

**MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN”**

MARVIN ARTURO PÉREZ ESTRADA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

JOCOTÁN – VOLUMEN 11

2-71-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARVIN ARTURO PÉREZ ESTRADA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.51 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN", municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MARVIN ARTURO PÉREZ ESTRADA**

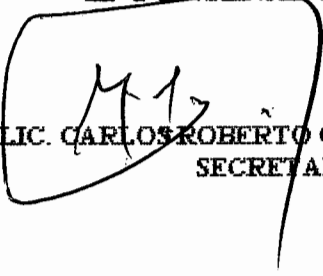
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

	Pág.
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización, extensión territorial y colindancias	3
1.1.3 Clima	4
1.1.4 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLITICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Suelos	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Agua	6
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Por género, edad, etnia y área	7
1.4.2 Densidad poblacional	8
1.4.3 Población económicamente activa	9
1.4.4 Niveles de pobreza	9
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	9
1.5.1 Tenencia de la tierra	10
1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra	10
1.5.3 Concentración de la tierra	10

1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	11
1.6.1	Educación	12
1.6.2	Salud	12
1.6.3	Agua	13
1.6.4	Energía eléctrica residencial	14
1.6.5	Drenajes	14
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	14
1.6.7	Sistema de recolección de basura	14
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	15
1.6.9	Letrinización	15
1.6.10	Cementerios	15
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	15
1.7.1	Sistema y unidades de riego	16
1.7.2	Silos	16
1.7.3	Centros de acopio	16
1.7.4	Mercados	17
1.7.5	Vías de acceso	17
1.7.6	Puentes	17
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	17
1.7.8	Telecomunicaciones	18
1.7.9	Transporte	18
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	19
1.8.1	Organizaciones sociales	19
1.8.2	Organizaciones productivas	19
1.9	ENTIDADES DE APOYO	20
1.9.1	Organizaciones estatales	20
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	20
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	22
1.10.1	Productos de importación	22

1.10.2	Productos de exportación	22
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	23

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	25
2.1.1	Variedades y usos	25
2.2	NIVELES TECNOLÓGICOS	26
2.3	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	27
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	28
2.5	RENTABILIDAD	30
2.6	FINANCIAMIENTO	31
2.7	COMERCIALIZACIÓN	31
2.7.1	Proceso de la comercialización	32
2.7.2	Análisis de la comercialización	34
2.7.3	Operaciones de comercialización	35
2.7.3.1	Canales de comercialización	35
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	36
2.7	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	37
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	40
2.9	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	40

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	41
3.2	JUSTIFICACIÓN	41
3.3	OBJETIVOS	42
3.3.1	Objetivo general	42

3.3.2	Objetivos específicos	42
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	42
3.4.1	Identificación del producto	43
3.4.2	Usos	43
3.4.3	Oferta	44
3.4.4	Demanda	45
3.4.5	Precio	48
3.4.6	Comercialización	49
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	53
3.5.1	Localización	54
3.5.1.1	Macro-localización	54
3.5.1.2	Micro-localización	54
3.5.2	Tecnología utilizada	54
3.5.3	Tamaño	54
3.5.4	Recursos	55
3.5.5	Proceso productivo	57
3.5.6	Superficie, volumen y/o valor de la producción	61
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	62
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	62
3.7.1	Inversión fija	62
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	66
3.7.3	Estados financieros	70
3.7.4	Costo de producción proyectado	72
3.7.4.1	Estado de resultados	74
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	78
3.8.1	Punto de equilibrio	78
3.8.2	Valor Actual neto –VAN-	80
3.8.3	Tasa interna de retorno –TIR-	81
3.8.4	Relación beneficio costo	82

3.8.5	Periodo de recuperación de la inversión	83
-------	---	----

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN

4.1	JUSTIFICACIÓN	85
4.2	OBJETIVOS	85
4.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	86
4.3.1	Marco Jurídico	86
4.3.1.1	Normas internas	86
4.3.1.2	Normas externas	86
4.4	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	88
4.4.1	Sistema de organización	88
4.4.2	Estructura de la organización	88
4.4.2.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	89
4.5	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	91
4.6	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	92
4.6.1	Planeación	92
4.6.2	Organización	93
4.6.3	Integración	93
4.6.4	Dirección	94
4.6.5	Control	94
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Valor y volumen de producción de maíz. Por tamaño de finca.	28
2	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Estado de costo directo de producción. Por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2010. (Cifras en quetzales).	29
3	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Margen de comercialización. Producción de maíz. Año: 2011. (Cifras en quetzales por quintal).	36
4	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de rambután. Período: 2006 - 2017. (Cifras expresadas en libras).	45
5	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de rambután. Período 2006 - 2017.	46
6	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de rambután. Período 2006 - 2017. (Cifras expresadas en libras).	47
7	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de rambután. Período 2006 - 2017. (Cifras expresadas en libras).	48
8	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Márgenes de comercialización. Año: 2011. (Cifras en quetzales por libra).	52
9	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2011.	61
10	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Inversión fija. Año: 1.	63
11	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Etapa pre-operativa. Años: 1 y 2.	65

12	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Inversión en capital de trabajo. Año: 1.	67
13	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Plan de financiamiento. Año: 2011. (Cifras en quetzales).	69
14	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Plan de amortización del préstamo. Año: 2011.	70
15	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Estado de costo directo de producción. Año: 2011.	71
16	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. 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).	73
17	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Estado de resultados. (Cifras en quetzales). Año: 1	75
18	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	77
19	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Valor actual neto. (Cifras en quetzales).	81
20	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Tasa interna de retorno. (Cifras en quetzales).	82

- 21 Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales). 83
- 22 Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Período de recuperación de la inversión. (Cifras en quetzales). 84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Canales de comercialización. Producción maíz. Año: 2011	35
2	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Estructura organizacional por tamaño de finca. Año: 2011.	39
3	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Canal de comercialización. Año: 2011.	51
4	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Flujograma del proceso de producción. Etapa pre-operativa. Año: 2011.	57
5	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Flujograma del proceso de producción. Etapa operativa. Año: 2011.	59
6	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Punto de equilibrio. Año: 1.	79
7	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Organigrama propuesto. Año: 2011.	89

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Niveles Tecnológicos de Producción de Maíz. Año:2011	27
2	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proceso de comercialización de maíz. Año: 2011	33
3	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Análisis de comercialización maíz. Año: 2011	34
4	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Microfincas y fincas subfamiliares. Producción de maíz. Organización empresarial. Año: 2011.	38
5	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Proceso de comercialización. Año: 2011.	49
6	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Instituciones de comercialización. Año: 2011.	50
7	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Factores de diferenciación. Año: 2011.	53
8	República de Guatemala. Proyecto: producción de rambután. Requerimientos físicos. Año: 2011.	55
9	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de rambután. Análisis organizacional. Comité de productores de rambután "La Superior".	91

INTRODUCCIÓN

En el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, se realizó la investigación denominada “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, la cual pretende contribuir a mejorar la situación socioeconómica del Municipio, así como las condiciones de vida y fomentar el nivel de progreso de la comunidad, por medio del conocimiento de la realidad en la que viven y las propuestas de proyectos de inversión. La investigación se realizó por estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas durante el mes de junio del año 2011.

El proceso de investigación tiene como objetivo determinar cuáles son las causas y efectos de la situación en la que se desarrolla el municipio de Jocotán, identificar cuáles son las potencialidades productivas y establecer que propuestas de inversión son factibles para el desarrollo del Municipio.

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

Capítulo I, comprende las características generales del Municipio, su situación socioeconómica, análisis y su variación en los últimos años. Para esto se dividió en variables e indicadores dentro de los que se mencionan antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas.

Capítulo II, abarca todo lo relacionado con la situación actual de la producción de maíz, descripción del producto, el nivel tecnológico, la superficie y el valor de la producción. Se analiza también el costo de la producción, la rentabilidad y financiamiento, la comercialización del producto, la organización de la producción, así como la problemática encontrada y las propuestas de solución.

Capítulo III, se desarrolla el proyecto de producción de rambután, detallando la descripción del mismo, su justificación, los objetivos que se pretenden con este proyecto, así como los diferentes estudios que reflejan a detalle la factibilidad del estudio.

Capítulo IV, se da a conocer el estudio administrativo legal del proyecto de producción de rambután, el tipo de organización que se propone, así como la estructura del mismo.

Por último, se detallan las conclusiones a las que se ha llegado con la realización del estudio con sus respectivas recomendaciones. Así mismo, se hace mención a los documentos de apoyo para realizar dicho estudio. Finalmente se adjunta en los anexos, documentos servirán como guías de consulta para los pobladores del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se describen las características del municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula, división político-administrativa, aprovechamiento de los recursos naturales, análisis general de la población, estructura agraria, mejoras en servicios e infraestructura básica, productiva y de organización social, flujo comercial y financiero, así como, las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se detallan los aspectos generales que identifican el Municipio, así como el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Conocido como Jocotán, es un Municipio perteneciente al departamento de Chiquimula, cuyo nombre se deriva del náhuatl *Jocotitla*, que significa lugar del jocote. De acuerdo a escritos históricos relacionados al Municipio, se encuentran los relatos de Juan Galindo (militar y explorador centroamericano) en el cual transcribe que los actuales pueblos de Jocotán y San Juan Ermita fueron fundados por indígenas de la región de Copán denominados Ch'orti', los cuales se habían dispersado en regiones fronterizas de Guatemala, así como, Camotán fue fundado muchos años después por indígenas Ch'orti' procedentes de El Salvador.

Antes de la llegada de los españoles a estas tierras, una buena parte del oriente del país era territorio de la etnia Ch'orti'. Con el avance de la colonización, durante el siglo XVI, se realizó el despojo de las tierras indígenas, las que pasaron a manos de los nuevos habitantes de origen español, aunque algunas

quedaron como tierras comunales, poco a poco, las comunidades Ch'orti' se vieron obligadas a trasladarse a las laderas secas en regiones de difícil acceso, como el caso de las laderas de la micro cuenca Jocotán.

Con la Revolución Liberal de 1871 se estimuló el establecimiento de la producción de café en los municipios del oriente del país, al mismo tiempo se instauró el régimen municipal y las tierras comunales se transformaron en tierras ejidales. Las autoridades municipales otorgaron las tierras en usufructo a personas individuales y así hacen que muchos ladinos del pueblo pasaran a ser cafetaleros. Los indígenas Ch'orti' perdieron el control de sus tierras y pasaron a ser cortadores de café”¹.

El conflicto armado duró en el país 36 años, afectó la zona oriental, sin embargo, los hechos ocurridos en el Municipio no están documentados, sucedieron masacres y hubo represión selectiva en contra de los habitantes del Municipio sobre todo en las décadas 60 y 70. Con la firma de la paz, el país recibió ayuda internacional, sin embargo, muy poca fue orientada hacia la micro cuenca Jocotán.

Otra separación dada fue la ocurrida según Acuerdo Gubernamental en agosto de 1940, en el cual se estableció que el Cerro de las Mesitas era triffinio (punto geográfico donde convergen las fronteras de tres regiones) entre Olopa, Jocotán y Esquipulas.

En agosto del 2001, la municipalidad de Jocotán declaró “alerta amarilla” al tener conocimiento de la situación de hambruna que vivían las comunidades del área

¹ Biblioteca Municipal de Jocotán, Monografía Municipalidad de Jocotán, página3

rural. Los factores desencadenantes de ésta situación fueron por un lado la disminución de la lluvia y por otro la falta de ingresos por jornales agrícolas (baja en los precios del café y otros problemas en cultivos de exportación), a causa de ello se hicieron escasos los alimentos en los hogares de algunas comunidades y provocaron una situación de inseguridad alimentaria nutricional que se evidenció por el aumento de niñas, niños y mujeres desnutridas.

Dentro de los antecedentes recientes, se encuentra la quema de la municipalidad por pobladores de algunas aldeas, debido a la falta de información respecto al corredor tecnológico; debido a que los pobladores no fueron informados del beneficio que significaba este proyecto, asumen que pronto se quedarían sin terrenos para cultivar, y en protesta a dicho proyecto emprendieron acciones vandálicas en contra del edificio municipal. Aún no se cuenta con un edificio propio, por lo que está en proceso de estudio la construcción del edificio.

1.1.2 Localización, extensión territorial y colindancias

El municipio de Jocotán se encuentra en el departamento de Chiquimula a 30 kilómetros de la cabecera, por la ruta nacional 21 en dirección aproximada al oeste y a 200 kilómetros de la ciudad capital en dirección oriente del país, cuenta con aproximadamente 148 kilómetros cuadrados.

Se ubica dentro de la cuenca hidrográfica denominada Copan-ch'orti', con una elevación de 457 metros sobre el nivel del mar cuyo cause principal es el Río Grande de Copán de la República de Honduras. Colinda al norte con La Unión Zacapa y Camotán, al este con Esquipulas y Camotán, al sur con Olopa y San Juan Ermita, al oeste con Chiquimula y San Juan Ermita.

1.1.3 Clima

Su clima varía de cálido a templado y la zona de vida predominante es el bosque seco subtropical cálido, en las partes bajas es subtropical seco, mientras que en el área montañosa es subtropical templado, esto origina que el clima en las áreas de mayor altura sea más templado.

La temperatura promedio mínima es de 20.74 ° y la máxima de 32.11 ° C, mientras que el promedio nacional de la República es de 25 ° C, en iguales condiciones se presenta la humedad donde la misma refleja un promedio de 69.4% en comparación del promedio nacional (84%).

1.1.4 Orografía

Todos los terrenos de Jocotán son montañosos y tienen pocas planicies elevadas, estas son más fértiles que los de Chiquimula y San Juan Ermita. Cuenta con dos valles: El Valle de Copán y El Valle de Xancó.

Los suelos son arcillosos por sectores y en algunas regiones con piedra caliza blanca, su topografía es irregular, quebrada y mixta con suelos poco profundos. Se pueden observar puntos de valles y cerros con pendientes bastante elevadas que son utilizadas para cultivos.

En el Municipio existen elevaciones que forman cerros y montañas, entre estos se mencionan los siguientes: De la Arada, La Bandera, Palmilla, Ticanchán, Colorado, El Granadillo, Ticanlú, Rincón, Tajado, De Tontoles, De las Candelas, De las Vidal, Quebracho y Pericón.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio y la forma de organización municipal.

1.2.1 División política

El número de aldeas, caseríos y barrios ha aumentado significativamente en comparación con los censos realizados en el año 1994 y 2002, esto se debe a la división política realizada por la municipalidad de Jocotán, la cual dividió el Municipio en nueve regiones las cuales a su vez se encuentran subdivididas y hacen un total de 35 aldeas, 95 caseríos y 51 barrios al año 2011.

1.2.2 División administrativa

El Municipio es administrado por el Concejo Municipal, órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de la toma de decisiones. Integran el Municipio los elementos básicos siguientes.

- La población
- El territorio
- Las autoridades
- La comunidad organizada
- El ordenamiento jurídico municipal y,
- El patrimonio del municipio

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprenden aquellos bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Los conforman todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción y explotación.

1.3.1 Suelos

El 92% de los suelos son utilizados para la agricultura, pertenecen a las clases agrológicas IV a la VIII, lo que le da características de suelos pedregosos, con poca capacidad de drenaje, bajas cantidades de material orgánico, con porcentajes de pendientes mayores al 26% no aptos para la siembra de cultivos intensivos. Los suelos del Municipio se ubican sobre materiales sedimentarios o metamórficos, y son suelos poco profundos, sobre esquistos arcillosos y piedra caliza.

1.3.2 Bosques

Cuenta con bosques secos sub-tropical en un 15% del territorio, bosque húmedo sub-tropical templado en el 80% del territorio, monte espinoso sub-tropical en un 5% de su territorio en la colindancia con los municipios de Zacapa y Chiquimula. Dentro de las aldeas donde predominan los principales bosques del Municipio se encuentran: Tanshá, Tierra Blanca, El Candelero, Guayabillas, Las Minas y Talquezal.

En esta región se cuenta con bosques relativamente pequeños de pino, encino, pepeto, eucalipto, roble y en algunos puntos árboles de casuarina y árboles de pito que son utilizados como leña y en la construcción de viviendas. Entre las especies más importantes se encuentran: pino colorado, roble, madre cacao, aripin, ciprés, guayabo, nance, eucalipto, matilisguate, caulote, cedro, guarumo. Entre los árboles frutales existentes se pueden mencionar: jocote, mango, naranja, limón, banano y zapote.

1.3.3 Agua

Los ríos con mayor caudal en el Municipio son: río Torjá, que se encuentra ubicado en la aldea Tunucó Abajo, posee un caudal abundante en épocas lluviosas y disminuye en las épocas cálidas; también se encuentra el río Grande

Jocotán, que atraviesa todo el Municipio de oriente a poniente, su caudal es abundante en época cálida y en temporada de lluvia su caudal aumenta en mayor escala y suele originar desbordamientos que afectan las áreas que el río atraviesa.

También se encuentran las quebradas las cuales su caudal es abundante en invierno y normal a seco en verano. Lanchor en Aldea Guayabillas, El Abundante en Conacaste y Guaraquiché en Agua Zarca, cabe mencionar que el grado de contaminación de esta quebrada es alto, debido a que los desechos y aguas servidas de la aldea desembocan en él. La quebrada Agua Fría, en La Ceiba.

Uno de los principales problemas del Municipio es la deforestación, por tal motivo las fuentes de agua cobran escases, por otro lado la contaminación también ha afectado debido a la falta de algunos servicios básicos como la recolección de basura, lo cual hace que las comunidades originen vertederos de basura hacia algunos de estos recursos.

1.4 POBLACIÓN

Para este análisis se toma en cuenta una serie de indicadores como: población por sexo, por edad, por grupo étnico, por área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

1.4.1 Por género, edad, etnia y área

La tendencia porcentual mostrada por la población del Municipio, se mantiene en grado de equidad en los últimos años, pues el género femenino posee el mayor porcentaje con un 51% y el masculino el 49%.

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que en el Municipio, un 50% de habitantes está entre 15 a 64 años de edad con una tasa de crecimiento de 3.7% anual en el período de 1994 al 2011. Lo cual muestra un aumento constante en la cantidad de habitantes que se incorporan al mercado laboral. Por otro lado, el grupo de personas en un rango de edad de 0 a 14 años, representa un segmento de la población que equivale a un 46%. La tasa de crecimiento es de 4.5% anual durante el período mencionado.

En Jocotán predomina la población indígena, principalmente con rasgos de la etnia e idioma Chortí. De acuerdo a los censos poblacionales de 1994 y 2002 este grupo étnico ocupa alrededor del 80% de la población total del Municipio y esta tendencia se mantiene para el 2011.

Según los datos proporcionados por el INE en los años 1994 y 2002 la población del área urbana representa el 12% y 11% respectivamente, esta tendencia se mantiene en la población proyectada para el año en estudio, situación que se explica porque la mayoría de los habitantes residen en el lugar de origen por poseer tierras propias, lo cual se constituye en el principal medio de subsistencia.

1.4.2 Densidad poblacional

Para el año 2002 la densidad poblacional nacional es de 103 habitantes por Km² y para el año 2011 es de 135 habitantes por Km², mientras que a nivel departamental para el año 2002, es de 482 habitantes por Km² y para el año 2011 es de 591 habitantes por Km², por lo que se demuestra que este indicador ha ido en aumento lo cual trae como consecuencia, un incremento de viviendas, disminución de la cantidad de suelos para siembra, ampliación de los servicios básicos y aumento en el consumo de fuentes naturales.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa del Municipio es del 21% sobre la población total, la cual está conformada por el 75% de hombres y 25% de mujeres para el año 2002 de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, mientras que para el año 2011 se encuentra conformada sobre el mismo porcentaje de la población total, la cual está conformada por el 74% de hombres y el 26% de mujeres así también solo el 17% representa la población económicamente activa del área urbana para todo el Municipio.

La participación de la mujer en la población económicamente activa del Municipio se ha incrementado en comparación con el año 1994 debido a que las mujeres se han integrado a diversas actividades productivas y de esta forma contribuir con los ingresos familiares.

1.4.4 Niveles de pobreza

El nivel de ingreso que obtienen las familias no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica. La información obtenida del trabajo de campo, indica que ha aumentado la pobreza a causa de la baja producción agrícola, falta de empleo y sueldos que no cubren el mínimo vigente.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Existen varios factores que inciden en las condiciones de vida de la población rural de las distintas áreas del territorio nacional, en el caso de la estructura agraria, ésta tiene una historia reciente la cual ha acentuado la desigualdad económica, por un lado existen grandes extensiones de tierra de buena calidad que pertenecen a pocos propietarios, y por otro lado existen pequeñas extensiones de tierra en manos de gran cantidad propietarios. Lo anterior queda evidenciado en el desarrollo del presente tema.

1.5.1 Tenencia de la Tierra

El régimen de tenencia de la tierra predominante en el Municipio es propio y en un pequeño porcentaje es en arrendamiento. Para el año 2003 el porcentaje de arrendamiento aumenta debido a las características y costumbres de los jefes de familia en distribuir a sus hijos de generación en generación las tierras que poseen, la tenencia de la tierra tiende a fragmentarse de tal forma que es muy difícil que con extensiones tan pequeñas, puedan obtener producción suficiente para el autoconsumo, lo que provoca la necesidad de tener que arrendar otras tierras.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

De acuerdo a los censos agropecuarios de 1979 y 2003 la mayor cantidad de tierra es utilizada para cultivos anuales o temporales, y para cultivos permanentes y semipermanentes, pastos, bosques y otras tierras el porcentaje de tierra es poco significativo. Lo anterior se debe a que en el Municipio la mayoría de personas se dedican al cultivo de maíz y frijol para autoconsumo, por lo tanto, una pequeña proporción es quien le da otro uso a sus tierras.

Para el año 2011 se mantiene la tendencia del uso de la tierra, ya que en el Municipio los cultivos en su mayoría son para autoconsumo y debido al crecimiento de la población, las extensiones de tierra para siembra de cultivos anuales o temporales han ido en aumento.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, se toman en cuenta dos variables importantes: el tamaño de la finca y la extensión del terreno. Las fincas por su tamaño se clasifican en:

- Microfincas: superficie menor a una manzana.
- Subfamiliares: superficie de una a 10 manzanas.
- Familiares: superficie de 11 a 64 manzanas.
- Multifamiliares: superficie igual o mayor a 65 manzanas

Según datos del censo agropecuario de 1979, las fincas subfamiliares son las que representan el mayor porcentaje en cantidad, y las familiares mayor número en superficie. Esto indica que las mayores extensiones de tierra están distribuidas en pocas manos. En el censo agropecuario del 2003 la concentración de la tierra presenta variaciones en las fincas multifamiliares, ya que éstas aumentan en un 25% con respecto a las de 1979, esto se debe a que la mayor parte de tierras en el Municipio son heredadas de generación en generación, lo que provoca que a través de los años se generen más productores con pequeñas extensiones de tierra.

Los datos de la muestra del año 2011, indican menor concentración de tenencia de tierra ya que se observa un aumento en las microfincas en un 27% y la inexistencia de fincas familiares y multifamiliares en el Municipio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“Son todos aquellos bienes tangibles, servicios e infraestructura con los que debe contar una población para medir su nivel de desarrollo tales como: salud, educación, servicio de agua domiciliar y comunal, energía eléctrica residencial y alumbrado público, drenajes, letrinas, extracción de basura, sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, rastros, cementerios, infraestructura deportiva y cultural, necesarios para el desarrollo económico social”.²

² José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en Países que han sido Mal Administrados), 2009, Guatemala. P: 48 y 49

1.6.1 Educación

Es una variable con indicadores que miden el potencial del recurso humano en cuanto al conocimiento técnico y científico; sirve como parámetro para medir el desarrollo cultural y económico de la población.

Como entidad responsable se encuentra el Ministerio de Educación que busca lograr los objetivos del Plan Nacional de Educación 2008-2012, sin embargo según información proporcionada en la municipalidad, existen comunidades que no cuentan con este servicio. Las aldeas, caseríos y barrios que carecen de centros educativos, provocan que los estudiantes tengan que caminar largas distancias para tener acceso a la educación.

Factores como la cobertura en el nivel primario que sobrepasa el 100%, el aumento de la deserción escolar del área rural en relación al área urbana en todos los niveles y la incorporación desde temprana edad a la actividad laboral, provoca sobrepoblación estudiantil y una baja calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tipo de infraestructura no permite a muchos estudiantes recibir educación en instalaciones adecuadas, debido a que los espacios físicos se encuentran en malas condiciones y existe sobrepoblación. Según la Supervisión Educativa del Municipio en el año 2010, los establecimientos utilizados en la jornada matutina fueron 166 y vespertina 10 para un total de 176 centros educativos, entre escuelas de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

1.6.2 Salud

En el Municipio la asistencia de salud tanto preventiva como curativa se da principalmente por las diferentes unidades y programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Existe un centro de salud Tipo "B", localizado en la cabecera municipal el cual presta atención médica las 24 horas del día, dos puestos de salud localizados en Guareruche y Tierra Blanca, dos organizaciones prestadoras de servicios de salud que son ASEDECHI y ADIKCA, contratadas por el gobierno.

Las enfermedades más frecuentes en el Municipio, lo constituyen el resfriado común, el parasitismo intestinal, la enfermedad péptica y el síndrome diarreico agudo, dos de los factores que provocan las enfermedades son: la carencia de infraestructura básica de la vivienda y saneamiento ambiental en las familias, lo que se refleja en la calidad de vida de la población.

En el Municipio existen centros de convergencia creados con la finalidad de que los habitantes de los centros poblados aledaños se movilicen y converjan en ellos y así facilitar el acceso al servicio teniendo como uno de sus principales objetivos el tallar y pesar a los niños del área rural para detectar casos de desnutrición y así referirlos a un centro de recuperación.

1.6.3 Agua

El Municipio cuenta únicamente con agua entubada, no existe un proceso para clorificar y purificar el agua y así convertirla en agua potable. El servicio de agua domiciliar en el área urbana como en el área rural lo administra la municipalidad a través de la Oficina de Servicios Públicos –OSP-.

En el área urbana el nivel de cobertura del servicio de agua es de 90%, mientras que el restante 10% no es cubierto por diferentes factores como sistemas de distribución obsoletos, problemas de escases de agua, aumento de la población y fugas o desperfectos, disminuyendo la distribución.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

El suministro proviene de la extensión del tendido eléctrico de la sub-estación de aldea Vado Hondo del municipio de Chiquimula. La cobertura de energía eléctrica para el Municipio es del 38% tanto en el área urbana como rural, el 62% restante no cuenta con este servicio siendo la población del área rural la mayor perjudicada, lo anterior se debe a la falta de infraestructura y por carecer de recursos económicos para optar al mismo.

1.6.5 Drenajes

Únicamente la cabecera municipal cuenta con drenajes en un 95%. Las 35 aldeas que conforman el Municipio carecen totalmente de drenajes, lo que provoca contaminación en el medio ambiente.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas tanto en el área urbana como rural, depositándose las mismas en su mayoría en las quebradas cercanas a las viviendas, lo que constituye un riesgo de contaminación para la población. Según información obtenida en la municipalidad, se implementó un proyecto de tratamiento de aguas servidas con sedimentadores el cual no funcionó.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el área rural no hay acceso a este servicio, algunas aldeas como Canaparé Abajo, Canaparé Arriba, Tesoro Abajo, entre otras, utilizan la basura orgánica como abono para las plantas y la basura inorgánica la queman o entierran.

En el área urbana existen dos sistemas de recolección de basura, uno municipal, a través de un pick-up que recoge la basura de las calles y del mercado, la que se deposita en el basurero del barrio Shalom y el otro sistema

es por concesión privada, el cual presta el servicio los días lunes y jueves; el costo es de Q10.00 mensuales.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

No hay manejo de desechos sólidos, tampoco se tiene un proyecto a corto, mediano o largo plazo; en el área rural las personas manejan sus propios desechos sólidos, enterrándolos quemándolos o simplemente tirándolos en barrancos o basureros clandestinos.

En el área urbana hay cinco desfogues de desechos sólidos que se encuentran localizados en Rastro Municipal, Colonia Shalom, Calle hacia el Puente la Anunciación o Puente Jupilingo, El Cocal salida a Camotán y El Barrio Nuevo.

1.6.9 Letrinización

La carencia de este servicio en el Municipio, particularmente en el área rural provoca contaminación al medio ambiente y enfermedades infecciosas por el alto grado de gérmenes. Según datos obtenidos en el trabajo de campo el 74% de la población no utiliza letrinas debido a la falta de costumbre, o bien porque no cuentan con recursos monetarios suficientes para la instalación del mismo,

1.6.10 Cementerios

El área central del Municipio cuenta con un cementerio localizado en el barrio El Cementerio, el cual está al servicio de la zona urbana y sus centros poblados aledaños, en el área rural existen un cementerio por aldea, que pobladores de los caseríos y barrios pueden utilizar.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación...” “Dentro de

la infraestructura productiva están los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial y telecomunicaciones...” “que promuevan o fortalezcan la actividad productiva.”³

A continuación se describen los niveles de desarrollo en las actividades productivas del Municipio.

1.7.1 Sistema y unidades de riego

En base a la investigación de campo se determinó que la mayor parte de los productores no utiliza sistema de riego, aprovechan el agua de la precipitación pluvial para los cultivos, sin embargo en la Aldea Agua Zarca y en el Barrio San Sebastián han funcionado sistemas de riego para los cultivos de maíz, frijol, chile pimiento y tomate.

1.7.2 Silos

Según información recabada en el trabajo de campo únicamente el 2% de las familias utilizan este sistema para conservar la cosecha, debido al costo que representa la implementación del mismo.

1.7.3 Centros de acopio

Por medio de la encuesta, observación y entrevistas realizadas a líderes comunitarios se estableció que no existen centros de acopio en el Municipio, únicamente depósitos en el casco urbano en donde los productores llevan una mínima parte de la cosecha para ser comercializada.

³ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en Países que han sido Mal Administrados), 2009, Guatemala. p. 66

1.7.4 Mercados

El Municipio posee un mercado de un nivel, en donde alberga 18 mesones cuyo interior y exterior poseen 27 y 16 locales respectivamente. La Plaza Municipal cuenta con 125 espacios para los vendedores, está ubicada a un costado de la Iglesia Católica, el día de plaza es el domingo. El alquiler mensual tanto para los locales dentro del mercado como los mesones es de Q.30.00, mientras que el derecho de piso de plaza durante todos los días de mercado es de Q.1.00 por día.

1.7.5 Vías de acceso

La red vial que comunica a la Cabecera Municipal con las aldeas, caseríos y centros poblados son de terracería, angostos y se encuentran a orillas de precipicios, los cuales en ocasiones son bloqueados por derrumbes o deslaves originados por las lluvias, lo que provoca dificultad para trasladarse de un lugar a otro, únicamente el casco urbano cuenta con calles asfaltadas.

1.7.6 Puentes

En el casco urbano se localiza el puente Río Grande que conduce a las aldeas de Agua Zarca, Ingenio Guarequiche, Aldea Matazano y Encuentro Guarequiche, el otro puente se ubica entre Jocotán y la carretera que conduce a Camotán sobre el Río Grande. En las aldeas de Los Vados, Tatutú, Tontoles, El Naranjo, Orégano, entre otras, se localizan puentes colgantes pequeños de madera, lazo y columnas de cemento en caminos y veredas transitables todo el año.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

El área urbana donde se concentra el 98% de comercios cuenta con energía eléctrica comercial de 220 voltios. Con respecto al área rural el tipo de energía

que utiliza es domiciliar. En el Municipio no hay plantas industriales y no existe generación de energía de este tipo.

1.7.8 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con servicio de telefonía domiciliar y móvil; en el área urbana el servicio domiciliar es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. TELGUA. Servicios Claro, Comunicaciones Celulares, S. A., y Telefónica Móviles de Guatemala, prestan el servicio móvil a las comunidades del Municipio. La mayor cobertura en el área rural la brinda Comunicaciones Celulares, S. A.

Existen dos empresas de cable que prestan el servicio a la población con cobertura en el área urbana y sus colonias, las cuales son: Cable Unión y Telecom, con sede en el Municipio. En algunas áreas rurales la cobertura es por medio de señal digital.

1.7.9 Transporte

El servicio de autobuses se brinda en horarios de 4:00 a.m. a 7:00 p.m., salen diariamente hacia la cabecera departamental de Chiquimula, a la frontera con Honduras a través de la aldea el Florido de Camotán y puntos intermedios. Las empresas que brindan este servicio son: Transportes Los Cuates, Transportes Vilma/Litegua y pick-ups independientes que recorren la cabecera municipal hacia cada una de las aldeas.

El costo del transporte a las comunidades oscila entre Q.3.00, Q.5.00, Q.10.00 y Q. 15.00, según la distancia y las condiciones de la carretera. Para el desplazamiento en el área urbana existen mototaxis con un precio de Q. 3.00 en el día y Q. 5.00 por las noches.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro de este apartado se describen las distintas organizaciones las cuales brindan en apoyo a las comunidades del Municipio en aspectos de desarrollo productivo y social, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen instituciones que brindan apoyo a las comunidades, así como grupos de interés que colaboran en su desarrollo y organización, entre los cuales se encuentran:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE):** Estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local.
- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE):** Su función principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional pública y privada.
- **Comisión Municipal de la Mujer:** Fomenta y promueve la participación de la mujer en el Municipio.
- **Comités de Agua:** Su función es velar por el funcionamiento de los servicios de agua.
- **Alcaldes Auxiliares:** Es el principal vínculo de comunicación entre autoridades municipales y vecinos.
- **Consejo de Educación (COEDUCAS):** El cual administra el sistema educativo del Municipio.
- **Tierra Viva:** Su principal función es fortalecer la salud sexual, reproductiva y la no violencia contra la mujer.

1.8.2 Organizaciones productivas

Cuenta con varias organizaciones dedicadas a diferentes actividades, como:

- Chortimiel que brinda microcréditos para los productores de miel.

- Chortijol una organización de productores de frijol cuyo beneficio principal es brindar estudios de análisis de suelos y la compra de producto a precio de mayoreo.
- Chortifresca que brinda apoyo en la producción de hortalizas.
- Asociación de Semilleristas de Jocotán (ASEJO), que brinda asesoría para la siembra de semilla de maíz.
- Amorchortí, brinda apoyo y préstamos a los artesanos del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones que trabajan en el Municipio para su desarrollo, entre ellas se encuentran las siguientes:

1.9.1 Organizaciones estatales

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población. En el municipio de Jocotán funcionan las siguientes:

- Policía nacional civil (PNC)
- Juzgado de paz
- Centro de Salud
- Ministerio de educación
- Instituto nacional de bosques
- Mi familia progresa
- Fondo de inversión social (FIS)

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las siguientes trabajan en el municipio de Jocotán:

- **Acción contra el hambre:** organización humanitaria internacional, neutral e independiente que combate la desnutrición a la vez que garantiza agua y medios de vida seguros a las poblaciones más vulnerables.
- **Visión mundial:** organización humanitaria que trabaja a favor de la niñez, familias y comunidades pobres.
- **Asociación aldeas infantiles S.O.S.:** organización de ayuda a la infancia de carácter privado y ámbito mundial, sin ánimo de lucro e independiente de toda orientación política.
- **Save Children Guatemala:** organización independiente líder en el mundo en el trabajo a favor de la niñez y la adolescencia.
- **Medicina natural chortí:** organización que ayuda a los productores del municipio de Jocotán a mostrar y vender sus productos agropecuarios y no agrícolas producidos y elaborados en el Municipio.
- **Fondo de desarrollo de las naciones unidas para la mujer (UNIFEM):** provee asistencia técnica y financiera para iniciativas innovadoras que promueven el empoderamiento de las mujeres y la igualdad de género.
- **Fundación contra el hambre:** organización que ayuda a la gente a que se desarrolle en sus habilidades a través del fortalecimiento a la educación, salud preventiva, trabajo social y a las organizaciones comunitarias y mejoras de vivienda.
- **Mancomunidad Copánch'orti:** es una entidad funcional que promueve, coordina y ejecuta acciones tendientes a buscar el desarrollo sostenible de la cuenca Copánch'orti.
- **Comité nacional de alfabetización:** ayuda a las comunidades del municipio de Jocotán a reducir el analfabetismo tanto en el área urbana como rural.
- **Sede departamental del ministerio de agricultura ganadería y alimentación (MAGA):** ente que regula algunas de las actividades del Municipio tales como: la agricultura, la ganadería y la alimentación.

- **Sede departamental secretaria de obras sociales de la esposa del presidente (SOSEP):** realiza proyectos para la ayuda de madres solteras, ancianas y jóvenes que quieran seguir estudiando.

Los recursos para el funcionamiento y desarrollo de los programas de las organizaciones anteriormente mencionadas se obtienen por parte del Estado, donantes internacionales y organizaciones privadas, según sea el origen.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se integra por las ventas que realiza el municipio de Jocotán fuera de sus límites (exportación) y por las compras de materias primas, insumos y servicios de otros municipios, departamentos o países, (importaciones).

1.10.1 Productos de importación

Los siguientes productos son importados hacia el Municipio: abonos, insecticidas, fertilizantes, fungicidas, herbicidas, granos básicos como: arroz, hortalizas, frutas, medicamentos, ropa, calzado, materiales de construcción, abarrotos, bebidas de todo tipo y clase, jabones, cigarrillos, pinturas, papelería y útiles, productos lácteos, repuestos para vehículos, entre otros. En su mayoría los productos ingresan de la cabecera departamental, Ciudad capital, Jutiapa, Zacapa y parte del Occidente.

1.10.2 Productos de exportación

Las relaciones de intercambio son desarrolladas a través de la demanda de la actividad productiva que surge principalmente de la actividad artesanal, como se determina en la fabricación de petates, hamacas y escobas, de diferentes medidas que ayudan a la economía del Municipio. Los destinos de dichos productos son en su mayoría Camotán y San Juan Ermita.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las actividades necesarias para producir, explotar y transformar los recursos naturales que inciden en el desarrollo de la población del municipio de Jocotán. Las actividades que desarrollan los pobladores son: agrícola, artesanal, comercio y servicio, pecuaria, agroindustrial e industrial.

- **Actividad agrícola**

La actividad agrícola es la primera en aportar a la economía del Municipio y es la principal fuente generadora de empleo. Los principales cultivos son el maíz, frijol y café. En menor escala se siembra maicillo, banano, chile pimiento, piña, tomate, yanten y tule, estos como complemento de la dieta alimenticia de los pobladores.

- **Actividad pecuaria**

Las principales actividades pecuarias en el Municipio son el engorde de ganado bovino y el avícola. En las microfincas, las actividades que más ingresos generan al Municipio de acuerdo al valor de la producción son: la crianza y engorde de ganado bovino que representa el 26% de la producción, le sigue la avícola con el 11%, también el engorde de ganado porcino en un 6% y se produce ganado equino en forma mínima.

- **Actividad artesanal**

Las actividades artesanales identificadas en el Municipio son: panadería, jarcia, herrería, carpintería y elaboración de redes. La característica primordial de esta actividad es, que en todos los casos el dueño del taller tiene las funciones de administrar, producir y vender.

- **Actividad agroindustrial**

Ésta actividad económica ha sido impulsada gracias a programas de organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales que han radicado en Jocotán con el fin de fortalecer la economía de los hogares. Entre las actividades agroindustriales que se desarrollan en el Municipio se encuentran: envasado de miel de abeja y el empaquetado de té depurativo

- **Actividad industrial**

Esta actividad abastece al municipio de Camotán y San Juan Ermita del producto terminado que elabora. La actividad industrial encontrada en el municipio de Jocotán corresponde a una purificadora de agua la cual funciona desde hace un año.

- **Comercio y servicios**

Tienen como función principal abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad y la prestación de servicios. Entre las más importantes está una empresa de transporte y una agencia bancaria. Así mismo destacan las agro-veterinarias, ferreterías, las distribuidoras agrícolas y un supermercado.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo a información obtenida en la investigación realizada en el primer semestre del año 2011, ésta actividad es la de mayor importancia en el municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula. Se determinó que el maíz es una de las principales fuentes de alimentación en la mayoría de hogares.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas y su nombre científico es *Zea Mays*. Es una planta herbácea anual, cuyo ciclo vegetativo varía entre 80 y 200 días desde la siembra hasta la cosecha. Su rango de altura está entre los 40 centímetros y los 3 metros. Su tallo cilíndrico presenta nudos que limitan a largos entrenudos que se van adelgazando conforme se asciende en la planta. El sistema radical puede alcanzar hasta dos metros de profundidad y presenta raíces de sostén o soporte, cerca de la superficie del suelo. La planta alcanza de medio metro a seis metros de alto.

2.1.1 Variedades y usos

Hay seis tipos fundamentales de tipos de maíz: dentado, duro, blando, o harinoso, dulce, reventón y envainado. El maíz dentado se distingue cuando se seca la parte superior del grano, adquiere éste la forma de un diente. Los granos del tipo duro son muy consistentes y las mazorcas generalmente son largas y delgadas, algunas variedades de este tipo maduran muy pronto. Los granos del maíz blando son suaves aún en completa madurez. El maíz dulce es el que más se consume en los E.U.A. para enlatar o comer directamente de la mazorca. La clase reventón es de granos pequeños y muy duros. El maíz envainado es muy

curioso porque cada grano está encerrado en una pequeña cascarilla propia, además de las que cubren la mazorca. Al igual que el reventón, es una de las clases más antiguas de maíz cultivado.

El uso principal del maíz es alimentario. Puede cocinarse entero, desgranado (como ingrediente de ensaladas, sopas y otras comidas). La harina de maíz puede cocinarse sola o emplearse como ingrediente de otras recetas. El aceite de maíz es uno de los más económicos y es muy usado para freír alimentos. Para las culturas latinoamericanas, los productos a base de masa de maíz sustituyen al pan de trigo.

Una bebida caliente a base de maíz es el atole, elaborado casi siempre con harina o masa de maíz. Una a bebida fresca es el tejuino, común en el occidente de México. La bebida fermentada o chicha es parte de la tradición aborigen en muchos países latinoamericanos.

Según la variedad de maíz y la temperatura en la que crece varía la calidad del aceite de maíz, de hecho los maíces que crecen a temperaturas más bajas presentan más aceites insaturados del tipo del oleico que los que crecen en zona.

2.2 NIVELES TECNOLÓGICOS

Es la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación. Los diferentes niveles tecnológicos que sirvieron de base para el análisis de la producción de maíz en el Municipio son los siguientes.

Tabla 1
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Niveles tecnológicos producción de maíz
Año: 2011

Niveles	Suelos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	Criollas	No se usan	De invierno	No se usa	No tienen acceso	Familiar
II Baja	Se usan algunas técnicas de preservación	Mejoradas y criollas	Se aplican en poca proporción	Cultivo de invierno	De proveedores de agroquímicos o semillas	Mínimo acceso	Familiar y asalariada
III Intermedia	Se usan técnicas	Semilla mejorada	Se aplican agroquímicos	Por gravedad	Se recibe en cierto grado	Tiene acceso	Calificada y asalariada
IV Alta	Se usan técnicas adecuadamente	Se usan adecuadamente	Se usan adecuadamente	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Calificada y asalariada

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Para el proceso de producción de maíz se utiliza un nivel tecnológico bajo, ya que se utilizan pocas técnicas de preservación de suelo, llegan a utilizar dos tipos de semillas que pueden ser mejoradas o criollas, los cultivos se realizan en época de invierno para aprovechar las precipitaciones pluviales ya que no cuentan con sistema de riego, se cuenta con poca asistencia técnica para la compra de abonos o fertilizantes, el acceso al crédito es mínimo y existe mano de obra familiar y asalariada pero en menor escala.

2.3 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Para las microfincas en el Municipio según encuesta, el maíz es el producto de mayor importancia y representa el 63% de la superficie cultivada, del valor total de la producción representa el 56%. Con respecto a las fincas subfamiliares al igual que con las microfincas, el principal producto de cultivo es el maíz con 67% concerniente a la extensión en manzanas, en cuanto al valor total de la producción en el Municipio, constituye un 58%.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de maíz en sus distintos estratos:

Cuadro 1
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Valor y volumen de producción de maíz
Por tamaño de finca
Año 2011

	Microfinca	Subfamiliar
Cantidad fincas	275	132
Extensión en manzanas	158	222
Unidad de medida	Quintal	Quintal
Volumen	2,528	3,552
Rendimiento	16	16
Precio unitario Q.	210.00	210.00
Valor de la producción Q.	530,880.00	745,920
Nivel tecnológico	II Baja tecnología	II Baja tecnología

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La producción de maíz cuenta con un total de 407 fincas que corresponden a 380 manzanas cultivadas en los dos estratos y genera ingresos de Q1,276,800.00. La producción más alta se da en las fincas subfamiliares, generando ingresos a la población de Q745,920.00 representando un poco más del 58% del total de los ingresos generados por la actividad.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

La relación de los ingresos y egresos de la producción de maíz permite establecer los beneficios obtenidos durante un período determinado, en el que se utilizan los medios de producción de acuerdo a la capacidad del productor, según estratos de superficie microfincas y subfamiliares. A continuación se detalla el cuadro de costo directo de producción de maíz en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos				
Maíz	120,910	126,598	169,886	177,878
Semillas criolla	0	5,688	0	7,992
Fertilizante triple 15	52,151	52,151	73,260	73,260
Urea	52,859	52,859	74,259	74,259
Herbicidas	7,103	7,103	9,990	9,990
Insecticidas	8,797	8,797	12,377	12,377
Mano de obra	0	438,752	0	616,474
Preparación de la tierra	0	88,480	0	124,320
Siembra	0	61,936	0	87,024
Fumigación	0	88,480	0	124,320
Corte o cosecha	0	61,936	0	87,024
Desgranado	0	26,544	0	37,296
Bonificación incentivo	0	48,697	0	68,423
Séptimo día	0	62,679	0	88,068
Costos indirectos variables	6,320	171,001	8,880	240,267
Costales	6,320	6,320	8,880	8,880
Cuota patronal I.G.S.S. (11.67%)	0	45,519	0	63,958
Prestaciones laborales (30.55%)	0	119,162	0	167,430
Costo directo de producción	127,230	736,351	178,766	1,034,619
Producción en quintales	2,528	2,528	3,552	3,552
Costo unitario por quintal	50	291	50	291

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Al comparar datos obtenidos en las encuestas contra los imputados, en las microfincas y las subfamiliares, reflejan variaciones importantes en el costo de mano de obra directa y costos indirectos variables.

Las variaciones entre los datos obtenidos por la encuesta y los imputados se deben a que los productores no toman en cuenta el salario mínimo vigente al año 2010, además no consideran el pago de las prestaciones laborales a los trabajadores de acuerdo a la ley. Lo anterior se caracteriza porque la mano de obra necesaria para el proceso productivo, es considerada familiar a la cual no se le asigna ningún valor.

2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad expresa los beneficios económicos con relación a la inversión del capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

Con respecto a la rentabilidad sobre las ventas, significa que por cada quetzal de ventas el productor obtiene un porcentaje de ganancia. Derivado de lo anterior el agricultor logra Q.0.52 en la venta de maíz al realizar la producción en las microfincas con información de encuesta. Con los datos imputados, la producción de maíz se considera que es poco rentable ya que se obtiene pérdida en la actividad, debido a que se toman en cuenta factores de mano de obra y costos indirectos que el agricultor omite en el desarrollo de la actividad productiva.

La producción en las fincas subfamiliares con datos imputados el productor obtiene pérdida en la producción de maíz. Mientras que en los datos según encuesta por cada quetzal invertido en el maíz se obtiene un margen de rentabilidad de Q.0.52.

Con relación a la rentabilidad sobre los costos al aplicar datos de encuesta, específicamente en la microfinca el productor obtiene Q.0.02 de rentabilidad por quetzal invertido en la producción de maíz. Con respecto a los datos imputados obtiene pérdida en el maíz.

En la producción de las fincas subfamiliares, la rentabilidad que se obtiene con el maíz, al utilizar datos de encuesta es Q.0.02. De acuerdo a los datos imputados no existe rentabilidad.

2.6 FINANCIAMIENTO

Los recursos de los agricultores provienen de fuentes internas procedentes del ahorro por la venta parcial de cosechas anteriores. Las fuentes externas son escasamente utilizadas, debido a que los agricultores no cuentan con los requisitos solicitados por las entidades financieras.

A continuación se mencionan las fuentes de financiamiento que emplean los productores agrícolas en el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

- **Fuentes internas**

Los productores disponen de recursos propios para financiar la producción agrícola, los gastos son absorbidos directamente por éstos, el dinero utilizado proviene generalmente de la venta de productos de la cosecha anterior, mano de obra familiar y reinversión de semillas de cosechas anteriores.

- **Fuentes externas**

De acuerdo a la información encontrada, los productores tienen poco acceso a préstamos bancarios por carecer de las garantías mínimas que respalden el crédito, además de la falta de capacidad de pago.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

De acuerdo a la información recabada a través de encuesta y entrevistas dirigidas a los propietarios de las diferentes unidades productivas agrícolas y por medio de la observación, se determinó que en el municipio de Jocotán,

departamento de Chiquimula, la mayor parte de la producción de maíz que se obtiene es destinada al autoconsumo y una mínima parte se concentra en depósitos o se comercializa entre los habitantes de las comunidades, con el propósito de obtener ingresos para cubrir otras necesidades.

2.7.1 Proceso de la comercialización

Se determinó que el proceso de comercialización se da a través de una serie de actividades secuenciales y coordinadas para transferir el producto desde el lugar de producción hasta el consumidor final, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proceso de comercialización de maíz
Año: 2011

Etapas	Microfincas y subfamiliar
Concentración	Esta función se inicia con el corte de las mazorcas, que son colocadas en costales, se reúnen en un lugar cerca del área de siembra y posteriormente son trasladadas a la casa del productor para aporrearlo o desgranarlo, cuando la producción es destinada para la venta. En algunos casos cuando la producción es para autoconsumo, se realiza hasta el momento de consumirlo.
Equilibrio	En el proceso de comercialización del maíz se dificulta el equilibrio entre la oferta y la demanda, porque el maíz se cosecha una vez al año y el consumo del mismo es permanente en las familias. Se vende únicamente por carecer de recursos monetarios para cubrir necesidades y la demanda aumenta cuando por razones climatológicas se pierde parte de la cosecha y no se logra cubrir lo contemplado, se debe traer producción de municipios cercanos y del departamento de Petén. Por lo anterior se determinó que no hay equilibrio entre oferta y demanda.
Dispersión	Gran parte de la producción de maíz es destinada al autoconsumo y la otra parte es vendida con el fin de obtener ingresos para cubrir otras necesidades. En esta fase el productor vende al consumidor final directamente o lo traslada a un depósito para luego ser distribuido.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Durante el tiempo de mayor escasez del producto, que comprende los meses de julio a septiembre, se hace necesario comprar maíz. Las familias en el municipio de Jocotán producen para el autoconsumo, lo guardan en silos o

graneros y cuando es necesario vender el producto, se comercializa entre la comunidad o se entrega al acopiador.

2.7.2 Análisis de Comercialización

En esta etapa se analizarán cada uno de los agentes que participan en la comercialización de maíz, los cuales se describen en la tabla siguiente:

Tabla 3
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Análisis de comercialización maíz
Año: 2011

Concepto		Microfincas y subfamiliares
Estructural	Conducta de mercado	El precio de venta del maíz durante el año no se mantiene constante; la tendencia en el incremento se debe a factores climatológicos; la población no tiene buena cosecha lo que provoca que no cubra sus necesidades.
	Estructura de mercado	Intervienen el productor, acopiador y consumidor final.
	Eficiencia de mercado	La producción del Municipio destinada para la venta no logra cubrir la demanda del mercado, debido a que en la mayoría de las fincas se cultiva para el autoconsumo y cuando se vende es únicamente para obtener ingresos que permitan cubrir necesidades, esto provoca que para satisfacer la demanda se tenga que comercializar producción de otros municipios y departamentos.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

El bajo volumen de la producción en el Municipio ocasionado por factores como la superficie de tierra disponible para el cultivo, los cambios climáticos, la falta de asesoría técnica, el incremento de los costos de los insumos requeridos, entre

otros, incide en la escasa participación de este cultivo en la economía del Municipio, dado a que no se logra satisfacer las necesidades de los consumidores en cantidad y precio.

2.7.3 Operaciones de comercialización

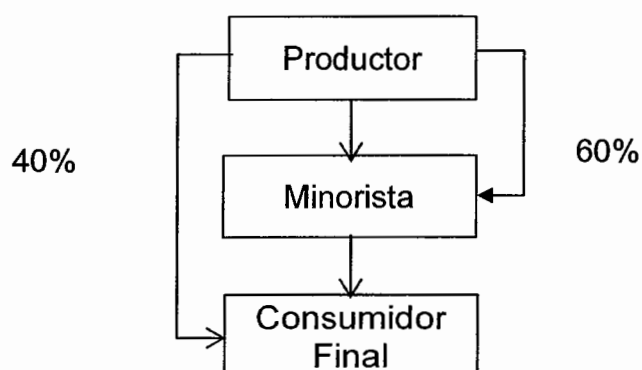
Esta fase involucra los canales de comercialización los cuales se cuantifican en los márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

A continuación se observarán las diferentes etapas por las que pasa la producción de maíz hasta llegar al consumidor final, tanto para las microfincas como subfamiliares:

Gráfica 1
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Canales de comercialización
Producción de maíz
Año: 2011

Microfinca-Subfamiliar



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El volumen de producción destinado para la venta tanto de las microfincas como para las fincas subfamiliares se distribuye de la manera siguiente: 60% se vende al minorista, el agricultor lleva el producto a un depósito a donde acude el consumidor final para comprar el maíz; el 40% restante es comercializado en la casa del productor.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

En los cuadros siguientes se observa la diferencia que hay entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor en la venta de producción del maíz, frijol y café en el municipio de Jocotán.

Cuadro 3
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Margen de comercialización
Producción de maíz
Año: 2011
(Cifras en quetzales por quintal)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de Mercadeo	Margen neto	Rendimientos/inversión	% participación
Productor	210					98
Acopiador	215	5	2	3	1.43	2
Alquiler			2			
Total		5	2	3		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la comercialización del maíz el productor es quien tiene un mayor porcentaje de participación en el proceso, aunque también asume el costo de transportarlo al depósito, para hacer llegar el producto al consumidor final; el acopiador invierte Q 2.00, cantidad que paga por alquiler del local. El porcentaje de participación significa que por cada Q 1.00 pagado por los consumidores de maíz, Q. 0.0233 corresponden a la intermediación y Q. 0.9767 van al productor.

2.7 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Según la investigación realizada en el Municipio, se determinó que en la producción de maíz el tipo de organización que existe es de tipo familiar, ya que se utiliza a los integrantes de la familia como mano de obra la cual no tiene ningún tipo de remuneración, y en una pequeña proporción se contrata fuerza laboral ajena a la familia.

Para la siembra se utilizan instrumentos rudimentarios, semillas de cultivo criolla, no utilizan asistencia técnica en la producción y el sistema de riego es de forma natural, ya que esperan las lluvias de mayo a septiembre para llevar a cabo este proceso.

En cuanto al encargado de tomar las decisiones y dirigir el proceso de producción, es el padre de familia quien toma el rol de administrador; es él quien de manera informal da las instrucciones para llevar a cabo el proceso productivo.

Tabla 4
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Microfincas y fincas subfamiliares
Producción de maíz
Organización empresarial
Año: 2011

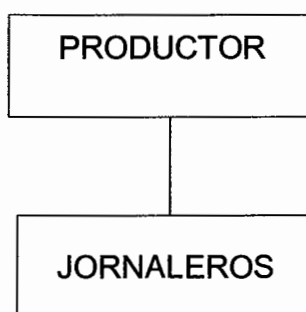
Tamaño de la organización		Microfincas y fincas subfamiliares
Tipo de organización	Volumen de la producción	El total de volumen de producción tanto para las microfincas y fincas subfamiliares de maíz, frijol y café representó para el año 2010, fue de 8,956 quintales.
	Mano de obra	Se emplea mano de obra familiar para las microfincas y el trabajo no es retribuido, para las fincas subfamiliares se emplean mozos o jornaleros y el trabajo es asalariado.
Estructura administrativa	Formalización	Estas organizaciones carecen de una estructura formal, tienen definidas las funciones de sus trabajadores, aunque no están por escrito; no cuentan con manuales de normas y procedimientos.
	Centralización	Se concentra en el propietario, quien toma las decisiones.
Diseño organizacional	División del trabajo	No existe división de trabajo.
	Departamentalización	No cuenta con departamentalización
	Jerarquización	La autoridad se concentra en el propietario.
	Coordinación	Estas actividades son realizadas de manera informal, es decir, que el propietario indica la forma de trabajar a sus familiares o mozos.
Sistema de organización		Lineal.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Las formas de comunicación y los niveles jerárquicos en la producción de maíz, se muestran en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Estructura organizacional
Por tamaño de finca
Año: 2011

Microfamiliar y Subfamiliar



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la gráfica anterior se puede observar que existe una organización de tipo lineal, en donde el productor que es el padre de familia, delega funciones y toma las decisiones con respecto al proceso productivo. Así mismo, se observa que existe una comunicación directa entre productor y jornaleros. La coordinación, así como la responsabilidad de las actividades recaen sobre el padre de familia.

La estructura organizacional en el Municipio es sencilla, cuentan con procedimientos definidos, aunque no están formalmente especificados por escrito.

- **Generación de empleo**

La generación de empleo para la actividad agrícola, es escasa, debido a que la mano de obra utilizada en su mayoría es familiar por lo que no es remunerada económicamente. Para las microfincas y subfamiliares que contratan jornales, el pago por día en promedio es de Q. 35.00, incluye dos tiempos de comida.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Derivado del diagnóstico desarrollado en el Municipio de las distintas actividades agrícolas, la producción de maíz presenta una problemática causada principalmente por la falta de organización, lo cual provoca una serie de ineficiencias en el proceso productivo de dicho producto, dentro de las cuales se puede mencionar que no existe una organización formal, así mismo sus actividades no están planificadas.

La escases de recursos para la producción es uno de los principales problemas que afectan a los agricultores del Municipio, ya que al no contar con acceso a créditos para la compra de fertilizantes o semillas mejoradas, la producción muchas veces no es la esperada.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Con el propósito de lograr una organización y promover la participación de los pobladores del Municipio, se propone la creación de un Comité de productores de maíz, para lograr identificar problemas que afectan la producción y buscar soluciones efectivas. La creación de dicho comité conlleva beneficios tales como: asesoría financiera y técnica, adquisición de insumos, además de contribuir con el desarrollo económico del Municipio y la generación de nuevas fuentes de empleo.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN

Según la investigación realizada, se determinó que de acuerdo al tipo de clima y la situación del suelo en el Municipio, es factible realizar el proyecto de producción de rambután en el lugar. Por lo tanto, se dan a conocer los diferentes estudios donde se logra establecer el tipo de mercado al que va a ir dirigido el producto, la localización óptima para ponerlo en marcha, la estructura adecuada para la organización, y por último, la evaluación financiera y así poder determinar la factibilidad del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de rambután en la aldea Ocumblá Centro, municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, el cual fue tomado en cuenta sobre las potencialidades que existen en el Municipio. Se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas de terreno proporcionadas por los agricultores. Se propone realizar un Comité de productores de rambután, el cual se conformará por 10 personas.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El proyecto beneficiará a los hogares de la aldea Ocumblá Centro, municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, a través de oportunidades de empleo lo que conllevará un aumento en sus ingresos familiares y el mejoramiento del nivel de vida de los pobladores.

Se determinó que en la Aldea existen condiciones óptimas para la realización de dicha producción, el clima, suelo y los recursos necesarios para el proceso productivo son los ideales para llevar a cabo el proyecto.

3.3 OBJETIVOS

Se lograrán a medida que se ponga en marcha el desarrollo del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

3.3.1 Objetivo general

Fomentar el desarrollo económico del Municipio para así mejorar el nivel de vida de los pobladores, al generar fuentes de empleo y crear nuevas oportunidades de crecimiento social y económico de la comunidad. Así mismo, posicionarse en el mercado nacional de rambután.

3.3.2 Objetivos específicos

- Promover la implementación de una organización adecuada en la producción de rambután, para alcanzar un desarrollo económico, social y productivo en la comunidad.
- Generar fuentes de empleo para el desarrollo de los pobladores de la aldea Ocumblá Centro.
- Lograr posicionarse en el mercado objetivo.
- Satisfacer la demanda del mercado.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Es un estudio de prefactibilidad, este estudio sirve como antecedente para la realización del estudio técnico, administrativo-legal, financiero y económico; determina la viabilidad de un negocio”.⁴ Permite establecer la oferta, demanda, precio y comercialización del producto a nivel nacional y presenta en forma específica los aspectos significativos de cada uno de estos elementos.

⁴ Mónica Casia, Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo, 4ª. Edición, pagina 10.

El mercado meta al cual irá dirigido el producto es a la Central de Mayoreo ubicado en las periferias de la ciudad de Guatemala.

3.4.1 Identificación del producto

Nombre del producto en español: Rambután, Mamón chino, lichá

Familia: Sapindaceae

Nombre científico: *Nephelium lappaceum*

Origen: Asia

El rambután es nativo de Malasia y normalmente cultivado a lo largo del archipiélago y sudeste de Asia.

Es un árbol perenne que alcanza 10-20 metros de altura. Las hojas son alternas y pinnadas, de 10-30 cm de longitud, con 3-11 divisiones, cada una de 5-15 cm de longitud y 3-10 cm de ancho, con márgenes enteros. Las flores son pequeñas, 2-2,5 mm, sin pétalos nace en una panícula terminal de 15-30 cm de longitud.

El fruto es una drupa oval de 3-6 cm de longitud y 3-4 de ancho, nacen en racimos de 10-20 juntos. La piel es rojiza (raramente amarilla o naranja), y está cubierto por espinas suaves. Su nombre proviene de la palabra malaya rambut que significa cabello.

La fruta tiene una pulpa blanca y jugosa la cual puede ser ácida o muy dulce y mielosa. La única semilla de color marrón tiene 2-3 cm de longitud y es venenosa, por lo que no debe ser consumida con la pulpa del fruto.

3.4.2 Usos

El rambután se usa para fines alimenticios, es una fruta dulce muy fácil de merendar, sólo se debe partir por la mitad y quitarle el hueso central, por su

aparición, propiedades nutritivas y sabor, puede ser consumido por todas las personas, desde niños hasta adultos.

El grano de la semilla rinde 37-43% de un sólido, una grasa blanca parecida a la mantequilla de cacao; se vuelve un aceite amarillo que tiene un olor aceptable, el aceite podría usarse para hacer jabón y velas.⁵

El uso principal de este producto es la comercialización en el mercado local y nacional con el cual se verá beneficiado el Municipio por la generación de ingresos, así como fomentar el empleo.

3.4.3 Oferta

Está conformada por la cantidad de rambután producida en un área determinada, más las importaciones.

- **Oferta histórica y proyectada**

Está conformada por la producción y las importaciones de rambután a nivel nacional. A continuación se presenta el comportamiento de la oferta total histórica y proyectada para los cinco años de vida del proyecto:

⁵ <http://foroarchivo.infojardin.com/frutas-especies/t-143077.html>

Cuadro 4
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de rambután
Período: 2006-2017
(Cifras expresadas en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	5,459,520	750,200	6,209,720
2007	6,507,600	1,287,000	7,794,600
2008	5,221,920	1,007,600	6,229,520
2009	4,092,000	2,197,800	6,289,800
2010	4,379,760	2,404,600	6,784,360
2013	3,759,624	2,795,320	6,554,944
2014	3,302,112	3,217,280	6,519,392
2015	2,844,600	3,639,240	6,483,840
2016	2,387,088	4,061,200	6,448,288
2017	1,929,576	4,483,160	6,412,736

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala, proyección realizada con el método de mínimos cuadrados donde $a=5390035$; $b=-480601$, para la producción; y $a=1529440$; $b=421960$, para las importaciones.

La oferta total proyectada descrita en el cuadro anterior, presenta un descenso anual aproximado de 1% en los años 2013 al 2017, lo anterior se da porque existe disminución en la producción, lo que provoca que se importe más producto para satisfacer la demanda, por lo que es necesario implementar la propuesta de inversión para cubrir la oferta.

3.4.4 Demanda

Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores serían capaces de adquirir. La demanda del rambután tiene por objeto exponer y considerar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto, para la cual se presenta un análisis detallado de las diversas demandas existentes.

- **Demanda Potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica y proyectada de rambután en Guatemala se presenta a continuación:

Cuadro 5
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de rambután
Período: 2006 – 2017

Año	Población total República	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	11,065,945	0.3771	4,172,967
2007	13,344,770	11,343,055	0.3771	4,277,466
2008	13,677,815	11,626,143	0.3771	4,384,219
2009	14,017,057	11,914,498	0.3771	4,492,957
2010	14,361,666	12,207,416	0.3771	4,603,417
2013	14,713,763	12,506,699	0.3771	4,716,276
2014	15,073,375	12,812,369	0.3771	4,831,544
2015	15,438,384	13,122,626	0.3771	4,948,542
2016	15,806,675	13,435,674	0.3771	5,066,593
2017	16,176,133	13,749,713	0.3771	5,185,017

Fuente: Elaboración propia, con base a estimaciones y proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), año 2002,

La demanda está determinada por las personas que estarían dispuestas a comprar el producto. La población delimitada es el porcentaje a donde va dirigido el producto, que para el rambután es de 85% del total de la población del país. En el cuadro anterior, se puede observar que la demanda tanto histórica como potencial tienen tendencia ascendente, el aumento de la población provoca este aumento.

Los años 2011 y 2012 se omiten en el análisis debido a que en este período la planta está en crecimiento.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de rambután que la población consume. Está integrado por la producción e importaciones, menos las exportaciones. El cuadro siguiente muestra el comportamiento:

Cuadro 6
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de rambután
Período: 2006 - 2017
(Cifras expresadas en Libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	5,459,520	750,200	4,549,600	1,660,120
2007	6,507,600	1,287,000	5,423,000	2,371,600
2008	5,221,920	1,007,600	4,351,600	1,877,920
2009	4,092,000	2,197,800	3,410,000	2,879,800
2010	4,379,760	2,404,600	3,649,800	3,134,560
2013	3,759,624	2,795,320	3,133,020	3,421,924
2014	3,302,112	3,217,280	2,751,760	3,767,632
2015	2,844,600	3,639,240	2,370,500	4,113,340
2016	2,387,088	4,061,200	1,989,240	4,459,048
2017	1,929,576	4,483,160	1,607,980	4,804,756

Fuente: Elaboración propia, con base a cuadro de oferta total y el método de mínimos cuadrados donde $a=5.132,160$ y $b=-457,512$ para las exportaciones.

El cuadro anterior refleja un aumento constante en el consumo aparente provocado por las importaciones, es importante resaltar que la producción total de rambután no ha sido constante, en donde muestra una tendencia en disminución para el período 2006-2017; lo anterior favorece el proyecto porque no existen en el país los suficientes oferentes para cubrir la demanda.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es el sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra, porque no existe cobertura en el mercado, para el rambután, Guatemala produce para exportar un alto porcentaje,

mientras que para el consumo local tiene que importar de países de Centro y Sur América; el cuadro siguiente describe su comportamiento:

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de rambután
Periodo: 2006 – 2017
(Cifras expresadas en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	4,172,967	1,660,120	2,512,847
2007	4,277,466	2,371,600	1,905,866
2008	4,384,219	1,877,920	2,506,299
2009	4,492,957	2,879,800	1,413,157
2010	4,603,417	3,134,560	1,468,857
2013	4,716,276	3,421,924	1,294,352
2014	4,831,544	3,767,632	1,063,912
2015	4,948,542	4,113,340	835,202
2016	5,066,593	4,459,048	607,545
2017	5,185,017	4,804,756	380,261

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros de demanda potencial y consumo aparente.

El cuadro anterior presenta un descenso promedio del 27% del año 2013 al 2017, el proyecto se considera viable porque son las importaciones las que cubren el mercado; esto permitirá competir porque las empresas productoras de rambután no concentran sus ventas en el país.

3.4.5 Precio

En época de cosecha de rambután, los precios promedio oscilan entre Q0.50 a Q0.75 por unidad. Para el proyecto, se propone el precio del producto a Q9.00 por libra (15 unidades), sin embargo a inicio de la cosecha el precio se incrementa debido a la baja producción.

3.4.6 Comercialización

Esta actividad reúne una serie de procesos los cuales están encaminados a la transferencia del producto al consumidor final. El mercado al cual será destinado el producto es la Central de Mayoreo –CENMA-.

- **Proceso de comercialización**

Está integrada por una serie de actividades secuenciales para transferir el rambután desde su lugar de producción hasta el consumidor final, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 5
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Proceso de comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Los agricultores reunirán la producción de la plantación, el tiempo máximo de almacenaje será de cuatro días, debido a que es un producto perecedero, por lo que será trasladado rápidamente al punto de venta.
Equilibrio	Se debe considerar que el consumo de rambután es de junio a noviembre y únicamente se obtendrá una cosecha. El volumen de producción anual del proyecto no logra cubrir la demanda del País, las importaciones seguirán existiendo; por lo anterior no es posible tener equilibrio entre oferta y demanda.
Dispersión	El rambután se trasladará en cajas que contendrán 25 libras cada una, hacia la Central de Mayoreo donde se ofrecerá al minorista para que sea éste quien se encargue de hacerlo llegar al consumidor final.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Para que el rambután mantenga su calidad hasta el momento de ser trasladado al punto de venta, es necesario que no sea almacenado por períodos extensos de tiempo, debido a las características que éste posee. Su demanda es constante, pero, por el tipo de producción no es posible cubrir el mercado y mantener un equilibrio del mismo. La participación en el mercado a nivel nacional es del 16% en los cinco años del proyecto.

- **Instituciones de comercialización**

Contiene tres tipos de análisis necesarios para la comercialización del rambután, los cuales se describen a continuación:

Tabla 6
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Instituciones de comercialización
Año: 2011

Entes participantes	Descripción
Productor	Se ocupará de realizar el proceso de producción y a través del comité trasladará y venderá el producto al minorista en la Central de Mayoreo.
Minorista	Es quien comprará el rambután al productor y posteriormente lo trasladará al punto de venta para hacerlo llegar al consumidor final.
Consumidor Final	Comprará el producto al minorista para satisfacer una necesidad y es el último participante en el canal de comercialización.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la comercialización existirá únicamente un intermediario; el productor se encargará de dar inicio al proceso pues reunirá la totalidad de la producción y lo

trasladará a la Central de Mayoreo a través del Comité, para posteriormente venderlo al minorista y éste lo distribuya al consumidor final.

Lo anterior permite que el precio no aumente para el consumidor porque al existir un sólo intermediario se reducen los gastos de comercialización.

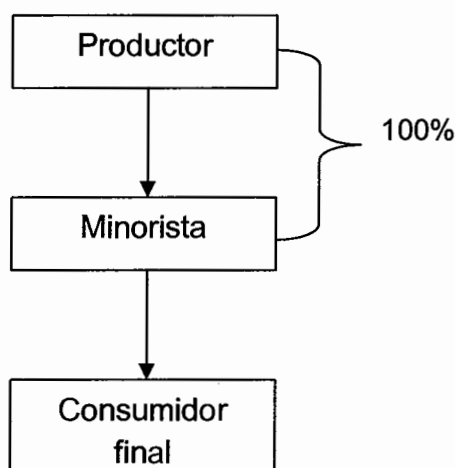
- **Operaciones de comercialización**

Conlleva una serie de pasos que se inician con el canal de comercialización, se cuantifica en los márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

El producto se distribuirá a través del minorista, quien será el encargado de trasladarlo al consumidor final; a continuación se presenta la gráfica:

Gráfica 3
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Canal de comercialización
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la comercialización del rambután, existe un intermediario minorista, quien acudirá a la Central de Mayoreo y comprará el producto, para trasladarlo al

punto de venta en distintos lugares del país y distribuirlo al consumidor final; el propósito de no incluir mayoristas es que el productor obtenga mayores utilidades en la venta del producto.

- **Márgenes de comercialización**

Contiene el precio de venta establecido por el productor y por el minorista al consumidor final, así como el margen bruto y neto; a continuación se presentan los márgenes de comercialización para el proyecto:

Cuadro 8
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Márgenes de comercialización
Año: 2011
(Cifras en quetzales por libra)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/inversión	% participación
Productor	9					90
Minorista	10	1	0.55	0.45	5	10
Transporte			0.30			
Alquiler			0.15			
Empaque			0.10			
Total		1	0.55	0.45		100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Existirá una diferencia de Q 1.00 por libra vendida entre el precio establecido por el productor y el pagado por el consumidor final; además por cada quetzal que paga el consumidor final el productor obtendrá 0.90 centavos y el minorista 0.10 centavos. El productor es quien tiene mayor participación en el mercado, por lo que obtendrá mayor utilidad.

- **Factores de diferenciación**

Se consideran los factores siguientes: utilidad de lugar, de forma y de tiempo; a continuación se describen los factores de diferenciación para la comercialización del rambután:

Tabla 7
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Factores de diferenciación
Año: 2011

Factores	Descripción
Utilidad del lugar	El producto estará disponible en un lugar accesible para muchos minoristas del país en la Central de Mayoreo con la finalidad de facilitarles la compra.
Utilidad de forma	El rambután se limpiará; se separarán las frutas de los racimos con tijeras, dejando una sección de un cm. del pedúnculo para evitar la deshidratación y la entrada de bacterias u hongos en la fruta; se venderá fresco con la finalidad que sea atractiva a la vista de los minoristas.
Utilidad de tiempo	El producto estará disponible en los meses de junio a noviembre, tiempo de la cosecha. No se podrá almacenar por más de cuatro días debido a que es un producto perecedero.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,011.

Para vender a precios competitivos, el producto debe ser de calidad y diferenciarse de los demás productores nacionales y los importadores. El producto será trasladado al –CENMA– para que el minorista lo obtenga con mayores facilidades en el momento y espacio adecuado.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite determinar la utilización óptima de los recursos y así poder realizar el análisis acerca de la localización, tamaño del proyecto, proceso productivo y nivel tecnológico del proyecto de rambután.

3.5.1 Localización

La localización óptima para la implementación de un proyecto es la que contribuye a que se logren los objetivos propuestos con eficiencia y eficacia.

3.5.1.1 Macrolocalización

El área geográfica asignada para el desarrollo de la producción de rambután es el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, a 30 kilómetros de la cabecera departamental; a una distancia de 200 kilómetros de la ciudad capital y comunica a ésta por la ruta al atlántico y la ruta CA-10.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto estará ubicado específicamente en la aldea Ocumblá Centro, ubicada a 17 kilómetros de la cabecera municipal y a 30 kilómetros de la cabecera departamental; su ubicación es ideal por el tipo de clima y suelo, necesarios para la producción.

3.5.2 Tecnología utilizada

En el proceso productivo se aplicará el nivel intermedio, en el cual sus características principales son: mano de obra asalariada, acceso al crédito, servicios técnicos especializados para la producción, maquinaria y equipo agrícola adecuado, siembra de árboles (plantas injertadas), conservación de suelos, sistemas de riego avanzado, aplicación de abonos químicos que permitan alcanzar una mejor producción.

3.5.3 Tamaño

La plantación de rambután tendrá una extensión de cinco manzanas, con un total de 143 plantas de árbol injertado por manzana, en cinco años de fase productiva, posteriores a los dos años en los cuales la planta está en crecimiento.

3.5.4 Recursos

A continuación se describen los recursos necesarios para la implementación de la producción.

Requerimientos físicos

Los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción son los siguientes:

Tabla 8
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Requerimientos físicos
Año: 2011

Requerimientos	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.
Instalaciones			
Arrendamiento de terreno	Manzanas	5	1,800
Galeras/oficina	Unidad	1	25,000
Cerco	Unidad	1	4,650
Mobiliario y equipo de oficina			
Escritorios	Unidad	2	550
Sillas giratorias	Unidad	2	330
Sumadoras	Unidad	1	225
Archivos	Unidad	1	800
Mesa	Unidad	1	150
Sillas	Unidad	10	35
Equipo de computación			
Computadora	Unidad	1	3,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	1,400
Equipos y herramientas			
Sistema de riego	Unidad	1	14,500
Bomba para sistema de riego	Unidad	1	10,000
Aspersores	Unidad	10	100
Bombas para fumigar	Unidad	4	500
Herramientas agrícolas			
Tijeras podadoras	Unidad	3	82

Continúa en la página siguiente

Azadones	Unidad	5	90
Limas	Unidad	5	10
Instalación de cerco			
Alambre espigado	Rollo	15	120
Parales	Unidad	265	10
Laña			
Insumos	Libras	25	8
Plantas	Unidad	718	35
Fertilizante orgánico			
Triple 15	Quintal	30	220
Bayfolán	Litros	30	50
Herbicidas			
Gramoxone	Litro	45	30
Insecticidas			
Vydate	Litro	10	200
Fungicidas			
Benomil	Kilo	10	135
Otros			
Estacas de bambú	Unidades	718	0.5
Pita	Rollos	3	90
Cal	Quintal	2.5	35
Carretillas de mano	Unidad	4	250
Cajas plásticas de 25 libras	Unidad	100	25
Mano de obra			
Jornales	Jornal	381	63.7
Vehículos			
Pick Up	Unidad	1	35,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Los recursos físicos descritos anteriormente, son los esenciales para llevar a cabo la producción de rambután.

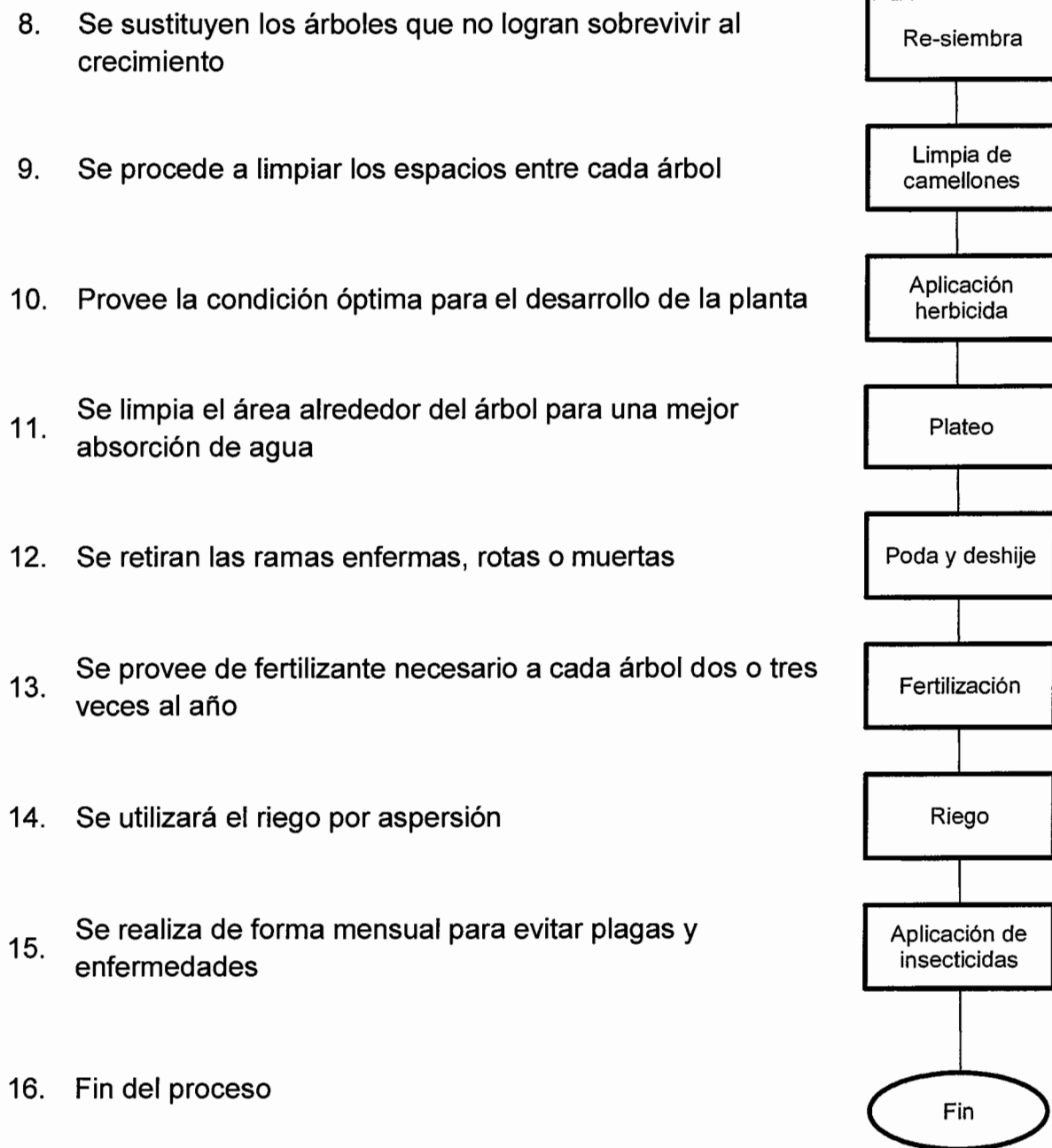
3.5.5 Proceso productivo

Para la producción de rambután se debe considerar que existen dos etapas que son: la plantación en formación que es la etapa pre-operativa y la etapa operativa. A continuación se presenta la gráfica que muestra el proceso productivo en la etapa que la plantación está en crecimiento, misma que se desarrollará en los dos primeros años del proyecto:

Gráfica 4
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Flujograma del proceso de producción
Etapa pre-operativa
Año: 2011

No.	Descripción	Proceso
1.	Inicio del proceso.	
2.	Se adquirirán 718 plantas de árbol injertado de rambután.	Adquisición de plantas
3.	Se removerá la tierra para eliminar la maleza.	Preparación de suelo
4.	Aplicación de calcio y magnesio para corregir PH	Desinfección de suelo
5.	Realización de 718 hoyos a una profundidad de 0.50 mts.	Ahoyado
6.	Siembra de árboles a una distancia de 7x7 mts. entre cada uno.	Siembra de árboles
7.	Insertar estacas en cada árbol para que sirvan de guía para su crecimiento.	Tutoreo

Continúa en la página siguiente



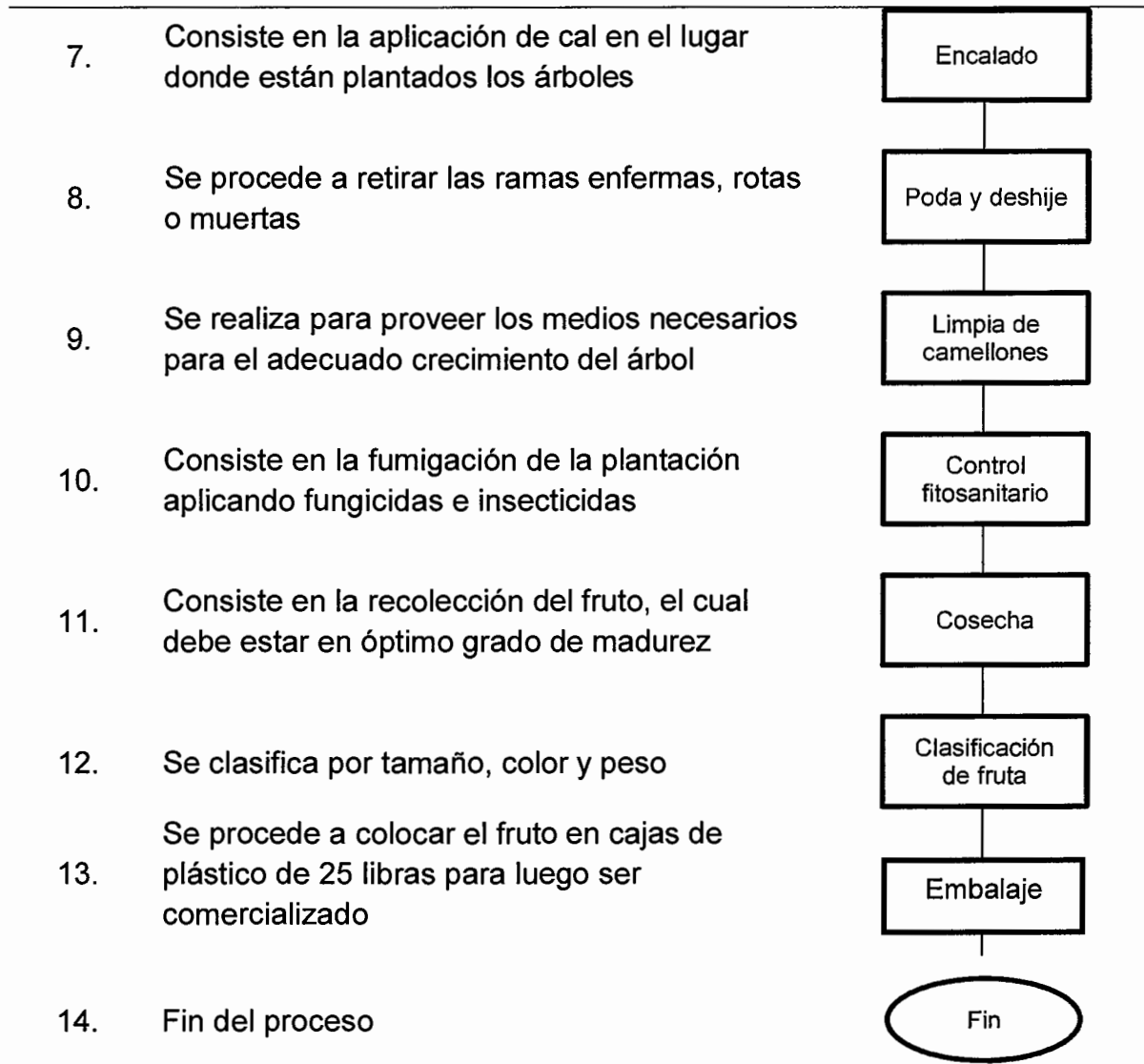
La cosecha se dará en el tercer año; por lo tanto, en los primeros dos años se realizarán las actividades pre-operativas, etapa importante porque de ésta depende tener un buen rendimiento de la producción.

En el proceso de producción de rambután los agricultores deberán desarrollar las etapas correspondientes para el cuidado y protección de la plantación, las cuales se describen a continuación:

Gráfica 5
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Flujograma del proceso de producción
Etapa operativa
Año: 2011

Pasos	Descripción del proceso	Procedimiento
1.	Inicio del proceso	Inicio
2.	Se realiza para proveer los medios necesarios para el adecuado crecimiento del árbol	Limpia de camellones
3.	Se debe aplicar tres veces en el año	Aplicación herbicida
4.	Limpiar alrededor del árbol para que el agua no se desvíe	Plateo
5.	Se aplican fertilizantes dos veces al año	Fertilización
6.	Se debe realizar cada cinco a diez días	Riego

Continúa en la página siguiente



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La etapa operativa se inicia al tercer año del proyecto, en el que se obtendrá la primer cosecha, durante el tiempo que dure el proyecto se deben desarrollar labores anualmente como las que se describieron anteriormente.

3.5.6 Superficie, volumen y/o valor de la producción

La producción de rambután se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas, el volumen y valor de la producción se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Proyecto: producción de rambután
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Año	Producción total libras	Precio unitario Q.	Valor producción Q.
1	-	-	-
2	-	-	-
3	33,040	9	297,360
4	49,560	9	446,040
5	79,296	9	713,664
6	111,014	9	999,126
7	166,522	9	1,498,698
Total			3,954,888

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La producción de rambután se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas, el volumen de producción para el primer año es de 33,040 libras con un incremento anual de 45% promedio por cosecha; se estima el aumento porque el árbol de rambután, produce más fruto a través del proceso de crecimiento. El precio por libra será de Q. 9.00, para el minorista, para un monto total de Q 3, 954,888, en la fase productiva del proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio completo se desarrollara en el capítulo cuarto del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de éste se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto, además se establece la forma en que se adquirirán dichos recursos así como la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

El uso apropiado de los recursos es importante, se debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión fija y de capital de trabajo.

3.7.1 Inversión fija

Es la que se realiza para la adquisición de todos aquellos bienes tangibles e intangibles como: mobiliario y equipo, herramienta agrícola, maquinaria agrícola, vehículos, plantaciones y gastos de organización para iniciar la propuesta en marcha del proyecto producción de rambután.

Cuadro 10
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Inversión fija
Año: 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Tangible				
Instalaciones				36,830
Galeras/oficina				25,000
Cercos				11,830
Mobiliario y equipo de oficina				3,450
Escritorios	Unidad	2	550	1,100
Sillas giratorias	Unidad	2	300	600
Sumadoras	Unidad	2	225	450
Archivos	Unidad	1	800	800
Sillas plásticas	Unidad	10	35	350
mesa plástica	Unidad	1	150	150
Equipo de computación				4,900
Computadoras	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	1,400	1,400
Herramientas agrícolas				3,946
Aspersoras	Unidad	10	100	1,000
Tijeras podadoras	Unidad	3	82	246
Machetes	Unidad	5	40	200
Azadones	Unidad	5	90	450
Limas	Unidad	5	10	50
Bascula	Unidad	1	2,000	2,000
Maquinaria agrícola				18,500
Equipo de riego	Unidad	1	15,400	15,400
Carretillas de mano	Unidad	4	250	1,000
Bombas para fumigar	Unidad	4	500	2,000
Mascarillas	Unidad	20	5	100
Vehículos				35,000
Pick-up	Unidad	1	35,000	35,000
Plantaciones				154,052
Plantación en formación de rambután				154,052
Intangibles				
Gastos de organización				12,500
Escritura de constitución	Unidad			2,500
Honorarios proyecto	Unidad			10,000
Total				269,178

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Como se puede observar en el cuadro anterior, el total de la inversión asciende a Q. 280,363 durante los primeros años de funcionamiento del proyecto, sobre esta base se tomará, las necesidades de financiamiento.

- **Plantación en formación.**

Derivado que el proyecto consiste en un cultivo de tipo permanente, conlleva a un período de tiempo durante los primeros dos años de etapa pre-operativa, en el cual solamente se invierten recursos para la adquisición de insumos, el pago de mano de obra necesaria para el mantenimiento de las plantas y otros gastos en los cuales se incurren, lo cual en adelante se denominará plantación en formación, el cual se integra de la siguiente manera.

Cuadro 11
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Etapa pre-operativa
Años: 1 y 2

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Valor Unitario Q.	Total Q.		Total Plantación
		Año 1	Año 2		Año 1	Año 2	
Insumos					34,630	7,400	42,030
Material vegetativo y desinfección					27,230	0	27,230
Plantas	Unidad	718	0	35.00	25,130	0	25,130
Desinfección de suelos	Kilo	30	0	70.00	2,100	0	2,100
Fertilizantes					2,700	2,700	5,400
Triple 15	Quintal	10	10	220.00	2,200	2,200	4,400
Bayfolan	Litro	10	10	50.00	500	500	1,000
Insecticidas					2,000	2,000	4,000
Vydate	Litro	10	10	200.00	2,000	2,000	4,000
Fungicidas					1,350	1,350	2,700
Benomil	Kilo	10	10	135.00	1,350	1,350	2,700
Herbicida					1,350	1,350	2,700
Gramoxone	Litro	30	30	45.00	1,350	1,350	2,700
Mano de obra					24,791	21,850	46,641
Preparación y habilitación							
Terreno	Jornal	60	0	63.70	3,822	0	3,822
Desinfección de suelos	Jornal	10	10	63.70	637	637	1,274
Trazo y estanquillos	Jornal	10	0	63.70	637	0	637
Ahoyado	Jornal	5	0	63.70	319	0	319
Siembra de árboles	Jornal	30	0	63.70	1,911	0	1,911
Tutores	Jornal	10	0	63.70	637	0	637
Re siembra	Jornal	10	10	63.70	637	637	1,274
Limpia de Calles (camellones)	Jornal	35	70	63.70	2,230	4,459	6,689
Limpia (aplicación de herbicidas)	Jornal	20	20	63.70	1,274	1,274	2,548
Plateos	Jornal	20	20	63.70	1,274	1,274	2,548
Podas y deshijos	Jornal	10	10	63.70	637	637	1,274
Encalado	Jornal	10	10	63.70	637	637	1,274
Fertilización	Jornal	25	40	63.70	1,593	2,548	4,141
Riego (apertura de chorros)	Jornal	10	30	63.70	637	1,911	2,548
Aplicación de insecticidas	Jornal	10	10	63.70	637	637	1,274
Control fitosanitario	Jornal	20	30	63.70	1,274	1,911	3,185
Bono incentivo		295	260	8.33	2,457	2,166	4,623
Séptimo día		21249	18728	16.67%	3,542	3,122	6,664
Otros costos					32,189	31,267	63,456
Prestaciones laborales		22,334	19,684	30.55%	6,823	6,013	12,836
Depreciacion instalaciones					4,500	4,500	9,000
Depreciacion herramienta agricola					663	663	1,326
Depreciacion maquinaria agricola					3,468	3,468	6,935
Depreciacion cercos					2,129	2,129	4,259
Amortización gastos de organización					2,500	2,500	5,000
Cuotas patronales					2,606	2,494	5,100
Análisis del suelo					500	500	1,000
Arrendamiento de terreno (Q150.00 *5*12)					9,000	9,000	18,000
Total					91,610	60,517	152,127

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

- **Etapa operativa**

Se inicia al tercer año de iniciado el proyecto, en el cual se incluirán los costos necesarios para poder obtener la cosecha, lo cual se denomina como inversión en capital de trabajo.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Descritos todos los requerimientos de inversión fija y plantación en formación, se debe determinar los recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos mismos que se detallan en el cuadro que a continuación se describe:

Cuadro 12
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Inversión en capital de trabajo
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Plantación
Insumos				12,800
Fertilizantes				8,100
Triple 15	Quintal	30	220	6,600
Bayfolan	Litro	30	50	1,500
Insecticidas				2,000
Vydate	Litro	10	200	2,000
Fungicidas				1,350
Benomil	Kilo	10	135	1,350
Herbicida				1,350
Gramoxone	Litro	30	45	1,350
Mano de obra				19,833
Limpia de Calles (camellones)	Jornal	20	63.7	1,274
Limpia (aplicación de herbicidas)	Jornal	10	63.7	637
Plateos	Jornal	10	63.7	637
Fertilización	Jornal	40	63.7	2,548
Riego	Jornal	10	63.7	637
Encalado	Jornal	10	63.7	637
Podas y deshijos	Jornal	10	63.7	637
Control fito sanitario	Jornal	30	63.7	1,911
Cosecha	Jornal	30	63.7	1,911
Clasificación de frutas	Jornal	30	63.7	1,911
Mantenimiento cercos	Jornal	12	63.7	764
Mantenimiento de equipo de riego	Jornal	24	63.7	1,529
Bonificación incentivo		236	8.33	1,966
Séptimo día /6				2,833
Costos indirectos variables				8,422
Prestaciones laborales		17,866	30.55%	5,458
Cuota patronal I.G.S.S		17,866	11.67%	2,085
Estacas de bambú	Unidad	718	0.50	359
Pita	Rollos	3	90.00	270
Análisis de suelo	Muestra			250
Gastos variables de venta				9,600
Fletes y almacenajes		12	800	9,600
Gastos fijos de venta				35,613
Sueldos encargado de venta	Mensual	12	1911	22,932
Bonificación incentivo		250	12	3,000
Prestaciones laborales		22,932	30.55%	7,006
Cuota patronal I.G.S.S		22,932	11.67%	2,676
Costos fijos de producción				44,613
Sueldos encargados de producción	Mensual	12	1911	22,932
Bonificación incentivo		250	12	3,000
Prestaciones laborales		22,932	30.55%	7,006
Cuota patronal I.G.S.S		22,932	11.67%	2,676
Arrendamiento de terreno	Mz/anual	1,800	5	9,000
Gastos de administración				62,653
Sueldo administrador	Mensual	12	2,300	27,600
Bonificación incentivo		250	12	3,000
Prestaciones laborales		27,600	30.55%	8,432
Cuota patronal I.G.S.S		27,600	11.67%	3,221
Servicios de Contabilidad (Honorarios)	Mensual	12	250	3,000
Combustibles y lubricantes				9,000
Energía eléctrica				8,400
Total				193,535

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Del total de inversión en capital de trabajo para la primera cosecha, las erogaciones por concepto de insumos representan el seis punto cuarenta y ocho por ciento, mientras la mano de obra y gastos variables componen el 61.79% y el rubro más significativo es de 31.73% por concepto de gastos administrativos.

- **Fuentes internas**

Está constituida por las aportaciones efectuadas por los 10 asociados los cuales aportaran Q.19,888.00 cada uno, esta cantidad servirá para cubrir el 41% de la inversión total, es decir la inversión de capital de trabajo

- **Fuentes Externas**

Las fuentes externas están conformadas por las personas o instituciones a quienes los habitantes del Municipio, pueden recurrir para obtener recursos monetarios, que sirvan para invertir en el proyecto producción de rambután.

La forma de distribución de los recursos económicos, necesarios para cubrir la inversión total será como se muestra a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Plan de financiamiento
Año: 2011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija		271,018	271,018
Instalaciones		36,830	36,830
Mobiliario y equipo de oficina		3,450	3,450
Equipo de computación		4,900	4,900
Herramienta agrícola		2,946	2,946
Maquinaria agrícola		19,264	19,264
Vehículos		35,000	35,000
Plantación en formación		152,127	152,127
Material de embalaje		4,000	4,000
Gastos de organización		12,500	12,500
Inversión capital de Trabajo	193,535		193,535
Insumos	12,800		12,800
Mano de obra	19,833		19,833
Costos indirectos variables	8,422		8,422
Gastos variables de venta	9,600		9,600
Gastos fijos de venta	35,613		35,613
Gastos fijos de producción	44,613		44,613
Gastos fijos de administración	62,653		62,653
Total	193,535	271,018	464,552

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Como se puede notar en el cuadro anterior, la inversión en capital de trabajo se logra cubrir con los recursos internos, mientras que la inversión fija necesitará de financiamiento externo.

De acuerdo con la información recabada durante el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– 1-2011, se determinó que la opción más favorable por la tasa de interés del 16% y por los requisitos que solicitan a los prestatarios es, el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–.

A continuación, se detalla el plan de amortización del préstamo, que puede ser utilizado como guía por los socios del comité.

Cuadro 14
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Plan de amortización del préstamo
Año: 2011

Año	Monto	Interes 16%	Amortizacion de Capital	Saldo
0	-	-	-	-
1	-	-	-	-
2	-	-	-	271,018
3	54,204	43,363	97,566	216,814
4	54,204	34,690	88,894	162,611
5	54,204	26,018	80,221	108,407
6	54,204	17,345	71,549	54,204
7	54,204	8,673	62,876	0
	271,018	130,088	401,106	-

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

El número de pagos es de acuerdo a los años de vida del proyecto que para el último año presenta saldo cero. El pago de capital e intereses, se realizara con el ingreso de las ventas de la primera cosecha; se considera que el banco otorgue un periodo de gracia debido a que para el primer año no habrá cosecha.

3.7.3 Estados financieros

Para la toma de decisiones es imprescindible formular los estados financieros básicos, los cuales también determinan la rentabilidad del proyecto.

- **Costo directo de producción**

Antes de establecer los estados financieros necesarios, es importante determinar los costos de producción, en el que se establecerá el costo total de los productos.

Cuadro 15
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Estado de costo directo de producción
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor unitario Q	Total Q.
Insumos				12,800
Fertilizantes				8,100
Triple 15	Quintal	30	220	6,600
Bayfolan	Litro	30	50	1,500
Insecticidas				2,000
Vydate	Litro	10	200	2,000
Fungicidas				1,350
Benomil	Kilo	10	135	1,350
Herbicida				1,350
Gramoxone	Litro	30	45	1,350
Mano de obra				19,833
Limpia de Calles (camellones)	Jornal	20	63.7	1,274
Limpia (aplicación de herbicidas	Jornal	10	63.7	637
Plateos	Jornal	10	63.7	637
Fertilización	Jornal	40	63.7	2,548
Riego (apertura de chorros)	Jornal	10	63.7	637
Encalado	Jornal	10	63.7	637
Podas y deshijes	Jornal	10	63.7	637
Control fito sanitario	Jornal	30	63.7	1,911
Cosecha	Jornal	30	63.7	1,911
Clasificación de frutas	Jornal	30	63.7	1,911
Mantenimiento de cercos	Jornal	12	63.7	764
Mantenimiento de equipo de riego	Jornal	24	63.7	1,529
Bonificación incentivo		236	8.33	1,966
Séptimo día		16,999 /6		2,833
Costos indirectos variables				8,422
Prestaciones laborales		17,866	30.55%	5,458
Cuota patronal I.G.S.S		17,866	11.67%	2,085
Estacas de bambú	Unidad	718	0.5	359
Pita	Rollo	3	90	270
Análisis de suelo	Muestra			250
Costo directo de producción				41,054
Unidades producidas				297,360
Libras equivalentes				37,040
Costo por libra				1.11

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

3.7.4 Costo de producción proyectado

En esta sección se determinará el costo de producción de rambután proyectado a 5 años de cosecha, éste incluirá todos los requerimientos de Insumos, Mano de Obra y otros Costos Variables de producción.

Cuadro 16
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Insumos	12,800	12,800	14,500	14,500	14,500
Fertilizantes	8,100	8,100	2,000	2,000	2,000
Triple 15	6,600	6,600	0	0	0
Bayfolan	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000
Insecticidas	2,000	2,000	8,000	8,000	8,000
Vydate	2,000	2,000	8,000	8,000	8,000
Fungicidas	1,350	1,350	2,700	2,700	2,700
Benomil	1,350	1,350	2,700	2,700	2,700
Herbicida	1,350	1,350	1,800	1,800	1,800
Gramoxone	1,350	1,350	1,800	1,800	1,800
Mano de obra	19,832	21,454	27,492	27,895	29,505
Limpia de Calles (camellones)	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Limpia (aplicación de herbicidas)	637	637	637	637	637
Plateos	637	637	637	637	637
Fertilización	2,548	2,548	4,778	4,778	4,778
Riego	637	637	1,274	1,274	1,274
Encalado	637	637	1,274	1,274	1,274
Podas y deshijes	637	1,784	1,784	1,784	1,784
Control fito sanitario	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Cosecha	1,911	2,548	2,867	3,185	4,459
Clasificación de frutas	1,911	2,548	3,504	3,504	3,504
Mantenimiento cercos	764	764	764	764	764
Mantenimiento de equipo de riego	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Bonificación incentivo	1,966	1,263	1,661	1,687	1,793
Séptimo día	2,833	2,737	3,600	3,657	3,887
Costos indirectos variables	8,422	9,404	11,785	11,944	12,579
Prestaciones laborales	5,458	6,168	7,891	8,006	8,466
Cuota patronal I.G.S.S.	2,085	2,356	3,014	3,058	3,234
Estacas de bambú	359	359	359	359	359
Pita	270	270	270	270	270
Análisis de suelo	250	250	250	250	250
Costo directo de producción	41,054	43,658	53,777	54,338	56,583
Unidades producidas	297,360	446,040	713,664	999,130	1,498,694
Libras equivalentes	37,040	49,560	79,296	111,014	166,522
Costo por libra	1.11	0.88	0.68	0.49	0.34

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se observa que el costo por libra en el primer año es mayor que los siguientes, ya que se inicia la producción de rambután, no así en los demás períodos que se incrementa la producción y se reduce el costo por libra.

3.7.4.1 Estado de resultados

Es la herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales ayudarán a determinar si el proyecto será rentable.

Cuadro 17
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Estado de resultados
(Cifras en quetzales)
Año: 1

Descripción	Sub-totales	Total
Ventas		297,360
(-) Costo directo de producción		41,054
Contribución a la ganancia		256,306
(-) Gastos variables de venta		9,600
Fletes y almacenajes	9,600	
Ganancia marginal		246,706
(-) Costo fijos de producción		69,661
Sueldos encargados de producción	22,932	
Bonificación incentivo	3,000	
Prestaciones laborales	7,006	
Cuota patronal I.G.S.S	2,676	
Depreciación Herramientas	663	
Depreciación maquinaria agrícola	3,468	
Depreciación material de embalaje	380	
Amortización plantaciones	20,537	
Arrendamiento de terreno	9,000	
(-) Gastos fijos de venta		35,614
Sueldos encargado de venta	22,932	
Bonificación incentivo	3,000	
Prestaciones laborales	7,006	
Cuota patronal I.G.S.S	2,676	
(-) Gastos de administración		80,173
Sueldo administrador	27,600	
Bonificación incentivo	3,000	
Prestaciones laborales	8,432	
Cuota patronal I.G.S.S	3,221	
Servicios de contabilidad (horarios)	3,000	
Combustibles y lubricantes	9,000	
Energía eléctrica	8,400	
Depreciación Instalaciones	4,500	
Depreciación cercos	2,129	
Depreciación mobiliario y equipo	621	
Depreciación equipo de computo	1,470	
Depreciación vehículos	6,300	
Amortización gastos de organización	2,500	
Ganancia en operación		61,257
(-) Gastos financieros		43,363
intereses sobre préstamo	43,363	
Ganancia del ejercicio		17,894
(-) Impuesto sobre la renta 31%		5,547
Ganancia neta		12,347

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

- **Estado de resultados proyectado**

Después de haber calculado todos los costos de producción se calculan los resultados y la rentabilidad que tendrá el proyecto, a continuación se muestra el estado de resultados proyectado del año 3 al año 7.

Cuadro 18
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Ventas	297,360	446,040	713,664	999,130	1,498,694
(-) Costo directo de producción	41,054	43,658	53,777	54,338	56,583
Contribución a la ganancia	256,306	402,382	659,887	944,791	1,442,111
(-) Gastos variables de venta	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Fletes y almacenajes	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Ganancia marginal	246,706	392,782	650,287	935,191	1,432,511
(-) Costo fijos de producción	69,661	69,661	68,999	65,531	65,531
Sueldos encargados de producción	22,932	22,932	22,932	22,932	22,932
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,006	7,006	7,006	7,006	7,006
Cuota patronal I.G.S.S	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
Depreciación Herramientas	663	663	-	-	-
Depreciación maquinaria agrícola	3,468	3,468	3,468	-	-
Depreciación material de embalaje	380	380	380	380	380
Amortización plantaciones	20,537	20,537	20,537	20,537	20,537
Arrendamiento de terreno	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(-) Gastos fijos de venta	35,614	35,614	35,614	35,614	35,614
Sueldos encargado de venta	22,932	22,932	22,932	22,932	22,932
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,006	7,006	7,006	7,006	7,006
Cuota patronal I.G.S.S	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
(-) Gastos de administración	80,173	80,173	80,173	69,574	69,574
Sueldo administrador	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Cuota patronal I.G.S.S	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221
Servicios de contabilidad (honorarios)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Combustibles y lubricantes	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Energía eléctrica	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Depreciación instalaciones	4,500	4,500	4,500	0	0
Depreciación cercos	2,129	2,129	2,129		
Depreciación mobiliario y equipo	621	621	621	621	621
Depreciación equipo de computo	1,470	1,470	1,470	-	-
Depreciación vehículos	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Amortización gastos de organización	2,500	2,500	2,500	-	-
Ganancia en operación	61,257	207,334	465,502	764,473	1,261,792
(-) Gastos financieros	43,363	34,690	26,018	17,345	8,673
intereses sobre préstamo	43,363	34,690	26,018	17,345	8,673
Ganancia antes del ISR	17,894	172,644	439,484	747,128	1,253,120
(-) Impuesto sobre la renta 31%	5,547	53,520	136,240	231,610	388,467
Ganancia neta	12,347	119,124	303,244	515,518	864,653

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se presenta en el tercer año una ganancia muy baja, debido a que en éste los arboles de rambután están en sus primeros ensayos; en el cuarto año se empieza a ver una ganancia significativa, esto luego de restarle a las ventas netas, los costos directos de producción, manteniéndolos constantes durante los cinco años.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto la cual se analiza con una serie de formulas que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta qué punto el proyecto es rentable.

3.8.1 Punto de equilibrio

Se utiliza en la planeación financiera, es la técnica utilizada que servirá para determinar el punto en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas como a continuación se muestra.

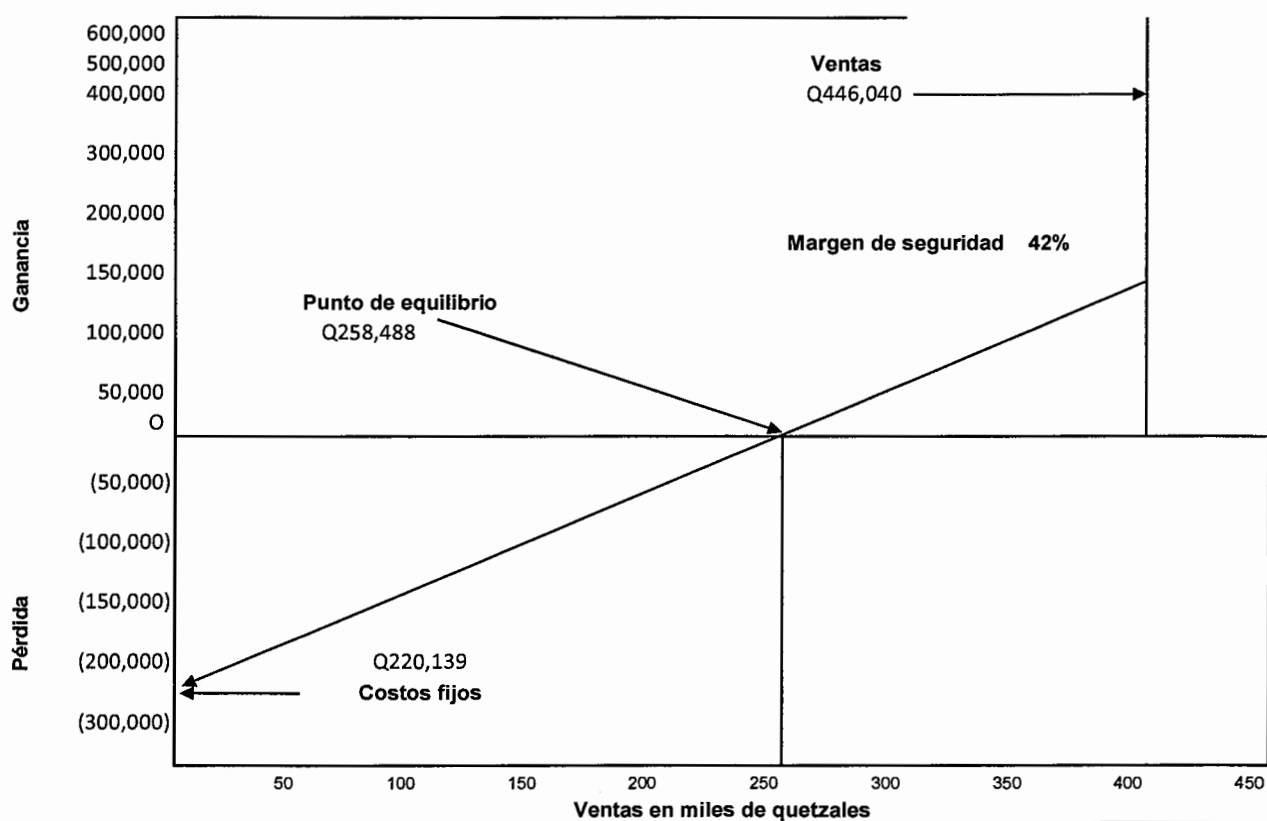
$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{220,139}{0.88060} = 249,987$$

Con esto se demuestra que al vender 249,987 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables.

- En unidades

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{249,987}{9} = 27,776$$

Grafica 6
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Punto de equilibrio
Año: 1



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

En la gráfica anterior se observa que las ventas totales de dicho año suman Q446,040.00. Dichas ventas generaron gastos fijos por Q220,139.00 y gastos variables por Q33,603.00.

- **Margen de Seguridad**

El margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables sin obtener pérdidas.

El margen de seguridad para este proyecto se encuentra en un 42%, se contempla este margen debido a que en el primer año las ventas son bajas, ya que el rambután da sus primeros frutos, no así en los años subsiguientes que la producción va aumentando.

$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas-P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{446,040}{446,040} - \frac{249,987}{446,040} = \frac{196,053}{446,040}$$

$$P = \frac{196,053}{446,040}$$

$$\text{PMS} = 44\%$$

3.8.2 Valor Actual neto –VAN-

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	464,552		464,552	-464,552	1.00000	-464,552
1		297,360	242,445	54,915	0.82645	45,384
2		446,040	284,348	161,692	0.68301	110,438
3		713,664	368,515	345,149	0.56447	194,828
4		999,130	455,773	543,356	0.46651	253,480
5		1,560,475	606,204	954,272	0.38554	367,913
Total	464,552	4,016,669	2,421,837	1,594,831		507,490

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto.

3.8.3 Tasa interna de retorno –TIR-

Por medio de la rentabilidad de un proyecto también se puede aplicar la tasa interna de retorno que consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad y representara una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión.

Cuadro 20
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 45%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 46%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 47.94%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-464,552	1.00000	-464,552	1.00000	-464,552	1.0000000	-464,552
1	54,915	0.68966	37,872	0.68493	37,613	0.6754773	37,094
2	161,692	0.47562	76,905	0.46913	75,855	0.4562695	73,775
3	345,149	0.32802	113,215	0.32132	110,904	0.3081997	106,375
4	543,356	0.22622	122,917	0.22008	119,584	0.2081819	113,117
5	954,272	0.15601	148,879	0.15074	143,849	0.1406221	134,192
Total	1,594,831		35,234.96		23,252.88		0

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

3.8.4 Relación beneficio costo

La fórmula para el cálculo resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 21
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Relación beneficio costo
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	464,552		464,552	1.00000	0	464,552
1		297,360	242,445	0.82645	245,752	200,368
2		446,040	284,348	0.68301	304,651	194,213
3		713,664	368,515	0.56447	402,845	208,017
4		999,130	455,773	0.46651	466,101	212,622
5		1,560,475	606,204	0.38554	601,631	233,718
Total	464,552	4,016,669	2,421,837		2,020,980	1,513,490

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,020,980}{1,513,490} = 1.34$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 21%, se aplica la fórmula en la cual se determina que el resultado es mayor a la unidad por lo que la inversión en el proyecto de rambután es aceptable según los criterios de aceptación.

3.8.5 Periodo de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, a continuación se muestra el análisis:

Cuadro 22
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de rambután
Periodo de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	464,552	0	0	-464,552
1	0	45,384	45,384	-419,168
2	0	110,438	155,822	-308,730
3	0	194,828	350,650	-113,902
4	0	253,480	604,130	139,578
5	0	367,913	972,043	507,491
Total	464,552	972,043		

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el cuarto año, en el que éste empieza a ser positivo, ya que la planta de rambután es en el quinto año donde la producción llega a su máximo rendimiento.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO PRODUCCIÓN DE RAMBUTÁN

4.1 JUSTIFICACIÓN

La existencia de una organización definida dentro de un proceso productivo, trae consigo beneficios durante la producción e incluso en la venta del producto hacia el consumidor final. Es importante que el productor conozca las ventajas de estar organizado y de pertenecer a un grupo de personas que busquen el bien común.

Para la producción de rambután se propone la creación de un comité de productores, con el cual se pretende contar con experiencia más amplia acerca del proceso productivo, administrar los recursos humanos, físicos y materiales de una manera adecuada, mejorar el nivel de ingresos de los asociados y obtener un mayor financiamiento para lograr ser competitivos dentro del mercado objetivo.

El comité estará integrado por diez asociados los cuales aportarán recursos financieros para la puesta en marcha, funcionamiento y control del proceso productivo.

4.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretende alcanzar con la creación del comité de productores de rambután son los siguientes:

- **Objetivo general**

Establecer una organización eficiente de productores de rambután para el adecuado uso de los recursos con los que cuenta la aldea Ocumblá Centro, con el objeto de tener una alta rentabilidad del proceso productivo y así generar un desarrollo social y económico a través de la creación de nuevas fuentes de ingresos para los pobladores.

Objetivos específicos

- Posicionarse en el mercado objetivo mediante la venta de productos de calidad y en volúmenes que permitan satisfacer la demanda.
- Hacer uso eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros, con el fin de alcanzar el crecimiento del proyecto.
- Generar fuentes de empleo para elevar el nivel de vida de la población y así contribuir con el desarrollo del Municipio.

4.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

La organización que se propone es un Comité agrícola, el cual se denominará: Comité Agrícola "La Superior", el cual se dedicará a la producción y comercialización de rambután a nivel nacional.

4.3.1 Marco Jurídico

Las normas, reglamentos y leyes aplicables en la conformación de un comité son las siguientes:

4.3.1.1 Normas internas

Es el conjunto de requisitos que regularan los actos dentro de la organización, los cuales son:

- Reglamento interno del Comité.
- Acta de constitución del Comité de productores de rambután, realizada por un abogado y notario, autorizado por la Municipalidad y el Ministerio de Gobernación.

4.3.1.2 Normas externas

Son el conjunto de reglas que regularan los actos fuera de la organización, están constituidas en:

- Certificación del Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental -PIPAA-, programa acreditado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para prestar los servicios de inspección y pre certificación sanitaria y fitosanitaria de alimentos no procesados.
- Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 34, establece el derecho de asociación y el artículo 43, considera la libertad de industria comercio y trabajo.
- Código Municipal, Decreto 58-88, artículo 10, inscripción de Comités.
- Código de Trabajo, en los artículos 18,103, 138 y 139, estipula todo lo relacionado al contrato individual de trabajo, salario mínimo y trabajo agrícola.
- Acuerdo Gubernativo 697-93: esta norma las condiciones para la constitución del Comité.
- Decreto ley 106-64, Código Civil, artículo 15, inciso 3, derecho de asociación.
- Artículo 368 y 372 del Código de Comercio: exige la implementación de contabilidades en las operaciones y la autorización de libros contables.
- Decreto Gubernativo 2082, artículo 3. Establece que solo la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizarlos.
- Decreto 2-70, libro IV del Código de Comercio, describe las obligaciones y los contratos mercantiles en particular.
- Decreto 26-92 y Acuerdo Gubernativo 596-97, Ley del Impuesto Sobre la Renta, en el artículo 30, determina quienes son contribuyentes del Impuesto Sobre la Renta; artículo 48 establece la obligación de practicar inventarios y formas de consignarlos.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Gubernativo 2082 Ley de Colectas Públicas.

4.4 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Existen diferentes formas de organización, las mismas dependen del número de personas que lo conforman. Se propone la creación de un Comité de productores de rambután que llevara por nombre "Comité La Superior" el cual se dedicará a la producción y comercialización de rambután.

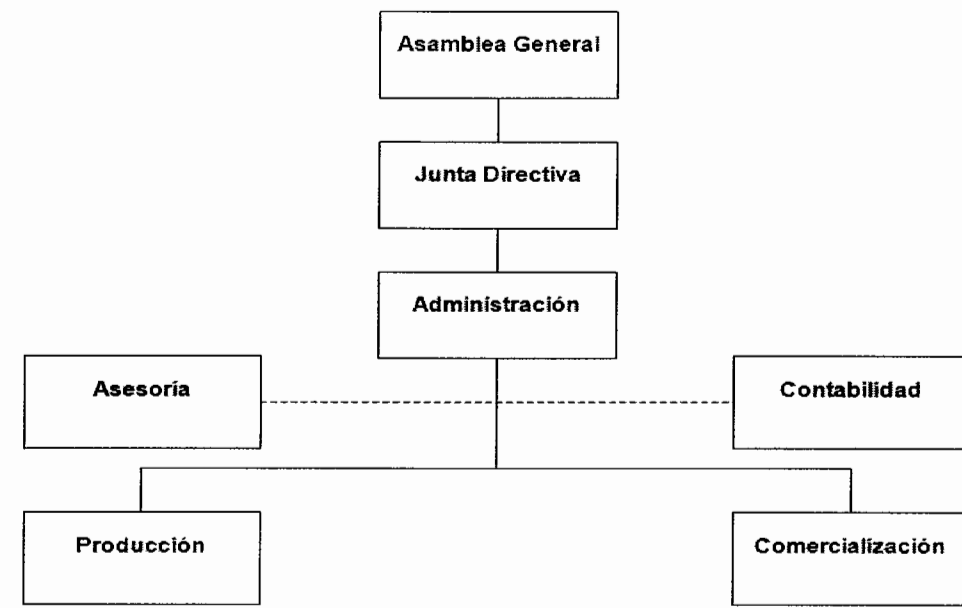
4.4.1 Sistema de organización

Se define un sistema de organización lineal staff que es la combinación de la organización lineal y la funcional para aumentar las ventajas de esos dos tipos de organización. Se considera que es la más adecuada para el desarrollo de las actividades del Comité, debido a que permite conservar la autoridad y responsabilidad de forma vertical a través de un solo jefe, formalizar los canales de comunicación e implementar asesoría y servicios especializados.

4.4.2 Estructura de la organización

Es la representación gráfica de la organización que muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación entre cada uno de ellos y delimita las funciones y establece un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros del Comité para trabajar juntos de forma óptima y para que se alcancen las metas fijadas en la planificación

Gráfica 7
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rambután
Organigrama Propuesto
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; primer semestre 2011.

La gráfica anterior muestra la estructura de la organización propuesta para la producción de rambután.

4.4.2.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Indica las responsabilidades, deberes, obligaciones y procedimientos a emplear para el adecuado funcionamiento del Comité. Así mismo, define las técnicas, sistemas y métodos que deben de existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos organizacionales. Las actividades que los miembros del Comité deben cumplir son las siguientes:

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad dentro del Comité, y es el encargado de la toma de decisiones siempre y cuando éstas estén apegadas a la normativa de la organización.

- **Junta Directiva**

Es el responsable de dictar y fijar los reglamentos internos del Comité. Será elegida por la Asamblea General, estará formada por presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y vocales, estos trabajarán ad honorem, se renovará cada dos años y todos los miembros del Comité pueden optar a esos cargos.

- **Administración**

Es el órgano responsable de llevar a cabo las funciones de planeación, organización, integración, dirección y control de las actividades del Comité.

- **Asesoría**

Apoya y supervisa todas las actividades relacionadas al proceso de producción de rambután.

- **Contabilidad**

Es la encargada de llevar a cabo todos los procesos contables, así como el pago de impuestos a los que esté sujeta la organización.

- **Producción**

Llevará a cabo el proceso productivo del rambután en todas sus fases, para el adecuado control y calidad del producto final.

- **Comercialización**

Es la encargada de llevar una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde el punto de producción hasta el punto de consumo, así mismo, se encargará de la comunicación con los clientes potenciales.

4.5 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta la tabla en donde se muestra el análisis organizacional del Comité:

Tabla 9
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rambután
Análisis Organizacional
Comité de productores de rambután “La Superior”

Tipo	Descripción
Tipo de organización	Organización formal
	Nivel tecnológico: Medio
	Mano de obra: asalariada y no asalariada
Estructura administrativa	Complejidad: Cada departamento tendrá sus propias labores
	Formalización: Basado en normas y procedimientos establecidos.
	Centralización: la llevará a cabo la Junta Directiva.
Sistema de organización	Lineal Staff
Diseño organizacional	División de trabajo: Se delegarán actividades específicas para cada departamento.
	Departamentalización: Se utilizarán departamentos para cada tarea
	Máxima autoridad: Asamblea General

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; primer semestre 2011.

La organización será de tipo formal y estará formada por un Comité agrícola, el nivel de tecnología será bajo.

4.6 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo consta de cinco etapas: planeación, organización, integración, dirección y control, y se desarrollarán para el buen funcionamiento del Comité. Se detallan a continuación:

4.6.1 Planeación

Es el procedimiento para establecer objetivos y un curso de acción adecuado para lograrlos. Su objetivo primordial es establecer la secuencia de las operaciones a realizarse. Indicará a los integrantes del Comité, qué hacer, como hacerlo, cuando hacerlo y quién debe hacerlo, mediante la utilización de herramientas como: misión, visión, objetivos, políticas y estrategias. Este es el primer paso a realizar en la formación del Comité.

- **Misión**

“Somos una organización enfocada en activar la producción agrícola de rambután en el municipio de Jocotán, para garantizar la seguridad alimentaria y contribuir a la reducción de la pobreza rural, a través del incremento en la competitividad a nivel nacional”.

- **Visión**

Ser una organización reconocida a nivel nacional en la producción y comercialización de rambután, mediante la aplicación de un desarrollo sostenible, excelentes servicios y productos de calidad, que contribuya a mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios y con ello asegurar mejores condiciones de vida a las nuevas generaciones.

- **Objetivos**

Los objetivos que se pretende alcanzar son los siguientes:

- **General**

- Aumentar las capacidades técnicas y humanas en la producción de rambután en el Municipio, mediante la provisión de herramientas y capacitación a los agricultores para ofrecer un producto de calidad y

competitivo a nivel nacional.

Específicos

- Lograr posicionarse en el mercado nacional mediante la producción de productos de calidad que satisfagan las necesidades del mercado meta.
- Crear fuentes de empleo para contribuir al desarrollo de la comunidad a través de una adecuada administración de la organización.

4.6.2 Organización

Se refiere al establecimiento y agrupación de actividades y recursos necesarios que interactúan entre sí a través de una coordinación para el cumplimiento de los objetivos contemplados en la organización. Debe diseñarse para determinar quien realizará cuales tareas y quien será responsable de que resultados; para eliminar los obstáculos al desempeño que resulta ante la confusión e incertidumbre respecto a la asignación de actividades y para tender redes en cuanto a la toma de decisiones y comunicación que respondan y sirvan de apoyo a los objetivos organizacionales.

Al momento de organizar el Comité de productores de rambután, se presenta el organigrama, a través de la estructura organizacional.

4.6.3 Integración

Es reunir los recursos humanos, materiales y financieros que la organización señala para el adecuado funcionamiento del Comité. La función de la integración consiste en dotar de los diversos recursos que se requieren para lograr la eficiencia en el desempeño. Deben tenerse en cuenta los recursos financieros, materiales, técnicos, y humanos con los que podrán contarse; por consiguiente, la integración se encuentra estrechamente relacionada con la planeación y la organización

4.6.4 Dirección

Es la acción o influencia interpersonal de la administración del Comité para lograr los objetivos trazados, mediante la toma de decisiones, motivación, comunicación y coordinación de esfuerzos, con el fin de asegurar que los objetivos planeados se logren

4.6.5 Control

Es la última etapa del proceso administrativo, está estrechamente relacionada con la planeación, la cual sirve de retroalimentación para futuros planes. Su función consiste en establecer sistemas para medir y corregir ejecuciones de los integrantes de la organización, con el fin de asegurar que los objetivos fijados se vayan logrando; por lo tanto mientras más claro, completos y ordenados sean los planes, mas se facilitará la función de control, los factores sobre los cuales puede controlarse toda la actividad son: cantidad, calidad, tiempo y costo

CONCLUSIONES

Tomando de base el contenido del informe se presentan a continuación las conclusiones que forman parte integral de esta investigación.

1. La producción agrícola representa la actividad de mayor importancia en el municipio de Jocotán, los habitantes cultivan maíz, frijol, maicillo, tomate, chile pimiento, banano y otros productos con un nivel tecnológico bajo y para el cultivo del café utilizan tecnología intermedia, tanto en microfincas como subfamiliares, la producción es destinada en un 90% para el autoconsumo, a diferencia del café que se destina el 100% a la exportación. En términos generales, el uso del financiamiento externo es muy bajo, esto como consecuencia de que el productor carece de las garantías mínimas que solicitan las entidades crediticias.
2. En la comercialización de la producción de maíz intervienen el productor, acopiador y consumidor, los precios en el mercado durante el año no se mantienen constantes debido a factores climatológicos, escasa producción y precios del mercado internacional, la producción destinada para la venta no logra cubrir la demanda del mercado, con relación a los márgenes de comercialización el productor obtiene más del 90% de participación en el proceso.
3. El tipo de organización que existe en el Municipio es de tipo familiar, en poca proporción se contrata fuerza laboral ajena, quien dirige la producción es el padre de familia, es él quien de manera informal da las instrucciones para llevar a cabo el proceso productivo, carecen de estructura formal tienen definidas las funciones de sus trabajadores, no cuentan con manuales de

normas y procedimientos, la generación de empleo es escasa, debido a que en su mayoría es familiar no remunerada económicamente.

4. Entre las propuestas de inversión se propone la producción de rambután en la aldea Ocumbra centro, en una extensión de cinco manzanas las cuales serán proporcionadas por los campesinos que formarán un comité de 10 personas, el mercado meta será a nivel nacional, la comercialización se hará a través de minoristas en la central de mayoreo.
5. El mercado meta al cual irá dirigido el rambután es la Central de Mayoreo, debido a que es allí donde se concentra gran parte de productos agrícolas procedentes de distintas partes del País, por lo tanto, la demanda que existe en el lugar es significativa.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio realizado en la investigación documental y de campo, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del Municipio, a través de los COCODES, hagan enlace con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, así como con el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- para promover capacitaciones, proporcionen una orientación para el uso de herramientas y asesoría técnica en el proceso productivo, que implemente un programa de semillas mejoradas y nuevos cultivos, que fomente el uso de financiamiento externo abriendo nuevas oportunidades de crédito a los campesinos, con la finalidad de obtener una mejor producción y rentabilidad que ayude al bienestar de las familias del Municipio.
2. Que los agricultores a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, gestionen programas que tengan como objetivo mejorar la comercialización del producto agrícola, con el objetivo de fortalecer la competitividad del agricultor, para así poder abastecer mercados más grandes y fructíferos, que fomente y organice comités y asociaciones de agricultores, con el fin de fortalecer el gremio agrícola y a la vez sean capaces de crear una estructura funcional en sus empresas.
3. Que los COCODES, hagan hacer saber al productor acerca de los beneficios de la utilización de herramientas administrativas en el proceso productivo para así obtener un buen control y mejores resultados en dicho proceso.

4. Que los productores del municipio de Jocotán desarrollen la propuesta de inversión que se presentan en este informe, para diversificar la producción, crear nuevas fuentes de trabajo y así mejorar y aumentar el ingreso económico de los hogares objeto de estudio, que tomen en consideración que el rambután es una fruta exótica, que en la actualidad cuenta con muy poca producción a nivel nacional y sería una excelente oportunidad para posicionarse del mercado.

5. Que los productores de rambután en el Municipio a través del comité propuesto, establezcan contactos con minoristas de la Central de Mayoreo para poder colocar el producto dentro del mercado con mayor facilidad, para así poder alcanzar los niveles de ventas esperados.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J. A. 2009. Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2da. ed. Guatemala, Praxis. 150 p.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Guatemala. 1986. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas. Guatemala, 118 p.
3. BERNAL TORRES, C. A. 2006. Metodología de la Investigación para la Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2da. ed. México, Pearson Educación, 286 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1973. Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas. Guatemala. 293 p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1997. Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, Guatemala. 190 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 19-2002. Guatemala 200 p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas. Guatemala. 97 p.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto número 12-2002. Guatemala. 61 p.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002. Guatemala. 52p.

10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización, Decreto número 14-2002. Guatemala. 10 p.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto número 101-97. Guatemala. 20 p.
12. GUDIÉL, VICTOR. Superb 2008. Manual Agrícola. Guatemala. 456 p.
13. INFORPRESSCA. Jocotán, Chiquimula Guatemala. Mapas. 2011 (en línea) consultado el 20 de junio de 2011. Disponible <http://www.inforpressca.com/Municipal/mapasweb/chiquimula/Chiquimula.php>
14. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1995. X Censo de Población y V de Habitación. Guatemala, INE. 825 p.
15. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2003. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, INE. 920 p.
16. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, INE. 850 p.
17. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, INE. 930 p.
18. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2008. Hoja de balance de alimentos. Guatemala, INE. 23 p.
19. USAC (UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA). 2009. Manual de las 40 Reglas (EPS-CCEE). Guatemala. 286 p.
20. WIKIPEDIA, Jocotán (Guatemala). (en línea) consultado el 20 de junio de 2011. Disponible. [http://es.wikipedia.org/wiki/Jocotan_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Jocotan_(Guatemala))

Anexo 1
Manual de Organización
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de rambután

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones acerca de las actividades que deben efectuar los colaboradores, consideradas éstas, necesarias para la mejor ejecución del trabajo y coadyuvantes al logro de los objetivos de la organización.

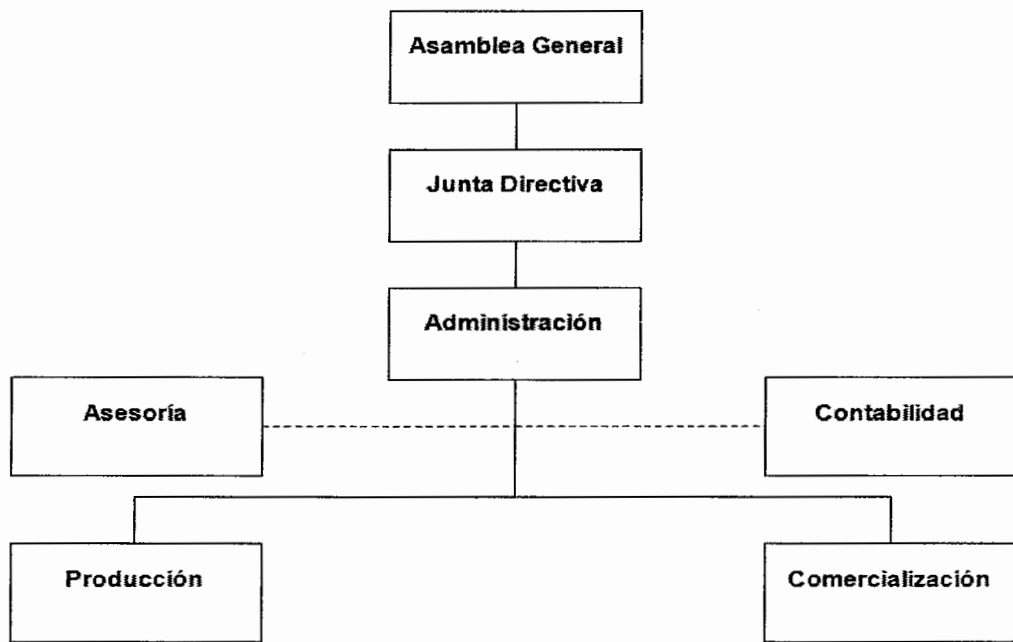
Su uso es importante en la organización debido a que puede proporcionar soluciones rápidas en malos entendidos, fija responsabilidades, define relaciones entre los empleados y evita la duplicidad de funciones.

Dentro de los objetivos más importantes que persigue el manual de organización, están definir las actividades y responsabilidades de cada integrante de la organización, la coordinación y adecuado control de actividades para simplificar el trabajo y así lograr alcanzar los objetivos trazados dentro de la organización.

1.2 Estructura administrativa

Es la representación grafica de la distribución de cada una de las unidades que integran el Comité de productores de rambután "La Superior". Para el mismo se establece un sistema organizacional lineal staff, debido a que la línea de autoridad y responsabilidad pasa de un escalón jerárquico a otro en forma directa y se incorporan funciones asesoras.

Gráfica 1
Comité de productores de rambután “La Superior”
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rambután
Organigrama Propuesto
Año: 2011

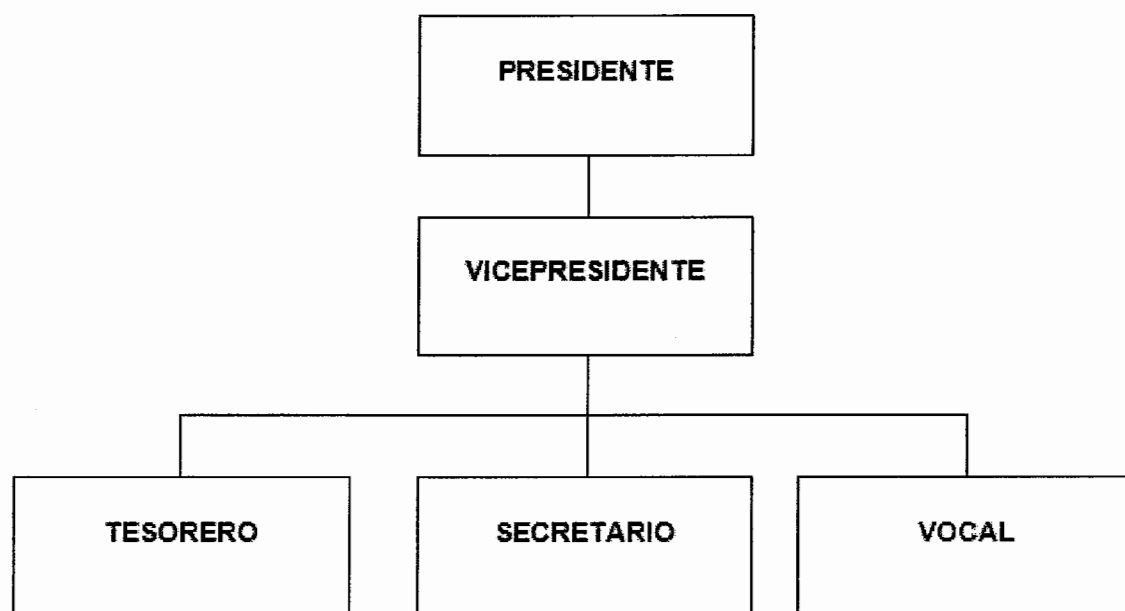


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; primer semestre 2011.

El Comité está conformado por cinco unidades que tendrán la responsabilidad de llevar a cabo las tareas del Comité, así mismo, se contará con dos unidades que brindarán asesoría en las diferentes unidades descritas.

La Junta Directiva está formada por cinco integrantes que ocupan los cargos de presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y vocal. En la gráfica siguiente se presenta el organigrama nominal de los diferentes cargos de la Junta Directiva:

Gráfica 2
Comité de productores de rambután “La Superior”
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rambután
Organigrama Propuesto
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; primer semestre 2011.

1.3 Descripción de cargos y puestos

Es importante que cada integrante de la organización conozca las funciones que tiene a su cargo. A continuación se muestran las descripciones técnicas de cargos y puestos por departamento que desempeñaran las funciones del Comité:

Anexo 2
Descripción de cargos y puestos
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de rambután

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
--------------------------------	--	-------------

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Presidente.
Ubicación: Junta Directiva.
Inmediato superior: Asamblea General.

II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

NATURALEZA

Planifica, organiza, dirige y controla las actividades administrativas y legales del Comité, con el fin de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de las actividades.

ATRIBUCIONES

- Controlar, dirigir y coordinar los recursos del Comité para lograr optimizar el rendimiento de los mismos.
- Solicitar informes al Administrador.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la Asamblea General.
- Coordinar las actividades que se realicen para el cumplimiento de los objetivos.

RELACIONES DE TRABAJO

Deberá mantener relación directa con la Asamblea General, los demás miembros de la Junta Directiva y personal administrativo.

AUTORIDAD

Delega funciones al vicepresidente.

RESPONSABILIDAD

- Velar por el buen funcionamiento de la organización.
- Verificar que se cumpla con la planificación.
- Dar informe a la Asamblea General.
- Representar al Comité en cualquier evento.

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
<p>I IDENTIFICACIÓN</p> <p> Título del cargo: Vicepresidente. Ubicación: Junta Directiva. Inmediato superior: Presidente. Subalternos: Secretario, Tesorero y Vocal. </p>		
<p>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</p> <p>NATURALEZA Carácter administrativo, tiene a su cargo la supervisión de las diferentes actividades del Comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar al Presidente de la Junta Directiva en caso de ausencia o renuncia del mismo. • Realizar actividades que la asigne la Junta Directiva del Comité. • Coordinar las actividades que se realicen para el cumplimiento de los objetivos. <p>RELACIONES DE TRABAJO Deberá mantener relación directa con el Presidente y miembros de la Junta Directiva, Asamblea General y el personal administrativo.</p> <p>AUTORIDAD Delega funciones a Secretario, Tesorero y Vocal</p> <p>RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por el buen funcionamiento de la organización. • Verificar que se cumpla con la planificación. • Dar informe a la Asamblea General. • Representar Presidente del Comité en caso de ausencia del mismo. 		

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
--------------------------------	--	-------------

I IDENTIFICACIÓN

Titulo del Cargo: Tesorero
Ubicación: Junta Directiva.
Inmediato superior: Vicepresidente

II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

NATURALEZA

Puesto de carácter administrativo, responsable ante Junta Directiva por el manejo de fondos y llevar registro de los ingresos y egresos del Comité

ATRIBUCIONES

- Recibir cuotas de los integrantes del Comité.
- Otorgar recibos y realizar los pagos de la junta Directiva.
- Realizar pagos autorizados por la Junta Directiva.
- Presentar informes mensuales sobre el manejo de fondos.

RELACIONES DE TRABAJO

Deberá mantener relación directa con el Vicepresidente.

RESPONSABILIDAD

- Es responsable del uso adecuado de los fondos del Comité.

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
<p>I IDENTIFICACIÓN</p> <p> Título del Cargo: Secretario. Ubicación: Junta Directiva. Inmediato superior: Vicepresidente. </p>		
<p>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</p> <p>NATURALEZA De carácter administrativo, responsable por el correcto funcionamiento del Comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar la correspondencia clasificada y archivada. • Redactar actas. • Convocar a Asamblea Ordinaria y Extraordinarias Cuando la Junta Directiva lo considere conveniente. • Llevar agenda de trabajo. • Asistir a las reuniones de la junta Directiva, <p>RELACIONES DE TRABAJO Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con Vicepresidencia y eventualmente con demás miembros de la Junta Directiva.</p> <p>RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es responsable de llevar el libro de actas. 		

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
<p>I IDENTIFICACIÓN</p> <p> Título del Cargo: Vocal. Ubicación: Junta Directiva. Inmediato superior: Vicepresidente. </p>		
<p>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</p> <p>NATURALEZA De carácter administrativo, responsable del correcto y eficaz funcionamiento del Comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustituir al Vicepresidente, Secretario o Tesorero en caso de ausencia temporal o impedimento. • Realizar actividades que le asigne Junta Directiva. <p>RELACIONES DE TRABAJO Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con Asamblea General y miembros de Junta Directiva.</p> <p>RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es responsable del adecuado funcionamiento del Comité. 		

Elaborado por:
Marvin Pérez

Fecha de elaboración:
Octubre de 2011

Página: 1/1

I IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto: Jefe Administrativo.
Ubicación: Administración.
Inmediato superior: Junta Directiva.
Subalternos: Producción y Comercialización.

II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

NATURALEZA

De carácter administrativo, tiene las funciones de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades administrativas.

ATRIBUCIONES

- Supervisar el desempeño de Producción y Comercialización.
- Reclutamiento y selección de personal
- Elaborar informes administrativos.
- Representar al Comité.

RELACIONES DE TRABAJO

Tendrá una estrecha relación con los miembros de la Junta Directiva y con los jefes de los distintos departamentos.

AUTORIDAD

Delega funciones y tareas específicas a los encargados de los distintos departamentos.

RESPONSABILIDAD

- Velar por el buen funcionamiento de la organización.
- Coordinación de las actividades administrativas y financieras.
- Presentar informes a Junta Directiva.
- Firma y autorización de cheques para pagos.

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
<p>I IDENTIFICACIÓN</p> <p> Título del Puesto: Jefe de Producción. Ubicación: Producción. Inmediato superior: Administrador. </p>		
<p>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</p> <p>NATURALEZA De carácter operativo, encargado de dirigir y velar por el proceso productivo.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y controlar las actividades del personal operativo. • Tener control de la producción. • Velar para que el proceso productivo cumpla con las normas de calidad establecidas. <p>RELACIONES DE TRABAJO Deberá tener comunicación con el Gerente Administrativo, subalternos y con el asesor técnico.</p> <p>AUTORIDAD Supervisar el trabajo de los jornaleros.</p> <p>RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de efectuar con eficiencia el proceso productivo y velar por la calidad del producto. 		

Elaborado por: Marvin Pérez	Fecha de elaboración: Octubre de 2011	Página: 1/1
<p>I IDENTIFICACIÓN</p> <p> Título del Puesto: Jefe de Comercialización. Ubicación: Comercialización. Inmediato superior: Administrador. </p>		
<p>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO</p> <p>NATURALEZA Es el encargado de comercializar y hacerle llegar el producto al consumidor final.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir de enlace con el cliente. • Llevar control sobre los ingresos por concepto de ventas. • Coordinar las actividades de distribución del producto con el cliente. <p>RELACIONES DE TRABAJO Comunicación con el gerente administrativo, el jefe de producción y clientes.</p> <p>RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar con eficiencia el proceso de comercialización y venta del producto. • Velar por satisfacer las necesidades del cliente. 		