

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

RAFAEL DE JESÚS MOLINA SANTOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

(c)

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

MELCHOR DE MENCOS – VOLUMEN

2-58-75-AE-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

RAFAEL DE JESÚS MOLINA SANTOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 28 de agosto de 2007, según Acta No. 22-2007 Punto SEXTO inciso 6.7, subinciso 6.7.29 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 MAIZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

Presentó

RAFAEL DE JESÚS MOLINA SANTOS

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a cinco días del mes de septiembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA**
Por asistirme en todo momento.
- A MIS PADRES: GENARO MOLINA B. Y PETRONA SANTOS DE M.**
Ejemplos de lucha y firmeza en sus principios.
- A MIS HERMANOS: MÉLITA, ROSA MARÍA, DELFINA, EFRAÍN, CÉSAR Y MARÍA LETICIA.**
Por el apoyo moral y la unidad en la familia.
- A SOBRINOS Y AHIJADOS**
Ejemplo de Trabajo y Sacrificio.
- A GRUPO DINÁMICO, AMIGOS Y COMPAÑEROS DEL EPS I, 2005.**
Respeto por su amistad y muchos éxitos en su vida.
- A ORATORIO, SANTA ROSA**
Tierra fértil, lugar donde nací y amo con todo mi corazón.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

- A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**
Templo que acrecentó mis conocimientos y fortaleció con el pan del saber.
- A MELCHOR DE MENCOS, PETÉN**
Gracias a la población y autoridades municipales por todo el apoyo.
- A (+) MONS. EFRAÍN HERNÁNDEZ VALLE**
Agradecimiento infinito, ¡Que su alma descanse en paz!
- A FAMILIAS: PÉREZ RIVERA, MARTÍNEZ SANTOS, GALDÁMEZ GARCÍA, MÁRQUEZ GARCÍA Y MOLINA SANTOS.**
Por permitirme compartir con ellos una amistad sincera
- A LIC. JERSÓN MANFREDO LÓPEZ GÓMEZ**
Ejemplo de lucha y trabajo profesional
- A CONTÉCNICA, S.A. (CORPORACIÓN BI)
CENTRO DE AUTORIZACIONES Y RIESGOS**
11 años de formar parte de su equipo de trabajo
- A JACKY OCAÑA, SAYDI CANTÉ, INDIRA GARCÍA, FLOR LUX, ALMA PÉREZ, EMILIO POITÁN Y FREDDY VICENTE.**
Por el apoyo incondicional en todo momento.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	
ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS	1
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Clima	2
1.1.5 Orografía	2
1.1.6 Aspectos culturales y deportivos	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Suelos	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Agua	10
1.3.4 Minas	11
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Población por edad y sexo	12
1.4.2 Población por área urbana y rural	14
1.4.3 Población económicamente activa	15
1.4.4 Densidad poblacional	16
1.4.5 Analfabetismo	16
1.4.6 Vivienda	16
1.4.7 Empleo, sub-empleo y desempleo	17
1.4.8 Ingresos	18
1.4.9 Migración	18
1.4.10 Nivel de pobreza	19
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	19
1.5.1 Uso de la tierra	19
1.5.2 Tenencia de la tierra	20
1.5.3 Concentración de la tierra	20
1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1 Salud	22
1.6.2 Educación	23
1.6.3 Servicios de agua	24
1.6.4 Energía eléctrica	24
1.6.5 Letrinización	24
1.6.6 Biblioteca municipal	25

1.6.7	Mercado municipal	25
1.6.8	Cementerio	25
1.6.9	Instalaciones deportivas	25
1.6.10	Recolección de basura	25
1.6.11	Rastro	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Vías de acceso	26
1.7.2	Vías de comunicación	26
1.7.3	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.4	Telecomunicaciones	27
1.7.5	Transporte	27
1.7.6	Puentes	27
1.7.7	Instituciones bancarias	28
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.8.1	Sociales	28
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.8.1	Sociales	29
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	29
1.8.1.2	Asociaciones	30
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Instituciones de gobierno	31
1.9.2	Seguridad	31
1.9.3	Juzgado de paz	31
1.9.4	Organizaciones no gubernamentales	32
1.9.5	Organismos internacionales	32
1.9.6	Entidades privadas	32
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.10.1	Principales productos adquiridos fuera del Municipio	33
1.10.2	Principales productos comercializados fuera del Municipio	33
1.10.3	Remesas familiares provenientes del exterior	33
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.11.1	Actividad agrícola	34
1.11.2	Actividad pecuaria	34
1.11.3	Actividad artesanal	34
1.11.4	Actividad turística	35
1.11.5	Servicios	35
	CAPÍTULO II	
	SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	36
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	37
2.2	PRODUCCIÓN	37
2.2.1	Nivel tecnológico	38
2.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	38
2.3	COSTOS	39

2.4	RENTABILIDAD	41
2.5	FINANCIAMIENTO	43
2.6	COMERCIALIZACIÓN	43
2.6.1	Proceso de comercialización	44
2.6.1.1	Concentración	44
2.6.1.2	Equilibrio	45
2.6.1.3	Dispersión	45
2.6.2	Análisis de la comercialización	46
2.6.2.1	Análisis institucional	46
2.6.2.2	Análisis funcional	47
2.6.2.3	Análisis estructural	50
2.6.3	Operaciones de comercialización	51
2.6.3.1	Canales de comercialización	51
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	57
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	63
2.7.1	Tipo	63
2.7.2	Funciones	63
2.7.2.1	Administrativas	64
2.7.2.2	Comerciales	64
2.7.2.3	Productivas	64
2.7.3	Recursos	64
2.7.3.1	Humanos	64
2.7.3.2	Físicos	64
2.7.3.3	Financieros	65
2.7.4	Estructura administrativa	65
2.7.5	Diseño organizacional	65
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	66
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	67
2.9.1	Administrativos	67
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	67
2.10.1	Objetivos	68
2.10.1.1	Generales	68
2.10.1.2	Específicos	69
2.10.1.3	Funciones	69
	CAPÍTULO III	
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA “MARADOL”	71
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
3.2	JUSTIFICACIÓN	72
3.3	OBJETIVOS	72
3.3.1	Objetivo general	72
3.3.2	Objetivos específicos	73
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.4.1	Producto	73
3.4.2	Oferta	75

3.4.3	Demanda	78
3.4.4	Precio	83
3.4.5	Comercialización	84
3.4.5.1	Proceso de comercialización	84
3.4.5.2	Instituciones propuestas	85
3.4.5.3	Funciones propuestas	86
3.4.5.4	Estructura de la comercialización	90
3.4.5.5	Márgenes de la comercialización	93
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
3.5.1	Localización	96
3.5.1.1	Macro localización	96
3.5.1.2	Micro localización	96
3.5.2	Tamaño del proyecto	97
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	97
3.5.4	Proceso productivo	98
3.5.4.1	Preparación de la tierra	99
3.5.4.2	Compra de pilones	99
3.5.4.3	Siembra	99
3.5.4.4	Control de maleza	99
3.5.4.5	Control de plagas y enfermedades	99
3.5.4.6	Fertilización	100
3.5.4.7	Corte de frutos enfermos	100
3.5.4.8	Cosecha	100
3.5.5	Requerimientos técnicos	102
3.5.5.1	Mano de obra	102
3.5.5.2	Mobiliario y equipo	102
3.5.5.3	Equipo y herramientas agrícolas	102
3.5.5.4	Gastos de organización	102
3.5.5.5	Plantaciones	103
3.5.5.6	Terrenos	103
3.5.5.7	Bodega	103
3.5.5.8	Insumos	103
3.5.5.9	Ingeniería de proyecto	103
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	106
3.6.1	Inversión fija	106
3.6.1.1	Inversión en capital de trabajo	109
3.6.1.2	Inversión total	111
3.6.1.3	Fuentes de financiamiento	112
3.6.2	Costo directo de producción	112
3.6.3	Estado de resultados proyectado	114
3.6.4	Evaluación financiera	116
3.6.4.1	Rentabilidad	116
3.6.4.2	Retorno al capital	119
3.6.4.3	Punto de equilibrio en quetzales	120

3.6.5	Impacto social	129
3.6.5.1	Generación de empleo	129
3.6.5.2	Ingreso neto	129

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA “MARADOL”	130
4.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA	130
4.2	JUSTIFICACIÓN	130
4.3	OBJETIVOS	131
4.3.1	General	131
4.3.2	Específicos	131
4.4	RAZÓN SOCIAL	132
4.5	LOCALIZACIÓN	132
4.6	MARCO JURÍDICO	132
4.6.1	Interno	132
4.6.2	Externo	133
4.7	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA	134
4.8	SISTEMA DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO	134
4.9	DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN PROPUESTO	135
4.9.1	Organigrama	136
4.10	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	137
4.10.1	Asamblea general	138
4.10.2	Junta directiva	138
4.10.3	Gerencia general	138
4.10.4	Secretaría	139
4.10.5	Departamento de producción	139
4.10.6	Departamento de comercialización	140
4.10.7	Departamento de finanzas	140
4.10.8	Bodega	141
4.11	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	141
4.11.1	Planificación	142
4.11.2	Organización	142
4.11.3	Integración	143
4.11.4	Dirección	144
4.11.5	Control	144
	CONCLUSIONES	145
	RECOMENDACIONES	147
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Población por Rango de Edad y Sexo. Años: 1994, 2002 y 2005.	13
2	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Población según Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2005.	14
3	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Población Económicamente Activa según Área y Sexo. Años: 2002 y 2005.	15
4	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Vivienda según Tenencia. Años: 2002 y 2005.	17
5	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Niveles de Ingresos. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	18
6	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Niveles de Escolaridad de la Población por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2005.	23
7	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Clasificación de Fincas por Tamaño y Nivel Tecnológico. Producción de Maíz. Año: 2005.	38
8	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Superficie, Volumen, Valor de la producción. Producción de Maíz. Año: 2005.	39
9	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado. Producción de Maíz. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005. (Cifra en Quetzales).	40
10	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Estado de Resultado según Encuesta e Imputado. Producción de Maíz. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005. (Cifras en Quetzales).	42
11	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Márgenes de Comercialización. Fincas Subfamiliares – Niveles Tecnológicos I y II. Producción de Maíz. Año 2005. (Cifras en Quetzales).	58
12	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Márgenes de Comercialización. Fincas Familiares – Niveles Tecnológicos I y II. Producción de Maíz. Año 2005. (Cifras en Quetzales).	60
13	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Márgenes de Comercialización. Fincas Multifamiliares – Nivel Tecnológicos II. Producción de Maíz. Año 2005. (Cifras en Quetzales).	62
14	República de Guatemala. Oferta Histórica de Papaya. Período: 2000-2004. (Cifras en Unidades).	76
15	República de Guatemala. Oferta Proyectada de Papaya. Período: 2005 -2009. (Cifras en Unidades).	77
16	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Papaya. Período: 2000 -2004. (Cifras en Unidades).	78

17	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Papaya. Período: 2005 -2009. (Cifras en Unidades).	79
18	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Papaya. Período: 2000 -2004. (Cifras en Unidades).	80
19	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Papaya. Período: 2005-2009. (Cifras en Unidades).	81
20	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya. Período: 2000-2004. (Cifras en Unidades).	82
21	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya. Período: 2005-2009. (Cifras en Unidades).	83
22	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Márgenes de Comercialización (Tipo A). Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	94
23	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: producción de Papaya. Márgenes de Comercialización (Tipo B). Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	95
24	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Volumen, Valor y Superficie de la Producción. Año: 2005.	98
25	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto Producción de Papaya. Inversión Fija. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	108
26	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	110
27	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Inversión Total. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	111
28	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero de un Año al 31 de Diciembre. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	113
29	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero de un Año al 31 de Diciembre. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	115
30	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: producción de Papaya. Presupuesto de Caja Anual Proyectado. Al 31 de Diciembre. (Cifras en Quetzales).	124
31	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Valor Actual Neto. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	126
32	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Relación Beneficio Costo. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).	127

- 33 Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Valor Actual Neto Negativo. Año: 2005. (Cifras en Quetzales).

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Organigrama Funcional de la Municipalidad. Año: 2005.	7
2	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Concentración de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	21
3	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Canal de Comercialización. Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico I. Producción de Maíz. Año: 2005.	52
4	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Canal de Comercialización. Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico II. Producción de Maíz. Año: 2005.	53
5	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Canal de Comercialización. Fincas Familiares – Nivel Tecnológico I. Producción de Maíz. Año: 2005.	54
6	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Canal de Comercialización. Fincas Familiares – nivel Tecnológico II. Producción de Maíz. Año: 2005.	55
7	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Canal de Comercialización. Fincas Multifamiliares – Nivel Tecnológico II. Producción de Maíz. Año: 2005.	56
8	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico I y II. Fincas Familiares – Nivel Tecnológico I. Diseño Organizacional. Producción de Maíz. Año: 2005.	65
9	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Fincas Familiares – Nivel Tecnológico II. Fincas Multifamiliares – Nivel Tecnológico II. Diseño Organizacional. Producción de Maíz. Año: 2005.	66
10	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2005.	93
11	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2005.	101
12	Municipio de Melchor de Mencos – Petén. Comité de Agricultores de Producción de Papaya (COAPA). Proyecto: Producción de Papaya. Organigrama Funcional. Año: 2005.	135
13	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Comité de Agricultores de Producción de Papaya (COAPA). Proyecto: Producción de Papaya. Organigrama Funcional Propuesto. Año: 2005.	137

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Centros Poblados por Fuente de Datos y Categoría. Años: 1994, 2002 y 2005.	4
2	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Clasificación de los Niveles Tecnológicos. Producción de Maíz. Año: 2005.	37
3	República de Guatemala. Composición Química y Nutricional de Papaya. Año: 2005.	75

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Distribución de la Plantación. Año: 2005.	104
2	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Proyecto: Producción de Papaya. Distribución Centro de Acopio y Oficinas Administrativas. Año: 2005.	105

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos - Petén. Centro Poblados y Vías de Comunicación. Año: 2005.	5

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo constituye el informe individual, titulado “Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Papaya”; son: resultado del estudio efectuado en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, el cual fue programado como parte fundamental del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que fuera realizado durante el primer semestre del año 2005. Dicho trabajo es un instrumento metodológico, orientado a la búsqueda de alternativas de solución de los problemas que plantea el desarrollo social y económico de la población Guatemalteca.

Este trabajo de investigación se efectuó con el fin de apoyar a los productores de Maíz con la creación de una organización productiva que ayude a cada uno de los agricultores que viven dentro del Municipio. Adicionalmente proponer un proyecto de producción que permita la utilización de los recursos disponibles y el desarrollo de nuevas opciones que ayuden a mejorar la distribución de su producto a efecto que se incremente el nivel de ingreso de la población.

Para el proceso de investigación, fue necesaria la realización de las siguientes etapas:

Seminario general

Se realizó con el fin de dar una orientación general al estudiante previo a la investigación de campo, en donde se incluyó la información necesaria sobre los temas y bibliografía a utilizar.

Seminario específico

Este se realizó con el fin de que el estudiante actualice sus conocimientos y los adecue al estudio de las variables a investigar. Asimismo en esta fase se elaboró el plan de trabajo preliminar, en donde se contemplaron las actividades y el tiempo para realización de la investigación.

Visita preliminar

Se realizó en la primera semana del mes de mayo del 2005, para efectuar un reconocimiento del Municipio y presentación formal de practicantes con las autoridades civiles y municipales, además se realizó la prueba de la boleta.

Trabajo de campo

Se realizó durante el mes de junio de 2005, con una duración de 300 horas, tiempo establecido por el reglamento del E.P.S., conforme al plan de trabajo se realizaron varias entrevistas con el alcalde y personas distinguidas de Melchor de Mencos y un acercamiento con los pobladores a través de visitas efectuadas a distintos centros poblados del Municipio. Se aplicó el método científico, con las fases siguientes: indagatoria, demostrativa y expositiva, para el efecto se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo; de esta última se utilizaron: la observación, encuesta, entrevista y muestreo aleatorio proporcional, en el caso de la encuesta se determinó un tamaño de muestra de 390 hogares, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los instrumentos utilizados son: guías y fichas de trabajo, fichas bibliográficas, resumen, mapas, croquis, cuaderno de notas, boletas de encuesta y cuadros de tabulación.

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

El capítulo uno contiene los aspectos importantes del municipio de Melchor de Mencos - Petén. Tales como: antecedentes, aspectos geográficos, división político-administrativa, infraestructura, servicios y el factor tierra; lo cual permite tener una idea concreta de la situación de los recursos con que cuenta al momento de realizar la investigación y la infraestructura para su aprovechamiento.

El capítulo dos contiene la información de la situación de la producción de maíz en el Municipio, se realizó desde el momento de la investigación, el análisis funcional, estructural e institucional además de las operaciones de comercialización. Seguidamente se analiza la organización empresarial encontrada y se hace una propuesta donde se establece las etapas del proceso administrativo.

El capítulo tres comprende la propuesta de inversión, que en este caso se realizó sobre la producción de papaya, para lo cual se desarrollaron los temas de: identificación, objetivos, justificación del producto, así como la realización de los estudios de mercado, técnico y financiero, como también las evaluaciones financiera, económica y social.

El tema del capítulo cuatro contiene: la organización propuesta de la producción, en la cual se hace un análisis de las etapas del proceso administrativo, la estructura administrativa y sus requerimientos. Con esto se recomienda la agrupación de diecinueve agricultores en un comité, que les permita trabajar unidos, obtener ganancias y disminuir costos de operación. Además se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados de la investigación realizada.

Finalmente se presentan los anexos que contienen: el manual de Organización de descripción de Puestos o Cargos, el Logotipo del comité de agricultores y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo presenta aspectos propios del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén. Las principales características socioeconómicas que lo identifican fundamentalmente en cuanto a aspectos geográficos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios e infraestructura.

1.1 MARCO GENERAL

Condensa aspectos relevantes que tipifican al Municipio, desde antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, hasta sus aspectos culturales y deportivos con el propósito de dar a conocer el escenario donde se realizó la investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

Durante el período precolombino el municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén estuvo densamente poblado por importantes señoríos indígenas que alcanzaron un considerable desarrollo, estos pertenecían a los grupos étnicos: Choles, Chinamitas y Mopanes, que se asentaron en las riberas del río Mopán o Belice.

El municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén. “fue creado en el año de 1962, por acuerdo gubernativo con fecha 26 de abril del mismo año, aunque en 1960, la aldea de Fallabón que anteriormente pertenecía al municipio de Flores, fue nombrada ciudad de Melchor de Mencos, por un acuerdo presidencial de fecha 30 de abril de 1960”¹.

¹ Rubén Ramírez Munguía. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos Petén. Guatemala, 1987. Pág. 33.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Melchor de Mencos se localiza en la región noreste del departamento de Petén y sus colindancias son las siguientes: al norte con el Estado de Campeche (México), al oriente con Belice, al sur y oeste con los municipios de Dolores y Flores, respectivamente. A una altitud de 81.21 metros sobre el nivel del mar, latitud 17° 03' 18", longitud 89° 09' 08, se extiende de norte a sur, al Municipio se accede, por medio de la carretera CA-9 que proviene de la cabecera departamental de Flores, en una extensión aproximada de 73 kilómetros asfaltados y 22 kilómetros de terracería, la cual enlaza con la ruta que conduce a Belice. La ciudad de Melchor de Mencos dista 600 kilómetros de la ciudad de Guatemala y está a medio kilómetro de la frontera con Belice.

1.1.3 Extensión territorial

El territorio tiene forma rectangular, de norte a sur posee una distancia aproximada de 110.5 kilómetros y de este a oeste un promedio de 18.9 kilómetros, en total posee un área de 2,098 Km² que equivale aproximadamente a 4,649 caballerías y a 209,794 hectáreas. Es el séptimo Municipio por orden de tamaño del departamento de Petén.

1.1.4 Clima

El Municipio pertenece a la zona de vida bosque húmedo subtropical (cálido) con áreas de clima cálido-húmedo, con una temperatura mínima de 14 grados centígrados y una máxima de 37 grados centígrados, que se hace más evidente durante los meses de marzo a mayo.

1.1.5 Orografía

El Municipio en su gran mayoría tiene un terreno llano con ligeras ondulaciones y quebradas, en donde se encuentran elevaciones considerables como el Cerro

Cortado y las Montañas Mayas que atraviesan el Municipio internándose hasta el territorio de Belice. En su parte sur, es quebrado y accidentado, posee muchas colinas sin nombre conocidos; además extensas montañas vírgenes formadas por bosques de árboles maderables y medicinales.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra en mayo, aproximadamente el tercer domingo en honor al Santo Patrono San Martín de Porres; el folklore da colorido con el famoso baile “La Chatona” y “El Torito”, complementándose con juegos y diversiones de la feria y los acostumbrados bailes sociales para deleite de sus habitantes.

En la rama deportiva, organizan campeonatos de básquetbol y fútbol con la participación de equipos de la localidad, parte central de Petén y Belice (Benque Viejo y el Cayo). Su infraestructura deportiva se integra por un Estadio Municipal, un Polideportivo que posee una cancha de fútbol y una de básquetbol, dos canchas escolares de fútbol y una arena privada de jaripeo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política administrativa del municipio de Melchor de Mencos está conformada de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Según el censo de 1994, la división política estaba integrada de la siguiente forma: un pueblo, tres aldeas, 42 caseríos, 31 fincas, 13 parajes y un parcelamiento. Para el año 2,002 Melchor de Mencos, estaba integrado por un pueblo, tres aldeas, 29 caseríos, ocho fincas y cinco parajes. Al momento de la investigación el Municipio se encontró integrado por un pueblo, siete aldeas y 35 caseríos.

La tabla siguiente presenta la totalidad de los centros poblados del Municipio por período censal y encuesta realizada en el 2005.

Tabla 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Centros Poblados por Fuente y Categoría
Años: 1994, 2002 y 2005

Centro Poblado	Censos		Encuesta
	1994	2002	2005
Pueblo	1	1	1
Aldea	3	3	7
Caserío	42	29	35
Finca	31	8	0
Paraje	13	5	0
Parcelamiento	1	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para una mejor comprensión, se describe el nombre de los centros poblados que conforman el Municipio.

- Pueblo

Melchor de Mencos

- Aldeas

El Arenal, Cidabenque, El Cruzadero, Tikalito, La Pólvara, La Blanca y Nueva Modelo.

- Caseríos

Santa Rosa La Zarca, Santa Teresa la Zarca, La unión, Salpet, Salsipuedes, Santa Rosa Chiquibul, Puerta del Cielo, Bajo del Venado, El Mamey, San Antonio Yaltutú, San José Yaltutú, El Naranjo, Valle Nuevo, Los Encuentros, El Rondón, El Sibal, El Esfuerzo, El Porvenir, Nuevo Horizonte, Los Laureles, Grano de Oro, Nuevo Grano de Oro, Pichelito I, Pichelito II, Puerta del Cielo Chiquibul, Las Flores Chiquibul, Altagracia, Yaxhá y Tziquín Tzakán, Los Positos, La Esperanza, San José Las Flores, Nueva Armenia, La Colorada y

[illegible]

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

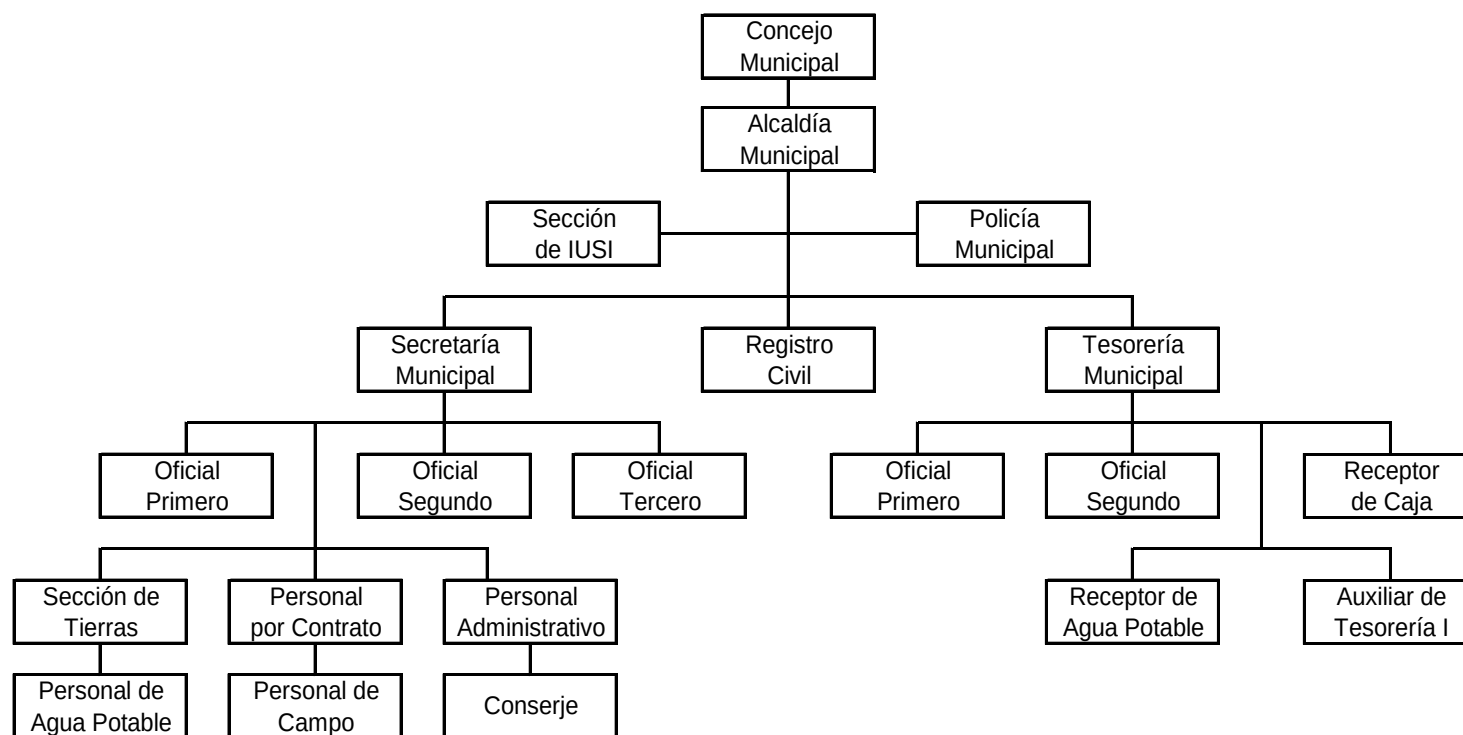
1.2.2 División administrativa

De acuerdo a la investigación realizada y la información obtenida en el Municipio, el gobierno y administración recae en el Concejo Municipal el cual, se integra por una Alcaldesa Municipal, dos síndicos y cuatro concejales electos por voto popular para ejercer la administración del Municipio por un período de cuatro años. Adicionalmente existen 26 alcaldías auxiliares en aldeas y 21 en caseríos.

Con relación a los alcaldes auxiliares, en el Municipio existen uno por centro poblado de importancia, personas nombradas por la máxima autoridad y de acuerdo con lo que establece el Código Municipal y los Acuerdos de Paz.

A continuación se presenta una gráfica de la organización de la municipalidad donde se puede apreciar las unidades que la conforman así como las líneas de autoridad y los subalternos de cada una de ellas.

Gráfica 1
Municipio de Melchor de Mencos-Petén
Organigrama Funcional de la Municipalidad
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a datos de Oficina Planificación Municipalidad, Melchor de Mencos, departamento de Petén e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El organigrama presentado anteriormente, describe cada una de las unidades administrativas de la organización municipal de Melchor de Mencos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son bienes que en forma nativa, se encuentran por encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales por no haber sido creados por la mano del hombre y son aprovechados para su subsistencia, mantener o acrecentar la economía de un país. Se tornan económicamente importantes a medida que se vuelven escasos por ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano. A continuación se detallan los principales recursos del Municipio.

1.3.1 Suelos

Los suelos de Melchor de Mencos pertenecen a la serie de suelos Mopán. Son moderadamente profundos con drenaje lento o suficiente, se han desarrollado sobre residuos de rocas calcáreas depositados por el agua, en zonas tropicales o subtropicales húmedas, en relieve ondulado, a altitudes comprendidas entre los 200 y 300 metros sobre el nivel del mar en la parte oriental del Petén. Están asociados a los suelos Cuxú con una extensión de 63.6km², Yaxhá 787.67km², Chocop 312.2km², Mopán 167.08km², Yaloch 608.6km², Macanché 111.40km² y Uaxactún 47.74km².

En base a la clasificación de los suelos de la república de Guatemala, de Charles S. Simons, José Manuel Táramo y José Humberto Pinto.

Los suelos Yaxhá son los que más presencia tienen en el Municipio y se pueden encontrar en los centro poblados como: Ciudad de Melchor de Mencos, Santa Teresa la Zarca, Santa Rosa la Zarca, Cida Benque, El Cruzadero entre otros.

Los suelos Macanché en los centros poblados como: La Pólvara, La Blanca, Salsipuedes, San José y San Antonio Yaltutù.

Los Suelos Mopán en: Salpet, Tikalito, Santa Rosa Chiquibul, San José Chiquibul, Puerta del Cielo Chiquibul etc.

Suelos Cuxú: tienen mayor presencia en los Picheles uno y dos, Altagracia, El Rondón y La Unión.

Los suelos Yaloch, Chocop y Uaxactún tienen mayor presencia en la zona norte del Municipio, cerca de la frontera con México, dónde se encuentran algunos sitios arqueológicos y lagunas con los mismos nombres.

1.3.2 Bosques

La vegetación está compuesta por un bosque denso, característicos de los bosques subtropicales, se tiene estimado que aproximadamente 17 especies son de valor comercial. En su mayoría se encuentra concesionada por cuatro organizaciones civiles que aprovechan la madera de una forma sostenible y producen la cantidad de 1,300 metros cúbicos al año. Entre las especies que predominan son: El Cedro, Caoba, Santa María, Cansan, Cataloch, Chechén Negro, Danto, Gesmo, Hormigo, Jobillo, Malerio Blanco, Malerio Colorado, Manchiche, Mano de León, Ramón Blanco, San Juan, la madera extraída es comercializada a nivel nacional e internacional, al igual que el chicle y el Xate.

La composición del bosque ha estado integrado de la forma siguiente: según el censo agropecuario del Instituto Nacional de Estadística en 1979 Melchor de Mencos tenía un 50.9% de un total de 70,353.3 manzanas, a través del transcurso del tiempo, la brecha agrícola se ha incrementado, los habitantes deforestan para hacer sus cultivos lo que tiene como consecuencia que los

bosques sean más escasos, en el censo agropecuario del 2003 se obtuvieron los datos que muestran que el Municipio ya solo cuenta con el 27.3% del bosque. En la encuesta realizada en el 2005 se comprobó que la deforestación es relevante a tal extremo que son pocas las montañas vírgenes.

1.3.3 Agua

El municipio de Melchor de Mencos, cuenta con dos importantes ríos caudalosos, que reciben los nombres de: Mopán y Chiquibul, éstos se encuentran ubicados en el sur-este del Municipio y precisamente en la parte donde la agricultura y la ganadería se desarrollan con mayor intensidad. También cuenta con numerosos arroyos y manantiales, lagunas y lagunetas. En la parte norte de la Cabecera Municipal existen otros ríos, específicamente en el área de las concesiones forestales, como son el río Holmul, Chanchic, Tikal y río Azul pero estos solamente corren durante el invierno ya que en el verano solo quedan pozas aisladas en las cuales se pueden encontrar lagartos, peces y tortugas.

El río Mopán nace en las montañas del municipio de Dolores y corre al norte, cerca de la Cabecera Municipal, se le une el arroyo de Salsipuedes, ya juntos cambian ligeramente al oriente hasta encontrarse con el río Chiquibul en el lugar conocido como los Encuentros.

Es el más importante por su caudal que sirve de abastecimiento para las poblaciones que viven a orillas de sus márgenes y la utilizan para uso personal y para la crianza del ganado vacuno. Con respecto a la deforestación desmedida que ha sufrido el Municipio en los últimos diez años el caudal del río ha disminuido poco a poco, porque los mantos acuíferos que lo abastecen van desapareciendo. La pureza de sus aguas no son como antes debido que las lluvias de invierno arrastran desechos de la agricultura que están contaminados

con diferentes insecticidas y fungidas utilizados por los agricultores en el area rural, al igual que aguas servidas del casco urbano de la Cabecera Municipal tienen su desembocadura en sus márgenes lo que provoca que sus aguas tengan cierto grado de contaminación.

Con respecto a los peces se puede encontrar diferentes tipos como lo son: pez blanco, tilapia, mojarra blanca, mojarra negra, pez vaca, filin, plateadas, camarón, cangrejos y caracoles. No es explotado a gran escala por los pobladores aunque si para autoconsumo y en menor parte para la venta en el Mercado Municipal.

Estudios realizados por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, determinaron que el caudal del río Mopán es aprovechable para la generación de energía eléctrica limpia de tipo hidráulica y en el cual se puede instalar una hidroeléctrica con capacidad para generar 12 Megavatios, para beneficio del municipio de Melchor de Mencos y del departamento de Petén el cual puede producir energía a más bajo costo y eliminar así el consumo de combustibles fósiles que contaminan el medio ambiente y consecuentemente el pago de divisas.

1.3.4 Minas

En el municipio de Melchor de Mencos no existe explotación minera, sin embargo por su composición topográfica, es muy rico en minerales e hidrocarburos; su suelo posee yacimientos de yeso, cal petróleo, arena y cuarzo.

De los minerales enumerados únicamente se explota la arena y la cal, por ser dos elementos muy utilizados en trabajos de albañilería, la cal es usada además para el blanqueo de casas.

1.4 POBLACIÓN

La variable población es de vital importancia para analizar, por cuanto el crecimiento demográfico tiene implicaciones desde el punto de vista de cobertura de los servicios básicos, éstos deben ampliarse a la misma velocidad para poder cubrirlo y mantenerlo, no sólo sostenible sino con calidad.

A continuación se describe lo referente a la población del municipio de Melchor de Mencos, se detalla por edad, sexo, área y la población económicamente activa.

1.4.1 Población por edad y sexo

Es importante realizar la clasificación por edad de la población a fin de conocer la concentración y determinar su función dentro de la sociedad para ello se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población por Rango de Edad y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Rango de Edad	Censos				Proyección 2005	
		1994		2002			
		Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	00-06	2,086	12.6	1,705	9.0	2,670	13.2
Femenino	00-06	1,956	11.9	1,599	8.5	2,503	12.3
Masculino	07-14	2,034	12.3	2,643	14.0	2,328	11.5
Femenino	07-14	1,907	11.6	2,478	13.1	2,183	10.8
Masculino	15-64	4,164	25.2	5,115	27.1	5,185	25.6
Femenino	15-64	3,904	23.7	4,604	24.4	4,863	24.0
Masculino	65 y más	235	1.5	376	2.0	280	1.4
Femenino	65 y más	219	1.3	352	1.9	261	1.3
Total		16,505	100.0	18,872	100.0	20,273	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Vivienda 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. y Proyección al 2005. del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población del Municipio ha crecido entre 1994 y 2002, a una tasa media de 2.6 % de igual forma para el año 2005 como proyectó el instituto de nacional de estadística, la población aumentó en los grupos de menores de edad, en un 3.5%, esto refleja un crecimiento en la tasa de fecundidad y una menor incorporación de personas a la actividad económica al considerar que la población económica activa corresponde al grupo comprendido entre las edades de 15 a 64 años.

1.4.2 Población por área urbana y rural

El análisis de la población por área según los datos de los censos de 1994 y 2002 y los obtenidos en la encuesta, permite conocer el nivel de concentración de los habitantes por género y área geográfica del Municipio, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área Geográfica	Censos				Proyección 2005	
	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	7,790	47.2	10,299	54.6	11,230	55.4
Rural	8,715	52.8	8,573	45.4	9,043	44.6
Total	16,505	100.0	18,872	100.0	20,273	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección al 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población del área urbana es la que habita la Cabecera Municipal y según los datos de los últimos censos poblacionales de los años 1994 y 2002 comparados con la encuesta del 2005, se determinó que el incremento de población del area urbana se debe a que allí es donde se concentran los servicios básicos, por lo tanto la población rural migra en busca de mejores oportunidades.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa - PEA -, la constituyen las personas que están en edad de trabajar, que tienen una ocupación o buscan activamente, es decir la suma de los ocupados más los desocupados. La población económicamente inactiva - PEI -, comprende las personas que tienen edad para trabajar, entre los que se pueden mencionar a estudiantes, amas de casa, ancianos, jubilados e inválidos. En el siguiente cuadro se muestran los rangos de la población económicamente activa que habita en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población Económicamente Activa, Según Área y Sexo
Años: 2002 y 2005

Área Geográfica	Censo 2002			Proyección 2005		
	Total	H	M	Total	H	M
Urbana	3,086	2,289	797	3,088	2,290	798
Rural	2,401	2,107	294	2,533	2,193	340
Total	5,487	4,396	1,091	5,621	4,483	1,138

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección al 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Sobre la base del censo de 2002, la PEA alcanzó el 29.07% de la población total, de la cual el 43.76% corresponde al área urbana mientras que el 56.24% al área rural. Con respecto al 2005, la población proyectada a una tasa de crecimiento del 1.7% alcanza un total de 20,273 habitantes, lo cual indica que la PEA en relación con el 2002, en un período de tres años evolucionó a una tasa de crecimiento del 1.02%, que al relacionarla con la población total del Municipio representa el 27.53%. En el área urbana parte de la población trabaja y comercia con Belice, labora en el sector público (Magisterio, Catastro, Hospital, Centros de Salud, Aduana y Juzgados), Municipalidad, telefonía, comercio y artesanía; mientras en el área rural las actividades principales son: la agricultura y ganadería.

1.4.4 Densidad poblacional

El municipio de Melchor de Mencos tiene una extensión territorial de 2,098 kilómetros cuadrados con una densidad que pasó de ocho personas por Km² en 1994 a nueve personas en 2002, mientras que para el año 2005, la presión demográfica alcanza los 10 habitantes por Km² según proyección de la población realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

1.4.5 Analfabetismo

La educación es considerada por muchos autores como un factor de desarrollo económico, por lo que su falta contribuye a la reducción de la productividad de la fuerza laboral que a su vez, reduce el nivel de vida. En el año 1989 el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- planteó una Estrategia Nacional de Alfabetización Integral para reducir los índices de analfabetismo, el informe de la Organización de la Naciones Unidas “Contrastes del Desarrollo”, publicado en 2000 también indica que: Guatemala ocupa el segundo lugar en América Latina en analfabetismo. Adicionalmente los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística, muestran los porcentajes siguientes: población analfabeta en 1994 es de 36.5% de la población de un total de 16,505 y en el 2002 a un 40.9% de un total de 18,872. En el 2005 la presencia de centros educativos en la mayoría de los centros poblados ayuda a reducir el índice.

1.4.6 Vivienda

Las características de las viviendas del área rural del Municipio son de paredes de barras de coluche o de castilla, techo de palma guano o manaque y piso de tierra, reflejan el bajo nivel de vida de la población, en la mayoría de los casos los ingresos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para su subsistencia, por lo que invierten en forma muy eventual en mejoras a las viviendas. A continuación se presenta un detalle de la situación de tenencia de vivienda.

Cuadro 4
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Vivienda Según Tenencia
Años: 2002 y 2005

Tenencia	Censo 2002		Encuesta 2005	
	Hogares	%	Hogares	%
Propia	3,095	81.8	354	90.8
Alquilada	337	8.9	23	5.9
Prestada	232	6.1	13	3.3
Otro	120	3.2	0	0
Total	3,784	100.0	390	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior permite ver que no existe cambio en la tenencia de la vivienda en el Municipio, tanto en el área urbana como en el área rural. En relación al año 2002 con el año 2005, la tenencia no ha variado entre la propiedad y el alquiler.

1.4.7 Empleo, sub-empleo y desempleo

El empleo constituye uno de los elementos más importantes para generar bienestar mediante ingresos económicos, además de ser una fuente de socialización, crecimiento personal y acumulación de beneficios tales como la jubilación. El empleo está representado con un 55% el sector agrícola, 28% servicios, 11% turismo, tres por ciento pecuario y tres por ciento artesanal respectivamente.

El fenómeno desempleo, está íntimamente relacionado al proceso productivo del sector agrícola y en mínima parte con el escaso crecimiento de los otros sectores de la economía que en el Municipio no han experimentado ningún avance significativo. Los sectores productivos no tienen la capacidad de absorber la oferta de mano de obra del mercado de trabajo, lo cual genera un

excedente poblacional que contribuye continuamente al aumento periódico del subempleo en un cinco porciento de desempleo permanente.

1.4.8 Ingresos

Una de las variables económicas más importantes para medir el grado de bienestar de una población es el ingreso, cualquiera que éste sea. De acuerdo a la muestra de 390 hogares, los resultados de la encuesta son los siguientes:

Cuadro 5
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Niveles de Ingresos
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Rango de Ingresos			Hogares	%
0.01	-	500.00	29	7.4
500.01	-	1,000.00	131	33.6
1,000.01	-	1,500.00	65	16.7
1,500.01	-	2,000.00	47	12.1
2,000.01	-	en adelante	118	30.3
Total			390	100.0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que el 41% de las familias encuestadas reciben un ingreso inferior al salario mínimo que establece el Acuerdo Gubernativo 765-2003, que fija Q38.60 y Q39.67 para el sector agrícola y no agrícola respectivamente. El 28.8% percibe ingresos superiores al salario mínimo en cuyo rango se incluyen los que tienen relación de dependencia y los del sector público, mientras que el 30.3% para el sector ganadero, trabajadores del magisterio y servidores públicos.

1.4.9 Migración

Los pobladores del Municipio migran en busca de mejores oportunidades de empleo, en su mayoría a Belice por ser una opción que les genera mejores

ingresos que los municipios vecinos, favorece el tipo de cambio y el tipo de empleo. En menor escala migran a Estados Unidos de Norteamérica o México, según información obtenida, las autoridades municipales estiman que un cinco por ciento de la población migra para encontrar mejores oportunidades de vida.

1.4.10 Nivel de pobreza

Para determinar los niveles de la misma, se relacionan diferentes variables, que inciden en un alto porcentaje en el ingreso familiar, que en muchos hogares es de Q500.00 mensuales. El nivel de pobreza asciende a 48.48% y el de extrema pobreza a 8.21% según datos obtenidos en un diagnóstico del Municipio realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación realizado en el año 2002. Esto se torna dramático cuando se considera el número de miembros que conforman una familia, que en promedio es de siete. Este fenómeno se manifiesta según lo observado en un alto grado en el área rural.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En este aspecto se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como el uso y la potencialidad de los suelos del Municipio, con base en los índices de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, los que se analizan y comparan con la proyección para el año 2005, fecha en que se realizó la investigación de campo.

1.5.1 Uso de la Tierra

El uso que los pobladores le dan a la tierra es para el cultivo de maíz y frijol en la actividad agrícola, pastos y forrajes para la actividad pecuaria en la crianza de ganado vacuno.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Las formas de tenencia de la tierra descubiertas en el Municipio son: copropiedad en un 80.2% y un 19.8% en calidad de arrendamiento, colonato y comunal. La tierra representa el principal medio de producción para la subsistencia de la población, es por ello que su tenencia supone el sustento diario, así como el principal elemento utilizado para la actividad económica y productiva del municipio de Melchor de Mencos.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es una relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Para presentar en forma gráfica el grado de concentración de la tierra, se hace uso del método de la Curva de Lorenz que tiene la ventaja de poder conocer, con cierto grado de error, el comportamiento de un fenómeno o variable en el tiempo, lo cual permite contar con mayores elementos de juicio en el momento de diseñar políticas y estrategias de acción.

La curva de Lorenz ofrece, en forma gráfica, un panorama de la concentración del ingreso, la tierra o la propiedad. Si la curva es una recta, puede decirse que no existe concentración.

Mediante la Curva de Lorenz, se puede determinar, con cierto error, el Índice de Ginni. Para esto, se observan cuanto se aleja la curva de la recta que atraviesa el cuadrante. Si la curva coincide con la recta, el Índice de Ginni será igual a cero. A medida que se aleje de ésta, se incrementará su valor hasta llegar a la unidad (máxima concentración).

A continuación se presentan los índices de Ginni de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 para luego graficar la curva de Lorenz.

Datos, según censo Agropecuario 1979.

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\text{Sum } X_1(Y_1+1) - \text{Sum } Y_1(X_1+1)}{100}$$

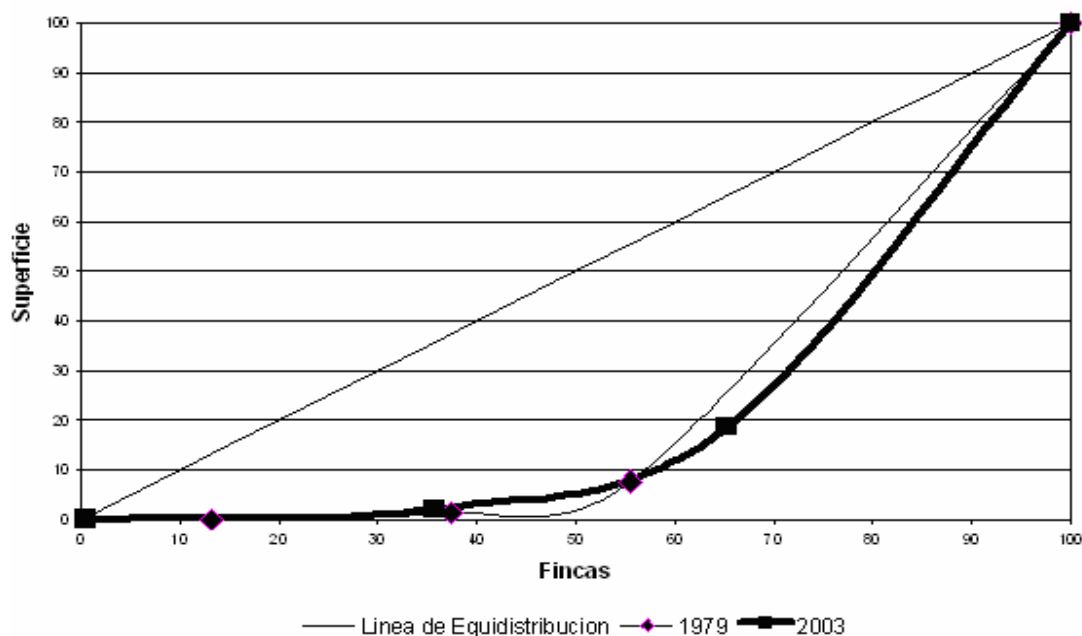
$$\text{Índice de Gini} = \frac{5,860.98 - 840.74}{100.0} \quad \mathbf{50.20}$$

Datos, según censo Agropecuario 2003.

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\text{Sum } X_1(Y_1+1) - \text{Sum } Y_1(X_1+1)}{100}$$

$$\text{Índice de Gini} = \frac{7,130.59 - 2,002.98}{100.0} \quad \mathbf{51.28}$$

Gráfica 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Concentración de la Tierra
Años: 1979 y 2003



Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la gráfica anterior se observa que el grado de concentración de 2003 con respecto a 1979 se amplía en 1.74%, confirmado por los índices de Gini, cuyo fenómeno es provocado básicamente porque las Microfincas y Subfamiliares tienden a desaparecer para formar parte de las familiares y multifamiliares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son satisfactores de necesidades básicas de la población, que permiten mejorar el nivel de vida de los habitantes, los cuales son ofrecidos por el estado, las municipalidades y empresas privadas.

1.6.1 Salud.

En la Cabecera Municipal, existe un Hospital Nacional clasificado como Hospital de Distrito Preventivo y Curativo; este es atendido por seis médicos, cinco enfermeras profesionales, 33 enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico en salud rural, un técnico en vectores, un odontólogo, un técnico de laboratorio, un técnico de rayos x, dos encargados de farmacia, un estadígrafo. Además existen 10 clínicas medicas de carácter privado que representan el 24.39% de la cobertura en todo el Municipio.

Los centros poblados que poseen puestos de salud son: El Curzadero, La Pólvora, La Blanca, El Arenal, Cidabenque, Salpet, El Rondón y El Naranjo. La cobertura de salud a nivel rural asciende al 19.51% y es de carácter público, por consiguiente la cobertura total de servicio de salud en Melchor de Mencos alcanza el 43.9%.

Las causas mas frecuentes de morbilidad de los pobladores del Municipio son: Heridas por arma de fuego, Séptima, Broncomonias, Ahogamiento y sumersión, Asfixia, Ahorcamiento, Cirrosis Hepática, hipertensión arterial, Bronquitis.

1.6.2 Educación

Es uno de los servicios más importantes de toda persona, sin importar su condición social. Es un factor que ayuda al crecimiento económico y al desarrollo social del Municipio.

En la encuesta realizada se observó que el motivo fundamental por el cual los niños en edad escolar no asisten a la escuela, es por el bajo nivel de ingresos que tiene la unidad familiar que impide cubrir los gastos básicos, aunque la educación es gratuita.

El cuadro siguiente muestra la relación de los niveles de escolaridad de la población en los censos 1994, 2002 y la encuesta realizada en el 2005, del área urbana como rural de la educación desde pre-primaria hasta la superior.

Cuadro 6
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Niveles de Escolaridad de la Población por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Escolaridad	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2005		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	83	119	202	76	119	195	0	0	0
Primaria	3,744	3,751	7,495	4,711	4,055	8,766	593	424	1,017
Básicos	816	90	906	1,070	302	1,372	146	30	176
Diversificado	39	8	47	704	77	781	107	7	114
Superior	0	0	0	111	24	135	8	1	9
Total	4,682	3,968	8,650	6,672	4,577	11,249	854	462	1,316

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que el nivel educativo que presenta mayor cobertura es el primario y la tasa de crecimiento de la educación en su conjunto, del 2002, con respecto a 1994, es de 10.0%. Adicionalmente se observó que el

cien por ciento de los centros poblados, tienen escuelas, aunque en malas condiciones.

1.6.3 Servicio de agua

El servicio de agua se considera prioritario en cualquier comunidad, sin embargo en el área urbana del Municipio, únicamente se presta el servicio durante dos horas diarias por la mañana, y cubre el 95%, el cual cuenta con pozos que utilizan cinco bombas sumergibles de 40 HP, accionadas por energía eléctrica y dos tanques de distribución con una red de distribución por gravedad de 35 kilómetros de longitud. No se le aplica ningún proceso de purificación. En el area rural el 19.51% cuentan con la prestación de agua entubada y las demás aldeas y caseríos utilizan el agua extraída de pozos y ríos.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa española DEORSA en el área urbana del Municipio, ésta cubre un 90%. En el area rural únicamente el 14.63% de la población goza del servicio de la siguiente manera: 2.43% generación térmica: La aldea El Arenal, 4.87% generación por combustible: Las aldeas de El Cruzadero, Tikalito y La Blanca, 7.32% y generación solar: Los caseríos de Puerta del Cielo y Salsipuedes.

1.6.5 Letrinización

Letrina es una fosa para la eliminación de excretas, excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas.

Según datos proporcionados por el Hospital Nacional del municipio de Melchor de Mencos, al momento de la investigación se determinó que existe un total de 4,620 viviendas con este servicio, de los cuales 3,082 pertenecen al área urbana, es decir un 67% y 1,538 al área rural lo cual representa un 33%.

1.6.6 Biblioteca municipal

En el Municipio hay una biblioteca municipal que es apoyada por el Banco de Guatemala, -BANGUAT- presta un servicio gratuito de 8:00 a 16:00 de lunes a viernes.

1.6.7 Mercado municipal

El Municipio posee un mercado ubicado en la parte central del casco urbano donde convergen oferentes y demandantes de todas partes de Melchor de Mencos así como turistas de Belice, donde se abastecen de diferentes productos.

1.6.8 Cementerio

Hay un cementerio general en el barrio El Campito del area urbana, aproximadamente posee una extensión de una manzana, esta circulado de maya metálica y alambre de púas además se puede mencionar que en el area rural poseen este servicio los siguientes centros poblados. Tikalito, La Blanca, El Cruzadero, Cidabenque y La Pólvara, así como en los caseríos Bajo del Venado y Flores Chiquibul.

1.6.9 Instalaciones deportivas

Se determinó, que en el área urbana del Municipio, se encuentra el Estadio Municipal, ubicado en el barrio El Centro, un polideportivo ubicado en el sector del Fallabón y tres canchas escolares de fútbol, ubicadas en Suchitán y La Ceibita.

1.6.10 Recolección de basura

Con base en los resultados obtenidos en la investigación se determinó que: en el Municipio, una empresa privada llamada La Higiene se encarga de recolectar la basura a un costo de Q15.00 mensuales.

1.6.11 Rastro

En la cabecera del Municipio, existe un inmueble construido por la municipalidad para el destace de semovientes. Según la investigación realizada se determinó que se destazan reses tres veces por semana a un precio de Q15.00 por res.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los sistemas con que cuenta todo centro poblado para su desarrollo productivo tales como sistemas de riego, centros de acopio, redes de mercado y energía eléctrica auxiliar, comercial e industrial.

1.7.1 Vías de acceso

Las vías de comunicación terrestre del municipio de Melchor de Mencos se encuentra en condiciones deplorables, son carreteras de terracería al interior del Municipio, algunas no son transitables en época de invierno hacia las diferentes aldeas y caseríos.

1.7.2 Vías de comunicación

El Municipio posee una carretera que conduce a la Cabecera Departamental con el 77% de asfalto y el restante 23% de terracería, además carreteras de terracería que comunican a la mayoría de los centros poblados de Melchor de Mencos a excepción del caserío Nuevo Paraíso que se encuentra localizado en la zona de adyacencia con Belice, dónde no ha sido posible llevar a cabo ningún proyecto de carreteras por las diferentes autoridades municipales. Adicionalmente en el caso urbano existen 25 kilómetros de calles y avenidas de terracería exceptuando aproximadamente un kilómetro de pavimento y asfalto del tramo que conduce del centro de la población a la aduana.

1.7.3 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es suministrado por las empresas generadoras INTECSA y ELECTROGENERACIÓN propiedad de la empresa DEORSA. Cabe señalar que la prestación del servicio es irregular básicamente por fallas de distribución y en menor grado a fallas de generación que en determinado momento no alcanza a cubrir la demanda del servicio.

1.7.4 Telecomunicaciones

El Municipio posee servicio de telefonía domiciliar y móvil este último resulta deficiente por problemas de señal. El servicio es prestado por las empresas privadas PCS y COMCEL. Además hay cuatro emisoras locales de las cuales dos transmiten programación religiosa (Evangélica) y dos de tipo comercial, también reciben señal de emisoras de Belice y de los departamentos de Petén y Guatemala. También existe el servicio de correos, televisión de circuito cerrado por cable y servicio de internet.

1.7.5 Transporte

En el Municipio hay servicio de transporte desde el casco urbano hacia la Cabecera Departamental y viceversa así como a la ciudad capital en diferentes horarios del día, transporte por servicio de taxi y autobuses a algunos centros pobados cercanos.

1.7.6 Puentes

Se identificaron 13 puentes de los cuales seis son de hamaca y siete son vehiculares. De los puentes vehiculares por su importancia destaca el Mopán instalado sobre el río del mismo nombre, que sirve de paso hacia Belice.

En cuanto a los puentes de hamaca, éstos comunican a los siguientes centros poblados: Pichelito I, Pichelito II, Las Flores Chiquibul, Salpet, Santa Rosa Chiquibul y El Arenal.

1.7.7 Instituciones bancarias

El sistema bancario en el Municipio, está integrado por dos agencias de bancos nacionales, ubicadas en la avenida principal de la parte central del casco urbano.

De estas agencias bancarias, se determinó que el Banco del Café, S.A. –BANCAFE- y Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- conceden préstamos, para financiar actividades del sector comercio y consumo en un 90% y 10% respectivamente.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta organización la integran todos los grupos comunitarios que se encargan de la producción o generación de bienes y servicios tales como comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores, que son indispensables para el desarrollo y crecimiento económico. Las asociaciones y comités generalmente se organizan ante necesidades que tiene la población para hacer frente a problemas que el estado no atiende en forma inmediata o ante necesidades de carácter social y económico.

1.8.1 Sociales

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó la existencia de organizaciones sociales que a continuación se describen:

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

Este tipo de organización están conformados por vecinos de cada comunidad y tienen un representante ante la Municipalidad para solucionar problemas que afecten a la comunidad así como proponer proyectos de mejoramiento. La integración y funcionamiento de los concejos se rigen bajo lo dictado en el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

En el área urbana de Melchor de Mencos se tiene presencia de estas organizaciones en los siguientes barrios: Suchitán, Fallabón, Campito, Santa Cruz, La Ceibita, Mirador, El Arroyito, Las Flores, Vista Hermosa, Nueva Judá, El Centro y El Porvenir.

En el área rural del Municipio se tiene presencia de estas organizaciones en los siguientes aldeas y comunidades.

Aldeas: La Pólvara, La Blanca, Cidabenque, El Curzadero, Tikalito, El Arenal y Nuevo Modelo.

Comunidades:

El Rondòn, Nacimiento El Paraíso, El Cibal, Bajo del Venado, Puerta del Cielo, Santa Rosa Chiquibul, San José Yaltutù, Los Positos, La Esperanza, Alta Gracia, Los Encuentros, San Josè Yaltutù, Pichelito I, Pichelito II, Valle Nuevo, Los Laureles, El Porvenir, Grano de Oro, Las Flores del Chiquibul, Nuevo Grano de Oro, Nueva Armenia, San Josè Las Flores, Puerta del Cielo Chiquibul, El Mamey, El Naranja, Nuevo Horizonte, Salsipuedes, Salpet, El Esfuerzo, La Colorada, Santa Rosa La Zarca, Santa Teresa La Zarca, Las Flores del Chiquibul.

1.8.1.2 Asociaciones

En la investigación realizada se pudo comprobar que existen algunas asociaciones, establecidas entre las cuales se encuentran: Asociación de Taxistas, Microbuseros, Cambistas, Asociaciones madereras (concesionarias), Protectoras del Medio Ambiente y otros.

Entre las asociaciones formadas en el Municipio se pueden mencionar: La Asociación MAYA TAXI, ACSETMELUF, SERVIMOPAN y ASCAM, Asociación de Cambio de dinero: (Dólares Beliceños/ Quetzales), -.

Entre las asociaciones protectoras del medio ambiente, se encuentran: La Guardianes del Bosque, Amigos del Bosque y Asociación para el Manejo, Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente de los Recursos Naturales y los Servicios del municipio de Melchor de Mencos.

1.8.2 Organizaciones productivas

En la investigación de campo realizada en el Municipio se estableció que no existen organizaciones productivas formadas totalmente solo hay unas que se encuentran en proceso de formación y son las siguientes:

- La Sociedad Civil Agroforest que tiene como objetivo la gestión de proyectos productivos.
- La Sociedad Civil Amigos del Bosque con proyectos agroforestales.
- El Comité agropecuario El Campesino con proyectos agropecuarios.

Además concesionarias dedicadas al aprovechamiento y comercialización forestal de manera sostenible:

- Sociedad Civil Impulsores Suchitecos.
- Sociedad Civil Custodios de la selva -CUSTOSEL-.
- Sociedad Civil El Esfuerzo

- Sociedad Civil Laborantes del Bosque -LABOS-.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Es importante estudiar las instituciones tanto gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, así como entidades privadas y cooperativas que de alguna manera brindan apoyo a la población, con el fin de identificar el papel que han desempeñado en el desarrollo socioeconómico hasta la presente época.

1.9.1 Instituciones de gobierno

Entre las instituciones que se encuentran en el municipio de Melchor de Mencos incluyen a: Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, CONAP, INAB, CATIE, MAGA y CONRED. El objetivo de cada una de estas instituciones es prestarle sus servicios a la comunidad de forma eficiente cuando ellos lo requieran para lograr el bienestar y desarrollo común.

1.9.2 Seguridad

En el Municipio existen cuatro Destacamentos Militares, en la aldea La Pólvora, se encuentra el mando central, El Arenal, Melchor (casco urbano) y La Zarca, una comisaría de la Policía Nacional Civil, la cual cuenta con 14 agentes divididos en tres grupos, un grupo de descanso y dos de turno, esta unidad cuenta con un pick up y dos motocicletas.

1.9.3 Juzgado de Paz

El municipio de Melchor de Mencos tiene un Juzgado de Paz que representa al Organismo Judicial. Integrado por un Juez de Paz, un secretario, dos oficiales y un comisario.

1.9.4 Organizaciones no gubernamentales

El Municipio cuenta con el apoyo de organizaciones no gubernamentales que sirven de apoyo y promueven el desarrollo comunitario y son las siguientes:

- Centro Maya.
- Asociación de Comunidades Forestales de Petén -ACOFOP-.
- Naturaleza para la Vida –NPV-.
- Asociación Alianza para un Mundo Justo.

1.9.5 Organismos internacionales

Hay presencia de La Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, -OIRSA-, encargada de servicios de fumigación de vehículos que ingresan al país con el propósito de evitar alguna propagación de plagas o brote de alguna enfermedad proveniente del vecino país.

La Secretaría General de la Organización de Estados Americanos, ubicada en las Zona de Adyacencia Guatemala-Belice (entre las aduanas), cuya misión está plenamente abocada al apoyo para el fomento de las Medidas de Confianza entre ambos países.

1.9.6 Entidades privadas

Entre las empresas privadas establecidas en Melchor de Mencos, se pueden mencionar: Telgua, S. A., que prestan los servicios de telefonía domiciliar y celular, de transporte privado, gasolineras, farmacias, ferreterías, escuelas, academias de mecanografía y computación, hotelería, mueblerías, panaderías, restaurantes y comedores y otros servicios.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Como en todos los municipios y departamentos de la República, Melchor de Mencos para realizar su producción agrícola, pecuaria, artesanal y comercial, genera un flujo comercial con otros municipios, Cabecera Departamental y

Belice, los cuales le proveen de materias primas, materiales, insumos entre otros. Asimismo, una vez terminada su producción, se genera otro flujo comercial, que se ofrece para satisfacer la demanda en otros lugares de la República.

1.10.1 Principales productos adquiridos fuera del Municipio

Melchor de Mencos se caracteriza por tener una economía agrícola que debe importar bienes industriales tales como materias primas para la agricultura, materiales de construcción y bienes de capital.

Principales productos que se compran fuera del Municipio: fertilizantes, agroquímicos, materiales de construcción, ropa, calzado, medicinas, electrodomésticos, comestibles, materiales plásticos, bebidas, abarrotes y productos de primera necesidad entre otros.

1.10.2 Principales productos comercializados fuera del Municipio

Los productos que salen del Municipio en sus operaciones comerciales son principalmente de origen pecuario, agrícola y artesanal. Son comercializados con municipios del mismo Departamento que por sus características no los producen o bien la producción no alcanza satisfacer la demanda, además Melchor de Mencos comercializa sus productos con los países de Belice y México.

1.10.3 Remesas familiares provenientes del exterior

Cabe mencionar que las remesas familiares son un pilar importante no solo en el Municipio, sino también en la economía del país, los mayores ingresos de remesas familiares a las familias proviene de Estados Unidos, Belice y en mínima proporción de los Estados Unidos Mexicanos. De acuerdo con la información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. de julio 2004 a

junio 2005, ingresaron un monto aproximado de 600 remesas al Municipio. En la encuesta realizada se determinó que el 3.6% de hogares de la muestra, reciben remesas mensualmente para su sostenimiento, sin embargo no se pudo establecer el monto de las mismas

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas que tienen mayor representación en la economía del Municipio son las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, turismo y servicios. Estas son las que sostienen la economía ya que tienen la mayor participación y son las que generan el empleo para la población en el area rural y urbana.

1.11.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola está representada por el 9% de las actividades productivas, la producción de granos básicos entre los cuales se encuentran el maíz y frijol y se concentra en los estratos de fincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. La producción es temporal debido al ciclo de lluvia que se precipita durante épocas marcadas del año.

1.11.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es y ha sido durante los últimos años la más destacada del municipio de Melchor de Mencia, debido a que concentra la gran mayoría de crianza y engorde de ganado bovino que tiene un destino de comercio nacional e internacional. El estrato de finca que tiene la mayor participación en la actividad es el familiar y representa el 33% de las actividades productivas.

1.11.3 Actividad artesanal

El municipio de Melchor de Mencia no ha desarrollado su potencial artesanal a gran escala, únicamente lo hace para consumo y subsistencia del mismo, entre

los cuales se puede mencionar: La carpintería, panadería y herrería, representa el 25 % de las actividades productivas.

1.11.4 Actividad turística

Esta es una de las actividades menos explotada en el Municipio, debido a que el gobierno central no impulsa proyectos de conservación y divulgación de la riqueza natural e histórica de Melchor de Mencos, que posee 84 centros arqueológicos de los cuales son pocas las personas que tienen el privilegio de conocerlos. Aún así representa el 33% de participación de las actividades productivas.

1.11.5 Servicios

Estos comprenden toda actividad que va en beneficio de la población y que es necesaria y esencial para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. El municipio de Melchor de Mencos tiene un alto movimiento económico en sus establecimientos comerciales y de servicio, esto obedece a que vecinos de los distintos centros poblados y comunidades de Belice convergen a la Cabecera Municipal a la adquisición de los mismos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción de maíz en el municipio de Melchor de Mencos departamento de Petén, se realiza de forma tradicional. Los productores son individuales, su forma de cultivo lo realizan con el nivel tecnológico uno y dos, la organización está determinada por los integrantes de cada familia, porque el jefe de hogar es quién organiza determina y ejecuta todo el procedimiento organizacional para el cultivo y los hijos son los que apoyan para llevar a cabo el proceso desde la limpia de la tierra hasta la cosecha. El producto lo destinan principalmente para el autoconsumo porque es el principal en la dieta alimentaria, el excedente lo comercializan en los lugares de origen y en tiempos de cosecha a acopiadores rurales que se dedican a la recolección del mismo.

En este capítulo se presenta un análisis del cultivo de maíz como el producto más importante de la producción agrícola, por estrato de fincas, niveles tecnológicos y la organización empresarial. Los cuadros del costo de producción están elaborados sobre la información establecida en la muestra tomada en el Municipio.

A continuación se presenta la tabla de los niveles tecnológicos uno y dos utilizados por los campesinos en el cultivo de maíz en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Clasificación de Niveles Tecnológicos
Producción de Maíz
Año 2005

Descripción	I Tradicional	II Baja tecnología
Suelos	No usa métodos de preservación	Se usa alguna tecnología de preservación
Agroquímicos	No se usa	Se aplica en alguna proporción
Riego	Cultivo de Invierno	Cultivo de Invierno
Asistencia Técnica	No se usa	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima parte
Semillas	Criollas	Se usa ya semilla mejorada y criolla

Fuente: Elaboración propia, con base a la información obtenida en el seminario específico del área de Auditoría, primer semestre 2005.

El cuadro anterior presenta los elementos que integran cada uno de los dos niveles tecnológicos utilizados por los productores de maíz en los estratos de fincas: subfamiliares, familiares y multifamiliares del municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es originario de América y pertenece a la familia de las gramíneas, su nombre científico es *Zea Mays*, es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas, los tallos pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura y de tres a cuatro centímetros de grosor de acuerdo a la variedad, se reproduce por medio de semilla, el ciclo vegetativo oscila entre 110 y 270 días.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de maíz se realiza de forma tradicional y se cultiva dos veces al año debido a que el invierno se presenta en el mes de mayo y se retira aproximadamente en el mes de febrero del año siguiente.

2.2.1 Nivel tecnológico

En base a la investigación realizada se estableció que las unidades productivas de los estratos subfamiliares y una parte de familiares del cultivo de maíz aplican el nivel tecnológico uno y parte del estrato familiar y el total del subfamiliar aplican el nivel dos.

A continuación se presenta un cuadro donde se especifican los niveles tecnológicos utilizados por los productores en el cultivo de maíz según el estrato de finca.

Cuadro 7
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Clasificación de Fincas por Tamaño y Nivel Tecnológico
Producción de Maíz
Año 2005

Tamaño de Finca	Nivel Tecnológico				Total de	
	I	%	II	%	Fincas	%
Subfamiliares	4	16	21	84	25	25
Familiares	13	21	48	79	61	62
Multifamiliares	0	0	13	100	13	13
Totales	17	17	82	83	99	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior describe el número de fincas por estrato, en la producción de maíz, los niveles tecnológicos utilizados que son: el uno y dos así como la relación en tanto por ciento.

2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presentan la superficie, volumen y valor de la producción en el cultivo de maíz en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, está representado por cada uno de los tres estratos de fincas que hay.

Cuadro 8
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Producción de Maíz
Año: 2005

Estrato de Finca	Superficie Cultivada		Producción por Manzana	Volumen de Producción qq.	Precio Unitario Q.	Valor Total Venta Q.
	Manzanas	%				
Subfamiliar	66	15	38	2,508	70	175,560
Familiar	290	65	34	9,860	70	690,200
Multifamiliar	87	20	31	2,697	69	186,093
Totales	443	100		15,065		1,051,853

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer Semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede apreciar que; la mayor área cultivada por manzana para el cultivo de maíz, se da en el estrato familiar, seguidamente en el multifamiliar se utiliza una considerable superficie para este cultivo y por último se encuentra el subfamiliar, adicionalmente el volumen y valor de la producción asciende de forma considerable en el mismo orden como se describió anteriormente la superficie cultivada.

2.3 COSTOS

De acuerdo a la encuesta efectuada, se estableció que los productores no llevan controles ni registros adecuados para el cálculo de los costos de producción, debido que la producción es destinada para el autoconsumo y la compra de los insumos para la producción del siguiente año. La mano de obra familiar que se utiliza es familiar y eventualmente contratan mano de obra asalariada no calificada.

A continuación se presenta el cuadro de costo de la producción con datos recopilados.

Cuadro 9
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de Maíz
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel Tecnológico I					
	Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos	0	160	0	736		
Mano de Obra	0	16,415	0	75,509		
Costos Indirectos Variables	1,830	7,287	9,292	34,397		
Total Costo Directo de Producción	1,830	23,862	9,292	110,642		
Producción Total	280	280	1,426	1,426		
Costo por Quintal Producido	7	85	7	78		
Nivel Tecnológico II						
Insumos	49,533	50,445	326,228	330,132	111,012	112,404
Mano de Obra	0	93,566	219,600	400,526	78,300	142,811
Costos Indirectos Variables	14,934	46,042	55,388	188,550	17,922	65,402
Total Costo Directo de Producción	64,467	190,053	601,216	919,208	207,234	320,617
Producción Total	2,280	2,280	8,540	8,540	2,697	2,697
Costo por Quintal Producido	28	83	70	108	77	119

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, respecto a los costos imputados y los datos obtenidos a través de la encuesta, se determinó que para las fincas subfamiliares con nivel tecnológico I, el costo directo de producción, tiene variación debido a que los productores no toman en cuenta el costo por mano de obra. De manera similar en el estrato de las familiares existe una diferencia entre los datos encuestados e imputados. Con respecto a los estratos con nivel tecnológico II, los insumos, representan el total de costo directo imputado, en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, respectivamente. En estos últimos dos estratos ya existe mano de obra remunerada, pero también existe variación como se mencionó anteriormente, esta diferencia se debe a que los productores no consideran ciertos rubros como mano de obra y costos indirectos variables.

2.4 RENTABILIDAD

El análisis de rentabilidad tiene como objetivo determinar el rendimiento de la ganancia obtenida sobre la inversión, se hizo a través del Estado de Resultados.

La rentabilidad del maíz se presenta a través del siguiente cuadro en el cual incluye los gastos fijos que representan el total de herramientas utilizadas en el cultivo de este producto.

Cuadro 10
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Estado de Resultados según Encuesta e Imputado
Producción de Maíz
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Subfamiliar		Nivel Tecnológico I Familiar		Multifamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	22,400	22,400	99,820	99,820		
(-) Costo directo de producción	1,830	23,862	9,292	110,642		
Ganancia Marginal	20,570	(1,462)	90,528	(10,822)		
(-) Gastos fijos	357	357	1,975	1,975		
Ganancia en Operación	20,213	(1,819)	88,553	(12,797)		
(-) Gastos financieros	0	0	0	0		
Utilidad antes del ISR	20,213	(1,819)	88,553	(12,797)		
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	6,266	0	27,451	0		
Utilidad Neta	13,947	(1,819)	61,102	(12,797)		
Rentabilidad sobre Ventas	62%	0%	61%	0%		
Nivel Tecnológico II						
Ventas	155,040	155,040	606,340	606,340	186,093	186,093
(-) Costo directo de producción	64,467	190,053	601,216	919,208	207,234	320,617
Ganancia Marginal	90,573	(35,013)	5,124	(312,868)	(21,141)	(134,524)
(-) Gastos fijos	5,980	5,980	17,218	17,218	4,423	4,423
Ganancia en Operación	84,593	(40,993)	(12,094)	(330,086)	(25,564)	(138,947)
(-) Gastos financieros	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes del ISR	84,593	(40,993)	(12,094)	(330,096)	(25,564)	(138,947)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	26,224	0	0	0	0	0
Utilidad Neta	58,369	(40,993)	(12,094)	(330,086)	(25,564)	(138,947)
Rentabilidad sobre Ventas	38%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Con respecto a los datos presentados en el cuadro anterior, la ganancia obtenida según encuesta, en el nivel I, fincas subfamiliares se estableció un 62% y un 61% en las familiares, en el nivel II, únicamente en las fincas subfamiliares se obtuvo un 38% de ganancia de acuerdo a la encuesta, sin embargo al analizar los datos imputados (indispensables y actuales) en el proceso productivo, se determina una pérdida para todos los estratos, lo que denota la precaria situación en que se encuentran los agricultores del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

2.5 FINANCIAMIENTO

Según la investigación realizada, se determinó que en los diferentes estratos, los productores utilizan recursos propios para financiar la producción. Porque se presentan limitantes para el acceso a las fuentes de financiamiento externas.

El financiamiento de la producción en los tres estratos estudiados en el nivel tecnológico uno como en el nivel dos es interno, son fondos que reservan de la cosecha del año anterior para cubrir los costos de los insumos utilizados en el nuevo proceso productivo.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Se reconoce la posición clave que tiene el mercadeo para el desarrollo económico y para el sector agrícola en particular. La comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno, incluye por lo tanto: el acopio, transporte, almacenamiento, empaque, búsqueda de abastecedores y mercados, financiamiento de los gastos que ocasiona, conservación del producto mientras se encuentra un mercado y todas las demás operaciones que implica llevar el producto del agricultor al consumidor final.

En el municipio de Melchor de Mencos la producción de este grano se orienta, tanto para la venta como el autoconsumo.

La comercialización se lleva a cabo en las fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares la cual es deficiente ya que presenta características tradicionales de compra y venta, lo cual genera beneficios mínimos para los productores y favorece en gran medida a los intermediarios.

Cabe mencionar que en las fincas con nivel tecnológico I, se destina un 10 y un 11% para la venta, en el caso de las subfamiliares y familiares respectivamente. En cuanto al nivel tecnológico II, se vende un 42% en las subfamiliares, 52% en las familiares y un 67% en las multifamiliares del total de la producción obtenida.

2.6.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización debe estar orientado al consumidor el cual contiene una serie de actividades que van dirigidas a poner en contacto al consumidor con la obtención de un bien o servicio. Se encuentra integrado por tres actividades: concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se desarrollan a continuación.

2.6.1.1 Concentración

Consiste en la reunión del producto en un lugar específico, dentro de esta etapa se determinó que el productor concentra su cosecha en bodegas improvisadas que se encuentran en las casas de habitación en donde se empaca el producto en costales de polietileno; en algunos casos también se reúne la producción en silos metálicos, mismos que se encuentran ubicados en los hogares.

Los productores realizan un recuento del producto concentrado para destinar parte de este a la dieta alimenticia y el resto para ser comercializado. Los

camioneros desarrollan la actividad de compra del producto a los productores a precios bajos, almacenan grandes cantidades para luego vender a los minoristas del Municipio durante los meses en que se incrementa el precio del producto.

2.6.1.2 Equilibrio

Esta etapa de la comercialización tiene como propósito la preparación del producto de acuerdo a la oferta y la demanda según las necesidades de calidad, cantidad y tiempo, conforme a los requerimientos de los intermediarios o consumidores.

El maíz es un producto que está condicionado por factores estacionales para su cultivo, el equilibrio no existe porque los productores venden la producción cuando la cosechan, época en la cual se abaratan los precios y obtienen bajos beneficios, lo cual implica que en otras épocas no tienen producto para abastecer el mercado. Únicamente los mayoristas adquieren y almacenan grandes cantidades para vender el producto a un mejor precio.

2.6.1.3 Dispersión

Esta etapa sirve de soporte a las anteriores, consiste en transportar el producto concentrado y acopiado, hacia los distintos mercados o puntos de venta. En el municipio de Melchor de Mencos, esta actividad la inicia el mayorista, quien recolecta la producción directamente de los agricultores en sus casas, para luego distribuirla en el casco urbano, se puede determinar de acuerdo a la información obtenida, que regularmente el acopiador rural funciona como mayorista, ya que dispone de bodegas en las cuales vende el producto a los diferentes minoristas del lugar, quienes lo ofrecen al consumidor final.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Esta etapa consiste en definir como se comportan los distintos participantes en el proceso de comercialización, así como su estructuración y las actividades que se realizan en la compraventa del producto. El estudio de la comercialización incluye tres tipos de análisis a considerar los cuales son: análisis institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Análisis institucional

Por medio de este análisis se estudia a los distintos agentes que intervienen en el mercadeo, los cuales influyen tanto en el proceso como en la determinación de precios; a través de este se explica el papel que desempeña cada entidad participante así como su función principal. Los entes más característicos en el Municipio son los siguientes:

- **Productor**

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización y está representado por todos los agricultores del Municipio, el productor retiene parte de la cosecha para el consumo familiar y el resto lo vende al mayorista y al consumidor final en diferentes porcentajes, como está graficado más adelante, el mayorista es quien recoge el producto a la orilla de la carretera o bien en la casa del agricultor.

- **Mayorista**

Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios, se encarga de reunir la producción rural dispersa y transportar el producto hacia el casco urbano del Municipio; tiene la función de concentrar la producción y hacer lotes uniformes, que faciliten la transferencia del producto al minorista. Los mayoristas son comerciantes que se encuentran ubicados en el área urbana del Municipio, donde cuentan con bodegas para almacenar la producción.

- **Minorista**

Son negociantes que se encuentran localizados en el casco urbano y se encargan de fraccionar y vender el producto al consumidor final. Dadas las características de la producción de maíz, el precio de venta en la intermediación se fija de acuerdo a la oferta y la demanda, es decir si existe suficiente producto en el mercado de acuerdo a la época.

- **Consumidor final**

Es el último participante dentro del proceso, en el Municipio los consumidores finales se encuentran representados por personas individuales que adquieren el producto para el consumo humano y para diversos usos.

2.6.2.2 Análisis funcional

Este análisis se refiere a todas las actividades que se llevan a cabo para la transferencia del producto, las cuales están inmersas en el proceso de comercialización. Entre estas se encuentran las funciones de intercambio, físicas y auxiliares; mismas que se describen a continuación:

- **Funciones de intercambio**

“Son funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios.”²

- o **Compra-venta**

Para el caso particular del maíz, la compra-venta se lleva a cabo a través de una mínima inspección del producto, realizada por el intermediario quien tiene a la vista la totalidad de la producción.

² Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura. Segunda edición. San José, Costa Rica, 1995. Pág. 144.

o **Determinación de precios**

El precio del maíz se establece de acuerdo a las condiciones del mercado local, con base en las variaciones de la región. Entre otros aspectos, los precios fijados para las distintas épocas del año se ven influenciados por el clima. Además existe un desfase entre el precio de compra y venta del mayorista con el productor, ya que este último vende el producto a precios demasiado bajos en relación al precio de venta del mayorista.

• **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones, consiste en el traslado de los productos del punto de producción hacia los lugares de consumo. Dentro de estas funciones se determinó que se aplican las siguientes:

o **Acopio**

Tanto en las fincas subfamiliares, como en las familiares y multifamiliares, el maíz se almacena temporalmente en la casa del productor; para luego ser recolectado por el mayorista por medio de pick ups y/o camiones, en las distintas unidades económicas, dadas las características de esta actividad el tipo de acopio que se realiza es terciario.

o **Almacenamiento**

Los productores almacenan el producto en su casa de habitación, para lo cual utilizan costales de polietileno o jarcia, solamente en casos aislados se lleva a cabo en silos; los mayoristas almacenan el producto en bodegas y para conservarlo utilizan preservantes como el volatón.

o **Transformación**

En las fincas del Municipio el maíz sufre un proceso de transformación, ya que los productores venden el producto desgranado, para una mejor manipulación del mismo.

o **Transporte**

El producto es transportado con esfuerzo animal y humano, de las unidades productivas a los hogares de los productores, para luego ser trasladado por el mayorista al casco urbano por medio de camiones. Esta función es de suma importancia, agrega utilidad a los productos por medio de la transferencia desde la zona de producción hasta el mercado local.

• **Funciones auxiliares**

El objetivo de estas es contribuir a las funciones físicas y de intercambio, sin embargo al igual que las anteriores, se llevan a cabo de manera empírica. Las funciones que facilitan la comercialización son: información de precios y mercados, financiamiento y aceptación de riesgos.

o **Información de precios y mercados**

Al fijar el precio del maíz, el productor lo realiza de acuerdo a información verbal que obtienen de la población, no cuentan con instituciones que les brinden orientación de cuándo vender el producto, en qué mercado y a qué precio.

o **Financiamiento**

Los productores poseen poco capital para realizar la producción y no tienen acceso a financiamiento debido a que no poseen garantías de crédito, además existen pocas entidades financieras.

o **Aceptación de riesgos**

Dentro de los problemas que pueden afectar la producción se encuentran: destrucción parcial o total, debido a lluvias excesivas o sequías, existencia de plagas, insectos y hongos, este tipo de riesgos son absorbidos por el productor

directamente, mientras que el decremento de los precios en el mercado afectan también a los intermediarios.

2.6.2.3 Análisis estructural

Este análisis se encuentra constituido por tres factores importantes para el proceso de comercialización, entre estos se menciona estructura de mercado, conducta y eficiencia del mismo.

- **Estructura de mercado**

La estructura del mercado de maíz se encuentra conformada por productores, intermediarios y consumidor final. Los productores están ubicados principalmente en el área rural del Municipio. Los intermediarios están conformados por el mayorista y el minorista, los cuales se encuentran en el casco urbano del mismo. El consumidor final lo compone la mayoría de las personas que habitan el Municipio.

- **Conducta de mercado**

El mercado del maíz está regido por la relación de oferta y demanda, lo cual permite determinar los precios de acuerdo a las existencias en el mismo. Como consecuencia de ello se incrementan los precios en algunas épocas del año, generalmente al realizar la siembra, ya que disminuye la oferta. Situación inversa se presenta durante la cosecha del grano, que provoca una baja en los precios.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia del mercado de maíz se mide al comparar la oferta y la demanda en la que sobresalen los productores e intermediarios, quienes proponen las condiciones de compra y venta del grano. La ventaja competitiva que favorece a los intermediarios es de carácter monopolístico, ya que limitan las expectativas de

los productores al imponer el precio, el cual únicamente favorece a la intermediación.

2.6.3 Operaciones de comercialización

Estas muestran el recorrido que tiene la producción desde las unidades productivas hasta llegar al consumidor final. Están conformadas por canales y márgenes de comercialización los cuales son descritos a continuación.

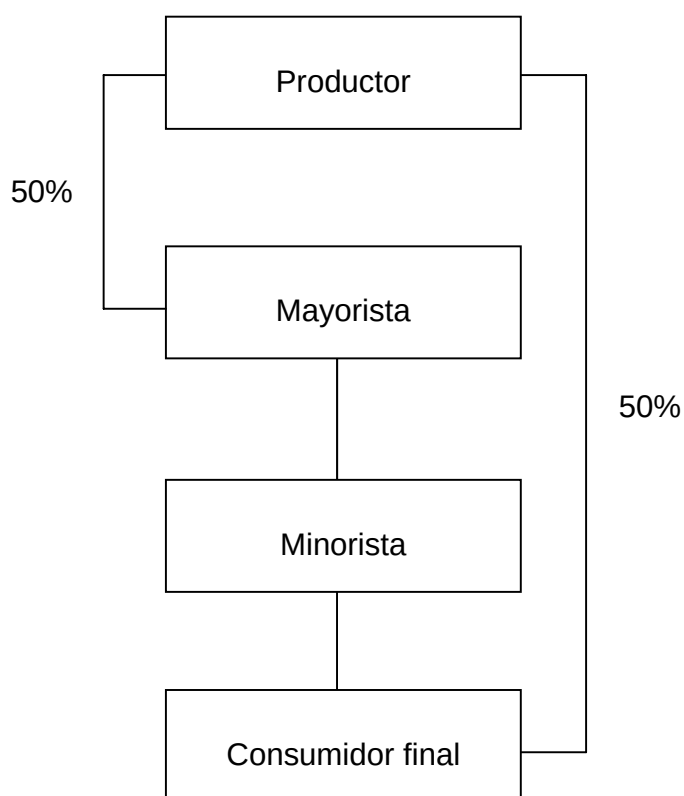
2.6.3.1 Canales de comercialización

“Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”.³

Los canales de comercialización de la producción de maíz en el Municipio, son de nivel dos, es decir que el producto transcurre por dos intermediarios para llegar al consumidor y en algunas ocasiones el productor vende directamente a este último. Están compuestos por el productor, mayorista, minorista y consumidor final, como se muestra en las siguientes gráficas.

³ Ibid. Pág. 200.

Gráfica 3
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Canal de Comercialización
Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico I
Producción de Maíz
Año: 2005

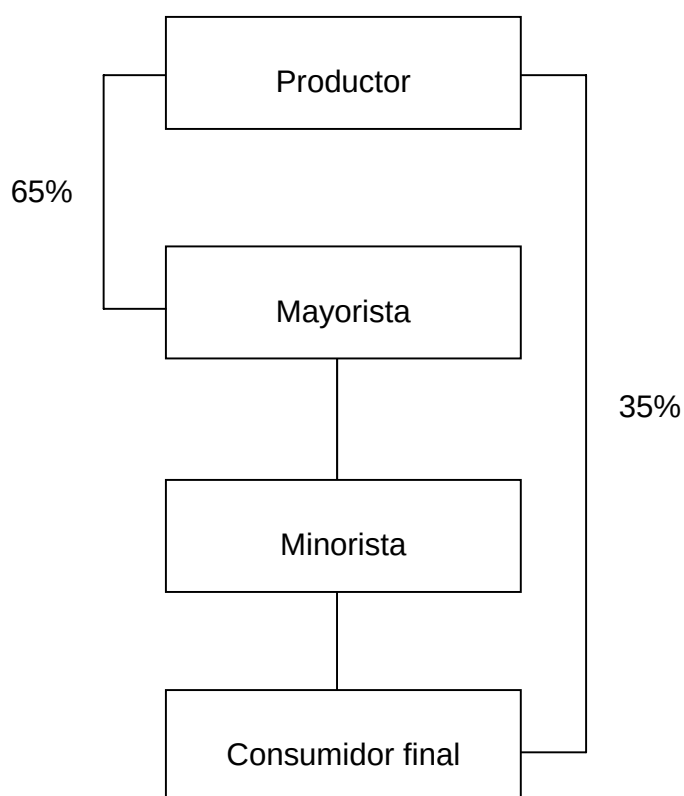


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta realizada, la producción de maíz en las fincas subfamiliares con nivel tecnológico I, es vendida en un 50% tanto al mayorista como al consumidor final.

En la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización utilizado en las fincas subfamiliares con nivel tecnológico II.

Gráfica 4
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Canal de Comercialización
Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico II
Producción de Maíz
Año: 2005

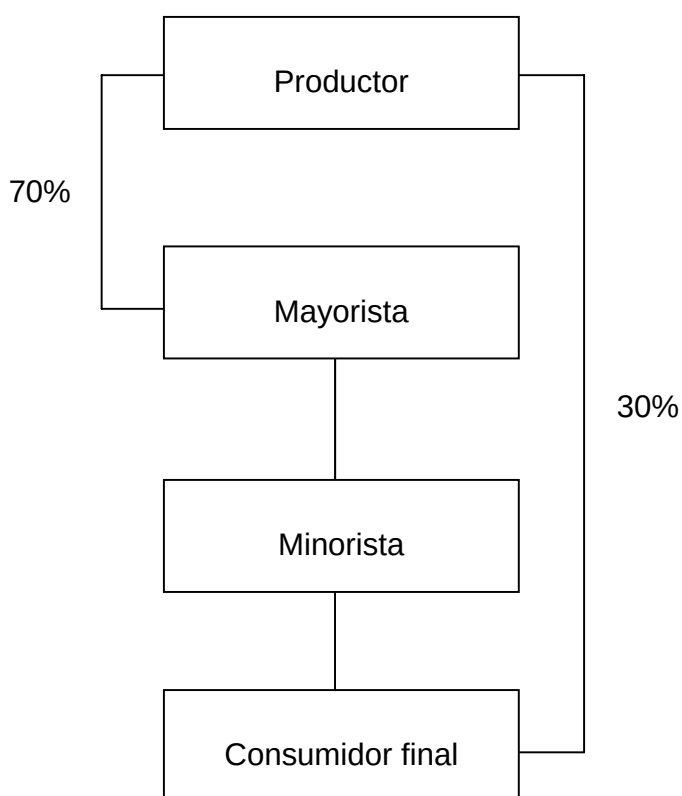


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

A diferencia del nivel tecnológico I, en las fincas subfamiliares, en este nivel se vende un mayor porcentaje de la producción al mayorista, es decir un 65% y solamente un 35% al consumidor final, de manera directa.

En cuanto a las fincas familiares, el canal de comercialización utilizado tanto en el nivel tecnológico I como en el II, es el mismo, únicamente varían los porcentajes de venta, como se muestra a continuación.

Gráfica 5
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Canal de Comercialización
Fincas Familiares - Nivel Tecnológico I
Producción de Maíz
Año: 2005

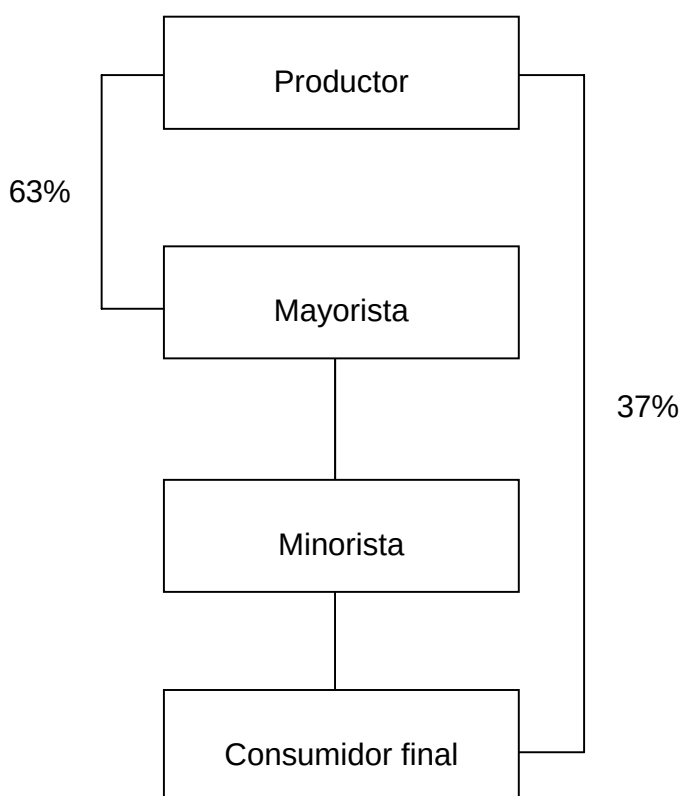


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En este estrato el productor vende un 30% al consumidor final y la mayor parte de la producción destinada a la venta la comercializa con el mayorista, es decir un 70% del total producido y vendido.

Para las fincas familiares con empleo de nivel tecnológico II, el canal y porcentajes de venta se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Canal de Comercialización
Fincas Familiares - Nivel Tecnológico II
Producción de Maíz
Año: 2005

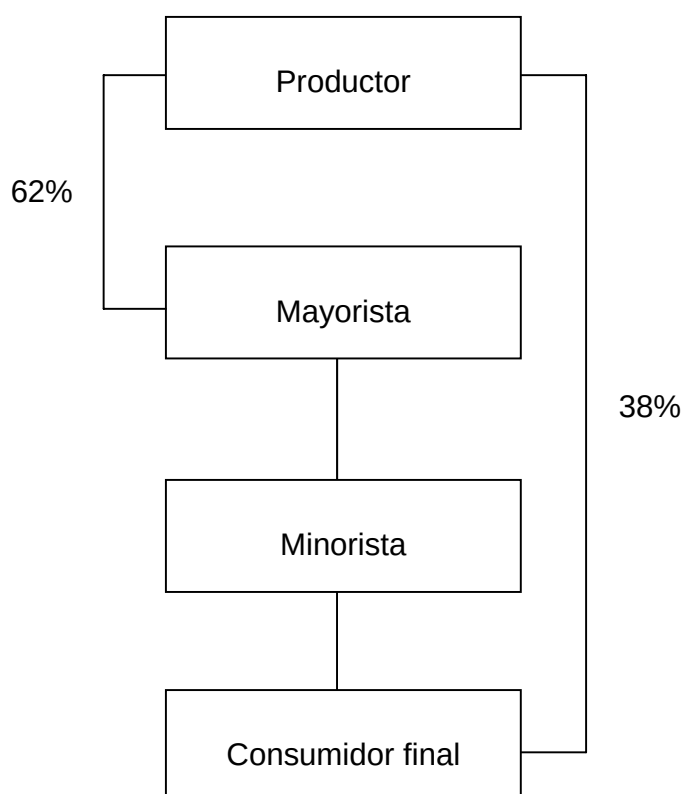


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De manera similar al nivel tecnológico I de este estrato, el productor vende la mayor parte de la producción al mayorista y deja un bajo porcentaje para la venta directa al consumidor final. Los cuales ascienden a 63% y 37% respectivamente.

En las fincas multifamiliares únicamente existe el nivel tecnológico II, cuyo canal de comercialización se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 7
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Canal de Comercialización
Fincas Multifamiliares - Nivel Tecnológico II
Producción de Maíz
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La mayoría de productores venden su producto al mayorista, 62%, para que éste se encargue de llevar el producto al minorista y se distribuya al consumidor final. Solo en un bajo porcentaje, 38%, se vende directamente del productor al consumidor final.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

“El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador. Se le conoce también como margen de precio, margen bruto de comercialización o margen bruto de mercadeo, ya que se calcula con más frecuencia como margen bruto (incluidos los costos y los beneficios) que como margen neto.”⁴

Su objetivo es cubrir los costos y riesgos de mercadeo y generar un beneficio a los participantes en el proceso de comercialización. En los siguientes cuadros se determina el margen bruto, es decir la diferencia que existe entre el precio pagado por el consumidor final y el precio que recibe el productor. Así mismo se presenta el margen neto al deducir de las utilidades, los costos de mercadeo.

⁴ Ibid. Pág. 216.

Cuadro 11
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares - Niveles Tecnológicos I y II
Producción de Maíz
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión %	Participación %
Productor	80					80
Mayorista	93	13.00	3.06	9.94	12	13
Carga y descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Transporte y mantenimiento			1.06			
Minorista	100	7.00	1.18	5.82	6	7
Arbitrio municipal			0.02			
Acarreo			0.16			
Gastos de mantenimiento			1.00			
Total		20.00	4.24	15.76		100
Productor	68					68
Mayorista	93	25.00	3.06	21.94	32	25
Carga y descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Transporte y mantenimiento			1.06			
Minorista	100	7.00	1.18	5.82	6	7
Arbitrio municipal			0.02			
Acarreo			0.16			
Gastos de mantenimiento			1.00			
Total		32.00	4.24	27.76		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En las fincas Subfamiliares con nivel tecnológico I y II, se ha determinado un precio al mayorista de Q.93.00 y al consumidor final de Q.100.00, solamente cambia el precio del productor, el cual corresponde a Q.80.00 en el nivel I y

Q.68.00 para el nivel II, de acuerdo con los datos de la encuesta. En el nivel tecnológico I se obtiene un margen bruto de Q.20.00 y un margen neto de Q.15.76, mientras que en el nivel II se obtienen Q.32.00 y Q.27.76 respectivamente.

Esta información permite determinar que en ambos niveles, el mayorista es el participante que obtiene una ganancia y rendimiento superior sobre la inversión, con respecto al minorista, debido a que almacena la producción adquirida para la venta en la época de siembra cuando existe mayor demanda.

Por la forma de comercializar la cosecha por parte del productor, es decir cuando aumenta la oferta en el mercado, es el participante que vende el quintal de maíz a precios más bajos y quien incurre en mayores costos.

En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización correspondientes a las fincas familiares con nivel tecnológico I y II.

Cuadro 12
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Márgenes de Comercialización
Fincas Familiares - Niveles Tecnológicos I y II
Producción de Maíz
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión %	Participación %
Productor	70					70
Mayorista	93	23.00	3.06	19.94	28	23
Carga y descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Transporte y mantenimiento			1.06			
Minorista	100	7.00	1.18	5.82	6	7
Arbitrio municipal			0.02			
Acarreo			0.16			
Gastos de mantenimiento			1.00			
Total		30.00	4.24	25.76		100
Productor	71					71
Mayorista	93	22.00	3.06	18.94	27	22
Carga y descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Transporte y mantenimiento			1.06			
Minorista	100	7.00	1.18	5.82	6	7
Arbitrio municipal			0.02			
Acarreo			0.16			
Gastos de mantenimiento			1.00			
Total		29.00	4.24	24.76		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En las fincas Familiares con nivel tecnológico I el precio de venta por el productor es de Q.70.00, con un margen bruto por concepto de intermediación de Q.30.00 y un margen neto de Q.25.76. Es decir que por cada libra de maíz

que adquiere el consumidor final, le quedan Q0.30 a la intermediación con relación al margen bruto y Q.0.25 según el margen neto. Con un rendimiento de 28% para el mayorista y 6% para el minorista.

Al igual que en las fincas subfamiliares, el mayorista es el participante con beneficios superiores, seguido del minorista quien incurre en menores costos de mercadeo, caso contrario se presenta con el productor que vende el quintal a un precio bajo e incide en mayores costos durante el proceso productivo.

En las fincas Familiares con nivel tecnológico II, el productor vende a Q.71.00 el quintal de maíz, mientras que el mayorista a Q.93.00 con lo cual obtiene un margen bruto por intermediación de Q.22.00 con una diferencia de Q.15.00 comparado con el margen de intermediación recibido por el minorista. El mayorista es quien obtiene una mayor ganancia y rendimiento de los entes participantes en el proceso de comercialización.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para las fincas multifamiliares del Municipio en las que predomina el nivel tecnológico II.

Cuadro 13
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Márgenes de Comercialización
Fincas Multifamiliares - Nivel Tecnológico II
Producción de Maíz
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión %	Participación %
Productor	69					69
Mayorista	93	24.00	3.06	20.94	30	24
Carga y descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Transporte y mantenimiento			1.06			
Minorista	100	7.00	1.18	5.82	6	7
Arbitrio municipal			0.02			
Acarreo			0.16			
Gastos de mantenimiento			1.00			
Total		31.00	4.24	26.76		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el precio de venta del quintal de maíz por el productor es de Q.69.00, Q.93.00 por el mayorista y Q.100.00 por el minorista, lo cual deja un margen bruto a la intermediación de Q.31.00 y un margen neto de Q.26.76.

Al momento de realizar la venta de maíz, el mayorista obtiene una utilidad de Q.20.94, lo cual le proporciona mayor cantidad de ganancias en el proceso, debido a que el minorista genera una utilidad de Q.5.82.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo a la información obtenida por medio de la encuesta realizada por los practicantes del EPS, en el Municipio se determinó que los agricultores utilizan las fases del proceso administrativo de forma empírica, en la producción de maíz. La Planificación para establecer cada una de las actividades que requiere el cultivo, la organización está conformada y determinada por los miembros de la familia en la distribución del personal que se utiliza, la Integración en la coordinación de los familiares que participan con las personas que contratan eventualmente, la dirección en guiar a los participantes para realizar el trabajo de acuerdo a los requerimientos del dueño del cultivo y el control es la última etapa que se lleva a cabo y se hace por número de jornales o por la cosecha que se produce al final de cada período productivo.

A continuación se analiza la organización de la producción de maíz del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

2.7.1 Tipo

En la investigación realizada se determinó que existe una organización informal, conformada por los miembros de la familia, los que realizan su actividad productiva en forma empírica, de acuerdo a los consejos y costumbres adquiridas por sus antecesores.

2.7.2 Funciones

Se les refiere a las diferentes actividades que se realizan en una organización, tales como: Administrativas, comerciales y productivas, que se detallan en el siguiente análisis, para la producción de maíz.

2.7.2.1 Administrativas

No existen controles administrativos formales, en los tres estratos de fincas, el jefe de familia es quien da instrucciones para todo el proceso productivo, sin delegar ninguna función.

2.7.2.2 Comerciales

Para las fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares el dueño de la producción se encarga de vender su producto a los mayoristas y/o al consumidor final si así se diera el caso.

2.7.2.3 Productivas

No existe la división de trabajo, ni de especialización para ejecutar las actividades, esta función es realizada por el grupo familiar, bajo la supervisión del jefe de familia.

2.7.3 Recursos

Se pueden mencionar los humanos, físicos y financieros, según el siguiente detalle:

2.7.3.1 Humanos

Generalmente están compuestos por la familia propietaria del terreno, ya que se dedican completamente a su producción; utilizan eventualmente en el proceso productivo mano de obra asalariada no calificada.

2.7.3.2 Físicos

La mayoría de los terrenos no son propios por carecer de documentos legales que los acrediten como dueños, para estos estratos se utiliza herramienta rudimentaria.

2.7.3.3 Financieros

Dadas las condiciones socioeconómicas del Municipio, los productores no tienen acceso a recursos financieros externos de ningún tipo, trabajan con capital propio derivado de ganancias mínimas en cosechas anteriores.

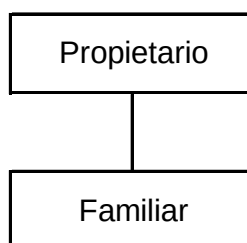
2.7.4 Estructura administrativa

El sistema de organización lineal es el que se utiliza por el jefe del grupo familiar, quien coordina y da instrucciones para el desarrollo del proceso productivo.

2.7.5 Diseño organizacional

En las siguientes gráficas se aprecian la forma de organización que existen en los estratos para la producción de maíz.

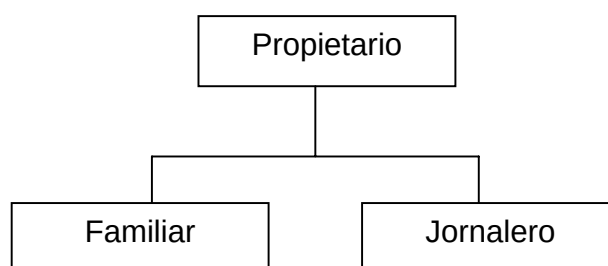
Gráfica 8
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico I y II
Fincas Familiares - Nivel Tecnológico I
Diseño Organizacional
Producción de Maíz
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Esta es una representación gráfica de la organización de las fincas Subfamiliares del nivel tecnológico uno y dos, además de las Familiares del nivel tecnológico uno. Donde están concentradas la autoridad y las decisiones en el propietario de la finca.

Gráfica 9
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Fincas Familiares - Nivel Tecnológico II
Fincas Multifamiliares - Nivel Tecnológico II
Diseño Organizacional
Producción de Maíz
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Esta representación gráfica define la autoridad y los miembros de la organización administrativa en los estratos Familiares y Multifamiliares de nivel tecnológico dos en la producción de maíz.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

En la encuesta realizada en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén. Se comprobó que la mano de obra utilizada se divide en dos que son: Mano de obra familiar no remunerada en efectivo, sino que en especie, por tratarse del grupo familiar donde el jefe del hogar les proporciona alimentación, vestido, calzado y medicina. Y los jornaleros a los que les paga por tareas asignadas, pero es eventual, se contratan de palabra y en temporadas en que los miembros de la familia no son capaces de llevar a cabo los procesos productivos del maíz, como la siembra, deshierbo y cosecha.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo a la encuesta realizada se pudo determinar que la problemática que tienen los productores de maíz se debe a diferentes factores entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

2.9.1 Administrativos

Los agricultores del municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén no utilizan la planificación para llevar a cabo las etapas del proceso productivo del cultivo de maíz.

El jefe de familia es quien organiza la preparación de la tierra, siembra, deshierbo y cosecha. Es la persona que concentra toda la autoridad y el que ordena a las personas a desarrollar cada actividad.

No existe división del trabajo, ni especialización para ejecutar las actividades, esta función es realizada por el grupo familiar o por los trabajadores contratados.

No existe un control estricto de los insumos utilizados, ni de la cosecha que recogen al final de cada período productivo.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Al considerar las actividades que deben efectuarse y después de realizar un análisis de las ventajas que tendrían al hacer una organización de agricultores se determinó que los miembros de las diferentes comunidades pueden asociarse y crear un comité de productores de maíz para incrementar su volumen y satisfacer la demanda local existente y obtener los mayores beneficios económicos y sociales. Deben tomar de base el proceso administrativo y ponerlo en práctica para lograr beneficios comunes para todos los integrantes, además tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Planificar las actividades con tres meses de anticipación, hacer un plan operativo donde describan fechas a cumplir, responsables de cada proceso y metas que desean alcanzar a corto plazo.

Delegar a los colaboradores más cercanos la responsabilidad de las etapas del proceso y él es quién debe encargarse única y exclusivamente de supervisar el trabajo encomendado.

Hacer división de trabajo de acuerdo al conocimiento de cada uno de los integrantes de la familia y contratar a las personas idóneas para el cultivo de maíz cuando sea necesario para no duplicar esfuerzos.

Llevar un control estricto de los insumos necesarios para cada uno de los procesos productivos a razón de minimizar costos y aprovechar al máximo la producción al final de cada cosecha.

Para la creación un comité se deben considerar los aspectos que a continuación se describen:

2.10.1 Objetivos

Se presentan los objetivos generales y específicos para la creación del comité:

2.10.1.1 Generales

- Establecer una organización eficiente al servicio de los asociados, que brinde soporte para planificar y programar las actividades necesarias para la producción de maíz.
- Organizar los esfuerzos individuales para obtener mejores ingresos económicos para los asociados y sus familias.

2.10.1.2 Específicos

- Facilitar el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y de comercialización, al considerar las necesidades en la producción de maíz y los recursos disponibles
- Contar con el soporte de una organización formal que respalde la planificación y programación de las actividades necesarias para la producción de este producto
- Organizar el trabajo que por años se ha realizado en forma individual, para lograr beneficios que únicamente en forma colectiva pueden obtenerse.
- Incrementar las ganancias de los asociados a través de una adecuada utilización de la inversión y disminución de los costos de producción y operación, para obtener productos a costos adecuados y precios competitivos.

2.10.1.3 Funciones

Las funciones esenciales que deberá llevar a cabo la organización son:

- Implementar planes para aumentar la superficie cultivada a través de la asesoría de organismos nacionales ó internacionales.
- Establecer los canales de comercialización convenientes de acuerdo a la oferta y demanda existente.
- Efectuar trámites de financiamiento con las entidades crediticias, para que cada año al levantar la cosecha se amorticen los créditos, función que será en concordancia con la creación de un comité de créditos.

- Integrar al personal necesario para la creación de la organización así como capacitarlos para ser más productivos en las actividades encomendadas dentro del comité.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA “MARADOL”

Con el fin de dar respuesta a las necesidades socioeconómicas encontradas en el municipio de Melchor de Mencos y con base en las potencialidades productivas se presenta el siguiente proyecto de inversión, como una alternativa para los productores del lugar.

La propuesta de producción de papaya se presenta como una opción de inversión para diversificar el sistema tradicional agrícola del Municipio. A continuación se describe el proyecto y se detallan los distintos estudios necesarios para llevar a cabo el mismo.

La extensión de terreno cultivada con papaya será de 10 manzanas en la aldea El Cruzadero del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén. Se estima una producción de 133,000 papayas el primer año y de 190,000 cada uno de los siguientes años del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la investigación realizada, la papaya se encuentra dentro del conjunto de potencialidades agrícolas del Municipio, el proyecto surge de conformidad con las características del área geográfica del mismo y presenta las condiciones adecuadas para explotar dicho cultivo. Se propone realizar el proyecto con 19 agricultores asociados en la aldea El Cruzadero, que se encuentra ubicada a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, se arrendarán 10 manzanas de terreno, de las cuales se cultivarán cinco durante el primer año y se proyecta recolectar 140,000 unidades de papaya; a partir del segundo hasta los siguientes cuatro años, se cultivarán las diez manzanas con una cosecha de 200,000 unidades. Se aplicará un porcentaje de merma del 5% y la producción neta será de 133,000 en el primero y 190,000 en los restantes.

El tipo de papaya que mejor se adapta a las condiciones climáticas, especialmente en el municipio de Melchor de Mencos, es la variedad Maradol. Se propone destinar la producción al mercado nacional, debido a que no se produce lo suficiente para cubrir la demanda.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La situación socioeconómica de los pobladores de la aldea El Cruzadero, es precaria, por lo tanto se considera que al poner en marcha el proyecto, se beneficiará a los mismos, además los agricultores muestran interés en la siembra y comercialización del fruto.

El proyecto de papaya Maradol permitirá diversificar la producción agrícola, crear fuentes de trabajo y aprovechar los recursos existentes como suelo, clima, mano de obra y el afluente del río Mopán que facilitará el sistema de riego, por la cercanía del mismo al lugar del proyecto.

En los últimos años, el mercado de papaya se ha incrementado considerablemente, tanto a nivel nacional como internacional, lo que garantizará la venta del producto a un precio justo para el agricultor en todas las épocas del año, lo cual genera un mejor nivel de ingresos de los participantes en el proyecto.

3.3 OBJETIVOS

Para la ejecución del proyecto de producción de papaya es necesario alcanzar los objetivos siguientes:

3.3.1 Objetivo general

- Proporcionar una mejor opción de producción agrícola que sea rentable para

los agricultores de la Aldea, para contribuir al entorno social y económico del Municipio, a través del aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y de infraestructura que se encuentran en la localidad.

3.3.2 Objetivos específicos

- Fomentar la cultura organizacional de los agricultores al crear un comité por medio del cual se establezcan los lineamientos apropiados para producir en forma eficiente.
- Explotar la vocación del suelo, el afluente del río Mopán como sistema de riego y las condiciones climatológicas de Melchor de Mencos para la siembra de papaya.
- Producir en cinco manzanas de área cultivada 140,000 unidades en el primer año del proyecto y a partir del segundo hasta los cuatro años siguientes, cultivar las 10 manzanas de terreno con una producción de 200,000 unidades, Menos el 5% de merma equivalente a 7,000 unidades para el primer año y 10,000 en los últimos cuatro.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El principal objetivo de este estudio, es establecer la existencia de una demanda insatisfecha que justifique la realización del proyecto. Para analizar el mercado de cualquier producto deben considerarse aspectos relacionados con las variables de producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.4.1 Producto

La papaya es una de las frutas tropicales con mayor potencial, se considera que es nativa de América Central y del sur de México. Pertenecce a la familia Caricaceae, que agrupa cuatro géneros, donde el más importante es el Carica,

en el país sobresale la especie *Carica papaya*.

Entre las variedades comerciales que destacan se encuentran: Solo, Bluestem, Graham, Betty, Fairchild, Rissiemee, Puna y Hortusgred. La más aceptada es la tipo Solo o Hawaiano, esta agrupa cinco variedades: Sunrise, Subset, Waimanalo, Kapoho y Maradol, esta última la seleccionada para el presente proyecto.

La papaya Maradol, presenta descendencia compuesta por flores hermafroditas para frutos alargados y flores femeninas para frutos redondos, en porcentajes de 20% a 80%, es de porte bajo con floraciones y fructificaciones tempranas, el primer corte se realiza a ocho o nueve meses del implante en campo definitivo, los frutos son homogéneos en forma y tamaño. Con pesos de 1.5 a 2.5 Kilogramos, con larga vida de anaquel y resistente al transporte.

Esta variedad de papaya se destaca por su buen sabor y alto valor nutricional, duración de poscosecha, resistencia y alta productividad del cultivo.

- **Composición química**

“El fruto de la papaya está constituido por el 80-85% de agua, 10-15% de azúcares y el resto de fibras, vitaminas y minerales, principalmente el hierro y el calcio. El contenido de caroteno o vitamina A, es uno de los más elevados entre las frutas, también tiene abundante vitamina C y en menor proporción las del complejo B. El látex de los frutos es muy rico en la enzima papaína.”⁵

5 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Manual del Cultivo de Papaya (*Carica papaya* L.). Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA-. Guatemala, 1999. Pág. 8.

A continuación se presenta una tabla que contiene la composición química y valor nutricional de la papaya:

Tabla 3
República de Guatemala
Composición Química y Nutricional de Papaya
Año: 2005

Valor Nutricional	Cantidad	Unidad de Medida
Humedad	93,20	%
Proteínas	1,00	gr
Lípidos	0,30	gr
Glúcidos	3,30	gr
Fibra	1,40	gr
Ceniza	0,80	%
Calcio	36,00	gr
Fósforo	28,00	gr
Hierro	1,30	gr
Tiamina	0,06	gr
Riboflavina	0,05	gr
Niacina	0,60	gr
Ácido ascórbico	26,00	gr

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Manual del Cultivo de Papaya (Carica papaya L), Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria 1999.

• **Formas y usos**

La papaya es un producto que se consume como fruto fresco en diversas formas, además se utiliza en la industria para la elaboración de néctares, mermeladas, dulces, jugos, yogurt, compotas, etc. Así mismo tiene propiedades medicinales, ya que los tallos y las hojas se utilizan como estimulante cardíaco, contiene un enzima proteico digestivo que facilita el proceso de la digestión.

3.4.2 Oferta

Indica las diferentes cantidades de un producto colocado en el mercado a precios alternativos, por los oferentes. La oferta se encuentra conformada por la

producción nacional más las importaciones.

- **Oferta histórica**

La oferta histórica es la sumatoria de la producción nacional mas las importaciones en los cinco años posteriores al que se presenta la propuesta de inversión y está elaborada con información obtenida en el banco de Guatemala, el ministerio de Economía e investigaciones del grupo de EPS.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica del período de 2000 al 2004.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta Histórica de Papaya
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2000	10,300,000	60,480	10,360,480
2001	10,094,000	42,880	10,136,880
2002	9,942,000	48,680	9,990,680
2003	9,622,000	28,400	9,650,400
2004	9,457,400	37,660	9,495,060

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, la oferta total muestra un comportamiento descendente, debido a que tanto la producción nacional como las importaciones tienden a disminuir año con año. Estos datos reflejan un efecto positivo para la propuesta presentada, debido a que la oferta decrece en un 20% aproximadamente, lo cual permitirá que exista mayor demanda.

- **Oferta Proyectada**

La proyección de la oferta de papaya para el período 2005 al 2009, se presenta

a continuación, de acuerdo con los cálculos efectuados con base a los datos históricos. Para lo cual se utilizó el método de mínimos cuadrados como se muestra a continuación:

$$Y_c = a + b(x)$$

$$Y_c = 9,883,080 + (-215,720)(x)$$

Donde:

Y_c = Producción de papaya en unidades

x = Año proyectado

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Proyectada de Papaya
Período: 2005-2009
(Cifras en Unidades)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2005	9,235,920	25,584	9,261,504
2006	9,020,200	19,572	9,039,772
2007	8,804,480	13,560	8,818,040
2008	8,588,760	7,548	8,596,308
2009	8,373,040	1,536	8,374,576

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimo cuadrados dónde: $a = 9,883,080$ y $b = -215,720$ para la producción y $a = 43,620$, $b = -6,012$ para las importaciones.

Como se observa en el cuadro anterior, existe un comportamiento decreciente en la oferta, debido a la conducta de la producción nacional y las importaciones. En relación a la oferta del año 2005 con la del 2009, se presenta una baja en 862,880 unidades del producto, es decir un 9%. Para los últimos dos años proyectados, la oferta presenta una baja del 3%, lo cual indica que existirá una demanda insatisfecha, se tendrán mayores oportunidades en el mercado y por ende mejores precios para la venta.

3.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”⁶

La demanda de un producto se encuentra determinada por el precio, gustos y preferencias, edad, cultura y una serie de variables de la población que representa el mercado objetivo.

- **Consumo aparente histórico**

El consumo aparente de un producto se encuentra influenciado por el incremento de población, para su cálculo se debe sumar la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones. A continuación se presenta el consumo aparente de papaya en forma histórica y proyectada a nivel nacional.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Papaya
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2000	10,300,000	60,480	1,526,440	8,834,040
2001	10,094,000	42,880	1,240,880	8,896,000
2002	9,942,000	48,680	1,102,320	8,888,360
2003	9,622,000	28,400	771,420	8,878,980
2004	9,457,400	37,660	471,300	9,023,760

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005.

⁶ Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill. Cuarta Edición. México, 2001. Pág. 1.

El cuadro anterior muestra el comportamiento del consumo aparente en los últimos cinco años, el cual se presenta en forma irregular con una disminución en el año 2003, provocada por la baja en producción e importaciones. Para el año 2004 se presenta un incremento del 2% en relación al año anterior.

- **Consumo aparente proyectado**

El consumo aparente proyectado esta determinado por la estimación de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones a un tiempo determinado.

En el siguiente cuadro se muestran la producción, importaciones y exportaciones del 2005 al 2009 para obtener el consumo aparente proyectado para dicho período.

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Papaya
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Total
2005	9,235,920	25,584	248,550	9,012,954
2006	9,020,200	19,572	(9,424)	9,039,772
2007	8,804,480	13,560	(267,398)	8,818,040
2008	8,588,760	7,548	(525,372)	8,596,308
2009	8,373,040	1,536	(783,346)	8,374,576

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro #15 y el método de mínimos cuadrados donde $a = 1,022,472$ y $b = - 257,974$ para las exportaciones.

Como se observa en el cuadro, el consumo aparente muestra un descenso del 2005 al 2009 en 638,378 unidades, que equivale a un 7%. Las exportaciones muestran un comportamiento descendente, provocado por la producción, esto indica que al incrementar el cultivo de papaya existirán oportunidades para la

exportación, debido al déficit que se proyecta.

- **Demanda potencial**

Esta se encuentra en función de la cantidad de papaya que la población podría demandar, sin tomar en cuenta su capacidad para adquirirla. Se calculó con base a la dieta adecuada que recomienda el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, de 60 gramos diarios, para lo cual se estima un consumo per-cápita de 48 libras de papaya anualmente, equivalente a 10 papayas.

- o **Demanda potencial histórica**

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica de la papaya para el período 2000 - 2004.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Papaya
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-Cápita	Demanda Potencial
2005	11,225,403	7,072,004	10	70,720,040
2006	11,503,653	7,247,301	10	72,473,010
2007	11,791,136	7,428,416	10	74,284,160
2008	12,087,014	7,614,819	10	76,148,190
2009	12,390,451	7,805,984	10	78,059,840

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial presentó un crecimiento sostenido en los últimos cinco años, lo cual indica una proyección positiva, de acuerdo a las expectativas de producción de papaya con beneficios para los productores. El crecimiento que muestra la demanda potencial se

encuentra directamente relacionado con la población delimitada, constituida por el 63% del total de la población, para lo cual se descartó a la población de cero a nueve años de edad, además se excluyó un 10% de la población, de acuerdo a los gustos y preferencias de la misma.

o **Demanda potencial proyectada**

En el siguiente cuadro se muestran las proyecciones de la demanda potencial de papaya con base al comportamiento que presenta la demanda histórica.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Papaya
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-Cápita	Demanda Potencial
2005	12,700,611	8,001,385	10	80,013,850
2006	13,018,759	8,201,818	10	82,018,180
2007	13,344,770	8,407,205	10	84,072,050
2008	13,677,815	8,617,023	10	86,170,230
2009	14,017,057	8,830,746	10	88,307,460

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior se presenta la demanda potencial que se espera a cinco años, la cual muestra un comportamiento ascendente, para el año 2009 se incrementará en un 10% en relación al año 2005 debido al aumento de población esperado en el futuro.

• **Demanda insatisfecha**

Constituye uno de los aspectos más importantes, se representa por el volumen de producción total requerida por la población que aún no es atendida, esta se calcula para determinar la cantidad en unidades de papaya que no cubren las

importaciones y la oferta. Se obtiene de restar el consumo aparente de la demanda potencial. El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha histórica de papaya.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	70,720,040	8,834,040	61,886,000
2001	72,473,010	8,896,000	63,577,010
2002	74,284,160	8,888,360	65,395,800
2003	76,148,190	8,878,980	67,269,210
2004	78,059,840	9,023,760	69,036,080

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro #16 y #18.

La demanda insatisfecha histórica presentada en el cuadro anterior, muestra una tendencia positiva, la cual se incrementa en un 12% al comparar el año 2000 con el 2004, esto permite visualizar que la proyección para el período 2005 al 2009 superará estas cifras.

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha proyectada para los años antes mencionados.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	80,013,850	9,012,954	71,000,896
2006	82,018,180	9,039,772	72,978,408
2007	84,072,050	8,818,040	75,254,010
2008	86,170,230	8,596,308	77,573,922
2009	88,307,460	8,374,576	79,932,884

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros #17 y #19.

El comportamiento de la demanda insatisfecha proyectada refleja la necesidad de cubrir un mercado que se incrementa en un 13% para el 2009 con relación al 2005. Por el constante ascenso en la demanda insatisfecha, el proyecto de producción y comercialización de papaya es viable y recomendable de poner en práctica.

3.4.4 Precio

Se define como el valor de mercado de los bienes, medido en términos de lo que un comprador está dispuesto a dar para obtenerlos.

El precio de este producto se encuentra influenciado por factores como la oferta, demanda, calidad, época y costos.

De acuerdo a la información que maneja el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, el precio al por mayor en la Central de Mayoreo de la Ciudad Capital es de Q4.00 por unidad y entre Q4.25 y Q7.00 en el mercado La Terminal. Sin embargo de acuerdo a la investigación realizada, el precio que paga el consumidor final por el producto puede ascender hasta Q10.00.

Para efectos de este proyecto se sugieren dos precios de venta por unidad, las papayas con un peso de cinco libras en adelante a Q4.00 y a Q3.00 las que tengan un peso inferior al establecido.

3.4.5 Comercialización

Para hacer llegar el producto desde el productor hasta las manos del consumidor final, este debe pasar por un proceso, conformado por una buena cosecha, acopio, clasificación y selección de un canal adecuado para su distribución. Para lo cual es necesario un estudio detallado que permita obtener el máximo beneficio posible para el productor.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

La comercialización se encuentra conformada por tres etapas, concentración, equilibrio y dispersión, mismas que son descritas de la siguiente manera:

- **Concentración**

Consiste en la reunión o agrupamiento de la papaya en un lugar determinado, con el objeto de acumular grandes cantidades, conocer el volumen de producción para la venta y facilitar la comercialización.

La papaya es un producto que alcanza su grado de perecibilidad en poco tiempo, debido a lo cual requiere cuidados especiales en el manejo poscosecha, a fin de evitar pérdidas.

El Comité tendrá la responsabilidad de la recolección del producto en el lugar de siembra, a través del empleo de pick ups arrendados, así mismo se encargará del manejo poscosecha y comercialización de la papaya. La cosecha se reunirá en una bodega, ubicada en la aldea El Cruzadero, a un kilómetro del lugar de producción, la cual permitirá conservar la calidad del fruto en condiciones

óptimas, el encargado de comercialización debe clasificar y almacenar la producción concentrada en dicho lugar, para luego ser trasladada a la bodega y posteriormente vendida.

- **Equilibrio**

Para determinar el equilibrio de la papaya, debe considerarse que es un producto perecedero, por lo mismo no permite tener un equilibrio entre la oferta y la demanda, lo cual se refleja en las variaciones de los precios.

Debido a la cercanía del río Mopán al lugar del proyecto, el cual se utilizará como fuente de riego, a través de un sistema por gravedad, se propone realizar la siembra en verano, a partir de la segunda quincena de enero y primera del mes de febrero, para cosechar a fin de año en el mes de diciembre, cuando la demanda en el mercado sea mayor, ya que en el período de julio a octubre, se incrementa la producción, por tal razón existe demasiada oferta durante esta época.

- **Dispersión**

Con la creación del Comité, una vez clasificada la producción en el centro de acopio, el encargado de la unidad de comercialización preparará el producto para la distribución. La dispersión se llevará a cabo a través del empleo de camiones arrendados, en los cuales se transportará el producto, para la venta al mayorista, localizado en la Central de Mayoreo en la zona 12 de la Ciudad Capital.

3.4.5.2 Instituciones propuestas

Para la distribución del producto existen diversos participantes dentro del proceso, todos se interrelacionan entre sí durante la actividad de mercadeo. Por medio de este estudio se establece el papel que desempeña cada ente

participante, para el presente proyecto se describen a los productores, mayorista, detallista y consumidor final.

- **Productores**

Serán los 19 productores que integren el comité de agricultores de la aldea El Cruzadero, que se dedicarán al cultivo de papaya, para satisfacer las exigencias del mercado nacional.

- **Mayorista**

La comercialización se enfoca hacia los mayoristas de la Central de Mayoreo, este tipo de intermediario proporciona ventajas en cuanto a la compra, ya que se lleva a cabo por medio de lotes significativos de producto y en algunas ocasiones la compra completa de la producción, lo cual es indispensable para el proyecto.

- **Detallista**

También se encuentran los detallistas como intermediarios en el proceso de la comercialización, son todas aquellas personas que asisten a la Central de Mayoreo para abastecerse de productos para la venta al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso de comercialización y son todas las personas con capacidad de compra a nivel nacional.

3.4.5.3 Funciones propuestas

Este incluye una secuencia de pasos que permiten determinar el acopio, clasificación y distribución, para ofrecer un producto de alta calidad al consumidor final.

Cabe mencionar que por ciertas funciones efectuadas durante este proceso, los costos tienden a elevarse, lo cual requiere de un adecuado manejo de las mismas para hacerlas menos costosas. Entre estas funciones se encuentran: intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Se encuentran las funciones de compra-venta y determinación de precios, la primera de estas da inicio a la comercialización del producto y la segunda, establece las medidas que deben adoptarse para que el mayorista, detallista y consumidor final acepten el precio fijado y poder obtener el mayor nivel de ganancia posible. A continuación se detallan cada una de estas en el mercado de papaya.

- o **Compra-venta**

La compra venta de la producción se realizará entre el encargado de comercialización del Comité y el mayorista, esta se llevará a cabo por muestra, es decir que el vendedor mostrará una unidad al comprador, la cual será representativa de la calidad del resto del producto.

La papaya se venderá al contado, lo cual permitirá contar con dinero en efectivo para cubrir los costos de producción y venta de la siguiente cosecha.

- o **Determinación de precios**

El precio se encuentra influenciado directamente por los costos y margen de utilidad que el productor requiera, sin embargo, factores como la calidad del producto, competencia, oferta y demanda, afectan la fijación del precio. Este punto es de vital importancia para cualquier negocio o proyecto, ya que influye en la sostenibilidad del mismo. De acuerdo con los costos establecidos se

propone vender el producto a Q4.00 por unidad, con un peso aproximado de cinco libras y a Q3.00 las papayas que tengan un peso inferior.

- **Funciones físicas**

Se refieren a las actividades relacionadas con la transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste básicamente en el traslado de los productos desde el lugar de producción hasta los mercados de consumo. Para el proyecto de papaya las funciones físicas presentan los siguientes componentes:

- o **Clasificación**

Se lleva a cabo mediante la separación del producto en lotes diferentes, conforme a características similares y parámetros establecidos por los productores. Se propone hacer la clasificación de acuerdo al peso de la fruta. Para ello se separará el producto en tipo A y B, las unidades que posean un peso inferior a cinco libras serán clasificadas como B, la cual se venderá al mayorista a un precio menor; se estima que un 70% de la producción corresponderá al A y el 30% restante al B.

- o **Almacenamiento**

“El almacenamiento tiene como objetivo conservar la papaya en buenas condiciones de calidad durante cierto período de tiempo. El almacenamiento de la papaya no mejora la calidad de la fruta; simplemente preserva esa calidad y alarga la vida útil del producto hasta que es consumido.”⁷

Para el almacenamiento es necesario lavar la fruta, luego se seca para ser colocada en cajas plásticas, dicha labor se llevará a cabo en la bodega antes mencionada.

⁷ Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales de Guatemala -AGEXPRONT-. Manejo Post-cosecha y Comercialización de la Papaya. Guatemala, 2000. Pág. 27.

o Embalaje

En este aspecto debe considerarse la protección del producto, la duración del viaje, las condiciones ambientales, el manejo y cualquier percance al que pueda estar expuesto.

El embalaje debe reunir requisitos como factibilidad para el transporte y almacenaje. Así mismo deben considerarse aspectos como ventilación adecuada, debe ser reutilizable y proporcionar fácil acceso para la inspección del producto.

La calidad y resistencia del material utilizado es primordial para evitar daños a la fruta por deformación del mismo.

Para el proyecto se propone utilizar cajas de plástico ya que tienen buena aceptación en el mercado nacional, son resistentes, livianas, lavables, fáciles de almacenar y reutilizables. Estas deben estar acolchadas con papel periódico, para evitar que las frutas sufran daños por roces, además deberán estar completamente limpias y desinfectadas para impedir que se contaminen. Las cajas tendrán una capacidad de almacenamiento de 10 papayas, con un peso de 50 libras en total.

o Transporte

Para el transporte de la fruta deben tomarse ciertas precauciones para evitar daños que se puedan producir por movimiento y vibraciones del vehículo que transporta el producto de tal manera que ocasione daños físicos al mismo. La papaya será transportada a la Central de Mayoreo de la Ciudad Capital por la unidad de comercialización del comité que contratará servicios de transporte en la Cabecera Municipal.

- **Funciones auxiliares**

Estas contribuyen a la ejecución de las funciones de intercambio y físicas, entre las cuales se encuentran:

- o **Información de precios**

El encargado de comercialización será responsable de obtener información en cuanto a precios y mercados, directamente en la Central de Mayoreo, para luego transmitirla a los demás miembros, con el fin de establecer la mejor manera de ofrecer el producto.

- o **Financiamiento**

El financiamiento para la producción será obtenido por fuentes internas. Las aportaciones que efectuarán cada uno de los 19 miembros del Comité, será de Q14,136.00 que totaliza Q268,576.00, con el fin de contribuir a la inversión inicial que dará marcha al proyecto de producción de papaya.

- o **Aceptación de riesgos**

Los miembros del Comité serán quienes asuman los problemas que puedan darse en cuanto a financiamiento, producción, venta, manejo del producto y cualquier riesgo al que esté expuesto el proyecto.

3.4.5.4 Estructura de la comercialización

Permite determinar las distintas relaciones existentes en el mercado; entre vendedores y compradores, con el fin de establecer la concentración de la oferta y la existencia de demanda insatisfecha. Se describen aspectos como la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

- **Estructura de mercado**

La estructura para el mercado de papaya se encuentra compuesto por los productores del Comité, los mayoristas de la Central de Mayoreo, los detallistas que asisten a abastecerse a la misma y los consumidores finales integrado por las personas con capacidad de compra.

- **Conducta de mercado**

Permite determinar el comportamiento de los distintos participantes en el mercado, de acuerdo a determinadas costumbres de negociación al momento de realizar la compra y venta del producto. En cuanto al mercado de papaya este se encuentra determinado por la calidad del producto y el precio que exista en el mismo.

La producción de papaya se dirige al mercado nacional y los precios varían de acuerdo con la oferta y la demanda.

- **Eficiencia de mercado**

El Comité se encargará del manejo adecuado de la producción de papaya con el propósito de ofrecer al mayorista un producto de buena calidad a un bajo precio, con el cual se logre satisfacer las necesidades del detallista y principalmente del consumidor final.

- **Operaciones de comercialización**

Las operaciones estarán regidas por el Comité, que será responsable de establecer los canales y márgenes de comercialización, que permitan obtener mejores ingresos y un máximo beneficio económico para los productores de papaya.

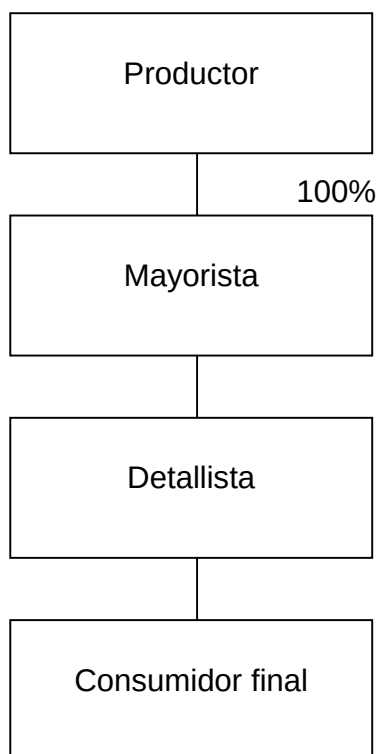
- **Canales de comercialización**

Son los canales por los cuales transcurre el producto antes de llegar al consumidor final. Durante este recorrido el producto cambia de propiedad, lo cual origina una acumulación de utilidades.

Debido a que la papaya es un producto perecedero, es necesario tener un canal de comercialización previamente establecido al iniciar la cosecha.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

Gráfica 10
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La gráfica anterior muestra el canal de comercialización que se propone utilizar en el proyecto para transferir el producto hasta el consumidor final. Para lo cual el Comité venderá el 100% de la producción al mayorista en la Central de Mayoreo de la Ciudad Capital.

3.4.5.5 Márgenes de comercialización

En la medida que la comercialización del producto se hace más compleja es necesaria la intervención de otros participantes dentro del proceso, lo cual implica un incremento en los costos, los cuales absorbe el consumidor final.

De acuerdo con la clasificación establecida, a continuación se presentan los márgenes propuestos, para la producción y comercialización de papaya tipo A.

Cuadro 22
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Márgenes de Comercialización (Tipo A)
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión %	Participación %
Productor						
Unidad de 5 libras a más	4.00					57
Mayorista	5.50	1.50	<u>0.13</u>	1.37	34	21
Carga y descarga			0.08			
Local			0.05			
Detallista	7.00	1.50	<u>0.33</u>	1.17	21	21
Piso de plaza			0.05			
Transporte			0.28			
Total		3.00	0.46	2.54		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Los precios y costos calculados en el cuadro anterior se han establecido en unidades, ya que en el mercado los precios se manejan de esta manera con mayor frecuencia.

En cuanto a la comercialización de papaya tipo A, la cual se caracteriza por tener un peso de cinco libras a más, el precio de venta propuesto para el productor es de Q4.00, lo cual genera un margen bruto de Q3.00 con un margen neto de Q2.54, el mayorista obtiene mejores ganancias, en relación al detallista.

Ambos intermediarios, adquieren un 21% de participación en el mercado y el productor es quien logra un mayor porcentaje con un 57%.

Con respecto al rendimiento sobre la inversión, el mayorista alcanza un 34%, con una diferencia de 13% con relación al detallista, lo cual es de beneficio para el primero si se toman en cuenta los costos de mercadeo en que incurren ambos.

En el siguiente cuadro se muestran los márgenes de comercialización para la producción de papaya clasificada como tipo B.

Cuadro 23
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Márgenes de Comercialización (Tipo B)
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión %	Participación %
Productor						
Unidad menor a 5 libras	3.00					50
Mayorista	4.50	1.50	0.13	1.37	46	25
Carga y descarga			0.08			
Local			0.05			
Detallista	6.00	1.50	0.33	1.17	26	25
Piso de plaza			0.05			
Transporte			0.28			
Total		3.00	0.46	2.54		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para la producción clasificada como tipo B, es decir las unidades con un peso menor a cinco libras, el precio de venta por el productor es de Q3.00, con lo cual tanto el mayorista como el detallista obtienen un margen bruto de Q1.50. Al deducir los costos de mercadeo, es el primer intermediario quien adquiere mayor cantidad de ganancias, como se muestra en el cuadro.

De acuerdo con los costos establecidos, es el productor quien alcanza un porcentaje más elevado de ganancia y participación en el mercado.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se presenta el estudio técnico del proyecto de inversión, para la producción de papaya en el municipio de Melchor de Mencos.

3.5.1 Localización

Consiste en la ubicación física seleccionada para la ejecución del proyecto de inversión, está compuesta por la macro localización y la micro localización.

3.5.1.1 Macro localización

El municipio de Melchor de Mencos se localiza en la región noreste del departamento de Petén a 95 kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altura de 81.21 metros sobre el nivel del mar, dista a 600 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a medio kilómetro de la frontera con Belice por la carretera CA-9. El proyecto de inversión se desarrollará al occidente del Municipio.

3.5.1.2 Micro localización

Se pretende desarrollar el proyecto de inversión en la aldea El Cruzadero por la vocación del suelo de esas áreas. Que dista a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, por la carretera de terracería que conduce a la aldea Sabanetas del municipio de Poptún, departamento de Petén.

La mano de obra a utilizar la proporcionarán los agricultores del sector, así mismo se consideró que cuentan con un gran recurso hidrológico como el afluente del río Mopán, debido a que el agua es indispensable para el cultivo de papaya. La cercanía a la Cabecera Municipal permite adquirir insumos, financiamiento y transporte del producto.

Los factores: suelo, vías de acceso, mano de obra, agua y cercanía a la Cabecera Municipal, minimizan los costos y cumplen con los requisitos técnicos y sociales necesarios para emprender el desarrollo del proyecto de inversión.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se sembrarán 7,000 pilones de papaya Maradol en cinco manzanas de terreno el primer año, en el segundo año se completarán las otras cinco manzanas, con 7,000 pilones para utilizar el total de terreno arrendado y en el cuarto año se reemplazará las cinco manzanas sembradas al principio del proyecto por una nueva plantación. El sembradío se realizará a una distancia de dos metros y medio por planta y a dos metros por calle o surco.

3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen en unidades, valor total de la producción y la superficie cultivada durante los cinco años de vida útil del proyecto de producción de papaya.

Cuadro 24
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2005

Año	Superficie Cultivada Mzs.	Producción Total Unds.	Merma 5% Unds.	Volumen Neto Unds.	Valor Total Venta Q.
1	5	140,000	7,000	133,000	492,100
2	10	200,000	10,000	190,000	703,000
3	10	200,000	10,000	190,000	703,000
4	10	200,000	10,000	190,000	703,000
5	10	200,000	10,000	190,000	703,000
Totales		940,000	47,000	893,000	3,304,100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para el primer año del proyecto se establece una producción total de 140,000 unidades, menos 5% de merma, dentro de la cual se consideran frutos defectuosos, enfermos o que sufran daños durante el transporte, para obtener un volumen neto de 133,000 unidades, equivalente a Q492,100.00 por concepto de venta.

Cabe mencionar que se consideró un 70% del volumen neto en unidades a un precio de Q4.00 por clasificarse como producto tipo A, es decir de cinco libras a más; y un 30% como B, menor de cinco libras, a Q3.00 por unidad. En los siguientes cuatro años se estima un volumen neto de 190,000 unidades en cada año, con un valor de Q703,000.00.

3.5.4 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo, que comprende la serie ordenada de pasos que se realizan para cultivar 5 manzanas de papaya en el primer año y 10 en los siguientes cuatro. Se inicia con la preparación de la tierra hasta el levantado de la cosecha.

3.5.4.1 Preparación de la tierra

Para la realización de las siguientes actividades se detalla el número de jornales que se llevarán a cabo: para realizar la limpia serán necesarios 130, deshiero 220, para la siembra 40, camelloneado 115, control de malezas 30 y 795 serán utilizados para el corte y mantenimiento de la plantación y corte de la producción lo que suma la cantidad de 1,200 jornales. Se recomienda realizar ésta actividad la primera quincena del mes de enero.

3.5.4.2 Compra de pilones

Se realizará la compra de 7,000 pilones de papaya Maradol, en la empresa pilones de Antigua, con una semana de intervalo después de haber terminado la preparación de la tierra.

3.5.4.3 Siembra

Se realizará dos días después de recibidos los pilones, se colocarán en forma que el cuello esté al nivel del suelo, para que el tallo no se pudra. Para ejecutar ésta actividad se recomienda hacerlo en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde.

3.5.4.4 Control de maleza

Se recomienda que sea manual para no lastimar la plantación. No se determinan fechas específicas porque será por simple inspección y a criterio del encargado de producción quién determine el momento de realización.

3.5.4.5 Control de plagas y enfermedades

Entre las plagas, la más común es: La araña roja y la enfermedad de mayor importancia económica es la Antracnosis. Como se menciona en el párrafo anterior, no se puede determinar una fecha exacta para la fumigación pero es recomendable que se realice por lo menos una vez a la quincena.

3.5.4.6 Fertilización

Se aplicará urea, triple 15, gallinaza, sulfato de amonio, sulfato de potasio y oxicloro. Se estima hacer ésta actividad un mes después de sembrada la planta además cuando empieza la floración de la misma.

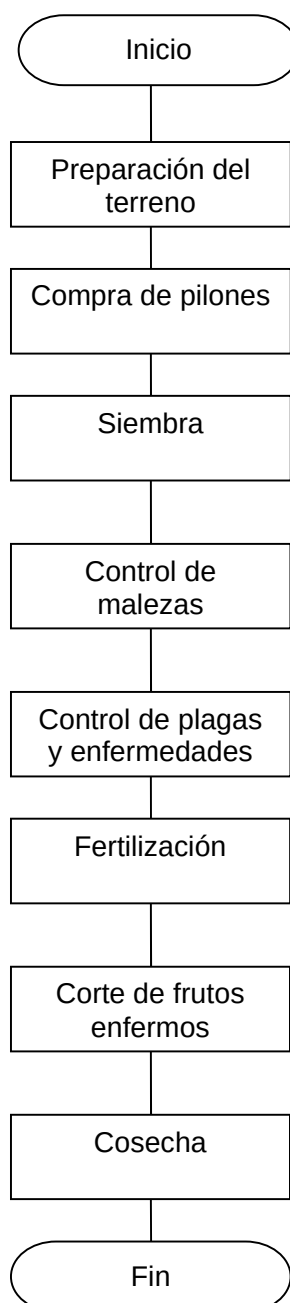
3.5.4.7 Corte de frutos enfermos

Se cortarán y se enterrarán los frutos que por simple inspección se determine que están enfermos. El encargado de producción es responsable de controlar y dirigir las actividades propias de su campo por lo tanto él determinará las fechas para llevar a cabo ésta acción, se exige tener un control estricto para evitar que los frutos infectados contagien a los demás.

3.5.4.8 Cosecha

El primer corte se hará a los nueve meses de la siembra en el campo, la fruta manifiesta un cambio de coloración de verde oscuro a verde claro y aparece una tonalidad amarilla, deberá cortarse en las primeras horas del día, que el ambiente esté fresco. A continuación se presenta el Flujograma de las actividades del proceso productivo de papaya.

Gráfica 11
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El proceso productivo de papaya requiere una serie de acciones que son necesarias llevarlas a cabo de forma ordenada, por tal razón se presenta la gráfica de todas las actividades. El proceso empieza con la preparación de la tierra y finaliza con la cosecha y se realiza cuantas veces sea necesario.

3.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se detallan los requerimientos necesarios para el desarrollo del presente proyecto:

3.5.5.1 Mano de obra

El recurso humano es indispensable para que el proyecto se lleve a cabo, intervendrán en el proceso de cultivo 19 agricultores asociados en comité así como peones. El total de jornales a utilizar en la etapa operativa es de 1,200.

3.5.5.2 Mobiliario y equipo

Se necesitan dos escritorios, una mesa para reuniones, dos sumadoras una máquina de escribir mecánica, un archivo metálico de cuatro gavetas, 20 sillas para sala de reuniones y cuatro sillas de espera.

3.5.5.3 Equipo y herramientas agrícolas

Se conformarán por: 10 rociadoras de mochila con su equipo completo, cinco carretillas de mano, una báscula, 19 azadones, 38 limas de afilar, 19 colimas, 10 piochas, 19 navajas y 19 pares de guantes de hule y 250 cajas plásticas para transporte.

3.5.5.4 Gastos de organización

Se estima que los gastos de escritura, factura y otros gastos de legalización del comité serán por valor de Q5,000.00.

3.5.5.5 Plantaciones

La conforman: la compra de 7,000 pilones de papayo con un valor de Q2.50 cada uno. Se propone realizar la compra de los pilones en la empresa Pilones de Antigua, ubicada en Sacatepéquez. La preparación de la tierra y siembra tendrá un costo de Q14,226.00.

3.5.5.6 Terrenos

Se arrendarán 10 manzanas de terreno para realizar el cultivo, el alquiler estimado será de Q650.00 mensuales con un valor anual de Q7,800.00.

3.5.5.7 Bodega

Se alquilará una casa en la aldea que servirá de centro de acopio y oficinas administrativas al mismo tiempo. Mensualmente se pagarán Q600.00.

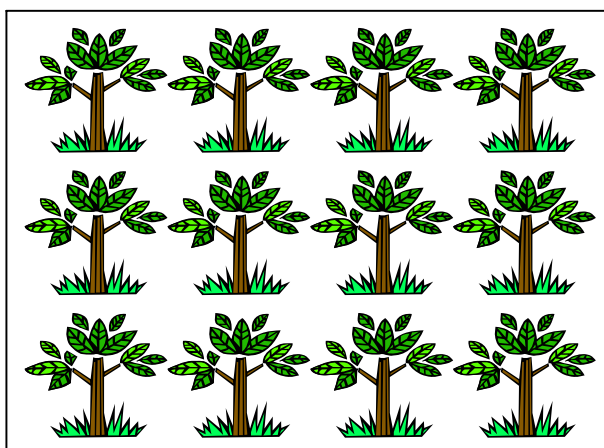
3.5.5.8 Insumos

Son los químicos necesarios para el cultivo en la etapa operativa, y para ello se necesitarán: Fertilizantes Q20,850.00, insecticidas Q4,060.00, herbicidas Q1,960.00, hormonas Q2,500.00 y adherentes Q6,580.00, todos ellos con un valor de Q35,950.00. El Total de los costos se puede consultar en el cuadro número 28, costo directo de producción proyectado a cinco años. A continuación se presentan los requerimientos de insumos para el proyecto.

3.5.5.9 Ingeniería de proyecto

Indicará la forma espacial de la plantación de papaya. También el local físico que servirá como oficinas administrativas y centro de comercialización, tal como se observará en las siguientes figuras.

Figura 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Distribución de la Plantación
Año: 2005



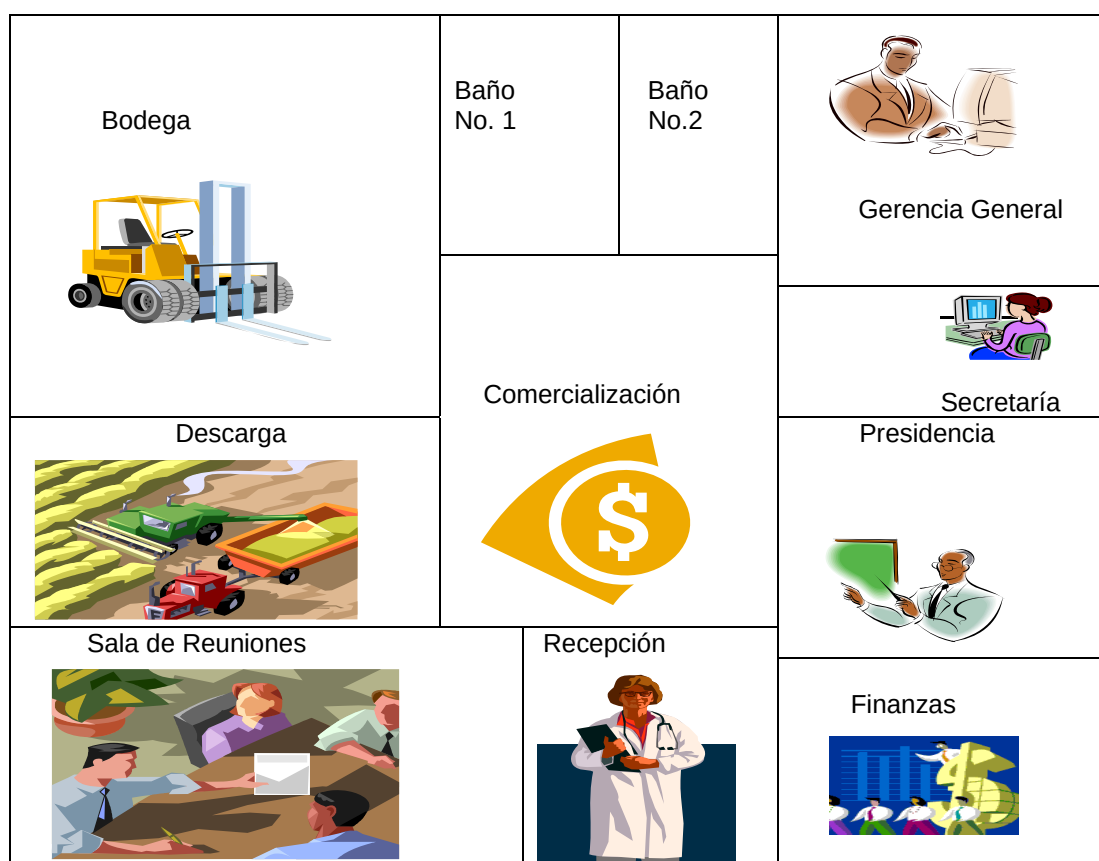
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La figura anterior, muestra el ordenamiento espacial de las plantas de papaya a dos y medio metros por planta y a dos metros por calle o surco.

La distancia entre plantas puede variar según el espacio físico que se quiera optimizar, para aprovechar el mismo y obtener mayor producción, aunque dichas medidas pueden oscilar entre: 2.0 x 2.0, 3.0 x 2.0, 2.0 x 2.5 metros, o el que se desea utilizar.

A continuación se presenta la distribución de planta, del local físico que se alquilará para que funcione como oficinas administrativas y bodega.

Figura 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Distribución Centro de Acopio y Oficinas Administrativas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La figura anterior muestra el local que se alquilará en la aldea El Cruzadero, para que funcione como centro de acopio y oficinas administrativas, al mismo tiempo se contará con una sala de reuniones para los miembros del comité y demás servicios que se describen a continuación:

- 1.- Baño 2x3metros.
- 2.- Oficina de presidencia y secretaría del comité 4x 5metros.

- 3.- Baño 2x3metros.
- 4.- Oficina vicepresidente, tesorero y vocales 4x 4metros.
- 5.- Sala de reuniones 4x5metros.
- 6.- Comercialización y mercadeo 4x5metros.
- 7.- Bodega 5x7metros.
- 8.- Área de descarga 4x4metros.
- 9.- Recepción 2x3metros.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero agrupa los recursos que son necesarios en toda actividad económica y se clasifican en dos grupos: inversión fija e inversión en capital de trabajo. Es necesario considerar los aspectos financieros del proyecto, ya que sirven para medir los resultados durante la vida útil, que para el proyecto será de cinco años, para determinar la rentabilidad y por ende la viabilidad del mismo.

3.6.1 Inversión fija

Son aquellas inversiones que tienden a permanecer inmóviles durante el desarrollo del proyecto, las cuales están integradas por bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio de operaciones y bienes intangibles, los cuales tienen una vida a largo plazo y están sujetas a depreciación y amortización.

Aquí se incluyen todos los desembolsos que deben efectuarse para la adquisición de bienes de capital, como: los costos de instalación de la plantación, que por las características del cultivo de papaya, dura entre seis y ocho meses, tiempo en el cual las plantas alcanzan la fructificación óptima para empezar a producir; para el presente proyecto se recomienda que la plantación sea renovada cada dos años, lo que implica que los costos y gastos de instalación se realizarán en el primero, tercero y quinto año, con el fin que la producción se mantenga en óptimas condiciones durante la vida útil del mismo,

debido a que después del segundo año, la producción de las plantas empieza a decrecer, se incrementan los costos de recolección por la altura que alcanzan las mismas, además es mucho más susceptible a contaminarse con hongos y plagas.

También se incluyen aquí los desembolsos por la adquisición de otros activos fijos como maquinaria y equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo de oficina, los gastos de organización e instalación y todos los demás activos que serán necesarios para llevar a cabo la producción de papaya.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija en el cual se detalla la cantidad y costo de la plantación, la instalación del sistema de riego a utilizar, los activos fijos y gastos de organización que serán necesarios para la realización del presente proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Fija
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Tangible				66,473
Plantación				34,726
Pilones	Unidad	7,000	2.50	17,500
Flete por traslado de pilones	Unidad	7,000	0.43	3,000
Preparación de la tierra	Jornal	155	38.60	5,983
Siembra	Jornal	40	38.60	1,544
Bonificación incentivo	Jornal	195	8.33	1,624
Séptimo día				1,525
Prestaciones laborales		9,052	30.55%	2,765
Cuotas patronales		9,052	8.67%	785
Sistema de riego por gravedad				8,414
Mano de obra para camellones	Jornal	115	38.6	4,439
Bonificación incentivo	Jornal	115	8.3	958
Séptimo día				900
Prestaciones laborales		5,397	30.55%	1,649
Cuotas patronales		5,397	8.67%	468
Equipo agrícola				18,955
Equipo de fumigación	Unidad	10	450	4,500
Cajas plásticas para empaque	Unidad	250	50	12,500
Guantes de hule	Par	19	15	285
Bascula	Unidad	1	870	870
Carretas de mano	Unidad	5	160	800
Herramientas				1,908
Colimas	Unidad	19	22	418
Limas	Unidad	38	5	190
Azadones	Unidad	19	30	570
Navajas	Unidad	19	20	380
Piochas	Unidad	10	35	350
Mobiliario y equipo				2,470
Escritorios		2	300	600
Archivo de 4 gavetas		1	400	400
Sumadoras		2	75	150
Mesa para reuniones		1	200	200
Maquina de escribir mecánica		1	400	400
Sillas de espera		4	30	120
Sillas para sala de reuniones		20	30	600
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total inversión fija				71,473

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se puede observar la inversión que se debe realizar desde el inicio de operación del proyecto, en concepto de inversión fija, la misma está integrada por los costos para la plantación, que forma el 49% del total; también se incluye el costo por la implementación del sistema de riego por gravedad, que representa el 12%; además la compra de equipo agrícola, las herramientas, el mobiliario y equipo y los gastos de organización que constituyen el 27%, 3%, 3% y 7% respectivamente.

3.6.1.1 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por todos los desembolsos necesarios para que la producción de papaya se lleve a cabo y está compuesta principalmente por los insumos, mano de obra y otros gastos en que debe incurrirse para realizar el proceso productivo, que no son inversión fija y que sirven desde el momento en que está instalada la plantación, hasta tener el producto listo para la venta. Para el proyecto de producción de papaya, se incluyen los costos generados desde el primero hasta el octavo mes, para el caso de noveno, se incluyen únicamente los costos de mano de obra de la cosecha y del caporal para el primer corte y los costos de fletes que generará la primera producción.

En el siguiente cuadro se muestran los costos de la inversión en capital de trabajo para el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				17,975
Fertilizantes				10,425
Oxicloro	qq	25	200	5,000
Sulfato de amonio	qq	15	74	1,110
Sulfato de potasio	qq	15	89	1,335
Gallinaza	qq	15	112	1,680
Urea	qq	10	65	650
Triple 15-15-15	qq	10	65	650
Insecticidas				2,030
Thiodan	Litro	10	77	770
Bayfolan	Litro	10	44	440
Cal	qq	10	46	460
Malathion	Litro	10	36	360
Herbicidas				980
Hedonal	Litro	10	50	500
Gramoxone	Litro	10	48	480
Adherentes				3,290
Surfacid	Litro	35	94	3,290
Hormonas				1,250
Prefon	Litro	10	125	1,250
Mano de obra				22,281
Fertilización	Jornal	65	38.6	2,509
Limpia	Jornal	110	38.6	4,246
Deshije	Jornal	15	38.6	579
Control de malezas	Jornal	150	38.6	5,790
Cosecha	Jornal	59	38.6	2,277
Caporal de corte	Jornal	7	45.0	315
Bonificación incentivo	Jornal	406	8.33	3,382
Séptimo día (46,640 / 6)				3,183
Costos indirectos variables				35,981
Prestaciones laborales		18,899	30.55%	5,774
Cuotas patronales		18,899	8.67%	1,639
Fletes y Acarreos				24,938
Imprevistos				3,630
Gastos fijos de administración				120,867
Sueldos de administración				70,800
Bonificación incentivo				12,000
Cuotas patronales				6,138
Prestaciones laborales				21,629
Alquiler de terreno				5,200
Alquiler centro de acopio y oficinas				4,800
Papelería y útiles				300
Total inversión en capital de trabajo				197,104

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la información del cuadro anterior, se puede estimar la cantidad de inversión que es necesaria realizar, para obtener la primera producción de papaya y que asciende a la cantidad de Q197,104.00. La misma está compuesta por los insumos con un nueve por ciento, mano de obra 11%; los costos indirectos variables 18% y los gastos fijos de administración que representan el 61%.

3.6.1.2 Inversión total

Comprende la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, la cual se presenta a continuación.

Cuadro 27
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Inversión Total
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Inversión fija	71,473
Plantación	34,726
Sistema de riego por gravedad	8,414
Equipo agrícola	18,955
Herramientas	1,908
Mobiliario y equipo	2,470
Gastos de organización	5,000
Capital de trabajo	197,104
Insumos	17,975
Mano de obra	22,281
Costos indirectos variables	35,981
Gastos fijos de administración	120,867
Total inversión	268,576

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se observa en el cuadro anterior el total de la inversión inicial para la puesta en marcha de la producción de papaya, la cual asciende a la cantidad de Q268,576.00; la inversión fija representa el 26% del total necesario para la puesta en marcha del proyecto; la inversión en capital de trabajo forma el 73% del total.

3.6.1.3 Fuentes de financiamiento

Este proyecto contará con fondos provenientes de financiamiento interno, obtenidos de recursos propios de los 19 miembros del Comité, integrado por las aportaciones individuales en efectivo que ascienden a la cantidad de Q14,136.00, que en conjunto suma la inversión total.

3.6.2 Costo directo de producción

Para determinar el costo de producción de papaya en cinco manzanas de terreno para el primer año y 10 para los siguientes cuatro, se utilizó el sistema de costeo directo de producción, el cual incluye los insumos, la mano de obra y los indirectos variables.

En el cuadro que a continuación se presenta, se incluye la información acerca del costo de producción de papaya.

Cuadro 28
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero de un Año al 31 de Diciembre
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	17,975	70,676	35,950	70,676	35,950
Plantacion	0	34,726	0	34,726	0
Fertilizantes	10,425	20,850	20,850	20,850	20,850
Oxicloro	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Sulfato de amonio	1,110	2,220	2,220	2,220	2,220
Sulfato de potasio	1,335	2,670	2,670	2,670	2,670
Gallinaza	1,680	3,360	3,360	3,360	3,360
Urea	650	1,300	1,300	1,300	1,300
Triple 15-15-15	650	1,300	1,300	1,300	1,300
Insecticidas	2,030	4,060	4,060	4,060	4,060
Thiodan	770	1,540	1,540	1,540	1,540
Bayfolan	440	880	880	880	880
Cal	460	920	920	920	920
Malathion	360	720	720	720	720
Herbicidas	980	1,960	1,960	1,960	1,960
Hedonal	500	1,000	1,000	1,000	1,000
Gramoxone	480	960	960	960	960
Adherentes	3,290	6,580	6,580	6,580	6,580
Surfacid	3,290	6,580	6,580	6,580	6,580
Hormonas	1,250	2,500	2,500	2,500	2,500
Prefon	1,250	2,500	2,500	2,500	2,500
Mano de obra	33,040	66,080	66,080	66,080	66,080
Fertilización	2,510	5,020	5,020	5,020	5,020
Limpia	4,245	8,490	8,490	8,490	8,490
Deshije	580	1,160	1,160	1,160	1,160
Control de malezas	5,790	11,580	11,580	11,580	11,580
Cosecha	9,070	18,140	18,140	18,140	18,140
Caporal de corte	1,125	2,250	2,250	2,250	2,250
Bonificación incentivo	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Séptimo día	4,720	9,440	9,440	9,440	9,440
Costos indirectos variables	118,833	177,816	177,816	177,816	177,816
Prestaciones laborales	8,565	17,130	17,130	17,130	17,130
Cuotas patronales	2,430	4,860	4,860	4,860	4,860
Fletes y acarreos	99,750	142,500	142,500	142,500	142,500
Imprevistos	8,088	13,326	13,326	13,326	13,326
Costo directo de producción	169,848	314,572	279,846	314,572	279,846
Rendimiento total	133,000	190,000	190,000	190,000	190,000
Costo por unidad	1.28	1.66	1.47	1.66	1.47

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior muestra los costos de producción proyectados para los cinco años de duración del proyecto, se observa que los rendimientos de producción, son uniformes en el segundo y cuarto año; y disminuyen en el tercero y quinto, que varía de acuerdo a la renovación de la plantación. Aquí se incluyen los elementos del costeo directo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

3.6.3 Estado de resultados proyectado

Refleja la utilidad o pérdida que se obtiene como resultado de las operaciones efectuadas en el giro productivo de un proyecto, durante un período determinado.

En el cuadro siguiente se presentan los resultados proyectados a cinco años, que se obtendrán al llevar a cabo el presente proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero de un Año al 31 de Diciembre
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	492,100	703,000	703,000	703,000	703,000
Tipo "A" año 1, 93,100 unidades a Q4.00	372,400	0	0	0	0
Tipo "B" año 1, 39,900 unidades a Q3.00	119,700	0	0	0	0
Tipo "A" año 2 a 5, 133,000 unidades a Q4.00	0	532,000	532,000	532,000	532,000
Tipo "B" año 2 a 5, 57,000 unidades a Q3.00	0	171,000	171,000	171,000	171,000
Costo directo de producción	169,848	314,572	279,846	314,572	279,846
Ganancia marginal	322,252	388,428	423,154	388,428	423,154
Costos fijos	206,560	206,560	189,197	189,197	188,718
Sueldos de administración	106,200	106,200	106,200	106,200	106,200
Bonificación incentivo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Prestaciones laborales	32,444	32,444	32,444	32,444	32,444
Cuotas patronales	9,208	9,208	9,208	9,208	9,208
Alquiler de terreno	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Alquiler oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Depreciación plantación	17,363	17,363	0	0	0
Depreciación sistema de riego	1,683	1,683	1,683	1,683	1,681
Depreciación equipo agrícola	3,791	3,791	3,791	3,791	3,791
Depreciación herramientas	477	477	477	477	0
Depreciación mobiliario y equipo	494	494	494	494	494
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Ganancia antes de ISR	115,692	181,868	233,957	199,231	234,436
ISR 31%	35,865	56,379	72,527	61,762	72,675
Utilidad del ejercicio	79,827	125,489	161,430	137,469	161,761

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, las ventas estimadas para el primer año serán de Q492,100.00 y para los siguientes cuatro años de Q703,000.00. La utilidad neta después de I.S.R. que se obtendrá asciende a la suma de

Q79,827.00 para el primer año, Q125,489.00 para el segundo y Q161,430.00, Q137,469.00 y Q161,761.00 del tercero al quinto respectivamente.

3.6.4 Evaluación financiera

Es una herramienta financiera que permite realizar el análisis sobre el patrimonio del proyecto, en el cual se involucran aspectos relacionados con todo el entorno de la inversión que se llevan a cabo para identificar si es rentable el proyecto a ejecutar.

Para evaluar los resultados obtenidos en el proyecto de producción de papaya, se utilizarán herramientas simples. De acuerdo a los resultados que se obtengan, se podrá determinar la rentabilidad y la conveniencia de efectuar el proyecto en el municipio de Melchor de Mencos, Petén.

3.6.4.1 Rentabilidad

Para fines de establecer cual será la rentabilidad durante la vida útil del proyecto, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

Para el primer año de operación del proyecto, la rentabilidad será de 16%, es decir del total de ventas efectuadas, se obtendrán ganancias por cada quetzal vendido de 16 centavos, y para los siguientes años la rentabilidad será de 18% para el segundo, 23% para el tercero y quinto; y 20% en el cuarto año.

Tomando la información de los 5 años de vida del proyecto, se determina una rentabilidad del 20%.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

A través de la presente herramienta financiera, se puede establecer en que porcentaje se recuperará la inversión durante el primer año de operación del proyecto.

$$\text{TRI} = \frac{\begin{array}{ccc} \text{Utilidad del} & & \text{Amortización} \\ \text{Ejercicio} & - & \text{Préstamo} \end{array}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{\begin{array}{ccc} 79,827 & - & 0 \end{array}}{268,576} \times 100$$

$$\text{TRI} = 30\%$$

El resultado anterior significa que durante el primer año de operaciones del proyecto se recuperará el 30% de la inversión total. Este indicador muestra porqué el cultivo de la papaya se ha considerado como uno de los más rentables.

Para el segundo año la recuperación de la inversión será del 47%; y 60%, 51% y 60% en el período del tercero al quinto año. Al incluir la información de los cinco años en conjunto, se establece que la tasa de recuperación de la inversión durante la vida útil del proyecto es del 248%.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Permite establecer cual será el tiempo en el cual se recuperará la inversión realizada.

o Primer año

A continuación se desarrolla la fórmula de la recuperación de la inversión.

$$\begin{array}{rcl} \text{TREI} & \text{Inversión} & \\ = & \frac{\text{Utilidad del} & - \text{Amortización} & + \text{Depreciaciones}}{\text{Ejercicio} & \text{Préstamo}} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{TREI} & 268,576 & \\ = & \frac{79,827 & - 0 & + 24,808}{} \end{array}$$

$$\text{TREI} = 2.53$$

Al realizar el análisis correspondiente sobre el resultado de 2.53, equivalente a dos años y seis meses y 11 días, se determina que la inversión total será recuperada al cubrirse el séptimo mes del segundo año de producción y se espera que empiece a producir ganancias a partir del octavo mes del segundo año. El valor de las depreciaciones incluye activos fijos y la plantación.

o Segundo año

Aquí se encuentra desarrollada la fórmula de la recuperación de la inversión.

$$\begin{array}{rcl} \text{TREI} = & \frac{268,576}{125,489 & - 0 & + 24,808} \end{array}$$

$$\text{TREI} = 1.79$$

El resultado de 1.79 equivale a un año, nueve meses y 14 días, esto determina que la inversión total será recuperada al cubrirse el décimo mes del segundo año de producción.

La tasa de retorno del capital para el tercero y quinto año es de 1.59, que equivale a un año, siete meses y dos días y para el cuarto año es de 1.85 equivalente a un año diez meses y seis días.

El calculo en conjunto de los cinco años de vida del proyecto, es de 0.36, lo cual indica que la inversión será recuperada el cuarto mes con diez días de iniciada la producción.

3.6.4.2 Retorno al capital

Establece que cantidad de la inversión realizada retorna al capital.

$$RC = \begin{array}{ccccccc} & \text{Utilidad del} & & \text{Amortización} & & & \\ & \text{Ejercicio} & - & \text{Préstamo} & + & \text{Intereses} & + \text{Depreciaciones} \end{array}$$

$$RC = \begin{array}{ccccccc} 79,827 & - & 0 & + & 0 & + & 24,808 \end{array}$$

$$RC = 104,635$$

El resultado anterior indica que del total de la inversión realizada retorna al capital en el primer año de cosecha la cantidad de Q104,635.00, es importante tomar en cuenta que el valor de las depreciaciones incluye los activos fijos y la plantación.

Del segundo al quinto año, las cantidades en las que retorna el capital ascienden a Q150,297.00, Q186,238.00, Q162,277.00 y Q186,569.00 respectivamente.

- **Tasa de retorno del capital**

Es un indicador financiero que es utilizado para determinar si es viable o no un proyecto y mientras más alto sea, se considera que el proyecto ofrece muchas

ventajas.

$$TRC = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRC = \frac{104,635}{268,576} \times 100$$

$$TRC = 39$$

Éste resultado representa el porcentaje de retorno al capital que se espera obtener en el primer año de la producción de papaya.

Para el primer año, la tasa de retorno de capital es del 39, para el segundo es del 56%, y del tercero al quinto año de 63%, 54% y 63% respectivamente. Para los cinco años en conjunto es de 275%

3.6.4.3 Punto de equilibrio en quetzales

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el punto de ventas en donde la empresa no reporta ganancia ni pérdida.

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ = \frac{206,560}{362,252/492,100}$$

$$PEQ = 315,431$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, el nivel de ventas en unidades monetarias, que son necesarias para cubrir los costos variables y gastos fijos incurridos por la entidad, es de Q.315,431.00, lo cual representa el 64% del total de las ventas.

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio

Punto de equilibrio	Q315,431.00
(-) % de costos variables por punto de equilibrio	Q108,871.00
(315,431*0.3451494)	
Subtotal	Q206,560.00
(-) Gastos fijos	<u>Q206,560.00</u>
Diferencia	<u>Q 0.00</u>

De acuerdo a la prueba del punto de equilibrio, se puede ver que la empresa debe generar ventas durante el primer año de operaciones por Q315,431.00 para no ganar ni perder.

Para el segundo año, al utilizar la fórmula correspondiente, el punto de equilibrio en quetzales asciende a la cantidad de Q.373,845.00, es decir el proyecto debe generar ventas por ese valor para no obtener ganancia o pérdida.

El punto de equilibrio para el tercer año asciende a Q.314,319.00 y para el cuarto y quinto año Q342,420.00 y Q313,524.00 respectivamente.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que se deben producir y vender para cubrir los costos variables y los gastos fijos, para no generar pérdidas ni ganancias.

El punto de equilibrio en unidades para el primer año de operación es el siguiente:

Fórmula

Gastos fijos / Factor de participación = (Total de unidades)

$$206,560 / 2.422947 = 85,252$$

Fórmula para determinar unidades por producto

Cantidad en unidades * precio de venta = (ventas para punto de equilibrio)

Producto A:	$59,676 * 4 =$	Q238,704.00
-------------	----------------	-------------

Producto B:	$25,576 * 3 =$	Q 76,728.00
-------------	----------------	-------------

Total de ventas	$=$	Q315,432.00
-----------------	-----	-------------

El resultado anterior indica que para que se puedan cubrir tanto los costos variables como los gastos fijos y así no generar pérdida ni ganancia durante el primer año de operación del proyecto, es necesario vender 59,676 unidades de papaya tipo “A” y 25,576 unidades “B”.

Para el segundo año de operación, para no generar pérdida ni ganancia, se deberán efectuar ventas de 70,727 y 30,312 unidades tipo “A” y “B” respectivamente.

Las ventas de papaya tipo “A” y “B” que se deberán efectuar para alcanzar el punto de equilibrio durante el tercer año son 59,466 y 25,485 unidades respectivamente.

Para el cuarto año de operación las ventas en unidades deberán alcanzar 64,782 y 27,764 tipo “A” y “B” y para el quinto 59,315 y 25,421 de cada uno.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio. Este margen indica cuánto puede disminuirse el monto de las ventas sin llegar a tener

pérdida, es decir que el proyecto puede operar por arriba del punto de equilibrio. Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Ventas} - \text{PEQ} / \text{Ventas}$$

$$492,100 - 315,431 / 492,100 * 100 = 36\%$$

El resultado anterior significa que se puede disminuir las ventas en un 36% sin que se llegue a obtener pérdida para el primer año.

Para el segundo año, el margen de seguridad es de 47% y 55%, 51%, 55% del tercero al quinto.

- **Presupuesto de caja**

Permite visualizar la forma en que será invertida la aportación de cada asociado y la manera en la cual se financiarán los costos e inversiones del proyecto. Así mismo se detallan los ingresos y diferentes desembolsos necesarios para el proyecto.

El presupuesto de caja anual para el proyecto de producción de papaya, es el siguiente.

Cuadro 30
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Presupuesto de Caja Anual Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	337,603	508,414	693,437	827,586
Ingresos	760,676	703,000	703,000	703,000	703,000
Aportación inicial	268,576				
Ventas	492,100	703,000	703,000	703,000	703,000
Egresos	423,073	532,189	517,977	568,851	523,360
Plantación	34,726	0	0	0	0
Sistema de riego por gravedad	8,414	0	0	0	0
Equipo agrícola	18,955	0	0	0	0
Herramientas	1,908	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	2,470	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Insumos	17,975	70,676	35,950	70,676	35,950
Mano de obra	33,038	66,080	66,080	66,080	66,080
Costos indirectos variables	110,747	164,490	164,490	164,490	164,490
Imprevistos	8,088	13,326	13,326	13,326	13,326
Sueldos de administración	106,200	106,200	106,200	106,200	106,200
Bonificación incentivo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Prestaciones laborales	32,444	32,444	32,444	32,444	32,444
Cuotas patronales	9,208	9,208	9,208	9,208	9,208
Alquiler de terreno	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Alquiler oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
ISR 31%	0	35,865	56,379	72,527	61,762
Saldo de efectivo	337,603	508,414	693,437	827,586	1,007,226

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se visualiza la forma en la que serán invertidos los recursos aportados por los asociados, para el proyecto de producción de papaya. Se establece la viabilidad del proyecto, en cuanto a que se autofinancia; además se determina un saldo a favor de efectivo para el primer año de Q.337,603.00.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Es el porcentaje de utilidad que los inversionistas esperan recibir al llevar cabo el proyecto de producción de papaya. Se estima obtener una tasa mínima esperada de 30% anual.

- **Valor actual neto (VAN)**

Permite analizar los flujos de efectivo que haya de generar el proyecto a través de su vida útil y consiste en encontrar la diferencia entre el valor de los ingresos y egresos actualizados que requiere la inversión total. El proyecto será aceptable cuando el valor actual neto sea positivo o igual a cero.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado del valor actual neto de los flujos de caja del proyecto de producción de papaya.

Cuadro 31
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Valor Actual Neto
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos Netos	Factor Actual 30%	VAN
0	268,576		1.0000	(268,576)
1		337,603	0.7692	259,684
2		508,414	0.5917	300,829
3		693,437	0.4552	315,653
4		827,586	0.3501	289,738
5		1,007,226	0.2693	271,246
	268,576			1,168,574

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Con un factor de actualización de 30%, el valor actual neto de los flujos de caja durante los cinco años del proyecto es de Q.1,168,574.00, el cual al ser positivo, indica que los valores actuales de los ingresos superan a los costos, por lo que el proyecto es viable financieramente.

- **Relación beneficio costo**

Esta evaluación permite determinar la conveniencia de invertir en el proyecto, la relación se establece al comparar el total de ingresos y egresos actualizados, el resultado obtenido deberá ser mayor que uno, para que se considere como aceptable.

En el siguiente cuadro se presenta un análisis con base en la tasa de rendimiento esperada de 30%.

Cuadro 32
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Relación Beneficio Costo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Año	Ingresos	Egresos	Factor Actual 30%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0		268,576	1.0000		268,576
1	760,676	423,073	0.7692	585,112	325,428
2	703,000	532,189	0.5917	415,965	314,896
3	703,000	517,977	0.4552	320,006	235,783
4	703,000	568,851	0.3501	246,120	199,155
5	703,000	523,360	0.2693	189,318	140,941
	3,572,676	2,834,026		1,756,521	1,484,779

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Los datos presentados permiten obtener los ingresos y egresos actualizados para el proyecto, con el fin de establecer la relación beneficio costo, misma que se determina a través de la aplicación de la siguiente fórmula.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,756,521}{1,484,779} = \text{Q.1.18}$$

De acuerdo al resultado establecido, se determina que por cada quetzal invertido, se recupera un excedente de Q.0.18, lo cual se considera como utilización eficiente de los recursos, debido a que los costos son menores que el valor actual de los ingresos, situación que permite recomendar la ejecución del proyecto.

- **Tasa interna de retorno (TIR)**

Representa la tasa de actualización real de la propuesta de inversión, que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con los de costos. Constituye un punto de equilibrio entre las tasas de descuento calculadas a los presupuestos de caja durante la vida útil del proyecto.

Para determinar la TIR por medio de la fórmula respectiva, es necesario establecer previamente un VAN negativo, mismo que se obtiene con la aplicación de una tasa de 162%, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 33
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Papaya
Valor Actual Neto Negativo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujos Netos	Factor Actual 162%	VAN
0	268,576		1.0000	(268,576)
1		337,603	0.3817	128,863
2		508,414	0.1457	74,076
3		693,437	0.0556	38,555
4		827,586	0.0212	17,545
5		1,007,226	0.0081	8,159
268,576				(1,378)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo con las cifras establecidos en el cuadro anterior, se obtiene un VAN negativo de: (Q.1,378.00), con esta información se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno, a través de la siguiente fórmula.

$$TIR = \% + \text{Dif.}\% \left(\frac{VAN(+)}{VAN(+)-VAN(-)} \right)$$

$$TIR = 30 + 132 \left(\frac{1,168,574}{1,168,574 - (1,378)} \right)$$

$$TIR = 162\%$$

La tasa interna de retorno de la propuesta de inversión se determina en 162%, la cual se considera rentable, debido a que supera cualquier tasa financiera vigente en el mercado, al momento de realizar la investigación; así mismo, se sitúa por encima de la tasa de rendimiento mínima aceptada, que es de 30%.

3.6.5 Impacto social

Con la realización del proyecto de producción de papaya, en el municipio de Melchor de Mencos, Petén, se obtendrán efectos favorables para la población, provocará un incremento económico y social que afectará directamente a sus pobladores y asociados, lo cual permite generar un nivel de vida adecuado, producto de mejor calidad y mejores ingresos para los productores asociados.

3.6.5.1 Generación de empleo

El proyecto producción de papaya generará fuentes de trabajo con características estables para el primer año de 16 empleos y durante su vida útil de cinco años un aproximado de 80.

3.6.4.2 Ingreso neto

Es el resultado de la sumatoria del excedente neto, para el proyecto de producción de papaya será de Q665,976.00 que repartido entre los asociados les corresponde Q35,051.00 a cada uno para los cinco años que durará.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA “MARADOL”

En este capítulo se formula la propuesta de inversión del proyecto de producción de papaya Maradol, con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

El aumento de la población trae como uno de sus efectos, la escasez de alimentos. Por tal razón es importante que la actividad agrícola, se oriente a la diversificación de la producción para alcanzar la satisfacción de la demanda. Y se puede lograr maximizando el uso de los recursos disponibles.

4.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA

El tipo de organización que se propone para el cultivo de la papaya, es de un comité de agricultores; se basa en la igualdad de derechos y obligaciones, así como la oportunidad de acceso a fuentes crediticias, asesoría técnica y una mejor oportunidad de comercializar los productos. Este comité será denominado Comité de Agricultores de Producción de Papaya, (COAPA).

Para que las actividades puedan ser desarrolladas legalmente, deben tener autorización de Gobernación Departamental, de conformidad con el Decreto Gubernativo 2082, de fecha 30-08-1940 que regula la recaudación de fondos y formación de comités de diversa índole.

4.2 JUSTIFICACIÓN

Al considerar las actividades que deben efectuarse y después de realizar un análisis de las ventajas y desventajas que presenta cada uno de los tipos de organización en el cual pueden agruparse los agricultores, se determinó que los miembros de la comunidad pueden asociarse y crear un Comité para

incrementar el volumen de producción, satisfacer la demanda nacional existente y obtener mayores beneficios económicos y sociales para cada uno de los miembros.

Entre las ventajas de un comité comparado con otro tipo de organización se encuentran las siguientes:

- Permite la participación de varias personas con un mismo fin.
- Mayor número de personas.
- Rotación de personal.
- Descentralización.

4.3 OBJETIVOS

A continuación se describen tanto el objetivo general como varios objetivos específicos.

4.3.1 General

- Aprovechar la potencialidad del suelo, con alternativas agrícolas no tradicionales. De esta manera, fomentar el desarrollo del Municipio a través de una asociación de agricultores que permita facilitar el acceso a fuentes de financiamiento.

4.3.2 Específicos

- Determinar los insumos, sistemas de organización y flujos necesarios, para apoyar el proceso de producción y comercialización de papaya en el Municipio.
- Determinar los beneficios de los agricultores al integrar un comité de trabajo.
- Abastecer a largo plazo la demanda local de papaya, sin tener que recurrir a la importación del producto de otras regiones del país.
- Capacitar a los integrantes del comité para tener una participación activa.

- Establecer los principales compradores del producto en el centro de mayoreo.

4.4 RAZÓN SOCIAL

La razón social para el proyecto se ha determinado como “Comité de Agricultores de Producción de Papaya -COAPA-”.

4.5 LOCALIZACIÓN

Las oficinas administrativas y centro de acopio se encontrarán en la calle principal y segundo callejón de la aldea El Cruzadero que está localizada a una distancia de 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, lo que facilitará el transporte del producto para carga y descarga desde el lugar de producción en la aldea del mismo nombre a un kilómetro de distancia.

4.6 MARCO JURÍDICO

Constitucionalmente se encuentra establecido que: todo grupo u organización que se dedique a actividades de carácter económico, social, cultural o político, debe tener conocimiento de las normas internas y externas aplicables, especialmente si maneja recursos económicos. A continuación se describe el marco jurídico interno y externo.

4.6.1 Interno

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones del comité.

- Acta de Constitución, en donde se consigna quienes forman el comité.
- Reglamento interno del comité: Consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas del Comité: establecer políticas de precios y de créditos.

- Manual de descripción de puestos o cargos.
- Manual de normas y procedimientos.

4.6.2 Externo

Para dar cumplimiento a las normas legales emitidas por el Estado el comité deberá regirse por:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
Artículo 34. Derecho de Asociación.
- Código Municipal, Decreto 58-98 modificado por el Decreto Ley 12-2002 emitido por el Congreso de la República.
Artículo 18. Organización de Vecinos.
Artículo 19. Autorización para la Organización de Vecinos.
Artículo 175. Asociaciones Civiles y Comités.
- Código Civil, Decreto Ley 106. Capítulo II De las Personas Jurídicas.
Artículo 15, numeral 3ero.
- Decreto 2082, del 2 de mayo 1938. Legalización de los Comités.
- Decreto 76-78, Ley de Aguinaldo.
Artículo 1.
- Decreto 52-87, modificado por el Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo urbano y Rural.
Artículo 12.
- Decreto 78-79. Ley de Bono Incentivo-Sector Privado y sus Reformas.
Artículo 2.
- Decreto 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta.
Artículos 1 y 2.
- Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado.
Artículo 1.
- Decreto 42-92. Ley de Bonificación Anual (Bono 14)

Artículos 1 y 2.

- Decreto 2-95. Ley del Seguro Social.

Artículo 27.

- Código de Trabajo. Decreto 1441, del Congreso de la República de Guatemala.

4.7 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Por naturaleza de la organización, la autoridad en la toma de decisiones se encontrará centralizada en los altos ejecutivos de la Junta Directiva.

La forma básica de departamentalización será por funciones, se crearán los departamentos de: Gerencia General, producción, comercialización y finanzas. El tipo de control a emplear en el ámbito contable financiero será libros contables, el libro de caja, facturas, despachos, presupuesto de ingresos y egresos, entre otros. Para las reuniones o entrevistas, el libro de actas que el secretario tendrá bajo su responsabilidad.

Para la división del trabajo se establecerán líneas jerárquicas verticales entre la Junta Directiva y secciones administrativas. Líneas funcionales horizontales entre el secretario, tesorero y los vocales que integran la Junta Directiva y los miembros contratados, en las diferentes secciones.

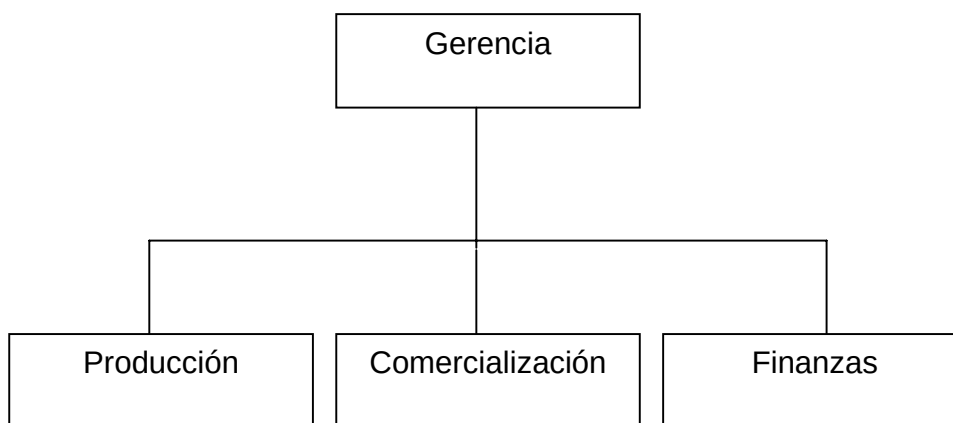
4.8 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO

Para la organización propuesta se utilizará el tipo funcional por su fácil aplicación y utilidad dentro de la empresa. La autoridad y responsabilidad serán transmitidas íntegramente para cada órgano, entre superior y el subordinado, este se caracteriza por ser fácil a la hora de tomar decisiones y conlleva una firme disciplina.

Lo más importante de una organización es que funcione como un sistema

interactivo en las diferentes unidades, con el fin de lograr el bien común que es el denominador que marca la creación de la misma. El organigrama funcional que se presenta a continuación indica esta característica.

Gráfica 12
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Comité de Agricultores de Producción de Papaya (COAPA)
Proyecto: Producción de Papaya
Organigrama Funcional
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

4.9 DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN PROPUESTO

Se entiende por diseño de la organización a las relaciones estables que existen entre funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales en lo interno de la entidad para lograr la máxima eficacia de los planes y objetivos. Representa la intención de acoplarse a los objetivos institucionales, también indica la división del trabajo, departamentalización, estandarización, coordinación de las actividades, centralización y descentralización en la toma de decisiones.

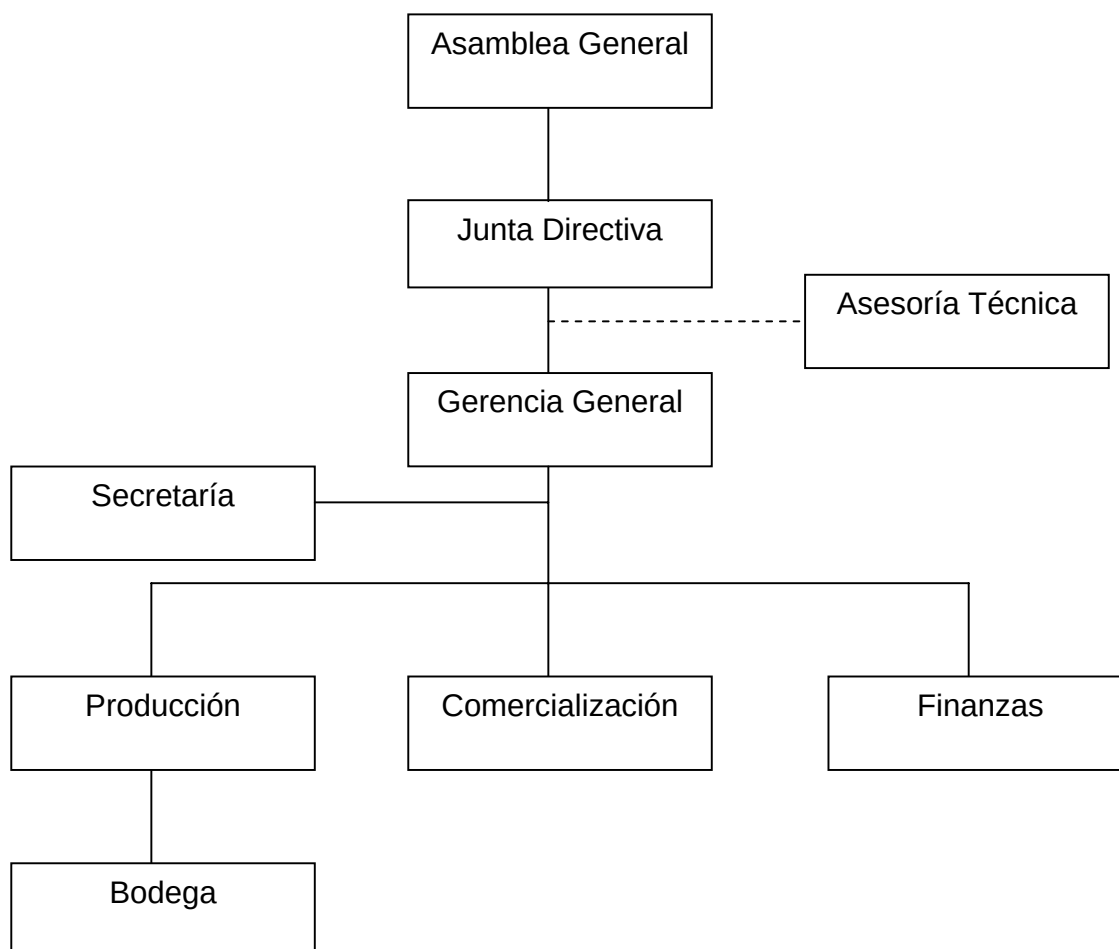
Es estructurar los diferentes niveles jerárquicos de la organización. Esta fase contempla la estructura y la relación que debe existir entre ellos, con el propósito

de concretar los fines que justificarán su creación y financiamiento. La organización es lineal para evitar al máximo los conflictos de autoridad y fugas de responsabilidades dentro de la misma.

4.9.1 Organigrama

De acuerdo a la organización que se propone, se presenta el organigrama de tipo funcional, caracterizado por la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro escalón jerárquico en forma directa, de arriba hacia abajo, como se muestra a continuación:

Gráfica 13
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Comité de Agricultores de Producción de Papaya (COAPA)
Proyecto: Producción de Papaya
Organigrama Funcional Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

4.10 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Las funciones básicas de los órganos de dirección y órganos de gestión administrativa se describen a continuación:

4.10.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad y expresa la voluntad del comité sobre el desempeño en general. La conforman todos los productores asociados al mismo. Las funciones principales son las siguientes:

- Avalar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los estados financieros.
- Elegir a nuevos miembros del comité que desean formar parte de él.
- Llevar el control de las aportaciones que darán los miembros del comité.
- Elegir los integrantes de la Junta Directiva.

4.10.2 Junta directiva

Es el órgano directivo y ejecutivo del Comité, será nombrado por la Asamblea General. Estará integrada por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y dos vocales, quienes trabajarán ad-honoren. Las funciones principales son las siguientes:

- Velar que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.
- Convocará a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos para su aprobación a la Asamblea General.

4.10.3 Gerencia general

Se encargará de velar porque cada uno de los departamentos de la organización, cumplan las funciones para las cuales han sido creados, asimismo reportará a la Junta Directiva, informes sobre los resultados que se obtendrán al poner en marcha el proyecto de producción de papaya. El sueldo asignado para este puesto es de: base Q2,550.00 y Q250.00 de bonificación.

Sus funciones específicas son:

- Planear las operaciones que se llevarán a cabo, para la recolección, almacenamiento y venta de la producción de papaya.
- Diseñar las estrategias de venta y mercadeo juntamente con el departamento de comercialización.
- Controlar los registros que se lleven a cabo para las compras de insumos, equipo agrícola, así como las ventas que se realicen a los mayoristas y acopiadores.

4.10.4 Secretaría

Se encargará de llevar los registros administrativos, controles de todas las actividades de oficina y recibir instrucciones de trabajo de forma verbal y escrita, así como dar soporte a las demás unidades. La plaza tiene asignada la cantidad monetaria de: Q1,200.00 y una bonificación de Q250.00. Las funciones específicas del puesto son:

- Mecnografiar dictámenes, informes, órdenes de compra, cuadros estadísticos, contables y actas.
- Llevar el control del archivo administrativo y contable.
- Mecnografiar cartas con información de utilidad para los clientes y para los integrantes del Comité.
- Elaborar facturas y recibos de caja.
- Hacer cuadros de ventas.
- Otras afines a la naturaleza del puesto.

4.10.5 Departamento de producción

Iniciará operaciones igual que los otros dos departamentos que se ilustran en el organigrama. La plaza tiene una asignación monetaria de: sueldo base

Q1,300.00 y bonificación Q250.00. Sus funciones específicas son:

- Adquirir y distribuir los insumos y equipo agrícola entre los miembros asociados, para el mejor desarrollo de las actividades.
- Recibir, comprar y clasificar, el producto previamente de las unidades productivas.
- Almacenar y velar por una buena rotación de inventario del producto mediante el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir).

4.10.6 Departamento de comercialización

Funcionará en el lugar ya mencionado, se encargará de realizar todos los contactos necesarios para efectuar las transacciones comerciales en el mercado nacional y la búsqueda de nuevos mercados al desarrollar e implementar estrategias para lograr la satisfacción del cliente. Se contempla una asignación de Q1,300.00 como sueldo base y una bonificación de Q250.00. Para ésta plaza, entre las funciones específicas se mencionan las siguientes:

- Informar a los clientes ya establecidos de la temporada de recolección de producto, para determinar cantidades requeridas y precios de venta.
- Promover el producto a posibles clientes potenciales a través de programas de publicidad en la radio y medios escritos.

4.10.7 Departamento de finanzas

Se encargará de llevar los registros contables de las operaciones que realice el comité. Elabora los estados financieros, realiza pagos a proveedores y al personal, elabora presupuestos de ingresos y egresos, registrar correctamente todos los movimientos financieros para su posterior consulta o presentación a las autoridades superiores y a cada uno de los integrantes del comité cuando así lo soliciten. La asignación salarial es de: Q1,300.00 sueldo base y bonificación

de Q250.00. Entre las funciones específicas están:

- Llevar al día todos los movimientos de pagos y cobros.
- Operar y actualizar toda la información económico-contable.
- Hacer reportes de ingresos y egresos.
- Pago de planilla.
- Registro de aportes de los integrantes del Comité y facturar ventas.

4.10.8 Bodega

Se encargará de llevar los registros de entrada, salida y existencia de herramientas, insumos y producción. Así como los controles de todas las actividades relacionadas a la unidad. La plaza tiene asignada la cantidad monetaria de: Q1,200.00 y una bonificación de Q250.00. Las funciones específicas del puesto son:

- Llevar al día todos los movimientos de ingreso y egreso de herramientas, insumos y producción.
- Hacer rotación del producto.
- Hacer espacios para el almacenamiento en la época de producción.
- Registro de la existencia de insumos en la unidad.

4.11 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

En toda empresa u organización es necesaria la aplicación del proceso administrativo para minimizar los costos y maximizar las utilidades, utilizando el personal idóneo para cada puesto o cargo de trabajo y los mejores insumos. Por lo tanto es necesario describir los puntos más importantes de cada uno de los elementos que lo conforman.

4.11.1 Planificación

La planificación es un proceso en el cuál se determinan los objetivos y se define la mejor manera de alcanzarlos.

Al Comité de Agricultores Productores de Papaya se le recomienda aplicar la planificación y tomar en cuenta sus principios que son los siguientes:

- Flexibilidad: este principio radica en tomar cursos alternos de acción cuando los resultados no se consiguen con lo que se ha planificado.
- Unidad: involucra a todo el comité y de tal manera que exista una estrecha relación, trabajando por un mismo fin.
- Factibilidad: basarse en aspectos que se puedan o no cumplir.
- Objetividad: siempre trabajar sobre supuestos que se puedan comprobar.

El propósito principal es crear una cultura de planificación de las distintas actividades para cada puesto o cargo de trabajo dentro de la institución desde la jerarquía más inferior hasta la alta dirección, con la finalidad de actuar con guías de acción que permitan alcanzar los fines, objetivos y metas.

El Gerente General debe elaborar un plan anual para la aprobación de la Asamblea General, que debe estar apoyado y reforzado con un plan elaborado por los encargados de producción, comercialización y finanzas donde estén especificadas las metas y objetivos que se pretenden alcanzar durante un período determinado, no mayor a un año.

4.11.2 Organización

La organización es el sistema total de las relaciones sociales y culturales, implica la estructura de funciones o puestos intencional y formalizada.

La organización propuesta al Comité esta enfocada al diseño de las funciones que se pide cumplir por cada una de las personas que lo integrarán, la estructura de las unidades administrativas así como cada una de las obligaciones y responsabilidades que tendrán. Se presenta el organigrama, en el inciso 4.9.1 donde se muestra gráficamente el grado de autoridad y la relación que existe entre cada uno de los puestos o cargos.

El propósito en la organización es definir y describir claramente las diferentes funciones y atribuciones así como las relaciones laborales que deben existir entre los empleados.

Las diferentes unidades deben respetar las líneas de autoridad establecidas en el organigrama antes mencionado con el propósito de cumplir con los principios de la organización.

4.11.3 Integración

Consiste en ocupar y mantener los puestos de la estructura organizacional. Esto se realiza mediante la identificación de las personas disponibles y el reclutamiento, selección, contratación, planeación de carreras compensación y capacitación o desarrollo tanto de los candidatos como los empleados en funciones a fin de cumplir eficaz y eficientemente sus tareas.

Se recomienda reclutar a las personas de la comunidad que tienen el mismo propósito para crear el comité de agricultores. La junta directiva con participación de la gerencia personal serán los encargados de reclutar, seleccionar, contratar y capacitar al personal tomando en cuenta los principios administrativos de la integración del personal, para lo cual deben tomar en cuenta la descripción de puestos o cargos del manual de organización presentado en la sección de anexos.

4.11.4 Dirección

La función administrativa de la Dirección es el proceso consistente en influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales. Además servir de soporte legal a la dirección para delegar la autoridad y responsabilidad de cada puesto o cargo de trabajo y así evitar conflictos laborales.

Se recomienda al Gerente General definir las relaciones que se tendrán con el personal, siempre buscando el bien común y tomar en cuenta las necesidades de cada uno para lograr el beneficio mutuo y el crecimiento del comité. En esta función administrativa es necesario asociar los supuestos de las teorías X y Y para tomar las mejores opciones y ponerlas en práctica en la organización.

4.11.5 Control

La función administrativa de control es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que se ha cumplido con los objetivos de la organización y los planes propuestos.

Se recomienda al comité de agricultores llevar a cabo un control por medio de la medición de la productividad y la evaluación de la mano de obra que se empleará, con respecto a un período de un año. Donde se determinen los costos y utilidades que se obtengan por cada uno. Identificando y corrigiendo las fallas o incumplimientos de los elementos o fases del proceso administrativos aplicados.

Los controles establecidos deben confrontarse con la planificación para tomar las medidas correctivas tanto en la producción, comercialización y finanzas.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La concentración de la tierra, está determinada por el uso y tenencia de la misma, según se comprueba el análisis de la Curva de Lorenz y el Índice de Gini. Lo que repercute en la desaparición de las Micro-fincas y el crecimiento de fincas Familiares y Multi-familiares, esto se debe a que los campesinos venden sus propiedades.
2. De acuerdo al estudio realizado, se estableció que la concentración de la tierra se debe a que la mayor parte de fincas familiares y multifamiliares están dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, lo que repercute en la baja en la producción agrícola.
3. Los agricultores del municipio de Melchor de Mencos, solo se dedican al cultivo de maíz por lo cuál las actividades agrícolas no se han desarrollado y no aprovechan los recursos disponibles de la naturaleza.
4. De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se comprobó que los agricultores que producen maíz no han cambiado sus formas de producción, organización y comercialización desde generaciones pasadas.
5. En el municipio de Melchor de Mencos los productores de maíz no tienen bien definida una organización, aun que aplican etapas del proceso administrativo pero de forma desordenada.

6. Se estableció que existe interés por parte de los agricultores del Municipio, en la creación de organizaciones empresariales. Además es importante señalar que dichas personas están en capacidad de organizarse a través de Cooperativas o Comités de productores.

7. El Municipio cuenta con los recursos naturales necesarios para desarrollar el cultivo de papaya, el cual generará fuentes de empleo para los agricultores.

8. El proyecto de producción de papaya dará resultados favorables, satisfaciendo las necesidades del consumidor y la obtención de mejores ingresos para los productores, como se puede observar en el estudio de mercado y financiero.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones desarrolladas en los párrafos siguientes pretenden coadyuvar a satisfacer las necesidades detectadas en el proceso actual de la producción y organización empresarial del maíz del municipio de Melchor de Mencos.

1. Que los agricultores soliciten capacitación al gobierno a través de representantes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, en el uso de nuevas tecnologías y así evitar vender sus propiedades y obtener el mejor provecho de las tierras.
2. Que los agricultores del Municipio de las fincas familiares y subfamiliares que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, dediquen parte de sus terrenos para desarrollar las actividades de siembra de granos básicos, frutas y verduras aptas al clima.
3. Que la alcaldesa a través de líderes comunitarios incentive a los agricultores en la diversificación de la producción en cultivos que permitan aprovechar los recursos naturales disponibles en el Municipio.
4. Que los productores de maíz se organicen en comités y cooperativas agrícolas y busquen asesoría de las entidades de apoyo, para que les permita conocer nuevos métodos técnicos de producción, organización y comercialización para los productos agrícolas.
5. Que los agricultores apliquen las etapas del proceso administrativo de forma ordenada en las organizaciones familiares y establezcan un proceso de comercialización de sus productos para incrementar sus niveles de ingresos.

6. Que los concejales incentiven a los agricultores a crear organizaciones empresariales para lograr mayores beneficios que trabajando individualmente, y lo pueden llevar a cabo en Comités y Cooperativas.

7. Que los agricultores interesados en el proyecto de producción de papaya lo realicen debido a que los suelos, la mano de obra y la infraestructura del municipio favorecen para poder hacerlo.

8. Que los agricultores de la aldea El Cruzadero implementen el proyecto de producción de papaya, debido a que a través del estudio de mercado y financiero, se ha demostrado la viabilidad del mismo para lograr mejores ingresos.

ANEXOS

**Diseño de Logotipo
Municipio de Melchor de Mencos – Petén.
Comité de Agricultores de Producción de Papaya
Año 2005**



INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como finalidad ser una herramienta útil que sirva de guía para mejorar el funcionamiento del comité de agricultores productores de papaya (COAPA), del municipio de Melchor de Mencos, Petén.

Este documento contiene la Descripción Técnica de los Puestos y cargos propuestos para el funcionamiento de la organización y los elementos que a juicio debe contener para coadyuvar al manejo adecuado de los recursos y mejorar las relaciones laborales entre los empleados, definiendo claramente la ubicación administrativa del puesto, inmediato superior, subalternos, la naturaleza del puesto, atribuciones, la autoridad y responsabilidad delegadas, así como los requisitos mínimos que debe llenar la persona ocupante del puesto en relación con educación, experiencia, habilidades y destrezas.

1. PROPÓSITO DEL MANUAL

El propósito del presente manual es otorgar al comité de agricultores productores de papaya (COAPA), de Melchor de Mencos, Petén. Una herramienta administrativa útil para mejorar el desenvolvimiento de las actividades que se desarrollaran dentro de la misma, la cual consiste en una guía escrita que describe claramente todas las funciones y atribuciones de los empleados, así como la autoridad y responsabilidad para cada puesto con la finalidad de evitar conflictos laborales que causen duplicidad de funciones o el desconocimiento de los niveles de jerarquía. Su enfoque en el Proceso Administrativo pretende lograr:

En la Planificación:

Crear una cultura de planificación de las distintas actividades para cada puesto de trabajo dentro de la institución desde la jerarquía más inferior hasta la alta dirección, con la finalidad de actuar con guías de acción que permitan alcanzar los fines, objetivos y metas.

En la Organización:

Definir y describir claramente las diferentes funciones y atribuciones así como las relaciones laborales que deben existir de cada uno de los puestos dentro de la estructura organizacional.

En la Dirección:

Servir de soporte legal a la Dirección para delegar la autoridad y responsabilidad de cada puesto de trabajo y así evitar conflictos laborales.

En la Integración:

Tener una guía para la selección del personal idóneo y la capacitación e inducción del personal de COAPA, Melchor de Mencos, Petén.

En el Control:

Mantener el control de la calidad de personal que se integra a los puestos de trabajo al estar establecidos claramente los requisitos mínimos.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

OBJETIVO GENERAL:

- Facilitar la información necesaria para la estructura organizacional, así como hacer posible la valorización de los elementos de trabajo con que se cuenta dentro de la institución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proporcionar a cada empleado un conocimiento completo de su papel dentro de la institución y proveer un medio para mejorar las actividades que tiene a su cargo.
- Determinar las funciones, atribuciones y responsabilidades de los puestos de trabajo y los canales de comunicación y relación.
- Controlar las acciones, delimitando el accionar de cada uno de los puestos de trabajo y los objetivos que pretende alcanzar la institución.

3. PRESENTACION A FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS

Este manual está orientado a facilitar y comprender el conocimiento de la estructura organizacional propuesta del comité de agricultores productores de papaya (COAPA), de Melchor de Mencos, Petén. Para que los usuarios del presente cuenten con una referencia e idea general relacionada con la organización.

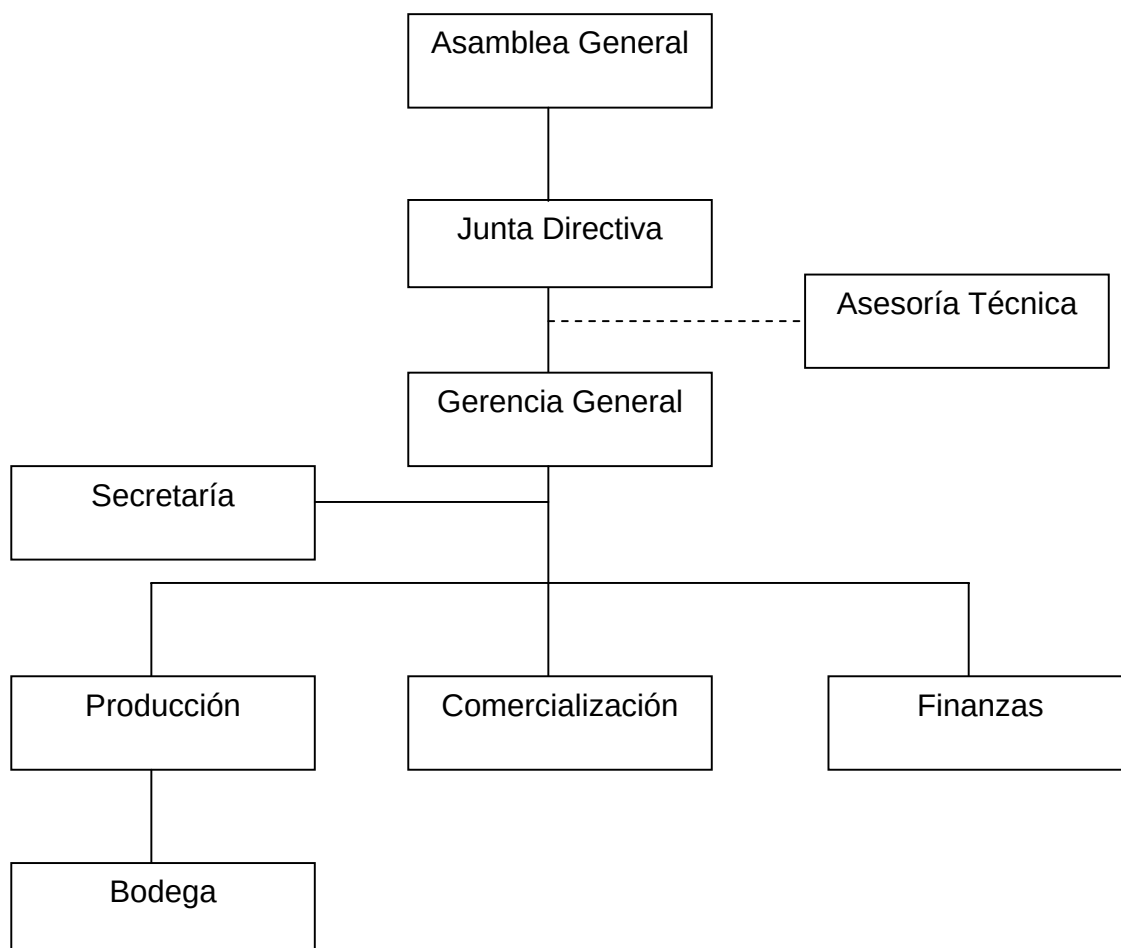
Se espera que la Dirección y los empleados de área administrativa realicen diversos esfuerzos para la aplicación efectiva del presente manual en su respectivo ámbito de labores diarias para así lograr resultados que satisfagan las necesidades del comité.

El campo de aplicación de este manual es específicamente para COAPA, ya que se elaboró tomando en cuenta las necesidades de la organización.

Por lo anterior, se presenta este MANUAL DE ORGANIZACIÓN, para consulta y apoyo en las relaciones laborales del área administrativa y área operativa, el cual podrá ser innovado en el momento que las necesidades de la institución vayan cambiando.

4. ORGANIGRAMA

Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Comité de Agricultores de Producción de Papaya (COAPA)
Proyecto: Producción de Papaya
Organigrama Funcional Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

5. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS



I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO: 01
Título del Puesto:	GERENTE GENERAL
Ubicación Administrativa:	Gerencia General
Inmediato Superior:	Junta Directiva
Subalternos:	Personal Administrativo, Operativo

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto encargado de la coordinación de actividades administrativas, que consiste en intervenir y dirigir la planeación, organización, dirección y control de las diferentes actividades a que se dedique el comité y cumplir con los objetivos trazados por la junta directiva, será nombrado por la Asamblea General.

Atribuciones

- Coordinar y dirigir todas las actividades realizadas en COAPA.
- Representar al Comité de agricultores productores de papaya, ante cualquier autoridad.
- Presentar por lo menos cada trimestre a la junta directiva, un informe detallado de los resultados obtenidos, administrativos financieros y técnicos.
- Otras que le asigne la asamblea general y la junta directiva.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con los responsables de las diferentes áreas como: Producción, Comercialización, Finanzas, Bodega, Secretaría y los mandos altos de junta directiva y la Asamblea General a fin de tener una buena relación y buscar objetivos en conjunto que ayuden al crecimiento del comité.

Autoridad

Sobre todos los aspectos relacionados al Comité de agricultores productores de papaya, de Melchor de Mencos, Petén. Para corregir las condiciones no satisfactorias que puedan presentarse en cualquier fase de una operación, ordenar y designar la acción de los diferentes planes para lograr los objetivos planeados.

Responsabilidad

- Velar por el buen funcionamiento de COAPA.
- Supervisar el cumplimiento de las metas establecidas.
- Evaluar el desempeño del personal técnico, operativo y administrativo de COAPA.
- Velar por la correcta utilización de los recursos del Comité en general.

III. ESPECIFICACIONES**Requisitos mínimos exigidos****Educación**

Título de nivel medio.

Experiencia

- Mínima de un año en Dirección de Personal.
- Conocimiento de Leyes Gubernamentales.
- Conocimiento de la Constitución Política de la Republica.
- Conocimiento y aplicación del Código de trabajo.
- Conocimiento y regulación del Reglamento de Comités

Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Facilidad de palabra
- Comunicación con las personas
- Toma de decisiones
- Manejo de personal
- Conocimiento de leyes y reglamentos.

Salario

El gerente general devengará un salario de Q 2,550.00 más una bonificación de Q 250.00.

**I. IDENTIFICACIÓN****CÓDIGO: 02****Título del Puesto:****SECRETARIA****Ubicación Administrativa:****Secretaría****Inmediato Superior:****Gerente General****Subalternos:****Ninguno****II. DESCRIPCIÓN****Naturaleza**

Puesto administrativo, que se encarga de llevar los registros y controles de todas las actividades de oficina y recibir instrucciones de trabajo en forma verbal y escrita en todo lo relacionado con el Comité, además de mecanografiar, archivar y redactar la correspondencia. Ordenar y guardar la papelería que se usará en la misma.

Atribuciones

- Redactar cartas.
- Fraccionamiento de actas y conocimientos.
- Redacción de correspondencia.
- Recepción de correspondencia de la organización.
- Registro de correspondencia interna y externa.
- Archivo.
- Verificación de comisiones.
- Apoyo secretarial en elaboración de proyecto, calendarios y actividades de comisiones.
- Llevar al día la agenda del gerente.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con el público y con las diferentes áreas del comité a quienes deberá servir como apoyo cuando sea necesario.

Autoridad

- Para exigir el material necesario en su trabajo.
- Para exigir dejar en orden documentos consultados.

Responsabilidad

- Elaboración y control de actas.
- Coordinar y programar reuniones del Gerente con la Junta Directiva.
- Recepción, archivo y responder la correspondencia.
- Del archivo de documentos importantes.

III. ESPECIFICACIONES**Requisitos mínimos exigidos****Educación**

Poseer sexto grado de educación primaria, uso de máquina de escribir, conocimientos de redacción.

Experiencia

Mínima de seis meses en puesto similar.

Habilidades y destrezas

- Extrovertido
- Amable
- Respetuoso
- Positivo
- Atento

Salario

Devengará un salario de Q 1, 200.00 más una bonificación de Q 250.00



I. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:

Ubicación Administrativa:

Inmediato Superior:

Subalternos:

CODIGO: 03

ENCARGADO DE PRODUCCION

Producción

Gerente

Bodeguero y Jornalero

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto agrícola encargado de coordinar el cultivo de papaya, manejo de fertilizantes y pesticidas. Es la persona encargada de llevar el control de todas las operaciones en el proceso de producción. Debe desarrollar labores destinadas a elevar la producción.

Atribuciones

- Coordinar la preparación de las tierras, para la siembra.
- Control de malezas e insectos.
- Revisar y coordinar la fumigación y limpia de las zonas de trabajo.
- Aquellas tareas que por su naturaleza sean inherentes al puesto.

Relaciones de trabajo

Tiene relación con el Gerente, Encargado de Comercialización Finanzas, Bodeguero y Jornaleros. Por la naturaleza del puesto, tendrá relación directa con el Gerente General a quién tendrá que rendir cuentas y con los Jornaleros que llevarán a cabo todo el proceso de producción en el campo.

Autoridad

- Exigir el cuidado y buen uso de los insumos.
- En las áreas de trabajo agrícola.
- Sobre los jornaleros para exigir el buen desempeño de sus actividades.

Responsabilidad

- De las herramientas e insumos agrícolas.
- Del cultivo de papaya.
- Del cumplimiento de las etapas de producción que se tengan programadas.
- De las buenas relaciones laborales entre los jornaleros.

III. ESPECIFICACIONES**Requisitos mínimos exigidos****Educación**

Tercero básico como mínimo.

Experiencia

- En cultivos de riegos.
- Manejo de personal operativo.
- Cultivo de productos agrícolas.
- Conocimiento de insecticidas y pesticidas.

Habilidades y destrezas

- Para fumigar, limpiar zonas de trabajo, manejo de personal.
- Siembra de productos agrícolas.
- Conocimiento de plagas.

Salario

El salario que devengará el encargado será de Q 1,300.00 base más Q 250. 00 de bonificación.



I. IDENTIFICACIÓN	CODIGO: 04
Título del Puesto:	ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN
Ubicación Administrativa:	Comercialización
Inmediato Superior:	Gerente
Subalternos:	No tiene

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto agrícola encargado de coordinar las compras de insumos agrícolas y comercializar la producción de papaya. Tiene a su cargo la búsqueda de nuevos mercados tanto local, regional y nacional así como la definición de los canales de comercialización.

Atribuciones

- Coordinar el transporte del producto del lugar de producción al centro de acopio y traslado al punto de venta.
- Clasificación del producto por tamaño y maduración,
- Revisar y coordinar compra de insumos agrícolas.
- Aquellas tareas que por su naturaleza sean inherentes al puesto.

Relaciones de trabajo

Posee una estrecha relación con el Gerente General, con el encargado de finanzas y producción. Además una coordinación y comunicación que ayude al desarrollo de los objetivos y metas propuestas para la comercialización y ventas.

Autoridad

- Para exigir el cuidado y buen uso de los insumos.
- En la comercialización y transporte del producto.
- Para exigir los pedidos a tiempo y en bodega.

- Para pedir dinero al departamento de finanzas para gastos varios.

Responsabilidad

- En la comercialización del producto.
- Para captar nuevos clientes.
- En la minimización de los intermediarios en la cadena de comercialización.
- En el traslado de la producción a la bodega.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos exigidos

Educación

Tercero básico como mínimo.

Experiencia

- En transporte de productos agrícolas.
- Comercialización de productos perecederos.
- Venta de productos al detalle.
- Negociación por lotes de producto.

Habilidades y destrezas

- Negociador
- Prudente
- Formal
- Don de mando

Salario

El encargado de comercialización tendrá un salario base de Q 1, 300.00 más una bonificación de Q 250.00.

**I. IDENTIFICACIÓN****CODIGO: 05****Título del Puesto:****ENCARGADO DE FINANZAS****Ubicación Administrativa:****Finanzas****Inmediato Superior:****Gerente****Subalternos :****No tiene****II. DESCRIPCIÓN****Naturaleza**

Puesto administrativo encargado del control y buen uso de las finanzas de los socios del comité. Se encarga de llevar el registro y control de todas las operaciones contables del comité. Así mismo, presentar los estados financieros a las autoridades superiores.

Atribuciones

- Presentar por lo menos cada trimestre a la junta directiva, un informe detallado de los ingresos y egresos.
- Aquellas tareas que por su naturaleza sean inherentes al puesto.
- Registrar todas las operaciones en partidas de diario.
- Mantener ordenada la documentación contable
- Elaborar los estados financieros.
- Revisar y autorizar facturas de compra.
- Emitir cheques a proveedores y presentarlos para firma al gerente y tesorero de la junta directiva
- Efectuar y supervisar conciliaciones bancarias
- Mantener estable la cartera de clientes
- Realizar inventarios físicos al encargado de bodega cada mes.

- Llevar el control y manejo de los compromisos fiscales cumpliendo con las fechas de pago.
- Archivar los contratos de trabajo y planillas del IGSS.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto tiene estrecha relación con el Gerente, Encargado de Comercialización, Producción y con el Encargado de Bodega a fin de llevar una buena relación y un estricto control de los ingresos y egresos en cada uno de los departamentos, pero específicamente en bodega.

Autoridad

- Para exigir las aportaciones de los socios.
- Para exigir facturas contables en compras de insumos y cualquier gasto.
- Para solucionar problemas que se den en el departamento.
- Para hacer auditorias en cada uno de los departamentos, cuando el considere convenientes y oportunos.

Responsabilidad

- En los valores monetarios del comité y equipo bajo su responsabilidad.
- En la presentación de estados financieros mensuales y anuales del comité ante la gerencia, la junta directiva y a la asamblea general.
- En elaboración de planillas y emisión de cheques para pago a proveedores.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos exigidos

Educación

Perito contador y conocimientos administración de personal.

Experiencia

- En elaboración de planillas, y registros contables.
- Mínima de un año en puesto similar.

Habilidades y destrezas

- Negociador
- Prudente

- Formal
- Don de mando
- Honrado

Salario

El encargado de comercialización tendrá un salario base de Q 1, 300.00 más una bonificación de Q 250.00.

**I. IDENTIFICACION****CODIGO 06****Título del puesto:****BODEGUERO****Ubicación Administrativa:****Bodega****Inmediato Superior:****Encargado de Producción****Subalternos:****Ninguno****II. DESCRIPCION****Naturaleza**

Es un puesto de carácter analítico que tiene a su cargo el control de insumos que ingresen o egresen a su bodega y el control de existencias. Se encarga de llevar todos los registros y controles de las actividades relacionadas al almacenaje y recibir instrucciones de trabajo en forma verbal y/o escrita.

Atribuciones

- Informar al encargado de producción del inventario existente de insumos.
- Controlar por medio de Kardex o un sistema de manual, los insumos que ingresan y egresan a bodega.
- Alimentar el sistema de inventarios
- Controlar los pedidos que se hacen.
- Informar sobre los productos que se deben comprar.
- Comunicarse con los encargados de área para verificar si necesitan insumos.
- Controlar los despachos de pedidos de productos.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con el Gerente, Encargado de Producción y Comercialización y con los responsables de las demás áreas de la Organización, ya que él será quien proporcione todos los insumos que requieran.

Autoridad

- En exigir que se le informe con anticipación cuando se necesiten mayores cantidades de producto.
- Para pedir cajas donde guardar o almacenar el producto.
- Para solicitar con anticipación la hora y fecha de despacho de producto.
- Para solucionar problemas sencillos en su area de trabajo.
- En la toma de decisiones para acomodo del producto.

Responsabilidad

- Para controlar el inventario de existencias de productos en bodega.
- En la rotación de productos.
- Para la guarda y custodio de la producción almacenada.
- En la guarda de herramienta.
- En la conservación de la producción almacenada.

III. ESPECIFICACIONES

Requisitos mínimos exigidos

Educación

Sexto grado de educación primaria.

Experiencia

- Poseer habilidad para ordenar y clasificar producto en bodega, toma física de inventarios y sistemas mecanizados.
- Poseer suficiente conocimiento y experiencia en materia de insumos agrícolas.
- En el conocimiento de productos agrícolas.
- Para uso de herramientas de trabajo de campo.

Habilidades y Destrezas.

- Ordenado
- Preactivo
- Comunicativo
- Responsable

- Capaz
- Honrado

Salario

El encargado de comercialización tendrá un salario base de Q 1,200.00 más una bonificación de Q 250.00.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

VIGENCIA DEL MANUAL

Este manual administrativo entra en vigencia a partir de la fecha de autorización del mismo, por la asamblea general y junta directiva de COAPA, de Melchor de Mencos, Petén.

Transcurrido el período de vigencia establecido, deberán hacerse, si se considera necesario, las modificaciones correspondientes para que el documento esté siempre actualizado y refleje en todo momento la organización.

SANCIÓN DE LA AUTORIDAD SUPERIOR

Para que el presente Manual de Organización, tenga vigencia y sea de observancia general para todos los empleados del Comité de agricultores productores de papaya de Melchor de Mencos, Petén. Deberá contar con una aprobación y sanción de las autoridades superiores de la misma.

Por tratarse de una herramienta administrativa, el manual estará sujeto a acoplarse a las necesidades administrativas de la organización por lo que se debe tomar en cuenta que anualmente se tendrá que hacer una revisión completa del mismo y realizar las modificaciones si la situación administrativa y funcional del comité así lo requiere; en tal virtud esto se hará del conocimiento de las autoridades superiores para que las modificaciones sean aprobadas y puedan entrar nuevamente en vigor.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). 1a. ed. Guatemala, Praxis. 176 p.
2. BACA URBINA, GABRIEL. 2001. Evaluación de Proyectos. 4a. ed. México, McGraw Hill. 383 p.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 72 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto Legislativo Número 82-78. 27 p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Preliminar de Regionalización. Decreto Número 70-86. 70 p.
6. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-. Apuntes de Administración. Primera Parte. Primera Edición. 135 p.
7. FLORES MONTUFAR, TANIA AMÉRICA. 2005. Material sobre el Plan de Investigación. 12 p.
8. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I, Volumen I. Guatemala. 407 p.

9. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1994. X Censo de Población y V de Habitación. Disco compacto. Guatemala. 338 p.
10. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Disco compacto. Guatemala. 9763 p.
11. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I, Volumen I. Guatemala. 430 p.
12. KOONTZ, O'DONNEL. Administración. Editorial Mc Graw Hill. Tercera Edición en español. México 1985. 758 p.
13. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, LUIS ENRIQUE CATAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- febrero 1992. primera reimpresión de la segunda edición. 104 p.
14. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, LUIS ENRIQUE CATAÑEDA QUAN. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 127 p.
15. MENDOZA, GILBERTO. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2a. ed. San José, Costa Rica, Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura. 343 p.

16. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. 1988. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación de Campo. 2ª. Edición. Litografía Cimgra, Centro de Impresiones Gráficas, Guatemala. 170 p.
17. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Documento de Apoyo a la Docencia Universitaria. Guatemala, CIMGRA. 117p.
18. ROBBINS, STEPHEN. Administración. Editorial Prentice Hall, Hispanoamericana, S.A. Quinta Edición, México 1996. 770p.