2	Organización	87
5.8.3	Integración	87
5.8.4	Dirección	89
5.8.5	Control	89
	<b>CONCLUSIONES</b>	91
	<b>RECOMENDACIONES</b>	92
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	93
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Análisis General de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013	8
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Características de Vivienda. Años: 2002 y 2013	9
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Nivel de Escolaridad de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013	14
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Infraestructura Física. Año: 2012	15
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes por Hogares. Años: 1994 2002 y 2013	16
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013	25
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca. Año: 2013	29
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	30
9	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	32
10	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Financiamiento de la producción. Destino de los fondos. Año: 2013	34
11	Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Oferta Total Histórica y Proyectada de Rambután. Período: 2008-2020	48

12	Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rambután. Período: 2008-2020	50
13	Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rambután. Período: 2008-2020	51
14	Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rambután. Período: 2008-2020	52
15	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2016 – 2020	55
16	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión Fija. Año: 2013	61
17	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2016	62
18	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Inversión Total. Año: 2013	63
19	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Fuentes de Financiamiento. Año: uno	64
20	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	65
21	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estado de Resultado Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	66
22	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Márgenes de Comercialización. Año: 2013	74

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Tipos de Suelos por Fisiografía. Año: 2013	7
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Pobreza por Concepto. Años: 2002, 2011 y 2013	10
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. PEA por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2013	11
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Salarios Mensuales por Área Geográfica y Actividad Productiva. Año: 2013	12
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Entidades de Apoyo. Año: 2013	20
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Principales Productos que Importa el Municipio. Por Lugar de Procedencia, Según Tipo de Producto. Año: 2013	22
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Principales Productos que Exporta el Municipio. Por Lugar de destino, Según Tipo de Producto. Año: 2013	23
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Cobro de Remesas. Año: 2013	24
9	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Niveles Tecnológicos por Estrato de Finca.	27
10	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Proceso de Comercialización. Año: 2013	35
11	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Análisis Institucional. Año: 2013	36
12	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Análisis Funcional. Año: 2013	37

13	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Análisis Estructural. Año: 2013	38
14	Composición Química por la Porción Comestible de 100 Gramos. Fruta de Rambután	46
15	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Requerimientos Técnicos. Años: 2013 al 2020	59
16	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Evaluación Financiera. Año: 2013	68
17	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Proceso de Comercialización. Año: 2013	69
18	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Propuesta Institucional. Año: 2013	70
19	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Propuesta Funcional. Año: 2013	71
20	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Propuesta Estructural. Año: 2013	72

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción de Café. Canal de Comercialización. Año: 2013	39
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Estructura Organizacional. Producción de Café. Año: 2013	40
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Flujograma del Proceso Productivo Fase Pre-operativa. Año: 2013	55
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Flujograma del Proceso Productivo Fase Operativa. Año: 2016	57
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Canal de Comercialización. Año: 2013	73
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Estructura Organizacional. Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L. Año: 2013	80
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Proceso de la Integración. Año: 2013	88
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Rambután. Proceso del Control. Año: 2013	90



## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del plan de estudios, contempla la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- con el objetivo de conocer la realidad guatemalteca, los problemas socioeconómicos del país y encontrar soluciones viables para mejorar las condiciones de vida.

Con base a las normas y objetivos que reglamentan el Ejercicio Profesional Supervisado, se elaboró el informe individual “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN” realizado en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango; el cual tiene como objetivo conocer los aspectos demográficos, sociales, económicos, causas que afectan el desarrollo del Municipio, como se realiza la comercialización y organización respecto a la actividad del café, además de plantear un proyecto que permita diversificar los productos agrícolas.

Para realizar este informe se utilizaron técnicas de investigación como: entrevistas, observación y participación en cada centro poblado.

La información contenida en el documento está conformada por cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: hace referencia a las características generales y socioeconómicas del Municipio, incluye marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

Capítulo II: analiza el sector de producción de café de acuerdo a los distintos estratos de finca, volumen de producción, aspectos tecnológicos, resultados financieros, comercialización, organización empresarial, generación de empleo de cada estrato en jornales y por último se presenta un resumen de la problemática encontrada con su respectiva propuesta de solución.

Capítulo III: presenta el proyecto producción de rambután el cual contiene, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero, evaluación financiera e impacto social, con el fin de diversificar la producción agrícola y generar fuentes de empleo que contribuyan al desarrollo del Municipio.

Capítulo IV: detalla el proceso de comercialización propuesto para el proyecto, en este se describe, proceso, propuesta y operaciones de comercialización.

Capítulo V: describe el estudio administrativo legal propuesto para la producción de rambután integrado por justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico, razón social, estructura organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas y se presenta la aplicación del proceso administrativo.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos que se consideran necesarios para una mejor interpretación del informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analizan las condiciones socioeconómicas, a través de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Identifica las características del Municipio, tales como: antecedentes históricos, localización, extensión y clima.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El territorio del municipio fue habitado en la época precolombina por el pueblo Mam. “Sobre el significado del nombre Cuilco, existen tres versiones recogidas por el historiador Jorge Luis Arriola. Según la primera, proviene de las voces co que significa “en” y cuil “pintado y escrito”, por lo que se traduciría “en lo pintado”. La segunda versión, Cuilco significa “lugar sobre el que se ha escrito o pintado y la tercera, Kuil-co significa “lugar de” pintores o escribientes, de Kuilo, pintor o escribiente y co, lugar de. Por otra parte, según el licenciado Adrián Recinos, Cuilco equivale a Paraje torcido o sinuoso, del prefijo Co, en, y cuil, de mecuiltec, torcido.”<sup>1</sup>

“Según los datos del Censo de 1880, Cuilco tenía en ese año 576 habitantes y sus principales cultivos eran la caña de azúcar, el café, frijol y maíz, también era importante la fabricación de artefactos de madera. Funcionaban dos escuelas primarias, una de niños y otra de niñas.

---

<sup>1</sup> FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo). 2003. Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango p. 8.

El Censo de 1955 reporta 9,653 habitantes. Contaban con servicio de agua potable, aunque deficiente, funcionaba un dispensario de Sanidad Pública, así como dos escuelas urbanas y 16 rurales; la principal industria era la elaboración de panela. El 5 de enero de 1973 se inauguró el tramo carretero que comunica Cuilco con la carretera Panamericana. En 1976 fue introducido el servicio de energía eléctrica, prestado por el INDE<sup>2</sup>.

### 1.1.2 Localización y extensión

“El municipio de Cuilco posee una extensión territorial de 592 km<sup>2</sup>, que equivalen al 6.17% de la extensión del departamento de Huehuetenango. Su nombre geográfico oficial es: Cuilco. Colinda al norte con La Libertad, al este con San Ildefonso Ixtahuacán, al sur con Tectitán, todos del departamento de Huehuetenango, también colinda al sur con los municipios de Tacaná, San José Ojetenam y Concepción Tutuapa del departamento de San Marcos; y al oeste con la República de México”.<sup>3</sup>

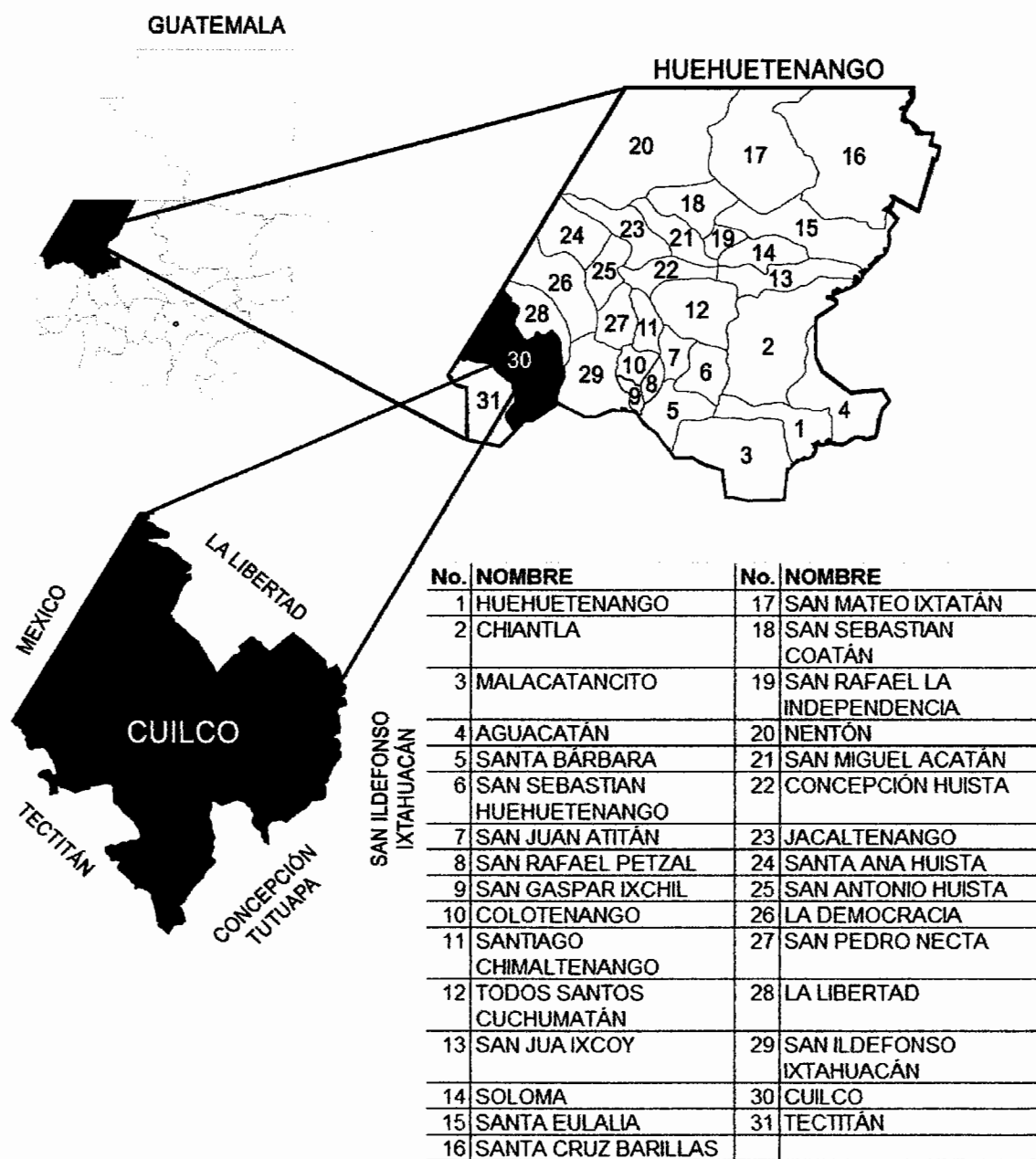
El siguiente mapa muestra la localización del Municipio con sus respectivas colindancias.

---

<sup>2</sup> Municipalidad de San Andrés de Cuilco. 2013. Datos Históricos. (en línea). Huehuetenango. Consultado en oct. 2013. Disponible en: <http://cpdmunicuilco.blogspot.com/>

<sup>3</sup>ADIMAM (Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense). Plan Director de Agua y Saneamiento Municipio de Cuilco, Huehuetenango. GT. p 15.

**Mapa 1**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### **1.1.3 Clima**

Las características climatológicas del municipio de Cuilco son variadas, derivado a las diferentes quebradas, cumbres y planicies; en aldeas como Cancúc, Agua Dulce, El Triunfo, Hoja Blanca, San Francisco El Retiro, Santa Bárbara, El Zapotillo, Santa Rosa, La Pajonada Alta, La Pajonada Baja, Posonicapa Chiquito, Posonicapa Grande, Paviltzaj, El Carrizal y Nueva Independencia, las temperaturas promedio se encuentran entre los 6° y los 17° centígrados considerado como clima frío.

Los centros poblados en donde se considera clima templado son: Campamento Alto, Campamento Bajo, El Monumento, Vuelta Grande, Hermosillo, Flor del Café, Extatilar, Boquerón, Oaxaqueño, La Laguna, Yerba Buena Alta, Yerba Buena Baja, Yulvá, Carrizal Batal, El Sabino, Ojo de Agua, Los Cimientos, El Rodeo, Plan de las Vigas, Cinco de Marzo y Agua Sembrada la temperatura promedio anual está entre los 18° a 24° centígrados.

El clima cálido que va desde los 25° a los 36° centígrados se encuentran en Islan, Chejoj, Joví, El Herrador, Ixmiquí, Shequemebaj, Corinto, Cambotz, Sosí Chiquito, Cuá, El Zapote, Horno de Cal, Guachipilín, El Rosario, El Tablón Caníbal, y Unión Frontera. La Cabecera Municipal presenta una temperatura de 24° centígrados.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Muestra la estructura de los centros poblados y la forma en que está organizado el gobierno del área. El Municipio está conformado de la siguiente manera:

### **1.2.1 División política**

Con base en la información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en 1994 el Municipio estaba conformado por 1 pueblo, 32 aldeas, 72 caseríos, 1 paraje y

5 fincas. Para el 2002 se verifico que la cartografía aumento levemente. De acuerdo a la investigación de campo del EPS e información obtenida en la Municipalidad, en 2013 se registra la aparición de 38 centros poblados, 23 cambiaron de categoría y 69 permanecen sin variación.

### **1.2.2 División administrativa**

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el gobierno actual del Municipio.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

La administración municipal es realizada por el Concejo Municipal, integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal suplente I, concejal suplente II, sindico I, sindico II y sindico suplente I.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

En el Municipio hay 129 Alcaldías auxiliares localizadas en las diferentes aldeas, caseríos, cantones y barrios. El objetivo es atender las necesidades de sus comunidades al presentarlas en reuniones con los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y gestionar proyectos de desarrollo.

#### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales, representantes de las instituciones públicas y civiles y de las trece micro regiones.

#### **1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Estas agrupaciones están conformadas por los residentes de la comunidad, constituidos de acuerdo a principios, valores, normas y procedimientos establecidos.

Al año 2013, hay 129 COCODES, autorizados por la Municipalidad los que se reúnen periódicamente, con el fin de tratar temas relacionados con proyectos en beneficio de la comunidad.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Para el año 2013, refleja la siguiente información, relacionada al tema.

#### **1.3.1 Agua**

El Municipio pertenece a las cuencas hidrográficas del río Cuilco con una extensión de 35,217 hectáreas y al norte con la del río Selegua una extensión de 9,032 hectáreas. No existen lagos y lagunas, únicamente nacimientos de agua que por su trayectoria y caudal no pueden considerarse ríos, estos adoptan nombres de las comunidades que recorre su cauce.

#### **1.3.2 Bosques**

Las características del bosque reflejan que es de origen natural y ocupa una extensión de 12,090.59 hectáreas, que equivale 26.54% del área territorial. Las especies identificadas en el trabajo realizado, según el tipo de bosques del Municipio son las siguientes:

- Bosque de coníferas
- Bosque de latifoliada
- Bosques mixtos

Según información obtenida en la Oficina Forestal Municipal, ha habido variaciones, esto, por el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR-.condición que se estima se verán reflejados en los próximos estudios a realizarse por la Autoridad competente en el tema de la sostenibilidad de los bosques.



### 1.3.3 Tipos de suelos

Se presenta la siguiente tabla, que fue elaborada con información obtenida del Plan Director de Agua y Saneamiento Municipio de Cuilco, Huehuetenango, elaborado por la firma consultora –ARSPROJECT-, con auspicio de la Asociación de Desarrollo Integral del Altiplano Marquense y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

**Tabla 1**  
**Municipio Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Tipos de Suelos por Fisiografía**  
**Año: 2013**

<b>Fisiografía</b>	<b>Serie de Suelo</b>	<b>Material Madre</b>	<b>Declive</b>	<b>Relieve</b>	<b>Textura suelo</b>	<b>Color suelo</b>	<b>Peligro de erosión</b>
Cerros de caliza	Quixtán	Conglomerado de caliza	40-60%	Muy escarpado	Franco Arcilloso friable	Café muy oscuro	Alta
Cerros de caliza	Chixoy	Caliza	50-60%	Muy escarpado	Franco Arcillosa	Café Grisáceo	Alta
Cerros de caliza	Coatán	Caliza	40-50%	Escarpado	Arcilla plástica	Café oscuro	Muy alta
Tierras altas volcánicas	Salamá fase quebrada	Ceniza volcánica	3-8%	Ondulado	Arena franca fina	Café grisáceo	Regular

Fuente: Plan Director de Agua y Saneamiento municipio de Cuilco, Huehuetenango año 2013.

Para el Municipio se identifican los suelos Quixtán, Chixoy, Coatán y Salamá fase quebrada, presentados con sus diferentes texturas, color y peligro de erosión, dos de los cuales están en un rango alto.

### 1.4 POBLACIÓN

Cuilco está clasificado como área geográfica rural, sin embargo la Cabecera Municipal la población cuenta con todos los servicios dentro del lugar de habitación.

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

El INE muestra en los censos X de Población y V de Habitación año 1994, que Cuilco tenía un total de 36,870 habitantes en 6,082 hogares.

En 2002 se incrementó a 46,407 en 7,604 domicilios. Las proyecciones del INE al 30 de junio 2013 muestran 60,306 habitantes sin número de hogares, sin embargo, el Censo Municipal detalla un total de 12,061 residencias.

A continuación un cuadro general del análisis de la población en el Municipio:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis General de la Población**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	18,431	49.99	22,351	48.16	27,554	45.69
Mujeres	18,439	50.01	24,056	51.84	32,752	54.31
<b>Total</b>	<b>36,870</b>	<b>100.00</b>	<b>46,407</b>	<b>100.00</b>	<b>60,306</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por área</b>						
Área urbana	1,330	3.61	1,611	3.47	2,134	3.54
Área rural	35,540	96.39	44,796	96.53	58,172	96.46
<b>Total</b>	<b>36,870</b>	<b>100.00</b>	<b>46,407</b>	<b>100.00</b>	<b>60,306</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Ladino	20,760	56.31	35,939	77.44	52,622	87.26
Indígena	15,364	41.67	10,362	22.33	7,543	12.51
Otros	746	2.02	106	0.23	141	0.23
<b>Total</b>	<b>36,870</b>	<b>100.00</b>	<b>46,407</b>	<b>100.00</b>	<b>60,306</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad</b>						
de 0 a 14 años	18,663	50.62	23,246	50.09	26,478	43.91
de 15 a 64 años	17,145	46.50	21,388	46.09	32,547	53.97
de 65 y más años	1,062	2.88	1,773	3.82	1,281	2.12
<b>Total</b>	<b>36,870</b>	<b>100.00</b>	<b>46,407</b>	<b>100.00</b>	<b>60,306</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V Habitación 1994, XI Censo de Población y VI Habitación 2002 y proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE.

El cuadro anterior muestra que en los tres años comparados la cantidad de habitantes mujeres es mayor que los hombres; que predomina la población rural; que la población indígena ha disminuido posiblemente a una ladinización o

migración de los habitantes; y que la población en edad de trabajar en el 2013 según la encuesta aumentó 7.5% con relación a los años comparados.

#### 1.4.2 Vivienda

A continuación se presentan las características de la vivienda en los años que se realizaron los censos nacionales, comparados con la información obtenida en la encuesta.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Características de Vivienda**  
**Años: 2002 y 2013**

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2013	
	Viviendas	%	Viviendas	%
<b>Tipo</b>				
Formal	10,763	96.64	488	78.58
Rancho	235	2.11	125	20.13
Apartamento	6	0.05	3	0.48
Improvisado	91	0.82	5	0.81
Otros	42	0.38	-	0.00
<b>Total</b>	<b>11,137</b>	<b>100.00</b>	<b>621</b>	<b>100.00</b>
<b>Paredes</b>				
Adobe	8,964	80.49	438	70.53
Block	883	7.93	138	22.22
Ladrillo	59	0.53	7	1.13
Madera	999	8.97	33	5.31
Otros	232	2.08	5	0.81
<b>Total</b>	<b>11,137</b>	<b>100.00</b>	<b>621</b>	<b>100.00</b>
<b>Piso</b>				
Tierra	8,105	72.78	332	53.46
Cemento	2,152	19.32	199	32.05
Granito	676	6.07	57	9.18
Cerámico	90	0.81	31	4.99
Otros	114	1.02	2	0.32
<b>Total</b>	<b>11,137</b>	<b>100.00</b>	<b>621</b>	<b>100.00</b>
<b>Tenencia</b>				
Propia	7,328	65.80	555	89.37
Alquilada	144	1.29	17	2.74

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2013	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Prestada	115	1.29	45	7.25
Otros	17	0.15	3	0.48
Sin ocupación	3,533	31.72	1	0.16
<b>Total</b>	<b>11,137</b>	<b>100.00</b>	<b>621</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y IV Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El tipo de vivienda que prevalece para el año 2013 es el formal; se determinó que el material más adecuado para la construcción es el block y para piso el cemento, los cuales se han incrementado 14% comparado con el año 2002. La vivienda propia aumentó 24% con relación al último censo lo que significa mejor comodidad.

### 1.4.3 Pobreza

En el trabajo de campo 2013, se determinó que los habitantes en condición de pobreza aumentan en relación con años anteriores. Para la medición de este fenómeno social se utilizó la información del INE publicada en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- correspondiente al año 2006, donde fija un gasto anual per cápita Q.6,574.00 y un ingreso mensual de Q.540.32 como línea entre pobres y no pobres.

**Tabla 2**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Pobreza por Concepto**  
**Años: 2002, 2011 y 2013**

Descripción	2002	2011	2013
	%	%	%
No pobreza	29	19	6
Pobreza	71	81	94
Pobreza extrema	22	46	19
Pobreza no extrema	49	35	75

Fuente: elaboración propia, con datos de Mapas de Pobreza Rural en Guatemala del INE años 2002 y 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior muestra una tendencia ascendente de la pobreza, en relación a la última medición del año 2002. Sin embargo, la pobreza extrema ha disminuido lo cual puede que se deba a las políticas sociales impulsadas por el Gobierno Central.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

Se clasifican en esta categoría a las personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente. Durante el trabajo de campo se calculó 35% como PEA y se clasificó a los habitantes del rango etario entre 20 a 50 años.

##### 1.4.4.1 Sexo y área geográfica

El trabajo de campo muestra que en el área rural se concentra la mayor cantidad de población en edad de trabajar. A continuación, el análisis de este indicador realizado con datos de la encuesta que presenta la población que tiene, ha tenido o buscado un trabajo, comparado con los censos 1994 y 2002.

**Tabla 3**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**PEA por Sexo y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	1,994		2,002		2,013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA</b>	<b>8,442</b>	<b>23</b>	<b>9,244</b>	<b>20</b>	<b>21,277</b>	<b>35</b>
Hombres	7,790	21	7,444	16	18,385	30
Mujeres	652	2	1,800	4	2,892	5
<b>Área</b>	<b>8,442</b>	<b>23</b>	<b>9,244</b>	<b>20</b>	<b>21,277</b>	<b>35</b>
Urbana	394	1	412	1	972	2
Rural	8,048	22	8,832	19	20,305	33

Fuente: elaboración propia, con datos del X Censo de Población y V Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla muestra que la PEA para el año 2013 aumentó 15% respecto al año 2002 y la participación de mujeres aumento 3% respecto a 1994. Sin embargo en el área urbana solo aumentó 1% en años comparados.

### 1.4.5 Ocupación y salarios

En el diagnóstico socioeconómico, el análisis de las fuentes generadoras de empleo es ineludible, con el objetivo de determinar la capacidad que tiene el mercado laboral de absorber la fuerza de trabajo en el Municipio.

#### 1.4.5.1 Ocupación

Se determinó que en el Municipio la mayoría de la población ocupada desarrolla actividades agrícolas y pecuarias de traspatio para autoconsumo, donde se involucran hombres y mujeres. Con la encuesta realizada se determinó que del total de población con ocupación laboral 84% se dedica a trabajar en actividades agrícolas, 4% en actividades pecuarias, 1% en actividades artesanales, industria y agroindustria, 8% en actividades de servicios y 3% en actividades de comercio.

#### 1.4.5.2 Salarios

Los salarios para el año 2013 fueron establecidos por el Acuerdo Gubernativo 359-2012 de aplicación a nivel nacional. En el Municipio los trabajadores les pagan con efectivo, alimentación, vivienda y leña. A continuación se detallan los salarios pagados en el Municipio.

**Tabla 4**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Salarios Mensuales por Área Geográfica y por Actividad Productiva**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Efectivo	Especie			Total
		Alimentación	Leña	Vivienda	
<b>Área urbana</b>					
Actividad artesanal	1,500	300	-	300	2,100
Actividad industrial	1,600	-	-	-	1,600
Actividad de servicios	2,800 *	-	-	-	2,800
Actividad de comercio	1,500	300	-	300	2,100
<b>Área rural</b>					
Actividad agrícola	900	-	-	-	900
Actividad artesanal	1,500	300	-	300	2,100

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Efectivo	Especie			Total
		Alimentación	Leña	Vivienda	
Actividad agroindustrial	1,600	-	400	300	2,300
Fincas cafetaleras	1,500	-	-	-	1,500

\*Salario promedio, incluye trabajadores en relación de dependencia de instituciones del Estado

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que los trabajadores en el Municipio ocupados en actividades de servicio reciben salarios mayores. Además, en las otras actividades productivas reciben menos del salario mínimo vigente de Q.71.40 diarios establecido por el Acuerdo Gubernativo de la Presidencia de la República para el año 2013.

#### 1.4.6 Empleo

La producción agrícola del Municipio es la mayor fuente generadora de empleo, pero el nivel de desarrollo en esta actividad productiva no es capaz de absorber la demanda de trabajo. La investigación de campo muestra que de los 21,277 habitantes que integran la PEA solo 47% tienen empleo, donde la actividad productiva agrícola ocupa 39%. En la población rural los hombres se mantienen ocupados en labores agrícolas y las mujeres en pecuarias. En el área urbana las actividades que generan empleo son el comercio y la prestación de servicios.

##### 1.4.6.1 Subempleo

En Cuilco, este fenómeno se manifiesta en áreas urbana y rural, porque los habitantes trabajan involuntariamente en labores que no son acordes a sus capacidades o realizan labores para patronos en cualquiera de las actividades productivas, sin garantías laborales mínimas establecidas en las leyes del país.

El trabajo de campo 2013 muestra que del total de población en edad de trabajar 22% lo hacen temporalmente. Los habitantes que se dedican a la actividad agrícola después de levantar la cosecha realizan trabajos de construcción y de prestación de servicios o pasan a ser desempleadas.

### 1.4.6.2 Desempleo

De la población en edad de trabajar que integran la PEA del Municipio, según el trabajo de campo 2013, 31% se encuentra desempleada. Este índice se incrementa al levantar las cosechas de producción agrícola en el área rural.

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende aquellos servicios que la población debe tener y le sirven para cubrir necesidades básicas, en algunos casos estos son prestados por empresas privadas o estatales.

### 1.5.1 Educación

Es el proceso mediante el cual se transmiten conocimientos valores, costumbres, cultura y moral. También es una necesidad básica que incrementa el nivel de vida de la población que contribuye al desarrollo del Municipio.

#### 1.5.1.1 Escolaridad de la población

Los niveles de escolaridad de la población para el Municipio son los siguientes:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Nivel de Escolaridad de la Población**  
**Año: 1994, 2002 y 2013**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Año 2013</b>	<b>%</b>
Pre-primaria	225	2	167	1	984	8
Primaria	14,499	95	21,128	93	10,509	81
<b>Medio</b>						
Básicos	526	3	733	3	1,235	9
Diversificado	30	-	603	3	315	2
<b>Total</b>	<b>15,280</b>	<b>100</b>	<b>22,631</b>	<b>100</b>	<b>13,043</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de estadística -INE-, Anuario Estadístico de la Educación 2011, Guatemala, C.A., Ver. 1.0 -MINEDUC-.

En el cuadro anterior se observa que en el año 2013 hubo un incremento de la población en edad estudiantil para el nivel de pre-primaria y básico, pero existió



un decremento en el nivel primario y diversificado en comparación con los censos 1994 y 2002.

### 1.5.2 Salud

En Cuilco los servicios de salud son prestados por el Estado, con apoyo de Organizaciones no Gubernamentales extranjeras y clínicas privadas. Las instituciones que prestan los servicios de salud a la población se detallan en el cuadro siguiente.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Infraestructura Física**  
**Año: 2012**

<b>Tipo</b>	<b>Público</b>	<b>Privado</b>
Centros de Salud Tipo "A"	1	-
Centros de Urgencias 24 horas	1	-
Clínicas médicas particulares	-	5
Maternidades Cantonales	1	-
Puestos de Salud	17	-
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>5</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de memoria de labores 2012 del Centro de Salud de Cuilco.

Durante el proceso de investigación se determinó que únicamente el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- cuenta con instalaciones y equipo, sin embargo no son suficientes para atender las emergencias de enfermedades graves.

### 1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

El servicio de distribución de energía eléctrica es proporcionado por la Empresa Energuate; se exceptúan los centros poblados de Hoja Blanca, Agua Dulce y Oaxaqueño que es suministrado por la República de México. La cobertura residencial en el área urbana es del 98%, en el área rural es del 74%, ésta presenta deficiencias en intensidad de la corriente eléctrica. El servicio de

drenajes y alcantarillado funciona únicamente en el casco urbano y fue construido en 1960 por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-. Las aguas servidas no reciben tratamiento, lo que contribuye a la contaminación del ambiente y al deterioro de la salud de la población con enfermedades diarreicas e infecciones intestinales. A continuación se presenta un análisis de los servicios básicos:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes por Hogares**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Concepto	Año 1994		Año 2002		Año 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Agua</b>						
Con cobertura	3,280	54	6,064	80	7,719	64
Sin cobertura	2,802	46	1,514	20	4,342	36
<b>Total</b>	<b>6,082</b>	<b>100</b>	<b>7,578</b>	<b>100</b>	<b>12,061</b>	<b>100</b>
<b>Energía eléctrica</b>						
Con cobertura	696	11	4,667	62	9,094	77
Sin cobertura	5,386	89	2,911	38	2,967	23
<b>Total</b>	<b>6,082</b>	<b>100</b>	<b>7,578</b>	<b>100</b>	<b>12,061</b>	<b>100</b>
<b>Drenajes y alcantarillado</b>						
Con cobertura	455	7	661	9	1,199	10
Sin cobertura	5,627	93	6,917	91	10,862	90
<b>Total</b>	<b>6,082</b>	<b>100</b>	<b>7,578</b>	<b>100</b>	<b>12,061</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de estadística -INE-, Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense -ADIMAM-.

Según el informe presentado por Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense -ADIMAM- del plan director de agua y saneamiento, la problemática que se presenta en la cobertura de este servicio es cada vez más amplia, debido al crecimiento poblacional que ha tenido el Municipio, en los últimos años con relación a los censos generales de 1994 y 2002. El abastecimiento de agua en los centros poblados se realiza a través de tuberías que absorben el líquido desde manantiales o nacimientos hacia tanques de captación. Según investigación de campo se determinó que el 64% de los

hogares tienen cobertura de agua entubada y el restante 36% lo obtienen de nacimientos, ríos y pozos artesanales, la población que no cuenta con cobertura de agua entubada se ubica en el área rural y representa 4,342 hogares.

La cobertura total de energía eléctrica en los hogares del municipio de Cuilco es del 77%, en comparación con el censo 2002 presenta un aumento del 15%. El 23% restante que corresponde a los hogares que no tienen energía eléctrica satisfacen su necesidad de iluminación con candelas, lámparas de gas y otros con candiles.

En relación a la cobertura del servicio de drenajes en los hogares para el año 2013 es del 10%, en comparación con el censo 2002 que era del 9%, observándose que la cobertura se incrementó 1% únicamente.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Permite conocer la diversidad de construcciones e instalaciones con que cuenta la población para desarrollar sus actividades productivas.

### **1.6.1 Unidades de mini-riego**

En el Municipio se utiliza la lluvia para el riego de cultivos, pues no poseen los implementos y recursos necesarios para almacenar agua y luego distribuirla; una minoría cuenta con el equipo adecuado que les permite aprovechar el caudal de los ríos.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Existen dos centros de acopio para la producción de café ubicados en las aldeas Agua Dulce y Hoja Blanca. En el casco urbano existe solo un centro de acopio para producción de miel, esto incide en que pocos pobladores puedan tener mejores alternativas al momento de comercializar sus productos.

### **1.6.3 Mercados**

En el casco urbano están situadas las instalaciones del mercado municipal, durante el trabajo de campo este se encontraba en la etapa final de construcción y las actividades de comercialización se realizaban en sus alrededores.

### **1.6.4 Vías de acceso**

El Municipio tiene 438 kilómetros de caminos rurales, tiene acceso por la carretera RN-7 que es asfaltada y comunica a la carretera CA-1 occidente. Las vías de acceso del área rural es de terracería, en invierno solo es transitable 40%, los habitantes utilizan como vías alternas caminos de herradura y veredas que permiten el acceso peatonal o en bestia.

### **1.6.5 Puentes**

Los puentes que reciben mayor mantenimiento por parte de las autoridades correspondientes son: el que une Cuilco con el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán y el que une con el municipio de Tectitán, esto permite a los productores transportarse hacia otros Municipios y centros poblados para comercializar sus productos. En las áreas rurales también hay varios puentes colgantes que son peatonales y un puente colgante que es vehicular.

### **1.6.6 Telecomunicaciones**

La investigación efectuada en el Municipio permitió determinar que los productores cuentan con telecomunicación celular a través de tres compañías que prestan el servicio, Tigo, Claro y Movistar.

### **1.6.7 Transporte**

El Municipio cuenta con transporte de carga y pasajeros por medio de buses, micro buses en la carretera asfaltada y pick-ups en caminos de terracería. El

transporte está disponible todos los días hacia los diferentes centros poblados y el precio de éste varía según la distancia que tenga que recorrer.

#### **1.6.8 Rastros**

En el Municipio no hay servicio de rastro autorizado, sin embargo, en el trabajo de campo se observó que hay seis rastros clandestinos, 1 en la Cabecera municipal, 2 en caserío Cholivá, 1 en aldea Chepitos, 1 en el barrio el Calvario y 1 en aldea Cruz Regional, los cuales son utilizados por personas que tienen carnicería para la actividad de mate y destace de manera informal y sin condiciones sanitarias.

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

Por el objetivo o finalidad que persiguen, las organizaciones se clasifican como sociales y productivas.

#### **1.7.1 Organización social**

Su objetivo es mejorar las condiciones de bienestar de la comunidad, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Mancomunidades
- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
- Organizaciones religiosas
- Organizaciones deportivas
- Consejo de padres de familia

#### **1.7.2 Organización productiva**

Este tipo de organización está poco desarrollado en el Municipio, pues existe únicamente presencia de tres cooperativas de productores, también es importante mencionar que anteriormente en Cuilco existían dos cooperativas de

ahorro y crédito que por mala administración ya no funcionan, y se considera que esto vino a debilitar la organización productiva y la confianza de la población en este tipo de entidades.

### 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones del Estado, no gubernamentales (sin fines de lucro), municipales, privadas e internacionales que directa o indirectamente brindan apoyo a la población, y contribuyen con el desarrollo económico y social del Municipio en el área rural y urbana, a través de programas que ejecutan o promueven, las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 5**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2013**

Entidad	Cobertura	
	Urbana	Rural
<b><u>Gubernamental</u></b>		
Coordinación Técnica Administrativa -CTA-	x	x
Juzgado de Paz	x	x
Sub-Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral	x	x
Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-	x	x
Estación No. 4303 y Sub-estación No. 4331 de la Policía Nacional Civil -PNC-	x	x
Oficina del Registro Nacional de las Personas -RENAP-	x	x
Sistema Nacional de Extensión Agrícola -SNEA-	x	x
Oficina del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	x	x
Oficina de la Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-	x	x
Delegación de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-	x	x
Delegación Técnica del Programa MOSCAMED	x	x
Delegación de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-	x	x
Delegación del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	x	x
<b><u>Municipal</u></b>		
Municipalidad de Cuilco	x	x
<b><u>ONG'S</u></b>		
Fundaciones Guillermo Toriello y Castillo Córdoba	x	x
125 Compañía del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala	x	x
Proyecto Comunitario de Nutrición y Salud	x	x
Asociación de Permacultores de Cuilco -ASOPERC-	x	x
<b><u>Privada</u></b>		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Entidad	Cobertura	
	Urbana	Rural
Asociación Grupo Gestor de Cuilco	x	x
<b>Internacional</b>		
PCI, Guatemala	x	x
Mesa Transfronteriza	x	x

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el trabajo de campo 2013, se determinó que 53% de las entidades de apoyo existentes en 2003 han desaparecido por diferentes circunstancias; sin embargo, se identificaron 25 entidades que actualmente se dedican a brindar apoyo.

## 1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial del Municipio se caracteriza por la dependencia de bienes que importa de otros Municipios y Departamentos; así como de las exportaciones al mercado local e internacional. El flujo financiero se encuentra conformado por los ingresos que obtienen los habitantes a través de las fuentes de empleo existentes y las remesas que provienen del exterior.

### 1.9.1 Flujo comercial

El comercio es una de las actividades económicas y productivas de gran importancia para los habitantes del Municipio, en dichas actividades participan comerciantes locales. El día de plaza es la principal dinámica comercial, debido a que el mercado municipal se encuentra en construcción, los oferentes de los productos se instalan sobre la calle principal los días domingos, ese día los pobladores alejados del casco urbano acuden a realizar sus compras.

#### 1.9.1.1 Importaciones del Municipio

Para llevar a cabo la producción, la población se abastece de materias primas, insumos, herramientas y bienes de capital, en algunos casos, debido a las condiciones del Municipio, no se pueden producir en él, por lo que se ve la necesidad de importar.

Algunos de ellos se pueden observar en la siguiente tabla:

**Tabla 6**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Principales Productos que Importa el Municipio**  
**Por Lugar de Procedencia, Según Tipo de Producto**  
**Año: 2013**

<b>Producto</b>	<b>Lugar de origen</b>
Artículos de primera necesidad	Capital de Guatemala y México.
Repuestos	Quetzaltenango
Abarrotes	Capital de Guatemala y México
Vestuario	Capital de Guatemala,
Combustibles y lubricantes	Capital de Guatemala y México
Medicinas	Capital de Guatemala y Quetzaltenango
Fertilizantes	Quetzaltenango
Abono	Quetzaltenango
Herramientas	Capital de Guatemala
Materiales de construcción	Quetzaltenango
Papaya	Chiantla
Fresa	Chiantla
Banano	Retalhuleu
Manzana	Quetzaltenango
Rambután	México
Chile	Chiantla
Plátano	Chiantla y Quetzaltenango
Papa	Chiantla y Huehuetenango
Zanahoria	Chiantla
Ejote	Chiantla
Pepino	Chiantla
Lechuga	Chiantla
Remolacha	Chiantla
Brocoli	Chiantla
Cebolla	Retalhuleu
Repollo	Quetzaltenango
Hierro	Quetzaltenango y Cabecera Departamental

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior indica que la mayoría de las importaciones provienen de la Ciudad Capital, la Cabecera Departamental, México y principalmente de Municipios aledaños para la importación de productos.



### 1.9.1.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos de exportación son el café y la miel. El 60% de la producción de café es exportada hacia Estados Unidos, el 40% restante se comercializa hacia Japón y Europa. La miel producida se exporta 95% de su totalidad hacia Europa, el 5% restante de la producción total de miel es para consumo y comercio local.

**Tabla 7**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Principales Productos que Exporta el Municipio**  
**Por Lugar de destino, Según Tipo de Producto**  
**Año: 2013**

Producto	Lugar de destino
Café	Estados Unidos, Japón y Europa
Miel	Europa
Pepita de ayote	Escuintla
Frijol	Quetzaltenango
Tomate	Huehuetenango

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Por falta de oficinas aduanales en las fronteras, no se cumple con los aspectos legales que rigen en el País en cuanto a exportaciones e importaciones hacia y desde México por parte de los comerciantes del Municipio; razón por la cual no se cuenta con información exacta sobre dichos productos.

### 1.9.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos por trabajo asalariado y los adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocio propio y por remesas de familiares en el extranjero.

#### 1.9.2.1 Remesas

Las remesas familiares generan otra forma de ingresos muy importante y significativa al Municipio.

Según estudio elaborado por el Proyecto de Desarrollo Rural y Local, un 12% de las familias reciben remesas, indican que son utilizadas en gastos familiares, construcción de viviendas y educación un mínimo porcentaje es utilizado para actividades productivas.

Mensualmente se reciben aproximadamente 4,500 remesas entre las distintas instituciones que prestan este servicio, a continuación se detallan:

**Tabla 8**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobro de Remesas**  
**Año: 2013**

<b>Instituciones</b>	<b>Cantidad de remesas</b>	<b>Monto en Quetzales</b>	<b>Provenientes de</b>
Banco Azteca	301	368,897	México
Banrural	3,000	9,000,000	Estados Unidos y México
Intermex	1,200	2,144,000	Estados Unidos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar que las instituciones bancarias ejercen un papel muy importante en el flujo financiero, donde son las entidades con mayor número de remesas cobradas en el Municipio.

De acuerdo a la información proporcionada se observa un aumento en las mismas en los meses con días festivos; en promedio pueden llegar a superar las 4,000 remesas y un monto aproximado de Q14,000,000.00 mensual.

### **1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las principales áreas productivas del Municipio, representan la base en que se fundamenta su economía y desarrollo.

A continuación se detallan estas actividades según el valor de la producción y generación de empleo:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

Actividades	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleos			
			Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	44,211,161	42	79,341	96	0	-
Pecuaría	1,055,640	1	3,340	4	0	-
Artesanal	3,371,070	3	-	0	78	9
Agroindustrial	55,132,000	53	-	0	38	4
Industrial	921,600	1	-	0	4	-
Comercio y servicios	-	-	-	0	782	87
<b>Totales</b>	<b>104,683,371</b>	<b>100</b>	<b>82,681</b>	<b>100</b>	<b>902</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior según el valor de la producción, la actividad principal es la agroindustrial 53% del total, seguida de la actividad agrícola 42%, para el caso artesanal 3%, la actividad pecuaria e industrial representan igualmente 1%.

En la actividad agrícola los principales cultivos son el maíz y frijol, que se comercializa únicamente 10% del total de la producción y café, este último con mayor concentración se encuentra en el área de las comunidades de Agua Dulce y Hoja Blanca en donde se ubican las fincas cafetaleras de la región.

En el caso de la actividad pecuaria está compuesta por la producción de miel, crianza y engorde de ganado porcino para la venta y autoconsumo, la artesanal por pequeños y medianos artesanos, principalmente carpinterías y panaderías.

En el caso de la producción agroindustrial está concentrada en 13 microfincas y 10 fincas subfamiliares que procesan café, exportado en su totalidad a Estados Unidos y Europa. La actividad industrial con la producción de tortilla, producto de consumo diario de la población.

Con relación a la generación de empleos en las actividades productivas se desarrollan a través de jornales, la principal actividad es agrícola 96%, utiliza mano de obra familiar, eventualmente mano de obra asalariada, esta última en algunos casos debido a la falta de financiamiento externo de los productores. El café con mano de obra asalariada temporal en el área cafetalera en el corte.

La actividad pecuaria 4% utiliza en el proceso mano de obra familiar. La artesanal representa el 9% en el proceso de producción donde intervienen el dueño y el ayudante en los talleres artesanales.

En el proceso agroindustrial representa el 4% del total de la generación de empleos.

La actividad industrial no es significativa ya que se realiza producción de tortilla se realiza con maquinaria en la cual se emplean a dos personas, los comercios y servicios 87% generado principalmente por tiendas, comedores entre otros.

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En el presente capítulo se diagnosticará la producción de café, siendo esta una fuente que genera ingresos y sustento para los productores.

A continuación se presentan los aspectos más relevantes: niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, estados financieros, comercialización, organización y por último un resumen de la problemática encontrada con posibles propuestas de solución.

#### 2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

Entre los métodos y procedimientos se pueden mencionar: técnicas de preservación de suelos, asesoría técnica, utilización de agroquímicos, acceso a créditos y mano de obra calificada. La siguiente tabla presenta el nivel tecnológico de los diferentes estratos de finca para el café.

**Tabla 9**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca**  
**Año: 2013**

Factores	Nivel tecnológico			
	Microfinca Tradicional	Subfamiliar Bajo	Familiar Intermedio	Multifamiliar Alto
<b>Suelos y terrenos</b>	No se usan técnicas o métodos de preservación	No se usan técnicas o métodos de preservación	Se usan técnicas	Se usan técnicas adecuadamente
<b>Semillas</b>	Criollas	Mejoradas y criollas	Uso de semilla mejorada	Se usan adecuadamente
<b>Agroquímicos</b>	No se usan	Se aplica en poca proporción	Se aplican agroquímicos	Se usan adecuadamente

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factores	Nivel tecnológico			
	Microfinca Tradicional	Subfamiliares Bajo	Familiares Intermedio	Multifamiliares Alto
<b>Riego</b>	Cultivo de invierno	Cultivo de invierno	Se usa sistema por gravedad	Por aspersión
<b>Crédito</b>	No se usa	Mínimo acceso	Se tiene acceso	Se utiliza
<b>Mano de obra</b>	Familiar	Familiar y asalariada	Calificada asalariada	Calificada asalariada

Fuente: elaboración propia, con base a material de apoyo, Seminario Especifico EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se determinó que para el estrato de microfinca el nivel tecnológico es tradicional ya que no utilizan técnicas de preservación de suelos, recurren a semilla criolla y la mano de obra es únicamente familiar, la finca subfamiliar se clasifica en el nivel bajo debido a la utilización de agroquímicos y mínimo acceso a créditos.

Para las familiares el nivel es intermedio, en éste se utiliza semilla mejorada y asesoría técnica con mano de obra familiar y asalariada; por ultimo para la finca multifamiliar el nivel es alto ya que utilizan semilla mejorada, tienen acceso a créditos, la mano de obra es calificada y asalariada.

## 2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN TAMAÑO DE FINCA

Se refiere al tamaño de tierra cultivada con la producción elaborada durante un año y el precio con el que se comercializa, permite estimar el valor total de la producción en el Municipio.

El siguiente cuadro muestra el volumen de producción y valor de los cuatro estratos de finca.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca**  
**Año: 2013**

<b>Estrato</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Extensión Manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Precio Unitario Q.</b>	<b>Volumen Total</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Microfincas	57	35.60	Quintal	125	5,950	743,750.00
Subfamiliares	32	150.94	Quintal	125	14,335	1,791,875.00
Familiares	8	120.88	Quintal	125	14,290	1,786,250.00
Multifamiliares	11	2,687.50	Quintal	125	310,000	38,750,000.00
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>2,994.92</b>			<b>344,575</b>	<b>4,307,1875.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior la producción de café en el estrato de finca multifamiliar es la más representativo en valor de la producción, debido a la extensión de manzanas utilizadas, con Q.38,750,000.00. La finca subfamiliar presenta Q.1,791,875.00 para el estrato familiar Q.1,786,250.00 por último se observa que la microfinca es el menos significativo con un total de Q.743,750.00 debido a la poca extensión de terreno que se utiliza para la producción; cabe mencionar que el café se comercializa a Q.125.00 el quintal.

### 2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Proporcionan información de los recursos con que se cuenta, rentabilidad generada, entradas y salidas de efectivo, entre otros.

Estos se dividen en costos directos de producción, estados de resultado, rentabilidad y financiamiento.

#### 2.3.1 Costo directo de producción

Conformado por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la actividad productiva.

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

**Cuadro 8**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Café</b>								
Insumos	45,568	45,568	111,870	111,870	111,870	111,526	3,440,000	3,440,000
Fertilizante	45,568	45,568	111,870	111,870	111,870	111,526	3,440,000	3,440,000
Mano de obra	238,000	309,458	615,950	767,917	614,150	765,818	13,346,000	16,666,641
Limpia	-	10,167	19,341	34,523	19,341	34,523	430,000	767,550
Fertilización	-	10,167	19,341	34,523	19,341	34,523	430,000	767,550
Deshije	-	4,067	3,868	6,904	3,868	6,904	86,000	153,510
Cosecha	238,000	238,000	573,400	573,400	571,600	571,600	12,400,000	12,400,000
Bonificación	-	2,848	-	8,864	-	8,864	-	197,083
Séptimo día	-	44,208	-	109,703	-	109,403	-	2,380,949
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>129,451</b>	-	<b>320,473</b>	-	<b>319,586</b>	-	<b>6,953,448</b>
Empaque	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuota patronal	-	35,781	-	88,582	-	88,336	-	1,921,998
Prestaciones laborales	-	93,669	-	231,891	-	231,249	-	5,031,450
<b>Costo directo</b>	283,568	484,477	727,820	1,200,260	725,676	1,196,930	16,786,000	27,060,089
<b>Producción quintales</b>	5,950	5,950	14,335	14,335	14,290	14,290	310,000	310,000
<b>Costo unitario por quintal</b>	48	81	51	84	51	84	54	87

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.



Al efectuar la comparación de datos según encuesta e imputados, se puede apreciar variaciones considerables, esto debido a que el productor no toma en cuenta la mano de obra familiar, compuesto por salario mínimo vigente, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales.

### **2.3.2 Estado de resultados**

Establece la ganancia o pérdida en un período determinado, contiene el monto de los ingresos por venta, así como los costos necesarios en que incurren para los gastos de operación e ingresos distintos de la actividad.

A continuación se presenta el estado de resultados, por tamaño de finca.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Café</b>								
Ventas	743,750	743,750	1,791,875	1,791,875	1,786,250	1,786,250	38,750,000	38,750,000
(-) Costo directo de producción	283,568	484,477	727,820	1,200,260	725,676	1,196,930	16,786,000	27,060,089
Ganancia marginal	460,182	259,273	1,064,055	591,615	1,060,574	589,320	21,964,000	11,689,911
(-) Costos y gastos fijos	-	835	0	976	-	9,600	-	486,250
Utilidad antes del ISR	460,182	258,438	1,064,055	590,639	1,060,574	579,720	21,964,000	11,203,661
(-) ISR 31%	142,656	80,116	329,857	183,098	328,778	179,713	6,808,840	3,473,135
Ganancia neta	317,526	178,322	734,198	407,541	731,796	400,007	15,155,160	7,730,526
<b>Rentabilidad</b>								
Ganancia neta/ventas netas	0.4269	0.2398	0.4097	0.2274	0.4097	0.2239	0.3911	0.1995
Ganancia neta/costos+gastos	1.1198	0.3674	1.0088	0.3393	1.0084	0.3315	0.9028	0.2806

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las fincas familiares y multifamiliares muestran mayor ganancia esto se debe a la cantidad de producción que éstas logran, contrario a los pequeños productores cuya producción es destinada para el autoconsumo.

### **2.3.3 Rentabilidad**

La importancia de esta radica en que permite medir la relación entre los beneficios económicos alcanzados respecto a la inversión de capital.

En el estrato de microfinca la rentabilidad es 41% en encuesta, 22% imputados, la finca subfamiliar presenta 37% y 18% respectivamente; la finca familiar genera rentabilidad del 40% según encuesta y 22% para imputados; para las fincas multifamiliares este producto genera 39% según encuesta y 20% imputados.

### **2.3.4 Financiamiento**

Se estableció que las actividades agrícolas utilizan dos tipos de financiamiento, interno y externo. A través de ellos los agricultores tienen la posibilidad de mantener una economía estable.

#### **2.3.4.1 Financiamiento interno y externo**

En el Municipio la fuente de financiamiento más utilizada por los productores es interna.

Se identificaron dos cooperativas que prestan financiamiento externo a sus asociados, ubicadas en las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento para los diferentes estratos de fincas.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Financiamiento de la Producción**  
**Destino de los Fondos**  
**Año: 2013**

PRODUCTO	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
<b>Café</b>								
Insumos	18,227	27,341	77,280	115,920	44,610	66,916	3,440,000	-
Mano de obra	95,200	142,800	250,600	375,900	245,660	368,490	13,346,000	-
Gastos variables	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>113,427</b>	<b>170,141</b>	<b>327,880</b>	<b>491,820</b>	<b>290,270</b>	<b>435,406</b>	<b>16,786,000</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó que las microfincas, fincas subfamiliares y familiares dedicadas a la producción de café, tienen opción al financiamiento externo a través de dos entidades que son: la Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca R.L. y Cooperativa Agrícola Agua Dulce. Con esto logran cubrir los costos de insumos y mano de obra. En las fincas multifamiliares se utiliza únicamente financiamiento interno, la producción se trabaja con ahorros de cosechas de años anteriores y ahorros familiares, la producción proporciona la ganancia suficiente para incurrir en todos los gastos y pago de salarios.

#### 2.4 COMERCIALIZACIÓN

Para el cultivo de café se estableció que no hay comercialización en las unidades productivas subfamiliares, familiares y multifamiliares debido a que el café cereza lo utilizan como materia prima del café pergamino.

Se logró determinar que existen pequeños productores que carecen de medios tecnológicos para transformarlo a café pergamino, por lo cual venden a los medianos y grandes productores, quienes lo utilizan para completar las cantidades que deben entregar a las Cooperativas, por esta razón, el análisis de la comercialización se llevará a cabo a nivel de microfinca.

### 2.4.1 Proceso de comercialización

Constituido por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión; se describe a través de la siguiente tabla.

**Tabla 10**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2013**

Etapas	Estrato Microfinca
<b>Concentración</b>	El total de la cosecha se concentra en cada microfinca donde se pesa y se hacen costales de un quintal para luego trasladarlos al comprador.
<b>Equilibrio</b>	El café es estacionario por lo que en el Municipio conforme esta lista la cosecha se vende, esta se realiza en los meses de diciembre a marzo, por ser perecedero debe comercializarse rápidamente para que no pierda peso y calidad. El precio es determinado por el mercado internacional. Debido a lo mencionado anteriormente se puede decir que no hay equilibrio.
<b>Dispersión</b>	Los pequeños productores venden directamente a los medianos y grandes productores para que estos puedan completar las cantidades que requieren las Cooperativas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La concentración se realiza dentro del mismo terreno de la siembra en cada microfinca. Se estableció que no existe equilibrio debido a que es un producto estacional y perecedero por lo tanto no existe suficiente producción para satisfacer la demanda en ciertos meses, en cuanto a la dispersión los pequeños productores los trasladan hacia los medianos y grandes productores quienes terminan de completar los pedidos de las Cooperativas.

### 2.4.2 Análisis institucional

Establece los agentes que participaran en el proceso de venta del producto los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 11**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de café**  
**Análisis Institucional**  
**Año: 2013**

<b>Agentes</b>	<b>Estrato</b>
	<b>Microfinca</b>
<b>Productor</b>	El primer participante en la comercialización lo constituyen las personas interesadas en la producción de café.
<b>Mayorista</b>	Se encarga de adquirir el producto en las microfincas para comercializarlo.
<b>Minorista</b>	Personas de diferentes áreas de Cuilco, que llevan el producto al consumidor final.
<b>Consumidor</b>	Todas aquellas personas que deciden la compra para el consumo propio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior muestra los participantes en el proceso de comercialización; este inicia con el productor quien vende el café a los productores agroindustriales o mayoristas éste lo transforma en café pergamino y comercializa a los minoristas, quienes venden el producto al consumidor.

### 2.4.3 Análisis funcional

Su finalidad es llevar una secuencia lógica de la transferencia del producto hasta el consumidor, esta institución se divide en: física, de intercambio y auxiliar las cuales se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 12**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de café**  
**Análisis Funcional**  
**Año: 2013**

<b>Concepto</b>	<b>Estrato</b>
	<b>Microfinca</b>
<b>Funciones físicas</b>	
<b>Acopio</b>	Será en el lugar de la cosecha en este caso en cada microfinca.
<b>Empaque</b>	Se utilizaran costales para la protección del producto.
<b>Transporte</b>	Será a cargo del minorista quien lo trasladara a los productores agroindustriales.
<b>Concepto</b>	<b>Funciones de intercambio</b>
<b>Compra y venta</b>	El productor estará a cargo de esta actividad, a través del acercamiento al productor agroindustrial, donde se revisará la calidad del producto y procederá a la venta.
<b>Determinación de precios</b>	Estará basado en precios del mercado, por lo cual se tomará en cuenta los costos del proceso de producción y el margen de ganancia.
<b>Concepto</b>	<b>Funciones auxiliares</b>
<b>Información de precios de mercado</b>	El productor debe de estar informado respecto a los precios que se manejan en el mercado así como la oferta y demanda del producto.
<b>Financiamiento</b>	Será de forma interna a través de ahorros para adquirir herramientas de calidad.
<b>Aceptación de riesgos</b>	Estos pueden deberse al cambio de clima, plagas, mal manejo de precios.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las funciones antes mencionadas permiten que la comercialización se realice de forma ordenada, desde el momento de recolección hasta el análisis de los factores externos que pueden influir en los precios y calidad del producto, esto permite tener un control sobre la producción y comercialización del café.

#### 2.4.4 Análisis estructural

En esta etapa se estudia a todos los entes que participan en la comercialización y describe las funciones para la transferencia de productos hacia su destino final. A continuación se presenta la tabla de análisis estructural.

**Tabla 13**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Análisis Estructural**  
**Año: 2013**

Concepto	Estrato Microfinca
<b>Conducta</b>	Precio en base al mercado y establecido por el comprador, la demanda es mayor en los tiempos de cosecha. Los pagos son efectuados al contado.
<b>Estructura</b>	Por carecer de la tecnología para transformar el café a pergamino, el pequeño productor vende directamente al mediano y grande productor, el cual se encarga de transformarlo y venderlo a la cooperativa, por lo cual no existen intermediarios.
<b>Eficiencia</b>	El precio de venta del producto es determinado por el mercado, por lo que el productor no toma en cuenta los costos para la venta de sus productos, no hay innovación ni progreso por lo tanto no hay eficiencia.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la época de cosecha la demanda es mayor, no existen intermediarios debido a que se vende directamente al mediano y grande productor, en el mercado no existe eficiencia debido a que el productor no toma en cuenta los costos para la venta del café, además de no existir innovación y desarrollo.

#### 2.4.5 Operaciones de comercialización

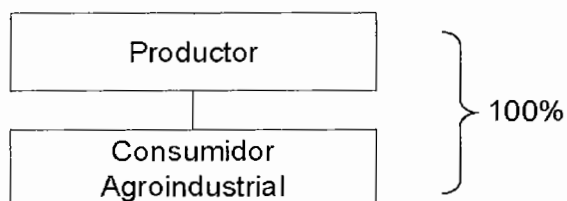
Son los diferentes pasos que inician con el canal de comercialización y márgenes de comercialización.



### 2.4.5.1 Canales de comercialización

Permite señalar la importancia que desempeña cada participante en la transferencia de los productos. A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica de la producción de café refleja que está destinada a la venta en un 100 % para el consumidor agroindustrial, quien realiza el proceso de convertirlo en café pergamino y venderlo a las Cooperativas, en este canal no existen intermediarios.

### 2.4.5.2 Márgenes de comercialización

Debido a la ausencia de intermediarios en el proceso de compra y venta no es posible la determinación de márgenes, la participación del productor por cada unidad monetaria que se intercambia es del cien por ciento.

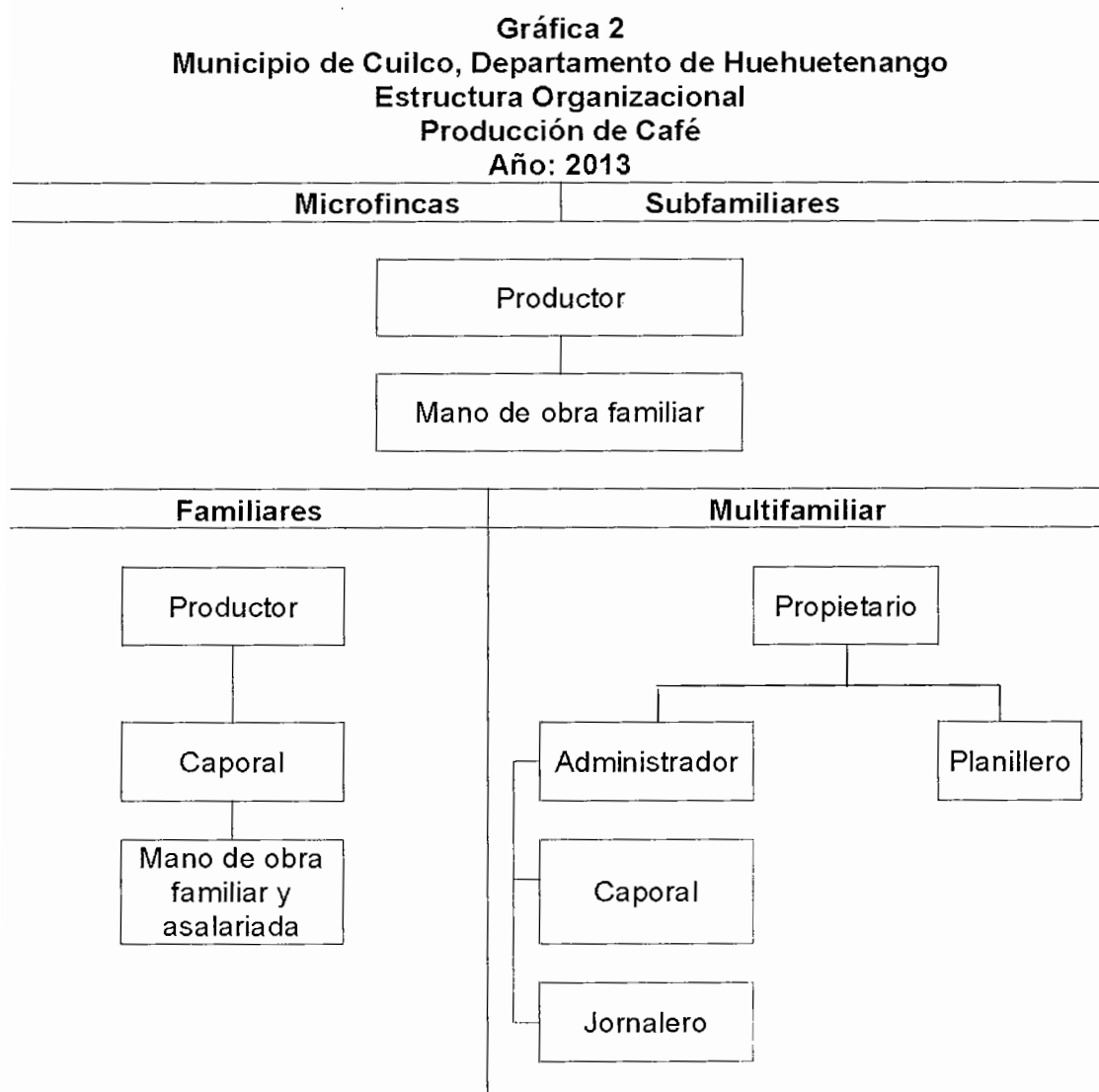
## 2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para la microfinca, finca subfamiliar y familiar la organización es informal, debido a que la coordinación y control del proceso productivo lo realizan de forma empírica en torno al núcleo familiar; en pocas ocasiones se involucran

personas que trabajan por jornales. Para las fincas multifamiliares la organización es formal debido a que trabaja por jornal, existe delegación de autoridad y cuentan con documentos de las actividades diarias.

### 2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional se presenta en la gráfica siguiente:



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La estructura para las microfincas y subfamiliares es el mismo; está conformado por dos niveles: estratégico y operativo, el nivel estratégico lo integra el productor quien es el jefe de familia y ente responsable de la toma de decisiones, el operativo lo conforma la mano de obra familiar.

El nivel estratégico para la finca familiar está compuesto por el productor, quien toma las decisiones, el táctico está conformado por caporal quien supervisa las actividades de los jornaleros y operativo conformado por mano de obra familiar y asalariada. Para la finca multifamiliar se cuenta con un nivel estratégico constituido por propietario, el nivel táctico se conforma por administrador y planillero, y el operativo lo componen los jornaleros quienes son los entes encargados de realizar las actividades productivas.

## **2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

El estrato de finca generador de más empleo en jornales para la producción de café es la multifamiliar con 66,650 seguido de la subfamiliar 3,742, la microfinca contribuye con 4,332 y finalmente la familiar 2,986 jornales en total.

Para los estratos de microfinca y subfamiliar la mano de obra es familiar mientras que para los estratos familiar y multifamiliar es por jornal.

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

Para conocer la problemática de la organización y comercialización de café en el Municipio es importante identificar y analizar las situaciones que frenan el desarrollo de esta actividad productiva.

Al realizar la investigación de campo se detectaron las siguientes problemáticas.

### **2.7.1 Problemática encontrada**

- Los niveles de ingresos no son suficientes para cubrir todos los gastos que conlleva una producción adecuada, no existen técnicas de preservación de suelos, utilización de agroquímicos, mano de obra calificada, entre otros, limitándolos a cosechar granos de autoconsumo.
- El agricultor invierte en mayor cantidad y obtiene las menores ganancias por ser quien absorbe los costos de producción y los riesgos que se presentan, mientras que el comprador únicamente asume los costos de transporte y obtiene los mejores beneficios.
- Se determinó que la mayoría de actividades se ejecutan en forma empírica por orden directa del propietario quien es el jefe de familia; a excepción del estrato de finca multifamiliar, no existen funciones administrativas o planificación para los procesos de producción.
- La comercialización del café se presenta únicamente a nivel de microfinca, debido a que no cuentan con los instrumentos e ingresos necesarios para convertir el café en pergamino, lo que provoca desventajas en la cobertura y eficiencias de mercado.

### **2.7.2 Propuestas de solución**

A continuación se presentan las posibles soluciones a las problemáticas encontradas mencionadas en el apartado anterior.

- Formar asociaciones productivas sin fines de lucro, con el objeto de organizar a los agricultores, para poder optar a créditos con mayor facilidad y con esto invertir en insumos, realizar capacitaciones de aplicación de técnicas nuevas para la siembra y aprovechamiento de la tierra.

- Organizarse para la creación de comités y a través de ellos encontrar intermediarios que paguen el producto a un mejor precio, esto dará como resultado un correcto manejo de comercialización, organización, control financiero de los precios de venta y mayores ganancias.
- A través de los comités establecer qué deficiencias existen en la organización de cada estrato de finca, erradicarlas, crear métodos que permitan llevar un orden y claridad de cada actividad, además de elaborar planes de planificación y control con el fin de establecer una organización adecuada.
- Determinar el precio de venta con base a los costos de producción incurridos, para alcanzar mayor utilidad; con esto adquirir instrumentos adecuados que permitan al agricultor convertir el café en pergamino para abarcar nuevos mercados.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

En el presente capítulo se da a conocer el proyecto: Producción de Rambután que tiene como propósito generar fuentes de empleo, mejorar el nivel de vida de los habitantes y promover el desarrollo económico del Municipio.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto de rambután, deriva de las potencialidades encontradas en el municipio de Cuilco, éste se llevará a cabo en la aldea Caníbal, se estima cosechar 1,181 quintales al año en un terreno conformado por cinco manzanas, el proyecto tendrá una vida útil de cinco años a partir de la primera cosecha y estará constituida como "Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Caníbal R.L." conformada por 20 socios. El mercado meta se orientará a los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, Colotenango y Cuilco a un precio de Q.600.00 el quintal.

Las fuentes de financiamiento serán aportaciones en efectivo por los socios que participarán en el proyecto y un préstamo obtenido en el Banco de Desarrollo Rural S.A –BANRURAL-.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción agrícola del Municipio se enfoca principalmente en los cultivos de: frijol, maíz, caña de azúcar y café, no cuentan con suficiente diversificación de siembras y es escasa la tecnificación en el proceso de cosechas.

Con el fin de variar los cultivos, mejorar los procesos y crear fuentes de empleo se propone la producción de rambután; se hace referencia que Cuilco se

identifica por contar con las condiciones necesarias en cuanto a terreno, clima y caminos para la producción de nuevos cultivos.

El proyecto beneficiará a las familias del Municipio a través de desarrollo económico por medio de empleos que proporcionará la Cooperativa lo que mejorará las condiciones de vida de los pobladores.

### **3.3 OBJETIVOS**

Son los resultados que se pretenden alcanzar para la implementación y desarrollo del proyecto, éstos se dividen en objetivo general y objetivos específicos.

#### **3.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola y mejorar los ingresos económicos de los habitantes, a través de la generación de empleo, y de esta forma contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio.

#### **3.3.2 Específicos**

- Atender la demanda insatisfecha de los mercados de Cuilco, San Ildefonso, Ixtahuacán y Colotenango.
- Implementar los canales de comercialización más adecuados, por medio de la unidad de ventas, para facilitar la distribución en el mercado.
- Buscar asistencia técnica para hacer más eficaz el proceso productivo y obtener un producto de calidad.
- Aprovechar los recursos naturales como clima y terrenos de la aldea Caníbal para la implementación del cultivo de rambután.
- Definir el tipo de organización apropiada que se aplicará para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.

### 3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Su propósito es determinar la factibilidad del proyecto respecto del mercado al cual se pretende llegar; incluye: identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

#### 3.4.1 Identificación del producto

El rambután comúnmente conocido como licha, es una fruta exótica que se caracteriza por su atractivo color, así como por el agradable sabor de su pulpa. Su nombre proviene del vocablo malayo “rambut” que significa cabello, proveniente del sudeste de Asia la cual está conformada por más de mil especies de árboles dispersos en todas las regiones tropicales del mundo; pertenece a la familia Sapindaceae. En Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Nicaragua y Panamá, se le conoce como mamón chino o lichas. “Es un árbol que alcanza 10 a 20 metros de altura. El fruto es una drupa de 3-6 cm de longitud y 3-4 de ancho nacen en racimos de 10-20. La piel es rojisa y está cubierto por espinas suaves”.<sup>4</sup>

- **Valor nutricional**

La composición química del producto se presenta a continuación:

**Tabla 14**  
**Composición Química por la Porción Comestible de 100 Gramos**  
**Fruta de Rambután**

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
Energía del alimento	Kilocalorías	66.00
Agua	Porcentaje	81.76
Proteína	Gramos	0.83
Grasa	Gramos	0.44
Carbohidratos	Gramos	16.53
Fibra	Gramos	1.30
Ceniza	Gramos	0.44

Continúa en la página siguiente...

<sup>4</sup> AGEXPORT (Asociación Guatemalteca de Exportadores). 2008. Rambután ficha /45/UE. p 4.



...Viene de la página anterior

Calcio	Miligramos	5.00
Fosforo	Miligramos	31
Hierro	Miligramos	0,31
Tiamina	Miligramos	0.01
Niacina	Miligramos	0,60
Vitamina C	Miligramos	72.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP- Organización Panamericana de la Salud -OPS-, 2012.

Nutricionalmente, el rambután presenta un alto contenido de vitamina C estimado en 72 mg/por 100 gramos comestibles, aunque también proporciona niveles aceptables de fibra, calcio y hierro, así como pequeñas cantidades de proteínas y grasa.

#### • Usos del producto

Las propiedades del rambután hacen que sea imposible negar su importancia en la alimentación. Hay diferentes maneras de usar el rambután en las comidas, una de ellas es incorporarlo a ensaladas de vegetales o frutas, también se puede preparar en jaleas o mermeladas e incluso su fruto se puede combinar con yogures, sopas, batidos y hasta postres. También es una fruta de carácter medicinal, principalmente en Malasia e Indonesia, se le utiliza como medicina complementaria para los tratamientos de diabetes e hipertensión. Dentro las propiedades de rambután también vale la pena mencionar un compuesto muy importante llamado el ácido gálico, que también tiene efecto sobre los radicales libres, protege el cuerpo del daño que producen y combate el cáncer. Las propiedades del rambután van más allá, la mayor parte de esta fruta es rica en agua lo cual puede quitar la sed al instante. De otra parte los contenidos en fósforo eliminan los residuos de los riñones y los contenidos en calcio, fortalecen los huesos y los dientes. Esta fruta contiene fibra, excelente para la óptima digestión del organismo y además es una fruta baja en calorías por lo que puede adicionarse a la recetas para perder peso.

### 3.4.2 Oferta total

Exposición que se realiza de una mercancía o servicios, que los productores están dispuestos a vender a distintos precios de mercado.

- **Histórica y proyectada**

Para la determinación de la oferta total histórica se realizaron entrevistas a minoristas de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango para obtener una base del número de importaciones de años anteriores, la oferta proyectada se realizó a través del método: mínimos cuadrados. Según investigación de campo la producción es cero en los tres Municipios y las importaciones son traídas de México. A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada.

**Cuadro 11**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Período: 2008-2020**  
**(cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	-	13	13
2009	-	13	13
2010	-	14	14
2011	-	14	14
2012	-	15	15
2013	-	16	16
2014	-	16	16
2015	-	17	17
2016	-	17	17
2017	-	18	18
2018	-	18	18
2019	-	19	19
2020	-	19	19

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013, para efectos del cálculo de la variable se utilizó el método de mínimos cuadrados conforme a la fórmula  $Y = 14 + 0.5(x)$ , donde "Y" representa miles de qq y "x" años de estudio, el año base 2010, en el cual al realizar la investigación no se encontró producción, para mayor análisis. Ver anexo 3

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la oferta total histórica para los años 2008 a 2012, conformada por la producción que es de cero e importaciones traídas de México. Para la oferta total proyectada se estiman tres años adicionales debido a la fase del proceso de plantación, se proyecta para el 2013 a 2020 en el cual se utilizó el método mínimos cuadrados, se tomó en consideración la producción y datos de importaciones históricas, este procedimiento determinó un crecimiento aproximado 3% cada año de rambután para los Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, lo que significa que las condiciones del mercado y la demanda son las mejores para la correcta implementación del proyecto.

### **3.4.3 Demanda potencial**

Cantidad de mercancías que pueden ser adquiridas a diferentes precios alternativos, cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares.

- **Histórica y proyectada**

De acuerdo a los datos históricos y proyectados se estima la demanda de los próximos años de rambután, la cual está integrada por población regional de los municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, donde estos son el mercado meta, la población delimitada y el consumo per-cápita del producto por persona al año. Para la población regional se tomó como base datos de las proyecciones del IX censo de población del INE (Instituto Nacional de Estadística); se realizó una segmentación el cual delimita una población del 40%, se excluye a niños de cero a cuatro años y adultos mayores de sesenta y cinco años que no consumen el producto por gustos, preferencias ó por alguna enfermedad además de considerar el poder adquisitivo de la población. Para el dato de consumo Per-cápita se tomó la sugerencia profesional de una nutricionista que corresponde a 0.03 quintales por habitante al año. A

continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada para los municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango del departamento de Huehuetenango.

**Cuadro 12**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Período: 2008-2020**

<b>Año</b>	<b>Población regional</b>	<b>Población delimitada 40%</b>	<b>Consumo per cápita en (qq)</b>	<b>Demanda potencial (qq)</b>
2008	118,898	47,559	0.03	1,427
2009	121,557	48,623	0.03	1,459
2010	124,204	49,682	0.03	1,490
2011	126,863	50,745	0.03	1,522
2012	129,548	51,819	0.03	1,555
2013	132,219	52,888	0.03	1,587
2014	134,839	53,936	0.03	1,618
2015	137,371	54,948	0.03	1,648
2016	139,839	55,936	0.03	1,678
2017	142,268	56,907	0.03	1,707
2018	144,620	57,848	0.03	1,735
2019	146,861	58,744	0.03	1,762
2020	148,955	59,582	0.03	1,787

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y datos consumo per cápita de Licda. Joselyn Karlelie Donis Bonilla, Nutricionista, No. Colegiado 3,451. Ver anexo 4

Como se muestra en el cuadro anterior la demanda potencial tiene una tendencia ascendente anual esto se debe a que los habitantes consumen con más frecuencia rambután por ser un fruto dulce y refrescante, el cual presenta un beneficio para el proyecto. Respecto al consumo per-cápita se consultó con una profesional en nutrición, la cual otorgo el dato de 0.03 quintales por persona al año, debido a que este producto se introduce al mercado por su frescura, sabor y tamaño lo cual provoca que la población lo consuma con mayor regularidad.

### 3.4.4 Consumo aparente

Proporciona información para conocer la situación del consumo de alimentos a nivel de los hogares.

- **Histórico y proyectado**

En el siguiente cuadro se muestra el consumo aparente histórico y proyectado, conformado por la producción, se les suma las importaciones y se restan las exportaciones que son de cero.

**Cuadro 13**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rambután**  
**Período: 2008-2020**  
**(cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	13	0	13
2009	0	13	0	13
2010	0	14	0	14
2011	0	14	0	14
2012	0	15	0	15
2013	0	16	0	16
2014	0	16	0	16
2015	0	17	0	17
2016	0	17	0	17
2017	0	18	0	18
2018	0	18	0	18
2019	0	19	0	19
2020	0	19	0	19

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de cuadro 11 de oferta total histórica y proyectada.

Se observa que el consumo aparente únicamente está conformado por las importaciones traídas de México, debido a que en ninguno de los tres Municipios se realiza este tipo de producción. El consumo aparente se incrementa año con

año, la expectativa es que la tendencia sea mayor para generar más producción por consiguiente más empleo y con esto mejorar la calidad de vida de los pobladores que participen en el proyecto.

### 3.4.5 Demanda insatisfecha

Parte de la población que no ha logrado obtener satisfacción de un producto o servicio.

- **Histórica y proyectada**

A continuación se muestra la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente de la producción del cultivo de rambután, integrada por la demanda potencial y el consumo aparente.

**Cuadro 14**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rambután**  
**Período: 2008-2020**  
**(cifras en quintales)**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	1,427	13	1,414
2009	1,459	13	1,446
2010	1,490	14	1,476
2011	1,522	14	1,508
2012	1,555	15	1,540
2013	1,587	16	1,571
2014	1,618	16	1,602
2015	1,648	17	1,631
2016	1,678	17	1,661
2017	1,707	18	1,689
2018	1,735	18	1,717
2019	1,762	19	1,743
2020	1,787	19	1,768

Fuente: elaboración propia, con base en datos de cuadro 12 de demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 13 de consumo aparente histórico y proyectado.

El comportamiento de la demanda insatisfecha respecto a los años 2008 y 2020, se incrementa 3% anualmente, significa que el proyecto es viable para el municipio de Cuilco, lo que presenta oportunidades laborales para los pobladores.

#### **3.4.6 Precio**

El comportamiento de los precios de rambután depende del mercado, para el presente proyecto se determinó un precio por quintal para el productor de Q.600.00 basados en encuestas realizadas a minoristas de los mercados meta.

#### **3.4.7 Comercialización**

Debido a la importancia de este tema, se desarrollará con más detalle en el capítulo IV del presente documento.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este se analiza y elige la mejor alternativa técnica desde la perspectiva de la localización, el tamaño, volumen y valor de la producción, la tecnología, la ingeniería, entre otros, para la puesta en marcha de la propuesta de inversión en la producción de rambután.

#### **3.5.1 Localización**

Se refiere a la ubicación donde se encontrará física y geográficamente la plantación y se llevarán a cabo los trabajos de siembra y producción. Los principales elementos que se tomaron en consideración para determinar la localización del proyecto son: vías de acceso, mercado, recursos naturales, mano de obra, insumos, transporte y la geografía del lugar.

- **Macro localización**

El proyecto se localizará en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, ubicado a 73 kilómetros de la cabecera departamental y a 325 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Micro localización**

La localización del terreno donde se llevará a cabo la producción será en la aldea Canibal, ubicado a 16 kilómetros de la Cabecera Municipal.

### **3.5.1.1 Tamaño del proyecto**

La plantación se llevará a cabo en un terreno con una extensión de cinco manzanas, el proyecto tendrá una duración total de ocho años. Los primeros tres años corresponden a la fase de plantación y los últimos cinco abarcan la etapa productiva. Se estima una producción de 1,181 quintales para el primer año de cosecha y la misma cantidad los sucesivos cuatro años, al final se obtendrán un total de 5,905 quintales.

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

Para efectos financieros, el proyecto consta de dos fases: pre-operativa y operativa, la primera será de tres años y la segunda a partir del cuarto año en el cual la planta empieza a dar frutos, el proyecto total será de ocho años. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción proyectada a cinco años:



**Cuadro 15**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período: 2016 – 2020**

Año	Área cultivada manzanas	Producción en quintales	Merma 8%	Volumen quintales	Precio venta Q.	Valor total Q.
4	5	1,284	103	1,181	600	708,600
5	5	1,284	103	1,181	600	708,600
6	5	1,284	103	1,181	600	708,600
7	5	1,284	103	1,181	600	708,600
8	5	1,284	103	1,181	600	708,600
<b>Total</b>		<b>6,420</b>	<b>515</b>	<b>5,905</b>	<b>600</b>	<b>3,543,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la producción de rambután durante la vida del proyecto, con la cual se cubre el 81% de la demanda insatisfecha en la región.

### 3.5.1.2 Proceso productivo

Es la secuencia de etapas necesarias que se implementarán para la obtención del producto. En la gráfica siguiente se puede observar el orden lógico de pasos que deben seguirse para el inicio del proyecto en su fase pre-operativa.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Flujograma del Proceso Productivo Fase Pre-operativa**  
**Año: 2013**

Proceso	Jornales	Descripción
Inicio		Inicio del proceso.
Preparación de terreno	50	Se eliminan los materiales que podrían obstaculizar el desarrollo de los árboles de rambután.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Jornales	Descripción
Trazado	7	Consiste en estaquillar los puntos donde se sembrará cada planta, servirán de soporte mientras crecen.
Ahoyado	5	Para obtener un mejor crecimiento inicial de los árboles, se realizarán hoyos que tengan un mínimo de 50 cm de profundidad y 50 cm de diámetro.
Siembra	14	Consiste en colocar las plantas en los hoyos abiertos previamente.
Re-siembra	7	Algunos árboles por distintas razones no logran sobrevivir al crecimiento por lo que se hace necesario sustituirlos, operación que se realiza en los años dos y tres.
Control de maleza (Herbicidas)	10	Consiste en controlar la maleza por medio de poda manual o con la aplicación de herbicidas.
Plateo	10	Se realiza un desnivel alrededor del árbol de rambután para que absorba el máximo de agua.
Poda de formación	5	Se realiza una poda de formación en la etapa inicial de crecimiento para obtener árboles con un esqueleto equilibrado con una buena distribución de ramas.
Poda de fitosanitario	5	Consiste en eliminar el árbol de todo tejido enfermo o muerto para evitar la propagación de patógenos y al mismo tiempo darle una aireación interna al árbol.
Fertilización	21	Se provee a los árboles en plantación los fertilizantes necesarios para su crecimiento, se realizará durante el primer año, sucesivamente los siguientes años de dos a tres veces anuales.
Riego	7	El rambután es una especie sensible a la sequía y requiere mucha agua durante todo su período de crecimiento. Se debe realizar en la primera estación seca después de su trasplante en el campo.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Jornales	Descripción
Aplicación de insecticida y fungicida	14	Se aplica para evitar que la planta sea atacada por plagas y enfermedades que afecten su desarrollo.
Fin		Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica se muestran los pasos que deberán realizarse en el proceso de siembra de rambután en la fase pre-operativa que dura tres años. Para garantizar el crecimiento óptimo de los árboles de rambután, es necesario tener en cuenta las indicaciones en cada uno de los pasos del proceso descrito.

En la gráfica siguiente se puede observar el orden lógico de pasos que debe seguirse para la producción:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Flujograma del Proceso Productivo Fase Operativa**  
**Año: 2016**

Proceso	Jornales	Descripción
Inicio		Inicio del proceso.
Control de maleza (Herbicidas)	10	Consiste en controlar la maleza por medio de poda manual o con la aplicación de herbicidas.
Plateo	10	Se realiza un desnivel alrededor del árbol de rambután para que absorba el máximo de agua.
Poda de formación	14	Se realiza una poda de formación en la etapa de crecimiento para obtener árboles con un esqueleto equilibrado con una buena distribución de ramas.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Jornales	Descripción
Poda de fitosanitario	28	Consiste en eliminar el árbol de todo tejido enfermo o muerto para evitar la propagación de patógenos y al mismo tiempo darle una aireación interna al árbol.
Poda de producción	14	Esta operación se debe completar al cortar todas las panículas florales que no cuajaron frutos o los racimos de frutos que no se cosecharon por diferentes razones.
Fertilización	21	Se provee a los árboles en plantación los fertilizantes necesarios para su crecimiento, se realizará durante los siguientes años de dos a tres veces anuales.
Riego	28	El rambután es una especie sensible a la sequía y requiere mucha agua durante todo su período de crecimiento. Se debe realizar en la primera estación seca después de su trasplante en el campo.
Aplicación de insecticida y fungicida	21	Se aplica para evitar que la planta sea atacada por plagas y enfermedades que afecten su desarrollo.
Cosecha	14	Es la recolección del fruto.
Fin		Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso de siembra de rambután en su fase operativa inicia a partir del cuarto año, en esta etapa es primordial la fertilización, aplicación de insecticidas y fungicidas, con el fin de obtener frutos sanos y de alta calidad.

### 3.5.1.3 Requerimientos técnicos

Son los recursos humanos y materiales que se necesita para poner en marcha el proyecto. A continuación se detallan los requerimientos técnicos para la producción de rambután:

**Tabla 15**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Años: 2013 al 2020**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Arrendamiento de terreno	Manzana	5
Arrendamiento de oficina	Metros cuadrados	40
<b>Insumos</b>		
Planta injertada	Unidad	448
<b>Fertilizante</b>		
20-20-0	Quintal	5
15-15-15	Quintal	5
Nitrato de potasio	Quintal	2
Nitrato de amonio	Quintal	2
Abono foliar	Libra	500
<b>Insecticidas</b>		
Volaton	Litro	14
<b>Fungicidas</b>		
Antracol	Libra	11
<b>Herbicidas</b>		
Paraquat	Litro	10
Gesaprim	Litro	7
Hedanol 72	Litro	6
<b>Mano de obra fase pre-operativa</b>		
Preparación de terreno	Jornal	50
Trazado	Jornal	7
Ahoyado	Jornal	5
Siembra	Jornal	14
Re-siembra	Jornal	7
Control de maleza (herbicidas)	Jornal	10
Plateo	Jornal	10
Poda de formación	Jornal	5
Poda de fitosanitario	Jornal	5
Fertilización	Jornal	21
Riego	Jornal	7
Aplicación de insecticida y fungicida	Jornal	14
<b>Mano de obra fase operativa</b>		
Control de maleza (herbicidas)	Jornal	10
Plateo	Jornal	10
Poda de formación	Jornal	14
Poda de fitosanitario	Jornal	28

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Poda de producción	Jornal	14
Fertilización	Jornal	21
Riego	Jornal	28
Aplicación de insecticida y fungicida	Jornal	21
Cosecha	Jornal	14
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	4
Sillas giratorias	Unidad	4
Archivos	Unidad	2
Sumadoras	Unidad	2
<b>Equipo de computo</b>		
Computadoras	Unidad	2
Impresora de tinta	Unidad	1
<b>Equipo y herramienta agrícola</b>		
Aspersores	Unidad	5
Tijeras podadoras	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Azadones	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Equipo de riego	Unidad	1
Balanza	Unidad	2
Carretillas de mano	Unidad	5
Bombas para fumigar	Unidad	5
<b>Gastos intangibles</b>		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El equipo y materiales descritos en el cuadro anterior son necesarios para la producción de rambután, deben ser de buena calidad para obtener resultados óptimos.

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Debido a la importancia de este tema, se desarrollara con más detalle en el capítulo V del presente documento.

### 3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la determinación de inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, costo de producción y estado de resultados proyectados, necesario para la elaboración y funcionamiento del proyecto.

#### 3.7.1 Inversión fija

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija para el proyecto de rambután.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.	% de Deprec.	Deprec. y Amort.	Valor Neto Q.
<b>Tangible</b>				<b>359,845</b>			<b>350,371</b>
<b>Inversión en plantación</b>				<b>326,936</b>			<b>326,936</b>
<b>Fase preoperativa</b>							
<b>Herramienta agrícola</b>				<b>3,310</b>	<b>25</b>	<b>2,484</b>	<b>826</b>
Tijeras podadoras	Unidad	5	65	325			
Machetes	Unidad	5	15	75			
Azadones	Unidad	5	89	445			
Limas	Unidad	5	12	60			
Balanza	Unidad	2	215	430			
Carretillas de mano	Unidad	5	395	1,975			
<b>Equipo agrícola</b>				<b>11,650</b>	<b>20</b>	<b>6,990</b>	<b>4,660</b>
Aspersores	Unidad	5	15	75			
Equipo de riego	Unidad	1	10,000	10,000			
Bombas para fumigar	Unidad	5	315	1,575			
<b>Fase operativa</b>							
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>9,472</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9,472</b>
Escritorios	Unidad	4	1,246	4,984			
Sillas giratorias	Unidad	4	380	1,520			
Archivos	Unidad	2	1,165	2,330			
Sumadoras	Unidad	2	319	638			
<b>Equipo de computo</b>				<b>8,477</b>	<b>33</b>	<b>-</b>	<b>8,477</b>
Computadoras	Unidad	2	3,799	7,598			
Impresora de tinta	Unidad	1	879	879			
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>			<b>2,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>	<b>20</b>	<b>3,000</b>	<b>2,000</b>
Gastos de organización				5,000			
<b>Total inversión fija</b>				<b>364,845</b>		<b>12,474</b>	<b>352,371</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observan los elementos técnicos necesarios para la producción de rambután, el rubro más significativo es la inversión en plantación con 93% y en menor medida mobiliario, equipo de cómputo, herramientas y gastos de organización.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros de cualquier unidad productiva para iniciar las operaciones ordinarias de producción, venta y administración el mismo se presenta a continuación:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>6,887</b>
<b>Fertilizante</b>				
Nitrato de amonio	Quintal	2	230	460
Abono foliar	Libra	500	8.49	4,245
<b>Insecticidas</b>				
Volaton	Litro	7	250	1,750
<b>Fungicidas</b>				
Antracol	Libra	4	48	192
<b>Herbicidas</b>				
Paraquat	Litro	5	48	240
<b>Mano de obra</b>				<b>14,883</b>
Control de maleza (herbicidas)	Jornal	10	71.40	714
Plateo	Jornal	10	71.40	714
Poda de formación	Jornal	14	71.40	1,000
Poda fitosanitaria	Jornal	28	71.40	1,999
Poda de producción	Jornal	14	71.40	1,000
Fertilización	Jornal	21	71.40	1,499
Riego	Jornal	28	71.40	1,999
Aplicación de insecticida y fungicida	Jornal	21	71.40	1,499
Cosecha	Jornal	14	71.40	1,000
Bonificación incentivo	Tt jornales	160	8.33	1,333
Séptimo día	Tmo+Bo / 6			2,126
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>16,221</b>
Cuotas patronales		13,550	0.1167	1,581
Prestaciones laborales		13,550	0.3055	4,140
Caja de plástico para embalaje	Unidad	150	50	7,500
Fletes				3,000

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>58,064</b>
Honorarios ingeniero	Trimestre	2	5,000	10,000
Sueldo encargado plantación	Mensual	12	2,171.75	26,061
Bono incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales		26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales		26,061	0.3055	7,962
Arrendamiento de tierra	Manzana	5	1,600	8,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>76,466</b>
Sueldo de administración	Mensual	12	3,250	39,000
Bonificación inventivo	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales	%	39,000	0.1167	4,551
Prestaciones laborales	%	39,000	0.3055	11,915
Agua, electricidad, teléfono	Mensual	12	300	3,600
Honorarios del contador	Mensual	12	500	6,000
Arrendamiento de oficina	Mensual	12	700	8,400
<b>Gastos de ventas</b>				<b>40,064</b>
Sueldo vendedor	Mensual	12	2,171.75	26,061
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales	%	26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales	%	26,061	0.3055	7,962
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>212,585</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El capital de trabajo está conformado por los insumos que representa 3%, mano de obra 7%, los costos indirectos variables 8%, los costos fijos de producción, gastos administrativos y de ventas corresponden al 82%.

### 3.7.3 Inversión total

Compuesta por inversión fija e inversión en capital de trabajo, para el proyecto de rambután la cantidad está integrada de la manera siguiente:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total	%
<b>Inversión fija</b>	<b>352,371</b>	<b>62</b>
Herramientas agrícolas	826	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Equipo agrícola	4,660	
Mobiliario y equipo	9,472	
Equipo de computación	8,477	
Inversión en plantación	326,936	
Gastos de organización	2,000	
<b>Inversión capital de trabajo</b>	<b>212,585</b>	<b>38</b>
Insumos	6,887	
Mano de obra	14,883	
Costos indirectos variables	16,221	
Costos fijos de producción	58,064	
Gastos de administración	76,466	
Gastos de venta	40,064	
<b>Inversión total</b>	<b>564,956</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2013.

De acuerdo al análisis anterior, se establece que la inversión total a requerir para la producción de rambután, se destinan en mayor proporción los recursos con el 62% y para la inversión de capital de trabajo en 38% por lo que es importante contar con el capital requerido para poner en marcha el proyecto.

### 3.7.4 Financiamiento

La realización del proyecto requiere de recursos financieros internos y externos. A continuación se presenta el cuadro de financiamiento.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: Uno**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Recursos propios</b>	<b>Recursos ajenos</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>339,897</b>	<b>12,474</b>	<b>352,371</b>
Herramientas agrícolas	826	-	826
Equipo agrícola	4,660	-	4,660
Mobiliario y equipo	9,472	-	9,472
Equipo de computación	8,477	-	8,477
Inversión en plantación	314,462	12,474	326,936

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Recursos propios</b>	<b>Recursos ajenos</b>	<b>Inversión total</b>
Gastos de organización	2,000	-	2,000
<b>Inversión capital de trabajo</b>	<b>-</b>	<b>212,585</b>	<b>212,585</b>
Insumos	-	6,887	6,887
Mano de obra	-	14,883	14,883
Costos indirectos variables	-	16,221	16,221
Costos fijos de producción	-	58,064	58,064
Gastos de administración	-	76,466	76,466
Gastos de venta	-	40,064	40,064
<b>Total</b>	<b>339,897</b>	<b>225,059</b>	<b>564,956</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El proyecto utilizará financiamiento externo, que representa 40% y el 60% restante estará compuesto por las aportaciones de los asociados. Cabe mencionar que el financiamiento externo será utilizado para costear la inversión de capital de trabajo en el primer año productivo, año 4 del proyecto. El préstamo requerido se obtendrá a través de la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A.

### 3.7.5 Costo directo de producción proyectado

Está compuesto por los esfuerzos y erogaciones realizadas desde la adquisición de los insumos, hasta su transformación en un artículo de consumo, en este proyecto se utilizara el sistema de costeo directo.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**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)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
<b>Insumos</b>	<b>6,887</b>	<b>6,887</b>	<b>6,887</b>	<b>6,887</b>	<b>6,887</b>
<b>Fertilizante</b>	<b>4,705</b>	<b>4,705</b>	<b>4,705</b>	<b>4,705</b>	<b>4,705</b>
Nitrato de amonio	460	460	460	460	460
Abono foliar	4,245	4,245	4,245	4,245	4,245
<b>Insecticidas</b>	<b>1,750</b>	<b>1,750</b>	<b>1,750</b>	<b>1,750</b>	<b>1,750</b>
Volaton	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
<b>Fungicidas</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>192</b>
Antracol	192	192	192	192	192

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
<b>Herbidas</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
Paraquat	240	240	240	240	240
<b>Mano de obra</b>	<b>14,883</b>	<b>14,883</b>	<b>14,883</b>	<b>14,883</b>	<b>14,883</b>
Control de maleza (herbidas)	714	714	714	714	714
Plateo	714	714	714	714	714
Poda de formación	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Poda fitosanitaria	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Poda de producción	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fertilización	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499
Riego	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Aplicación de insecticida y fungicida	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499
Cosecha	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bonificación incentivo	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Séptimo día	2,126	2,126	2,126	2,126	2,126
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>16,221</b>	<b>16,221</b>	<b>16,221</b>	<b>16,221</b>	<b>16,221</b>
Cuotas patronales	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Prestaciones laborales	4,140	4,140	4,140	4,140	4,140
Caja de plástico para embalaje	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Fletes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Total costo directo</b>	<b>37,991</b>	<b>37,991</b>	<b>37,991</b>	<b>37,991</b>	<b>37,991</b>
Producción en quintales	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181
Costo unitario por quintal	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los rubros de costo de producción más significativos son la mano de obra y los costos indirectos variables con 39% y 43%. Se determinó que el costo de producción de un quintal de rambután es de Q.32.17.

### 3.7.6 Estado de resultados proyectado

Muestra si el proyecto genera utilidades en un período determinado. El siguiente cuadro presenta los resultados obtenidos de la producción de rambután.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estado de Resultado Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
Ventas	708,600	708,600	708,600	708,600	708,600

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
(-) Costo directo de producción	37,991	37,991	37,991	37,991	37,991
<b>Ganancia marginal</b>	<b>670,609</b>	<b>670,609</b>	<b>670,609</b>	<b>670,609</b>	<b>670,609</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>110,260</b>	<b>109,434</b>	<b>107,104</b>	<b>107,104</b>	<b>107,104</b>
Honorarios ingeniero	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Sueldo encargado plantación	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Arrendamiento de tierra	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Depreciación plantación	49,040	49,040	49,040	49,040	49,040
Depreciación herramienta agrícola	826	-	-	-	-
Depreciación equipo agrícola	2,330	2,330	-	-	-
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>82,185</b>	<b>82,185</b>	<b>81,187</b>	<b>78,360</b>	<b>78,362</b>
Sueldo de administración	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Bonificación inventivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	4,551	4,551	4,551	4,551	4,551
Prestaciones laborales	11,915	11,915	11,915	11,915	11,915
Agua, electricidad, teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Honorarios del contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	1,894	1,894	1,894	1,894	1,896
Depreciación equipo de computación	2,825	2,825	2,827	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	-	-	-
Arrendamiento de oficina	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
<b>(-) Gastos de ventas</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>
Sueldo vendedor	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
<b>Ganancia en operación</b>	<b>438,100</b>	<b>438,926</b>	<b>442,254</b>	<b>445,081</b>	<b>445,079</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>27,007</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	27,007	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>411,093</b>	<b>438,926</b>	<b>442,254</b>	<b>445,081</b>	<b>445,079</b>
Impuesto Sobre la Renta (31%)	127,439	136,067	137,099	137,975	137,974
<b>Utilidad neta</b>	<b>283,654</b>	<b>302,859</b>	<b>305,155</b>	<b>307,106</b>	<b>307,105</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2013.

El estado de resultado indica que en el primer año de operaciones, el excedente neto del ejercicio será más bajo, debido a que los ingresos tienen menos deducciones comparadas con el primer año.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se considera los siguientes criterios: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, VAN, relación beneficio costo, TIR y período de recuperación de la inversión, los cuales se presentan a continuación.

**Tabla 16**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Evaluación Financiera**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Valores</b>
Punto de equilibrio en valores	Q. 274,218
Punto de equilibrio en unidades	457 und.
Flujo neto de fondos (FNF)	Q. 439,777
Valor actual neto (VAN)	Q. 502,360
Relación beneficio costo (RBC)	Q. 1.31
Tasa interna del retorno (TIR)	56.553369 %
Período de recuperación de la inversión(PRI)	2 años, 2 meses y 6 días

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2013.

El comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto generan flujos netos positivos, lo que contribuye a la aceptación del proyecto. Se estima un margen del 21% como tasa razonable del mercado. La relación beneficio costo implica que los inversionistas del proyecto obtienen por cada quetzal invertido Q. 0.31 centavos más que los beneficios que se obtendrían en otras opciones financieras. Se determinó una tasa interna de retorno de 56.553369% la cual es superior a la terna de 21% requerida por los asociados, significa que la inversión en el proyecto ganara más que los fondos utilizados para el financiamiento, de lo anterior se infiere que los asociados recuperaran el monto invertido, en dos años, dos meses y cinco días.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

La puesta en marcha del proyecto de rambután proporcionará desarrollo socioeconómico y social al municipio de Cuilco, así como también a los de San Ildefonso, Ixtahuacán y Colotenango, a través de implementar canales de comercialización adecuados de distribución en los mercados locales para atender la demanda insatisfecha de consumo.

Se mejorará el nivel vida de los pobladores mediante la generación de 100 nuevos empleos para las 20 familias de los asociados.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

En el presente capítulo se da a conocer la forma de distribución del producto a través de las distintas etapas del proceso de comercialización, se analizará la situación actual y la propuesta de comercialización así como las operaciones de comercialización.

**4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Es un etapa importante como elemento primario que coordina la producción, detalla cada una de las etapas que conlleva el proceso de comercialización las cuales permitirán coordinar de manera adecuada la distribución del producto, estas se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 17**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Concentración</b>	Estará a cargo de la Cooperativa donde los frutos que alcancen un grado madurez serán almacenados en cajas de plástico, con el fin de protegerlos, dar una presentación adecuada al producto y venderlo.
<b>Equilibrio</b>	Tiene como propósito la adaptación de la oferta y demanda. En este caso no existirá equilibrio debido a que el producto no debe ser almacenado por largo tiempo.
<b>Dispersión</b>	Para esta etapa se les pedirá a los mayoristas que se acerquen a la Cooperativa para la compra de rambután y serán ellos los que se encargarán de trasladarlo a los minoristas y estos al consumidor.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La concentración de rambután se realizará en el lugar de la producción, para ser transportado a la Cooperativa donde el mayorista será encargado de recogerlo para venderlo a los minoristas y estos al consumidor final. El precio estará basado en el mercado respecto a la demanda que se tenga del producto.

## 4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Está integrado por las diferentes entidades de mercado donde se establecen las condiciones de distribución la cual se conforma por institucional, funcional y estructural.

### 4.2.1 Propuesta institucional

Establece los agentes que participaran en el proceso de venta del producto los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 18**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Propuesta Institucional**  
**Año: 2013**

<b>Agentes</b>	<b>Descripción</b>
<b>Productor</b>	El primer participante en la comercialización lo constituyen las personas interesadas en la producción de rambután.
<b>Mayorista</b>	Se encarga de adquirir el producto en la Cooperativa, para comercializarlo al minorista.
<b>Minorista</b>	Personas de diferentes áreas de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán, y Colotenango para hacerlo llegar al consumidor final.
<b>Consumidor</b>	Todas aquellas personas que deciden la compra para el consumo propio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior muestra los participantes en el proceso de comercialización, así como su participación dentro del proceso; este inicia con el productor quien



vende el rambután al mayorista esté lo comercializa a los minoristas del mercado regional, quienes venden el fruto al consumidor.

#### 4.2.2 Propuesta funcional

Su finalidad es llevar una secuencia lógica de la transferencia del producto hasta el consumidor, esta institución se divide en: física, de intercambio y auxiliar las cuales se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 19**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Propuesta Funcional**  
**Año: 2013**

Concepto	Funciones físicas
<b>Acopio</b>	Será en el lugar de la cosecha donde se reunirá la producción para facilitar el transporte.
<b>Empaque</b>	Se utilizarán cajas para proteger el producto, darle una presentación adecuada y facilitar el transporte.
<b>Transporte</b>	Será a cargo del mayorista quien lo recogerá en las instalaciones de la Cooperativa, para transportarlo a los mercados regionales.
Concepto	Funciones de intercambio
<b>Compra y venta</b>	La Cooperativa estará a cargo de esta actividad, a través del acercamiento al mayorista al momento de la negociación, donde se revisará la calidad del producto y procederá a la venta.
<b>Determinación de precios</b>	Estará basado en precios del mercado, por lo cual se tomará en cuenta los costos del proceso de producción y el margen de ganancia.
Concepto	Funciones auxiliares
<b>Información de precios de mercado</b>	La Cooperativa deberá estar actualizada respecto a la variaciones de los precios en el mercado así como la oferta y demanda del producto para establecer los precios al momento de la comercialización
<b>Financiamiento</b>	Será de forma interna y externa, se realizara un préstamo al banco de desarrollo rural –BANRURAL- y aportaciones de los veinte asociados.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Funciones auxiliares
Aceptación de riesgos	Estos pueden deberse al cambio de clima, plagas, mal manejo de precios, también se deben de contemplar los riesgos financieros como tasas de interés alza o baja de precios y la competencia.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las funciones antes mencionadas permiten que la comercialización se realice de forma ordenada, desde el momento de acopio hasta el análisis de los factores externos que pueden influir en los precios del producto e incluso la clase de financiamiento que se deberá obtener para la producción.

#### 4.2.3 Propuesta estructural

En este análisis se conocerá la estructura que conforma el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su posición de participantes.

**Tabla 20**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Propuesta Estructural**  
**Año: 2013**

Concepto	Descripción
<b>Estructura</b>	Conformado por el productor, mayorista, minorista y consumidor; se espera participar en un mercado en el que existan varios demandantes para obtener resultados favorables.
<b>Conducta</b>	Dependerá del comportamiento de oferta y demanda, la venta se realizará a través del mayorista, el precio se basará en los costos que se incurran en el proceso de producción y conducta del mercado.
<b>Eficiencia</b>	Se ofrecerá un producto de calidad que satisfaga las necesidades del consumidor, con la ayuda de la Cooperativa se maneja una eficiente producción que presente mejores utilidades.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Conocer el mercado es relevante para llevar a cabo la venta del producto, la cual será negociada con el mayorista, los precios estarán basados en el mercado y se otorgara un producto de calidad al consumidor.

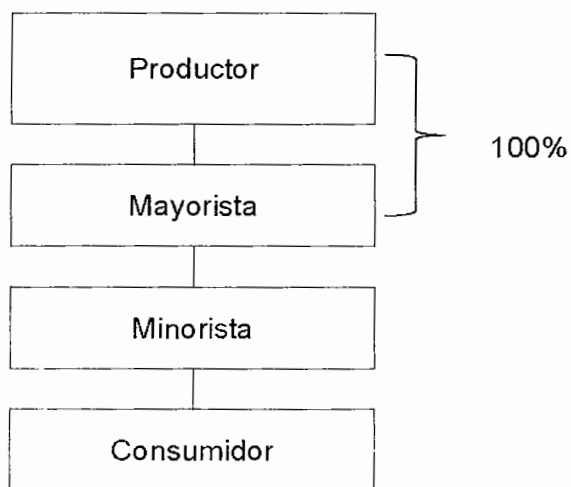
#### 4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los diferentes pasos que inician con el canal de comercialización y cuantifican en los márgenes de comercialización estos describen las actividades que se realizarán con los intermediarios en un sistema de distribución del producto.

- **Canal de comercialización**

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica anterior muestra que el productor venderá 100% de la producción al mayorista quien se acercará a la Cooperativa para adquirir el producto, a su vez realizará la comercialización al minorista, éste lo trasladará y lo venderá en los mercados al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio que es recibido por el productor.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Margen bruto Q.</b>	<b>Costo de mercadeo Q.</b>	<b>Margen neto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión %</b>	<b>Participación %</b>
Productor	600.00					71
Mayorista	750.00	150.00	25.00	125.00	21	17
Transporte			15.00			
Carga/ descarga			10.00			
Minorista	850.00	100.00	20.00	80.00	11	12
Transporte			10.00			
Embalaje			4.00			
Derecho de piso			6.00			
Consumidor final						
<b>Totales</b>	<b>2,200.00</b>	<b>250.00</b>	<b>45.00</b>			<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior muestra que la mayor participación en la comercialización será para el productor con 71%, para el mayorista 17% y el minorista tendrá 12% de participación. El rendimiento sobre la inversión del mayorista representa 21% por lo que se estima que el proyecto sea atractivo.

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN**

El presente capítulo comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de una organización óptima para el proyecto, así como el establecimiento de los requerimientos necesarios para su aplicación.

Se detallan los aspectos de justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico, razón social, estructura organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas y la aplicación del proceso administrativo.

**5.1 JUSTIFICACIÓN**

El propósito de organizar a los agricultores del Municipio a través de una Cooperativa es facilitar el acceso de producción de rambután a los mercados regionales, esta forma de organización será de utilidad para la ejecución del proyecto, debido a que se adapta a las condiciones de vida de los habitantes, proveerá fuentes de ingresos a través de la diversificación de la producción agrícola.

El Consejo Administrativo junto con la Asamblea General ejecutarán una adecuada planificación y realización de las actividades, además determinarán las relaciones entre las unidades administrativas.

**5.2 OBJETIVOS**

Para lograr los propósitos del proyecto, la organización contará con los siguientes objetivos:

### **5.2.1 General**

Contribuir a la diversificación de productos a través de una Cooperativa que les permita administrar adecuada y eficientemente los recursos disponibles, para fomentar el bienestar económico y social.

### **5.2.2 Específicos**

- Establecer una adecuada estructura organizacional que permita optimizar los recursos físicos, económicos y humanos.
- Definir las funciones y líneas de mando que serán la estructura organizacional en la propuesta a implementar.
- Dar a conocer las funciones, tareas y obligaciones de cada miembro y de la responsabilidad que se tiene individualmente y hacia la Cooperativa.
- Servir como instrumento legal para obtener oportunidades comerciales y fuentes de financiamiento.
- Establecer métodos administrativos y de comercialización adecuados para lograr una mejor eficiencia en la producción de rambután.

## **5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN**

El tipo de organización propuesta es una Cooperativa, con base en el Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas, la cual estará conformada por veinte asociados. La organización tendrá el nombre de "Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L." el cual puede abreviarse como COPRAC R.L.

## **5.4 MARCO JURÍDICO**

Constituye el conjunto de normas y reglas de carácter interno y externo que serán de aplicación general para la organización creada bajo el estatuto de Cooperativa. En este apartado se detalla la normativa que los productores deben de considerar.

#### **5.4.1 Normas internas**

Son instancias creadas para regular el funcionamiento y desempeño de las actividades, estas podrán ser modificadas según las necesidades del proyecto, para tal efecto se deberán tomar en cuenta los siguientes documentos:

- Escritura pública y acta de constitución
- Reglamento interno de la cooperativa
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Política y estatutos
- Manual de seguridad e higiene

#### **5.4.2 Normas externas**

Son todas las leyes emitidas por el Estado aplicables a la Cooperativa; deberán ser aplicadas indistintamente a las normas internas, están compuestas por toda la legislación en materia de comercio, trabajo, impuestos y derechos laborales, entre ellas se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, año 1985, artículos 34, 101, 103 y 106.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, Congreso de la República de Guatemala. Artículos 23 y 50.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 2, 3, 4, 5 y 6.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 78-89, Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.

- Ley de Bonificación Anual para los Trabajadores del Sector Público y Privado. Decreto Número 42-92. Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo, Decreto Número 76-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 2-95, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República. Artículos 15,16,18, 24.
- Código de Trabajo, Decreto Número 14-41, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 57, 60, 101 y 106.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 9, 13, 132, 133, 334 y 368.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91, Congreso de la República de Guatemala, y sus reformas. Artículos 18 y 21.
- Acuerdo Gubernativo Número 537-2013 del Organismo Ejecutivo, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Acuerdo Número 121-85 de la Dirección interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número M. de E 7-79.
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo Número 5-2013 del Ministerio de Finanzas Publicas.
- Reglamento del Libro I, de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, que establece el impuesto sobre la renta.



## **5.5 RAZÓN SOCIAL**

La organización propuesta funcionará bajo la denominación de “Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L.” el cual puede abreviarse como COPRAC R.L.

## **5.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Establece los niveles jerárquicos, las funciones y actividades que corresponden a cada nivel, con el fin de constituir reglas, normas y procedimientos que eviten la duplicidad de funciones.

La estructura organizacional propuesta para la cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L., es lineal-staff; la toma de decisiones se centralizará en la Asamblea General, lo que permitirá una adecuada optimización de recursos y logro de objetivos.

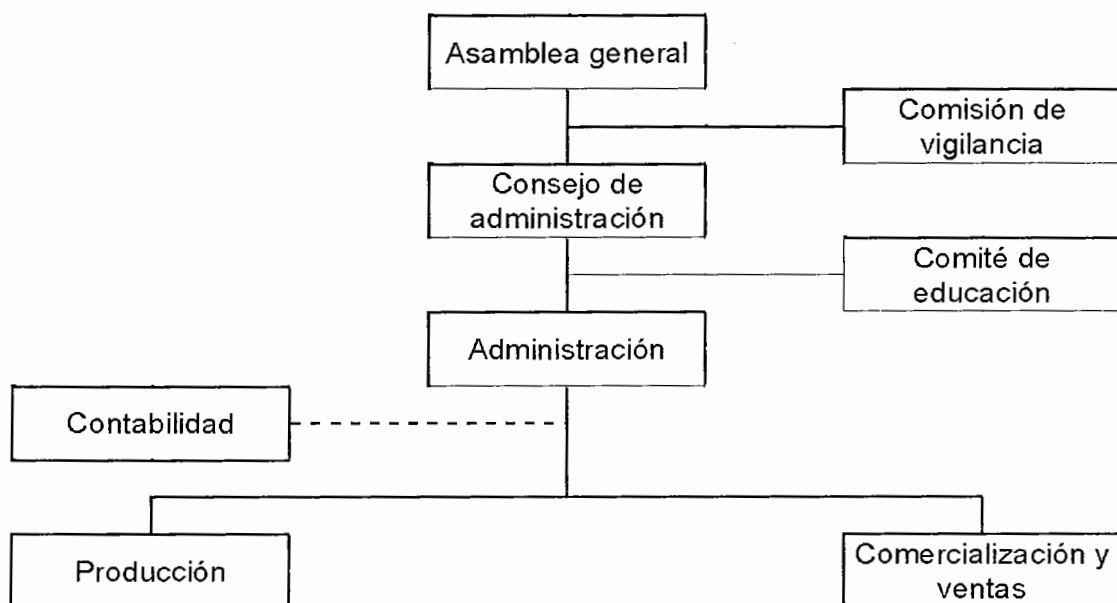
### **5.6.1 Diseño organizacional**

Divide las actividades de acuerdo a las responsabilidades que tiene cada nivel jerárquico.

El sistema de organización debe ser lineal-staff debido a que la Cooperativa posee el puesto de contabilidad como externo, para la estructura organizacional se sugiere que sea funcional ya que da a conocer los niveles jerárquicos así como las funciones principales de los mismos.

A continuación se presenta el organigrama óptimo para la Cooperativa.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L.**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica anterior muestra la distribución de las funciones básicas que necesita una cooperativa para realizar de manera óptima la producción y comercialización lo que permite aprovechar los recursos y talento humano disponible.

### 5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se desglosan las atribuciones y responsabilidades de la organización:

### **5.7.1 Asamblea general**

Es la máxima autoridad en la toma de decisiones, sus acuerdos obligan a que éstos sean cumplidos por los socios, haya o no estado presentes en la Asamblea. Las actividades que desarrollan son las siguientes:

- Discutir y aprobar los estados financieros presentados.
- Aprobar o rechazar informes del Consejo de administración.
- Programar las reuniones generales a nivel ordinario y extraordinarios.
- Elección de miembros titulares y suplentes del Consejo de administración y Comisión de vigilancia.
- Resolver asuntos de carácter general.

### **5.7.2 Comisión de vigilancia**

Órgano encargado de controlar y fiscalizar todas las actividades de la Cooperativa, verificar la información proporcionada a los socios, para presentar informes a la Asamblea general. Las tareas a realizar son las siguientes:

- Revisar constantemente los registros contables.
- Presentar a la Asamblea general informes de actividades.
- Practicar arqueo de valores y cortes de caja.
- Velar por que las acciones y acuerdos sean adoptados de acuerdo a la ley.
- Velar por la seguridad de los bienes de la Cooperativa.
- Encargado de vigilar exclusivamente la legalidad de los actos de administración.

### **5.7.3 Consejo de administración**

Será responsable de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades para el correcto funcionamiento de las mismas. Sus atribuciones son:

- Definir actividades a desarrollar por cada función.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias a la Asamblea General.
- Establecer objetivos y metas de la Cooperativa.
- Presentar informes anuales sobre el desarrollo y función de las actividades de la Cooperativa.

#### **5.7.4 Administración**

Encargado de ejecutar los planes, controles y organización establecidos por el Consejo de Administración. Sus atribuciones son:

- Cuidar que los planes se desarrollen de acuerdo a lo estipulado.
- Verificar que los controles se cumplan adecuadamente.
- Procurar que los objetivos y metas trazadas por el Consejo de Administración se cumplan.
- Supervisar el desempeño de los colaboradores de la Cooperativa.
- Elaborar informes periódicos, según lo requiera el Consejo de Administración.

#### **5.7.5 Producción**

Responsable de transformar insumos y materias primas adquiridas en productos; dirige y contrata al personal a cargo de trabajar la tierra y los cultivos, supervisa la calidad de las cosechas y el volumen proyectado para abastecer el mercado objetivo. Sus responsabilidades son:

- Mantener la calidad del producto.
- Elaborar planes de producción.
- Seguimiento a la existencia de insumos y herramientas.
- Crear mecanismos de control para garantizar que el proceso productivo sea eficiente.

- Llevar un inventario preciso de materias primas, medios de producción y el producto final.
- Informar a la administración el progreso del cultivo.

#### **5.7.6 Comercialización y ventas**

Encargado de la distribución y venta del producto en el mercado nacional, determinación de precio y relaciones con los clientes, las funciones de esta área las realizará el vendedor. Sus atribuciones principales son:

- Explorar nuevos mercados.
- Crear estrategias de precios.
- Coordinar canales de comercialización.
- Elaborar planes de venta.
- Elaborar planes que incluya a los clientes para conocer sus deseos y necesidades respecto al producto.
- Cubrir la demanda del mercado.

#### **5.7.7 Comité de educación**

Estará a cargo de fomentar y divulgar las actividades de la cooperativa con el fin de dar a conocerla a los miembros conformados por los dirigentes electos, entre sus funciones están:

- Fomentar la educación de la cooperativa entre los socios.
- Instruir a los socios acerca de sus obligaciones y derechos.
- Cooperar con la junta de directores en todas aquellas actividades que puedan tener algún valor educativo.

## 5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

A continuación se detalla la aplicación del proceso administrativo el cual se divide en planeación, organización, integración, dirección y control.

### 5.8.1 Planeación

Implica tomar las decisiones más adecuadas acerca de lo que se hará en el futuro. Consiste en establecer la misión, visión, valores, objetivos y metas.

Para la Cooperativa es necesario realizar una planificación de mediano y largo plazo, debido a que la primera cosecha será a los tres años de la siembra, permitiendo estudiar toda la situación de planificación con tiempo adecuado, los planes a realizar deben de contribuir con los objetivos.

- **Misión**

Es la finalidad específica de la Cooperativa, la distingue de las demás, por lo tanto es importante definirla para que los integrantes de la misma tengan conocimiento del propósito de la organización.

#### **MISIÓN PROPUESTA**

“Somos una organización de agricultores que produce y comercializa rambután de calidad, promueve la diversificación de cultivos y desarrollo de la comunidad otorgando rentabilidad, fuentes de empleo y capacitación constante a nuestros asociados”.

- **Visión**

Expresa las aspiraciones fundamentales de la Cooperativa, indica hacia donde se dirige a largo plazo será una guía para tomar la iniciativa y ayudar a trabajar por un motivo.

### VISIÓN PROPUESTA

“Ser reconocidos como los mejores productores de rambután, a través del servicio de calidad que garantiza la satisfacción de los clientes y fomentar el desarrollo sostenible que contribuya a mejorar la calidad de vida de sus asociados”.

#### • Valores

Son un marco de referencia para la actuación individual y colectiva que funcionan como impulsores para realizar el trabajo.

Son principios que una organización o persona acepta como verdaderos y que sirven de base para sus acciones.

### VALORES PROPUESTOS

- **Responsabilidad:** en todos los procesos productivos y legales de la Cooperativa, actuar con moral en las decisiones y objetivos establecidos.
- **Calidad:** en el producto de rambután para complacer al cliente, respecto al sabor, tamaño y contextura.
- **Conducta ética:** en todos los procesos con el fin de realizar un trabajo verídico, y alcanzar las metas y objetivos.
- **Servicio:** para el cliente, brindarle al cliente un servicio amable y de calidad.
- **Trabajo en equipo:** con todas las unidades para el cumplimiento de los objetivos de la Cooperativa.
- **Compromiso:** con los clientes al otorgarles un producto de calidad que cumpla con sus expectativas

#### • Objetivos

Son las metas que se pretenden alcanzar durante el tiempo de vida del proyecto se dividen en general y específicos.

### OBJETIVOS PROPUESTOS

#### **General**

Contribuir a la diversificación de productos de la región, así como al desarrollo económico y social de los productores de rambután, a través de una Cooperativa que les permita administrar de una manera adecuada y eficiente los recursos, logrando mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la organización.

#### **Específicos**

- Mejorar el nivel de vida de los pobladores de la aldea Canibal, mediante la generación de empleo.
- Asesoramiento técnico a los productores para optimizar la producción.
- Acceso a fuentes de financiamiento a través de la Cooperativa.
- Ser el principal abastecedor de rambután para los municipios de Colotenango y San Ildefonso Ixtahuacán.

#### **• Metas**

Son condiciones futuras que contribuyen al cumplimiento de la finalidad de la Cooperativa.

### METAS PROPUESTAS

- Ser la mejor Cooperativa de rambután del territorio guatemalteco.
- Incursionar en el mercado del departamento de Huehuetenango, para el año 2019.
- Contribuir al desarrollo del Municipio a través de exportaciones de rambután a territorio extranjero.
- Ser una fuente de empleo constante para los productores del Municipio.
- Ampliar la Cooperativa a otras aldeas del Municipio.



### 5.8.2 Organización

La tarea de organizar se compone de dos factores básicos: diseño organizacional y el diseño laboral; los cuales se presentan a continuación.

- **Diseño de la estructura organizacional**

Se deben tener en consideración los siguientes principios que se apegan a la Cooperativa para el diseño de la estructura organizacional, buscando el correcto funcionamiento de la misma.

#### **PRINCIPIOS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTOS**

- **Unidad de objetivo:** cada elemento debe ayudar a que los esfuerzos individuales contribuyan a los objetivos de la Cooperativa.
- **Eficiencia:** lograr que los objetivos se obtengan con un mínimo de costo o consecuencias imprevistas.
- **Especialización:** dividir el trabajo para obtener una mayor eficiencia y precisión en los procesos.
- **Unidad de mando:** cada trabajador debe recibir órdenes de su superior inmediato para evitar confusión en los procesos.

- **Diseño laboral**

Para la Cooperativa cada puesto de trabajo tiene sus responsabilidades claras en cada actividad del proceso productivo y administrativo, además cada unidad tiene un responsable el cual tiene como función supervisar a los empleados a su cargo con el fin de proporcionar orden y claridad.

### 5.8.3 Integración

Para obtener una correcta integración en la Cooperativa se requiere recursos humanos, material, financieros y técnicos los cuales deben obtenerse, integrarse y conservarse de manera correcta para lograr la máxima eficiencia, lo que

conlleva a que la integración esté vinculada con la organización ya que es en esta donde se integran todos los recursos.

La gráfica siguiente muestra el proceso de integración vinculado con la organización el cual tiene que ser aplicado por la Cooperativa.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Proceso de la Integración**  
**Año: 2013**



Fuente: Benavides Pañeda, Raymundo Javier, "Administración".

Al seguir los pasos anteriores se tendrá una correcta integración, donde se detectarán las necesidades, se obtendrán los recursos y se podrán organizar para un correcto funcionamiento se deberá tomar en cuenta aspectos como prestaciones laborales para cada trabajador en base a las leyes vigentes, además de contribuir a un ambiente agradable de cooperativismo para el logro de las actividades con éxito.

#### **5.8.4 Dirección**

Esta etapa es trascendental para el éxito de toda organización. Para que la dirección de personal sea eficiente es necesario que las actividades productivas se encaminen a los objetivos de la Cooperativa, por lo tanto es recomendable que los colaboradores estén motivados, supervisados y cuenten con el apoyo de mandos superiores para la ejecución de planes de tal manera que estos se realicen con mayor rapidez y eficiencia.

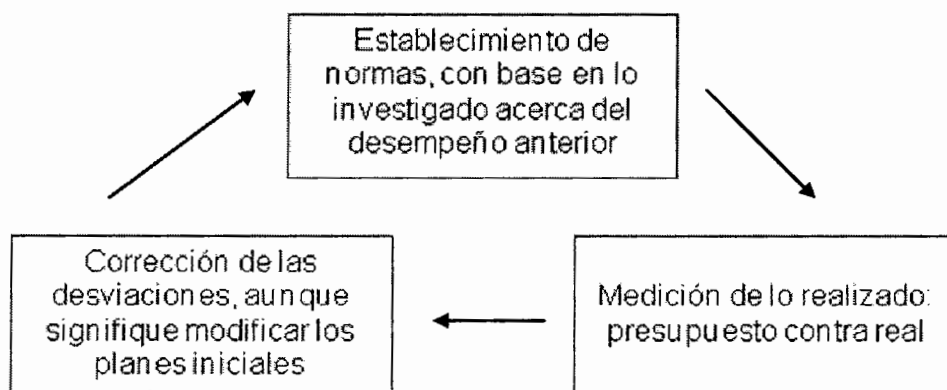
La dirección estará bajo la responsabilidad de la Asamblea General con apoyo del Consejo Administrativo.

#### **5.8.5 Control**

Para la Cooperativa es necesario que el control se lleve a cabo en cada una de las actividades a realizar por parte de los empleados con el fin de establecer resultados positivos. Se debe contar con un registro para medir los avances de cada puesto, realizar las correcciones necesarias y obtener una retroalimentación objetiva.

La siguiente gráfica muestra el proceso de control que la Cooperativa debe de seguir.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Proceso del Control**  
**Año: 2013**



Fuente: Benavides Pañeda, Raymundo Javier, "Administración".

Con los pasos anteriores se obtendrá un correcto control, ya que se abarcarán los sistemas esenciales para llevar una supervisión en todas las actividades y puestos de la Cooperativa.

Se sugiere que el administrador supervise periódicamente cada puesto con la colaboración de los encargados de cada unidad, si se llegara a presentar algún problema, investigar las razones para solucionarlo en corto plazo con el fin de evitar pérdidas de cualquier ámbito.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada del tema de comercialización y organización, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El cultivo más representativo del Municipio es el café, debido a que los productos de maíz y frijol son utilizados únicamente para autoconsumo, lo que provoca poco desarrollo y falta de comercialización y organización formal.
2. Se carece de recursos económicos, capacitaciones, entre otros; para crear planes que generen desarrollo sostenible, estos factores limitan al Municipio y disminuye el acceso a nuevos empleos.
3. El Municipio cuenta con clima y suelos adecuados para llevar a cabo proyectos agrícolas; por ejemplo el rambután encontrado como una potencialidad, el cual creará oportunidades de empleo y desarrollo.
4. Una comercialización y organización adecuados del proyecto de rambután, son fundamentales para la venta del fruto, con esto se alcanzará beneficio económico que aumentará el nivel de vida de las familias involucradas.
5. Los productores del Municipio no emplean técnicas formales de comercialización y organización debido al poco conocimiento del tema, el acceso a las asesorías y capacitaciones está sujeto a la economía, limitándolos únicamente a productos de autoconsumo.

## RECOMENDACIONES

Derivado del estudio efectuado y conclusiones planteadas se recomiendan las siguientes alternativas:

1. Que los líderes comunitarios y organizaciones de todos los centro poblados gestionen la integración de los pobladores para solicitar capacitaciones y orientación respecto a comercialización y organización, con esto diversificar los cultivos y tener un mayor ingreso económico.
2. Que el personal de la dirección municipal de planificación en coordinación con el Sistema Nacional de Extensión Agrícola cree procedimientos que permitan aumentar el desarrollo, en los cuales se logren brindar asesorías y financiamiento para una correcta ejecución de planes.
3. Que los líderes municipales en conjunto con los pobladores se organicen y establezcan la Cooperativa propuesta de producción de rambután para generar empleo y desarrollo.
4. Que los productores involucrados en el proyecto de producción de rambután realicen supervisiones contantes de organización en la Cooperativa, así como un control respecto a la comercialización del producto, para ofrecer un fruto de calidad y buen sabor, e incursionar en nuevos mercados.
5. Que los productores de rambután se aboquen a la Municipalidad para formar comités y crear programas de capacitación a bajo costo, respecto a temas de comercialización, organización y asesorías técnicas para la producción de nuevos cultivos, aumentando el conocimiento de los productores.

## BIBLIOGRAFÍA

ADIMAM (Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense). Plan Director de Agua y Saneamiento Municipio de Cuilco, Huehuetenango. GT. p 15.

AGEXPORT (Asociación Guatemalteca de Exportadores). 2008. Rambután ficha /45/UE. p. 4.

Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración. s.n.t. México, Mc Graww-Hill s.f p. 38.

Casia M. s.f. Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo. 5ta. Ed. Guatemala, Corporación Jasd. p. 63.

Congreso de la Republica de Guatemala. 1978. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. p. 46.

FUNCEDE (Fundación Centroamérica de Desarrollo). 2003. Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, departamento de Huehuetenango, p. 8.

Godinez López, T. O. 2009. Diagnóstico y Propuesta de Plan de Acción de la Cadena Agro productiva del Rambután. Guatemala. s.n. p. 4.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo Nacional X de Población y V de Habitación. (disco compacto). Guatemala.

\_\_\_\_ (Instituto Nacional de Estadística). 1950. Estimaciones y Proyecciones de Población para el período 1950-2050. (disco compacto). Guatemala.

Municipalidad de San Andrés de Cuilco. 2013. Datos Históricos. (en línea). Huehuetenango. Consultado en oct. 2013. Disponible en: <http://cpdmunicuilco.blogspot.com/>



**ANEXOS**

Anexo 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA  
CANIBAL R.L.**

## ÍNDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
<b>1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	1
<b>1.2 AUTORIZACIÓN Y VIGENCIA DEL MANUAL</b>	1
<b>1.3 NOMAS DE APLICACIÓN</b>	1
<b>1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	2
<b>1.5 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>	3
Presidente del Consejo de administración	4
Responsable de la Comisión de vigilancia	6
Administrador	8
Encargado de comité de educación	10
Encargado de plantación	12
Encargado de comercialización y ventas (vendedor)	14

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es un instrumento administrativo cuyo fin es dar a conocer las características de los cargos que existen en la Cooperativa y los procesos que se manejan en la misma. Este debe ser considerado como un instrumento dinámico, sujeto a cambios que surgen de las necesidades propias de toda organización y de la revisión técnica para mantener su utilidad.

Su fin primordial es describir las funciones y demás características que corresponden a los puestos, incluyendo los conocimientos, experiencias, habilidades y destrezas, sobre la base de los requerimientos que las conforman.

Para cada descripción se incluyen su identificación, la función principal del puesto, la descripción de funciones, así como los requisitos académicos y experiencia laboral que son necesarios para ocupar cada uno de ellos.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Permitirá registrar y transmitir en forma ordenada información sobre todos los puestos con los que debe contar una Cooperativa para su correcto funcionamiento.

### **1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL**

Con la creación del presente manual y con la finalidad de que esté contribuya a las labores de la Cooperativa, se pretende conseguir los siguientes objetivos.

- Dar a conocer brevemente responsabilidades y destrezas con las que deberán contar las personas de cada puesto.
- Evitar la duplicidad de funciones.
- Facilitar el conocimiento de la estructura y hacer posible la valoración de los puestos que la integran.
- Posibilitar la acción directiva al establecer los canales de comunicación.
- Facilitar la gestión directiva de los mandos superiores, para la correcta dirección de la Cooperativa.

### **1.2 AUTORIZACIÓN Y VIGENCIA DEL MANUAL**

La Asamblea General será el órgano encargado de discutir, revisar y aprobar el contenido del manual. La vigencia será anual y entrará en vigor a partir de la fecha de aprobación.

### **1.3 NORMAS DE APLICACIÓN**

- Administración deberá efectuar la entrega del manual a cada una de las áreas que conforman la Cooperativa.
- Administración será responsable de la divulgación y explicación sencilla de la función del manual.

- El documento no debe ser negado a los colaboradores, con el fin de consulta sobre las responsabilidades que deben tener cada puesto.
- Deberá actualizarse conforme la Cooperativa obtenga un crecimiento empresarial.

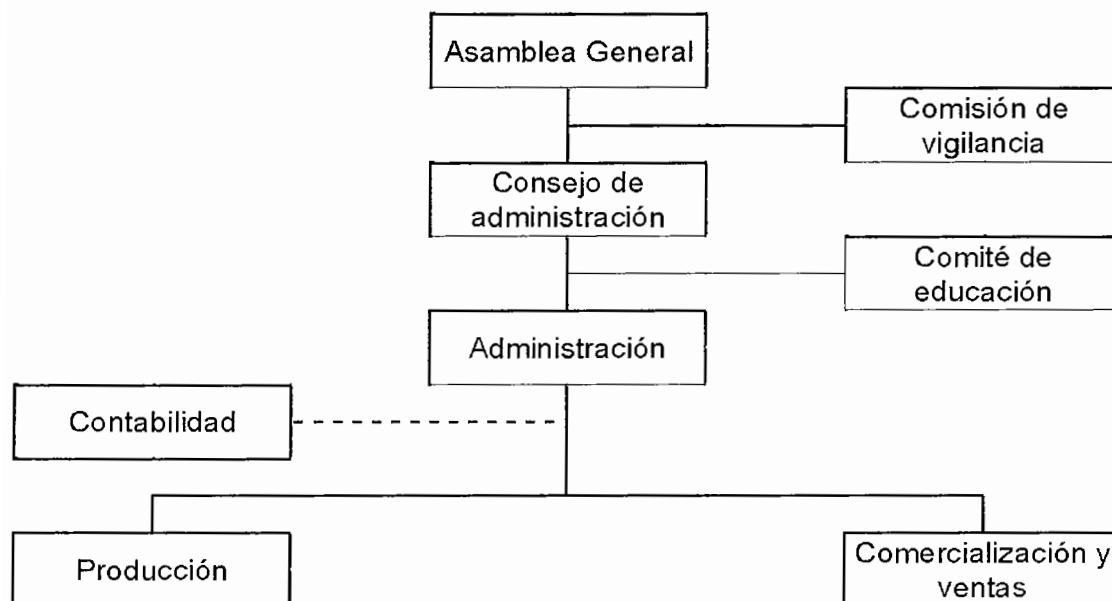
#### **1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Es tipo vertical con un sistema lineal-staff, debido a que la máxima autoridad es la Asamblea General, la responsabilidad se transmite por una sola línea para cada colaborador.

Se cuenta con una comisión de vigilancia para verificar que cada transacción sea acorde a la ley, además de contar con el área de contabilidad en forma externa a la Cooperativa la cual tiene como función llevar un control de los ingresos y egresos de la institución.

La conformación de las unidades administrativas se basa en el orden jerárquico de acuerdo al diseño estructural siguiente:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa de Productores de Rambután Aldea Canibal R.L.**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El organigrama anterior muestra la estructura lineal-staff que se propone para el proyecto de producción de rambután, se definen los niveles jerárquicos y las líneas de autoridad; la estructura formal propuesta permite la adecuada división y control de las actividades que deberá realizar cada colaborador.

### 1.5 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se presenta la descripción de cada puesto que integra la Cooperativa.

		Pág. 01
<b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA CANIBAL R.L.</b>		Fecha: Octubre 2013
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título de cargo	Presidente del consejo administrativo	
Ubicación administrativa	Consejo de administración	
Jefe inmediato superior	-	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<p>Naturaleza:</p> <p>Representa la posición de máxima autoridad dentro del consejo de administración, el correcto desempeño de sus labores contribuirá al logro de los objetivos propuestos.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza actividades de coordinación y supervisión de los integrantes y representar a la Cooperativa.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las actividades asignadas a las distintas unidades de la cooperativa.</li> <li>• Coordinar y dirigir las reuniones de trabajo ante la Asamblea general.</li> </ul> <p>Relaciones de trabajo:</p> <p>Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con la Asamblea general y administrador para discutir asuntos administrativos, financieros y otros relacionados con la Cooperativa.</p> <p>Autoridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para supervisar al administrador, encargado de plantación, contador y encargado de comercialización.</li> <li>• Tomar decisiones con base a disposiciones establecidas.</li> </ul>		



Responsabilidades:

- Es responsable de sus labores propias y de todas las actividades que lleven a cabo sus subalternos.
- Velar por la correcta utilización de todos los recursos disponibles.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**

Académicos:

Título de nivel medio.

Experiencia:

- En actividades agrícolas mínimo tres años.
- En elaboración de informes administrativos.

Habilidades y destrezas:

- Toma de decisiones.
- Resolución de conflictos.
- Facilidad de expresión oral y escrita.
- Manejo de personal.
- Manejo básico de equipo de computación.

Salario

- De acuerdo a capacidad.

		Pág. 02
<b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA CANIBAL R.L.</b>		Fecha: Octubre 2013
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título de puesto Ubicación administrativa Jefe inmediato superior	Responsable de Comisión de vigilancia Comisión de vigilancia -	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<p>Naturaleza:</p> <p>Llevar el control de la fiscalización de ingresos y egresos monetarios de la Cooperativa, es rotativo de acuerdo a la habilidad de cada asociado.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y fiscalizar todos los ingresos y egresos monetarios.</li> <li>• Tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea general y Consejo administrativo.</li> </ul> <p>Relaciones de trabajo:</p> <p>Con Asamblea general y Consejo de administración.</p> <p>Autoridad:</p> <p>Informarle a la Asamblea General sobre los avances de la Cooperativa y sobre el correcto seguimiento de los procesos.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a la Asamblea general un informe de las actividades administrativas y fiscales.</li> <li>• Controlar los procesos establecidos en la Cooperativa.</li> </ul>		

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

Académicos:

Título a nivel medio.

Experiencia:

En elaboración de informes contables y administrativos.

Habilidades y destrezas:

- Manejo de equipo de cómputo.
- Disciplina.
- Trabajo bajo presión.

Salario

- De acuerdo a capacidad.

		Pág. 03
<b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA CANIBAL R.L.</b>		Fecha: octubre 2013
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título de puesto Ubicación administrativa Jefe inmediato superior	Encargado del comité de educación Comité de educación Presidente del consejo de administración	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<p>Naturaleza:</p> <p>Ser el pilar fundamental, para estimular valores en los asociados y adquirir conocimientos técnico administrativos tendientes al desarrollo y consolidación de la organización.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar y coordinar las actividades de formación.</li> <li>• Diseñar estrategias que permitan desarrollar eficazmente los programas educativos.</li> <li>• Estimular la participación de los asociados en los programas educativos.</li> <li>• Rendir informe ante el consejo de administración sobre las actividades ejecutadas.</li> </ul> <p>Relaciones de trabajo:</p> <p>Todas las unidades</p> <p>Autoridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar los programas educativos para lograr la ejecución de los mismos.</li> <li>• Levantar sanciones a quien incumpla o viole el reglamento del comité de educación.</li> </ul>		

**Responsabilidades:**

- Informar a la comunidad sobre las características de la cooperativa.
- Inculcar en los asociados sus derechos y obligaciones.
- Facilitar el intercambio de experiencias que conlleve a mejorar la gestión de la organización.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO****Académicos:**

Título a nivel medio.

**Experiencia:**

- Manejo de personal.
- Coordinación de actividades recreativas.

**Habilidades y destrezas:**

- Manejo de cómputo.
- Manejo de personal.
- Trabajo bajo presión.
- Proactivo.

**Salario**

- De acuerdo a capacidad.

		Pág. 04
<b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA CANIBAL R.L.</b>		Fecha: Octubre 2013
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título de puesto	Encargado de plantación	
Ubicación administrativa	Producción	
Jefe inmediato superior	Administrador	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<p>Naturaleza:</p> <p>Lleva el control de la ejecución del proceso productivo, para que el cultivo cumpla con los requerimientos de calidad para la comercialización.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y supervisar la producción.</li> <li>• Programar los planes de producción.</li> <li>• Verificar que los jornaleros tengan las herramientas necesarias para la producción.</li> <li>• Llevar controles de calidad para lograr la correcta producción.</li> </ul> <p>Relaciones de trabajo:</p> <p>Administrador y vendedor.</p> <p>Autoridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisa a los jornaleros en el proceso productivo.</li> <li>• Coordina la optimización de las herramientas y equipo necesario para la producción.</li> </ul>		

Responsabilidades:

- Alcanzar las metas del volumen de producción proyectado.
- Verificar que el proceso productivo cumpla con los estándares de calidad.
- Realizar los requerimientos de insumos.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

Académicos:

Título a nivel medio de perito agrónomo.

Experiencia:

- En sistemas de producción agrícola.
- Conocimiento sobre insumos, herramientas y equipo utilizado en cosechas.

Habilidades y destrezas:

- Manejo de cómputo.
- Manejo de personal.
- Trabajo bajo presión.
- Proactivo.

Salario

- De acuerdo a capacidad.

		Pág. 05
<b>COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA CANIBAL R.L.</b>		Fecha: Octubre 2013
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título de puesto	Encargado de comercialización y ventas (vendedor)	
Ubicación administrativa	Comercialización y ventas	
Jefe inmediato superior	Administrador	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<p>Naturaleza:</p> <p>Encargado de buscar nuevos mercados y establecer la forma más eficiente de comercializar el producto, contactar a posibles compradores y fijar las condiciones de venta.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar las actividades del proceso de comercialización.</li> <li>• Analizar los precios de mercado para la venta del producto.</li> <li>• Mantener comunicación con los clientes para negociación.</li> <li>• Elaborar reportes de venta locales.</li> </ul> <p>Relaciones de trabajo:</p> <p>Con el administrador, producción.</p> <p>Autoridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la toma de decisiones para la venta del producto.</li> <li>• Para la promoción del producto.</li> <li>• En la fijación del precio.</li> </ul>		



**Responsabilidades:**

- Promover la calidad del producto.
- Buscar clientes potenciales.
- Cumplir con los plazos establecidos para la entrega del producto.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO****Académicos:**

Título a nivel medio.

**Experiencia:**

- En ventas de productos agrícolas.
- Organizar documentos de comercialización.
- Elaboración de informes administrativos que conciernan a la comercialización.

**Habilidades y destrezas:**

- Manejo de personal.
- Habilidad de negociación.
- Proactivo.
- Facilidad de palabra.

**Salario**

- De acuerdo a capacidad.

Anexo 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN ALDEA**  
**CANIBAL R.L.**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	1
<b>1.2 CAMPO DE APLICACIÓN</b>	1
<b>1.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL</b>	1
<b>1.4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA</b>	2
Procedimiento: compra de semilla	3
Procedimiento: comercialización de la producción	6
Procedimiento: recolección del producto	9

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos servirá como apoyo para los procesos administrativos de manera que se desarrollen correctamente. Tiene como objeto entregar apoyo técnico a las personas que conformarán la Cooperativa y dar a conocer su aplicación y funcionamiento.

Guiará a los funcionarios y empleados en cada actividad referente a todo el proceso de producción y administrativos además de contribuir en optimizar los tiempos y recursos en cada actividad.

Está conformado por objetivos, normas que lo rigen, campo de aplicación y simbología que es utilizada en el mismo para facilitar la comprensión del usuario y propiciar una guía de consulta para el desarrollo de las actividades, el control y estandarización de los procesos.

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Permitirá a los integrantes de la Cooperativa contar con instructivos que sirvan de guía para las diferentes actividades en la producción de rambután.

### **1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL**

A continuación se establecen los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente manual.

- Guiar las distintas actividades de la Cooperativa, con el fin de optimizar tiempos y recursos.
- Evitar duplicidad de tareas entre los colaboradores y alcanzar la eficiencia entre las diferentes unidades administrativas.
- Contar con un instrumento administrativo que sirva de apoyo en las diferentes tareas a realizar.
- Describir gráficamente los procedimientos para un mejor entendimiento.
- Determinar los métodos más sencillos para la realización de las diferentes tareas.

### **1.2 CAMPO DE APLICACIÓN**

Está enfocado en las personas que laboraran en las diferentes unidades administrativas y de producción. Es de suma importancia la aplicación del manual debido a que contribuirá a la minimización de errores y optimizará el tiempo, además facilitará la verificación de cada uno de los procedimientos.

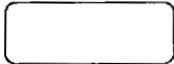
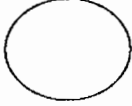


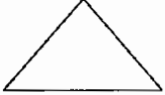
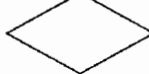

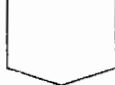
### **1.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

- El manual debe darse a conocer a todos los integrantes.
- Debe ser actualizado de acuerdo al avance de la Cooperativa.
- Los procedimientos son normas generales que servirán para medir el cumplimiento de las tareas.

- Aumentar la eficiencia de los colaboradores con el seguimiento de cada proceso.

#### 1.4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para la interpretación de los procedimientos se describirá a continuación la simbología utilizada.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	<b>Inicio o fin:</b> indica el inicio o fin del procedimiento.
	<b>Operación:</b> representa las actividades que se realizarán en el procedimiento.
	<b>Inspección o verificación:</b> ocurre cuando se examina y/o comprueba "algo"
	<b>Transferencia:</b> es el traslado de un documento o artículo.
	<b>Archivo:</b> cuando el documento permanece en un lugar para luego continuar con el procedimiento.
	<b>Decisión:</b> indica el momento de decisión para determinar el camino a seguir en el proceso.
	<b>Documento:</b> es el uso de documentos, facturas, folletos entre otros.
	<b>Conector:</b> conexión en la misma hoja de dos partes del diagrama



**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Compra de semilla	<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 01	<b>Hoja:</b> 1/3
<b>No. de pasos:</b> 9	<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de plantación	<b>Termina:</b> Administrador

**DEFINICIÓN:**

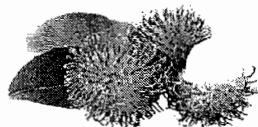
Se da a conocer los pasos para realizar la compra de semilla utilizada en la producción de rambután, para contar con la necesaria cuando se requiera, además permitirá llevar un control adecuado de la compra y utilización de la misma.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Contar con la cantidad adecuada de semillas para la producción.
- Tener un control de la compra de semillas.
- Llevar un archivo de documentos utilizados para la compra del insumo.

**NORMAS ESPECÍFICAS:**

- El encargado de plantación deberá llevar el registro de las compras que se realicen de semilla.
- Todo documento de compra debe ser ingresado con información completa.
- El administrador será responsable de archivar la documentación de compra de semilla.

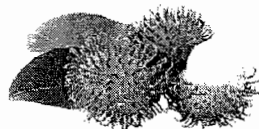


**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Compra de semilla		<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 01		<b>Hoja:</b> 2/3
<b>No. de pasos:</b> 9		<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de plantación		<b>Termina:</b> Administrador
<b>PUESTO</b>	<b>PASO NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Plantación	1	Verificar existencias de semillas, realiza requisición al administrador.
Administrador	2	Revisa requisición.
	3	Autoriza la compra de semilla.
	3.1 3.2	SI. Realiza orden de compra al proveedor. NO. Anula la requisición.
Encargado de Plantación	4	Solicita la compra al proveedor.
	5	Recibe pedido en tiempo solicitado.
	6	Verifica la documentación y calidad de las semillas.
	6.1 6.2	SI. Traslada la semilla a la Cooperativa. NO. Rectifica las semillas y documentos con el proveedor.
	7	Traslada la documentación al administrador.
Administrador	8	Recibe la documentación.
	9	Revisa la documentación.
	9.1 9.2	SI. Archiva. NO. Regresa al encargado de plantación.





**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**Título:** Compra de semilla

**Fecha:** Octubre 2013

**Procedimiento:** 01

**Hoja:** 3/3

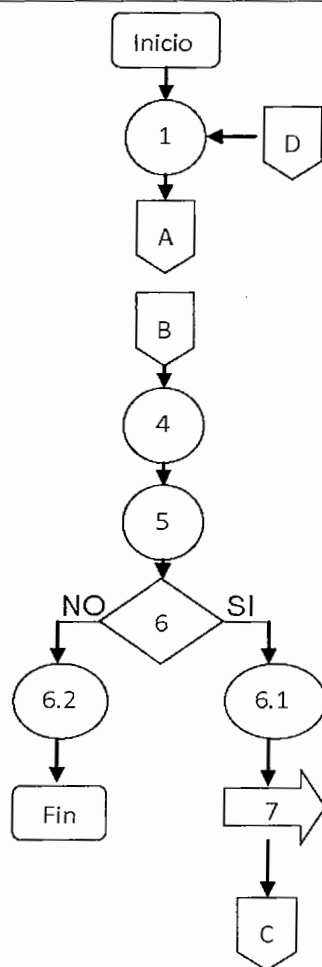
**No. de pasos:** 9

**Elaboró:** Irma Monterroso

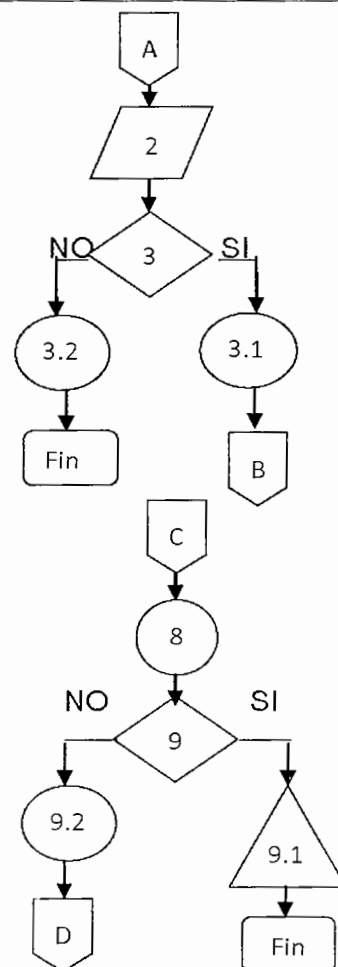
**Inicia:** Encargado de plantación

**Termina:** Administrador

**Encargado de Plantación**



**Administrador**





**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Comercialización producción	<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 02	<b>Hoja:</b> 1/3
<b>No. de pasos:</b> 10	<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización y ventas (vendedor)	<b>Termina:</b> Contador

**DEFINICIÓN:**

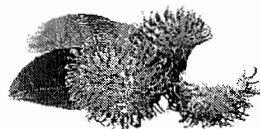
Da a conocer como se realiza la comercialización del rambután, se tendrá un control del pago y posibles compradores, que estén interesados en la negociación del producto en un futuro.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Lograr la venta del producto en los mercados meta.
- Evitar pérdidas en el proceso de comercialización.
- Obtener nuevos compradores.

**NORMAS ESPECÍFICAS:**

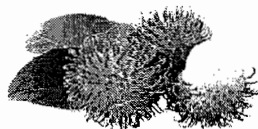
- Seguir los procedimientos establecidos para lograr ventas.
- Establecer precios de acorde a los mercados locales.
- No se otorgará crédito, el pago será entregando la fruta de rambután.



**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Comercialización producción		<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 02		<b>Hoja:</b> 2/3
<b>No. de pasos:</b> 10		<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización y ventas (vendedor)		<b>Termina:</b> Contador
<b>PUESTO</b>	<b>PASO NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Comercialización y Ventas	1	Contacta a los compradores potenciales.
	2	Realiza negociación.
	3	Informa al administrador sobre la negociación con interesados.
Administrador	4	Eligen opción.
	4.1	SI. Aprueba venta.
	4.2	NO. Informa a encargado de comercialización y ventas para nuevas negociaciones.
Encargado de Comercialización y Ventas	5	Traslada documentación a encargado de comercialización.
	6	Recibe documentación de aprobación de venta para entregar el producto al comprador.
Contador	7	Entrega boleta de pago de venta a contador.
	8	Recibe boleta de pago.
	9	Ingresa número de boleta de pago al sistema.
	10	Archiva boleta de pago.



**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**Título:** Comercialización producción

**Fecha:** Octubre 2013

**Procedimiento:** 02

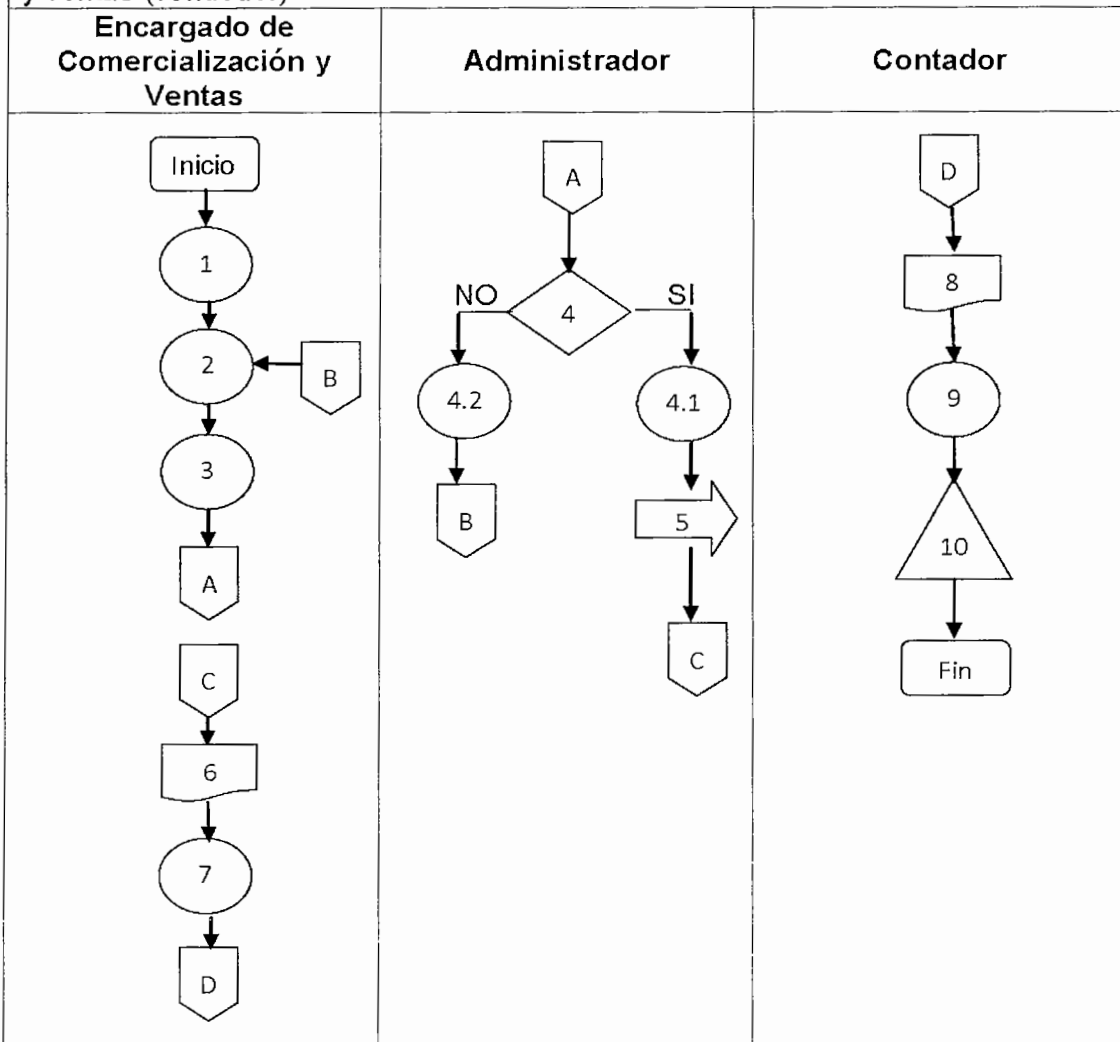
**Hoja:** 3/3

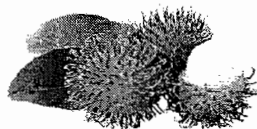
**No. de pasos:** 10

**Elaboró:** Irma Monterroso

**Inicia:** Encargado de comercialización y ventas (vendedor)

**Termina:** Contador





**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Recolección del producto	<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 03	<b>Hoja:</b> 1/3
<b>No. de pasos:</b> 8	<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de plantación	<b>Termina:</b> Encargado de comercialización y ventas( vendedor)

**DEFINICIÓN:**

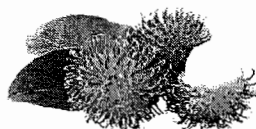
Seguir los pasos indicados para la recolección del producto, con el fin de optimizar el tiempo sin que la fruta sea dañada en el proceso.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Llevar un control de la recolección del producto.
- Realizar la recolección en el tiempo establecido.
- Recolectar el producto en cajas para la comercialización.

**NORMAS ESPECÍFICAS:**

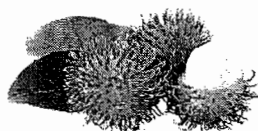
- Mantener la calidad del producto al momento de la recolección.
- El encargado de plantación será quien supervise la recolección del producto.
- Al momento de la recolección se deberá dar aviso al encargado de comercialización y ventas para que este proceda entregarlo a los compradores.



**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

<b>Título:</b> Recolección del producto		<b>Fecha:</b> Octubre 2013
<b>Procedimiento:</b> 03		<b>Hoja:</b> 2/3
<b>No. de pasos:</b> 8		<b>Elaboró:</b> Irma Monterroso
<b>Inicia:</b> Encargado de plantación		<b>Termina:</b> Encargado de comercialización y ventas(vendedor)
<b>PUESTO</b>	<b>PASO NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Plantación	1	Procede a la recolección del producto, en el tiempo establecido.
	2	Colocan el producto en cajas.
	3	Trasladan el producto a la Cooperativa.
	4	Se clasifican las cajas que serán vendidas.
	5	Se informa a encargado de comercialización y ventas sobre las cajas preparadas.
Encargado de Comercialización y Ventas	6	Procede al conteo de las cajas clasificadas para la venta.
	6.1 6.2	SI. Realiza documentación de cajas recibidas. NO. Informa al encargado de plantación para informar del faltante en cajas.
	7	Procede a contactar a los compradores para entregar el pedido.
	8	Se realiza documentación de venta.



**COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE RAMBUTÁN  
ALDEA CANIBAL R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**Título:** Recolección del producto

**Fecha:** Octubre 2013

**Procedimiento:** 03

**Hoja:** 3/3

**No. de pasos:** 8

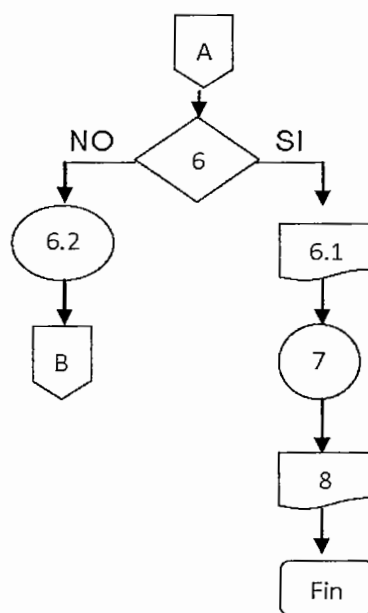
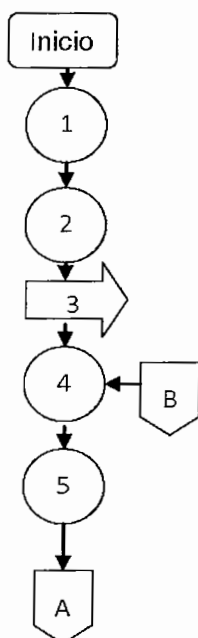
**Elaboró:** Irma Monterroso

**Inicia:** Encargado de plantación

**Termina:** Encargado de comercialización y ventas (vendedor)

**Encargado de Plantación**

**Encargado de Comercialización y Ventas**



**Anexo 3**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, del**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Cuadro de Mínimos Cuadrados Importación**  
**Período: 2014-2021**

<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2008	13	-2	-26	4
2009	13	-1	-13	1
2010	14	0	0	0
2011	14	1	14	1
2012	15	2	30	4
<b>Total</b>	<b>69</b>		<b>5</b>	<b>10</b>

Fórmula = a + bx

Donde:  $a = \frac{\sum(Y)}{\text{Años}} = \frac{69}{5} = 13.8$

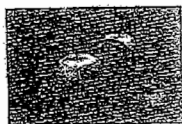
$$b = \frac{\sum(X)(Y)}{\sum X^2} = \frac{5}{10} = 0.5$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Importación proyectada</b>
2013	13.8	0.5	3	15
2014	13.8	0.5	4	16
2015	13.8	0.5	5	16
2016	13.8	0.5	6	17
2017	13.8	0.5	7	17
2018	13.8	0.5	8	18
2019	13.8	0.5	9	18
2020	13.8	0.5	10	19

Fuente investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.




**Anexo 4**  
**Municipios de Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango, del**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Rambután**  
**Consumo Per Cápita**



A quién interese:

Yo, Joselyn Karlelie Donis Bonilla, Licenciada en Nutrición por la Universidad de San Carlos de Guatemala, colegiado activo No. 3,451, por medio de la presente hago constar que según la Tabla de Composición de Alimentos del INCAP; 100 gramos de rambután aportan, 82 Calorías de energía al día, 0.6 gramos de proteína, 21 gramos de hidratos de carbono, 0.9 gramos de fibra, 0.2 gramos de grasa y un aporte adecuado: vitaminas como: vitamina A, vitamina C y vitamina B<sub>6</sub>. Por lo que se recomienda que la población tenga un consumo de 0.03 quintales per cápita anual.

A solicitud se extiendes, firma y sella la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veintiséis días del mes de diciembre del año dos mil trece.

  
Lda. Joselyn Karlelie Donis Bonilla  
Nutricionista  
Colegiado No. 3,451

Lda. Joselyn Karlelie Donis Bonilla  
Nutricionista  
Colegiada No. 3,451