

**MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

MYNOR ROÉL GODÍNEZ DE LEÓN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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 13

2-58-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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**

MYNOR ROÉL GODÍNEZ DE LEÓN

previo a conferírsele el título de

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
en el Grado Académico de
LICENCIADO**

Guatemala, octubre de 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: | S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico |
| 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 Sickavizza Grisolia |
| Director del IIIES: | Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz |
| Jefe del Depto. de PROPEC: | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera |
| Delegado Estudiantil Área de Economía. | Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado |
| Delegado Estudiantil Área de Auditoría: | Jorge Roberto Pineda Samayoa |
| Delegado Estudiantil Área de Administración: | Cristián Estuardo Mayen Batz |



**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 16 de octubre de 2007, según Acta No. 29-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.10 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

Presentó **MYNOR ROËL GODÌNEZ DE LEÒN**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO**



Smp.

| | |
|----------------------------------|---|
| A MI SUEGRA | Gracias por su apoyo, especialmente por sus consejos. |
| A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS | Gracias por su apoyo, especialmente a Billy y Bonifacio. |
| A MIS AMIGOS | Por su amistad sincera que siempre me han brindado, especialmente a David, Hernan y Carlos. |
| A MIS COMPAÑEROS DE GRUPO DE EPS | Con quienes compartimos experiencias especiales, que de alguna forma permitieron conocernos mejor y comprender a los demás. |
| A GUATEMALA | País, al que me comprometo desarrollar mi profesión, con principios y valores. |
| A USTED | Afectuosamente. |

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---------------------|---------------|
| | Página |
| INTRODUCCIÓN | I |

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Antecedentes históricos | 1 |
| 1.1.2 | Localización geográfica | 2 |
| 1.1.3 | Extensión territorial | 3 |
| 1.1.4 | Orografía | 3 |
| 1.1.5 | Clima | 3 |
| 1.1.6 | Fauna y flora | 4 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA | 4 |
| 1.2.1 | División política | 4 |
| 1.2.2 | División administrativa | 6 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 8 |
| 1.3.1 | Hidrografía | 8 |
| 1.3.2 | Bosques | 11 |
| 1.3.3 | Suelos | 12 |
| 1.3.4 | Minas | 15 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 15 |
| 1.4.1 | Población por grupos de edad según centro poblado | 16 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.4.2 | Población según sexo | 23 |
| 1.4.3 | Población por área urbana y rural | 28 |
| 1.4.4 | Población económicamente activa (PEA) | 29 |
| 1.4.5 | Empleo y niveles de ingreso | 32 |
| 1.4.6 | Migración | 33 |
| 1.4.7 | Vivienda | 35 |
| 1.4.8 | Niveles de pobreza | 36 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 36 |
| 1.5.1 | Energía eléctrica | 36 |
| 1.5.2 | Agua potable | 37 |
| 1.5.3 | Educación | 37 |
| 1.5.4 | Drenajes y alcantarillado | 38 |
| 1.5.5 | Sistema de recolección de basura | 39 |
| 1.5.6 | Tratamiento de basura | 39 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 39 |
| 1.6.1 | Sistema vial | 39 |
| 1.6.2 | Transporte | 40 |
| 1.6.3 | Beneficios y silos | 40 |
| 1.6.4 | Sistemas de riego | 41 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 41 |
| 1.7.1 | Tipos de organización social | 41 |
| 1.7.2 | Tipos de organización productiva | 43 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 43 |
| 1.8.1 | Del Estado | 43 |
| 1.8.2 | Organizaciones no gubernamentales | 44 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.8.3 | Organismos internacionales | 44 |
| 1.8.4 | Entidades privadas | 45 |
| 1.9 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 45 |
| 1.9.1 | Importaciones del Municipio | 45 |
| 1.9.2 | Exportaciones del Municipio | 45 |
| 1.9.3 | Remesas familiares provenientes del exterior | 46 |
| 1.10 | REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA | 46 |
| 1.10.1 | Puestos de salud | 47 |
| 1.10.2 | Hospitales | 47 |
| 1.10.3 | Escuelas | 47 |
| 1.10.4 | Centros de acopio | 47 |
| 1.10.5 | Sistemas de riego | 48 |
| 1.10.6 | Construcción y mejoramiento de caminos | 48 |
| 1.10.7 | Capacitación y asistencia técnica | 48 |
| 1.10.8 | Drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas | 49 |
| 1.11 | ANALISIS DE RIESGOS | 49 |
| 1.11.1 | Historial de desastres en el municipio | 49 |
| 1.11.2 | Amenazas | 51 |
| 1.11.3 | Vulnerabilidades | 51 |

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|---------------------------|-----------|
| 2.1 | ESTRUCTURA AGRARIA | 52 |
| 2.1.1 | Tenencia de la tierra | 52 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1.2 | Concentración de la tierra | 53 |
| 2.1.3 | Uso actual de la tierra y potencial productivo | 58 |
| 2.2 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 59 |
| 2.2.1 | Producción agrícola | 59 |
| 2.2.2 | Producción pecuaria | 61 |
| 2.2.3 | Producción artesanal | 62 |
| 2.2.4 | Actividad turística | 62 |
| 2.2.5 | Servicios | 63 |

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.1 | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 65 |
| 3.1.1 | Financiamiento | 66 |
| 3.1.2 | Crédito | 66 |
| 3.1.3 | Objetivos del crédito | 67 |
| 3.1.4 | Importancia del crédito | 68 |
| 3.1.5 | Clasificación del crédito | 68 |
| 3.1.6 | Procedimientos básicos para obtener créditos | 73 |
| 3.1.7 | Condiciones de crédito | 74 |
| 3.2 | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | 77 |
| 3.2.1 | Recursos propios | 77 |
| 3.2.2 | Recursos ajenos | 78 |
| 3.3 | ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO | 80 |
| 3.3.1 | Sistema Financiero Regulado | 80 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.3.2 | Sistema Financiero No Regulado | 88 |
| 3.4 | MARCO LEGAL APLICABLE | 89 |
| 3.4.1 | Ley de Bancos y Grupos Financieros | 90 |
| 3.4.2 | Reglamento de la Ley de Bancos y Grupos Financieros | 96 |
| 3.4.3 | Ley de Libre Negociación de Divisas | 96 |
| 3.4.4 | Código de Comercio | 97 |
| 3.4.5 | Leyes fiscales | 97 |
| 3.4.6 | Otras | 97 |

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.1 | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 99 |
| 4.1.1 | Tecnología aplicada | 100 |
| 4.1.2 | Superficie, volumen y valor de la producción | 100 |
| 4.1.3 | Financiamiento de la producción | 101 |
| 4.2 | FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DEL GANADO BOVINO | 104 |
| 4.2.1 | Según fuentes de financiamiento | 104 |
| 4.2.2 | Según tecnología aplicada | 111 |
| 4.2.3 | Según destino de los fondos | 113 |
| 4.2.4 | Asistencia crediticia nacional, regional y municipal | 114 |
| 4.2.5 | Limitaciones del financiamiento | 114 |
| 4.2.6 | Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino | 116 |
| 4.2.7 | Asistencia técnica | 117 |

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE SANDIA

| | | |
|------------|-------------------------------------|-----|
| 5.1 | IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 118 |
| 5.1.1 | Características del producto | 118 |
| 5.2 | JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 120 |
| 5.3 | OBJETIVOS DEL PROYECTO | 121 |
| 5.3.1 | Objetivos generales | 121 |
| 5.3.2 | Objetivos específicos | 121 |
| 5.4 | ESTUDIO DE MERCADO | 122 |
| 5.4.1 | Oferta | 122 |
| 5.4.2 | Demanda | 124 |
| 5.4.3 | Precios | 130 |
| 5.4.4 | Comercialización | 130 |
| 5.5 | ESTUDIO TÉCNICO | 131 |
| 5.5.1 | Localización | 131 |
| 5.5.2 | Tamaño | 132 |
| 5.5.3 | Recursos | 133 |
| 5.5.4 | Proceso productivo | 134 |
| 5.6 | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL | 141 |
| 5.6.1 | Organización propuesta | 141 |
| 5.6.2 | Justificación | 141 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 5.6.3 | Objetivos | 141 |
| 5.6.4 | Diseño organizacional | 142 |
| 5.6.5 | Funciones básicas de las unidades administrativas | 144 |
| 5.7 | ESTUDIO FINANCIERO | 147 |
| 5.7.1 | Inversión fija | 148 |
| 5.7.2 | Inversión en capital de trabajo | 150 |
| 5.7.3 | Inversión total | 154 |
| 5.7.4 | Financiamiento | 155 |
| 5.7.5 | Costo de producción | 155 |
| 5.7.6 | Estados de resultados proyectados | 157 |
| 5.8 | EVALUACIÓN FINANCIERA | 159 |
| 5.9 | IMPACTO SOCIAL | 164 |
| | CONCLUSIONES | 165 |
| | RECOMENDACIONES | 167 |
| | BIBLIOGRAFÍA | |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | | Página |
|-----|--|--------|
| 1. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población según Grupos de Edad Según Centro Poblado, Año: 1994 | 17 |
| 2. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población según Grupos de Edad por Centro Poblado, Año: 2002 | 19 |
| 3. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población según Grupos de Edad por Centro Poblado, Año: 2005 | 21 |
| 4. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población por Sexo según Centro Poblado, Años: 1994 y 2002 | 23 |
| 5. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población por Sexo según Centro Poblado, Año: 2005 | 26 |
| 6. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población Según Área Geográfica, Año: 2005 | 28 |
| 7. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Población Económicamente Activa, Según Área y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2005 | 29 |
| 8. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Niveles de Ingresos, Año: 2005 | 33 |
| 9. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Vivienda Según Tenencia, Año: 2005 | 35 |
| 10. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Niveles de Escolaridad de la Población por Área Geográfica, Año: 2005 | 38 |
| 11. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Concentración de la Tierra, Elaboración del Índice de Gin, Año: 2005 | 54 |
| 12. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Concentración de la Tierra, Elaboración del Índice de Gin, Superficie de Manzanas, Año: 2005 | 55 |
| 13. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2005 | 59 |

| | |
|---|-----|
| 14. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Resumen de Actividad Agrícola, Año: 2005 | 60 |
| 15. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Resumen de Actividad Pecuaria, Año: 2005 | 61 |
| 16. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Resumen de Actividad Artesanal, Año: 2005 | 62 |
| 17. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Resumen de la Actividad Productiva Turismo, Año: 2005 | 63 |
| 18. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Producción Pecuaria, Año: 2005 | 101 |
| 19. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos de Encuesta e Imputados, Año: 2005 | 102 |
| 20. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos de Encuesta e Imputados, Año: 2005 | 103 |
| 21. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos de la Encuesta , Año: 2005 | 106 |
| 22. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos Imputados, Año: 2005 | 107 |
| 23. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos de la Encuesta, Año: 2005 | 108 |
| 24. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos Imputados, Año: 2005 | 109 |
| 25. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos de la Encuesta, Año: 2005 | 110 |
| 26. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Financiamiento según Datos Imputados, Año: 2005 | 111 |
| 27. Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Oferta Histórica de Sandía, Período: 2000-2004 | 123 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 28. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Oferta Proyectada de Sandía, Período: 2005-2009 | 124 |
| 29. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Consumo Aparente Histórico de Sandía, Período: 2000-2004 | 125 |
| 30. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Consumo Aparente Proyectado de Sandía, Período: 2005-2009 | 126 |
| 31. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Demanda Potencial Histórica de Sandía, Período: 2000-2004 | 127 |
| 32. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Demanda Potencial Proyectada de Sandía, Período: 2005-2009 | 128 |
| 33. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía, Período: 200-2004 | 129 |
| 34. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Demanda Insatisfecha Proyecta de Sandía, Período: 2005-2009 | 129 |
| 35. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Año: 2005 | 133 |
| 36. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Fija, Año: 2005 | 149 |
| 37. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo en Insumos, Año: 2005 | 151 |
| 38. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo en Mano de Obra, Año: 2005 | 152 |
| 39. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo, Gastos de Venta y Operación, Año: 2005 | 153 |
| 40. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Total, Año: 2005 | 154 |
| 41. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Financiamiento, Año: 2005 | 155 |

- 42 Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Costo Directo de Producción, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del siguiente año, Año: 2005 156
- 43 Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Proyección de Sandía, Estado de Resultados Proyectados, Del 01 de enero de un año al 31 de diciembre del siguiente año, Año: 2005 158

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | | Página |
|------------|--|---------------|
| 1. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Concentración de la Tierra, Año: 2005 | 57 |
| 2. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Flujograma del Proceso Productivo | 140 |
| 3. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Comité de Productores de Sandía, Organigrama Lineal Propuesto, Año: 2005 | 143 |
| 4. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Organigrama Funcional Propuesto, Año: 2005 | 144 |
| 5. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Proyecto: Producción de Sandía, Punto de Equilibrio, Año: 2005 | 163 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | | Página |
|------------|--|---------------|
| 1. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Centros Poblados por Fuente y Categoría, Año: 2005 | 5 |
| 2. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Caudales Medios Mensuales del Río Mopan, En Metros Cúbicos por Segundo, Año: 2000-2005 | 11 |
| 3. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión, Año: 2005 | 53 |
| 4. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Composición Nutricional de la Sandía, Año: 2005 | 120 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | | Página |
|------------|--|---------------|
| 1. | Municipio de Melchor de Mencos – Petén, Tipos de Suelos, Año: 2005 | 14 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y con los lineamientos académicos establecidos por el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, permite a los estudiantes que han cerrado pensum de estudio, de las carreras de Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, la aplicación de sus conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de la carrera.

Es así como en este informe se presenta el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, en el primer semestre del año 2005. El estudio realizado se denomina "Financiamiento de la Producción Pecuaria (Crianza y Engorde de Ganado Bovino), el cual forma parte del tema general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar se encuentran los siguientes:

Objetivo general

Elaborar un diagnóstico de la estructura socioeconómica actual de los habitantes del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, con el propósito de conocer las condiciones de vida prevalecientes y determinar los problemas más importantes del entorno socio-económico, para aportar alternativas de solución.

Objetivos específicos

Identificar las instituciones financieras que en la actualidad operan en la región, con el fin de demostrar si los productores tienen acceso a este recurso para desarrollar las actividades productivas.

Establecer mediante el estudio cuáles son las principales fuentes de financiamiento que son utilizadas por los productores del Municipio, para analizar la participación del sistema financiero en la economía de la comunidad.

Conocer las condiciones o requisitos exigidos por el sector financiero formal en el otorgamiento de los créditos y establecer la viabilidad de los mismos, para que los productores de la localidad puedan obtenerlos.

El propósito es dar a conocer que la situación socioeconómica del Municipio se ha deteriorado significativamente del año 1994 con respecto al 2005, debido a la falta de planificación económica, el escaso aprovechamiento de las potencialidades productivas, así como de la deficiente cobertura de los servicios públicos. Con el objetivo de darle validez a la misma, en el proceso de investigación se aplicó el método científico, que consiste en el estudio sistemático de la naturaleza que incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento y la predicción, ideas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos.

Este estudio permitirá contribuir a elevar el nivel de vida de los pobladores, crear nuevas fuentes de empleo e ingresos, y aprovechar los recursos existentes, por medio de la diversificación de la producción, lo que se logrará con la ejecución del proyecto producción de sandía y las recomendaciones que se establecen en el informe.

La metodología utilizada en el proceso consistió en recibir seminario preparatorio, visita preliminar, elaboración de boletas, plan de investigación, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración del informe colectivo e individual.

Durante el estudio se encontraron varias limitaciones para el desarrollo del trabajo de campo, como el difícil acceso a varias comunidades, el servicio de energía eléctrica fue deficiente, los encuestados no proporcionaron exactamente, ingresos, costos y gastos, por temor a ser fiscalizados por entidades del gobierno.

Del estudio realizado se presenta el informe siguiente, el cual consta de cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I, describe las características generales del Municipio, como antecedentes históricos, las características geográficas, su división política y administrativa actual, la población, infraestructura, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

El capítulo II, incluye la organización de la producción, los componentes de la Estructura Agraria, donde se menciona el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra y las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

El capítulo III, contiene la estructura del financiamiento de las unidades productivas del País. Los objetivos para obtener crédito, garantías, plazos, requisitos y limitaciones del financiamiento. El marco legal aplicable, en especial un análisis de la nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros, y su Reglamento.

En el capítulo IV, se desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria "Crianza y Engorde de Ganado Bovino", en el Municipio, los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

El capítulo V, se desarrolla la propuesta de inversión de la producción y comercialización de sandía de la variedad Micke Lee. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Además, se propone la organización de la producción, estudio de mercado, elaboración de sus costos, determinación de la utilidad y el rendimiento de la producción.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, del presente trabajo y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS

Según el conocimiento obtenido a través de la investigación documental y entrevistas a personas que conocen el Municipio de Melchor de Mencos, se planificó realizar la investigación socioeconómica del Municipio y el resultado de dicha investigación es lo que se da a conocer en el presente capítulo, el cual sintetiza las principales características socioeconómicas que identifican al municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, fundamentalmente en cuanto a aspectos geográficos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios, infraestructura, organización y requerimientos de inversión.

1.1 MARCO GENERAL

Condensa aspectos relevantes que tipifican al Municipio, desde el contexto departamental, 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, éstos pertenecían a los grupos étnicos: Choles, Chinamitas y Mopanés, que se asentaron en las riberas del río Mopán o Belice.

“El municipio de Melchor de Mencos “PUERTA DEL MAR” del departamento de Petén”.¹ “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”²

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Melchor de Mencos geográficamente se encuentra ubicado en la región noreste del departamento de Petén, con latitud comprendida entre 17° 03'18" y longitud 89°09'08", 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.

La ciudad de Melchor de Mencos, está asentada en el sureste del Municipio y tiene un monumento de elevación en el puente sobre el río Mopán, a 81.21 metros sobre el nivel del mar, latitud 17° 03' 18", longitud 89° 09' 08"; se extiende de norte a sur, aunque de este a oeste sur es bastante amplio, se debe a la concentración de hogares en la carretera que conduce a la cabecera departamental de Flores y salida a Belice que es donde se ubica un destacamento militar, la Policía Nacional Civil, el puente sobre el río Mopán y la Aduana. En el centro es donde está la plaza o parque, la iglesia parroquial, el mercado municipal. Sobre la avenida principal, se encuentran las agencias bancarias y los principales centros de comercio.

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

¹ Rubén Ramírez Murguía, Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos Petén. Guatemala 1987. Pág. 19.

² Ibid. pág.33

conduce a Belice. La ciudad de Melchor de Mencos dista a 600 kilómetros de la ciudad de Guatemala y está a 2 kilómetros de la frontera con Belice.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Melchor de Mencos tiene un área aproximada de 2,088 Km². Equivalente a “4,649 caballerías y a 209,794 hectáreas”³. Ocupa el 5.9% del territorio del departamento de Petén. El territorio tiene forma rectangular, de norte a sur tiene una distancia aproximada de 110.5 kilómetros y de este a oeste un promedio de 18.9 kilómetros.

1.1.4 Orografía

Se define como “La parte de la geografía física, que trata de la descripción de las montañas” y dentro de éstas se encuentran: elevaciones considerables como el Cerro Costado y las Montañas Mayas que atraviesan el Municipio internándose hasta el territorio de Belice. En su parte sur, es quebrado y accidentado, cuenta con muchas colinas sin nombre conocidos; además de estar cubiertas en toda su extensión de grandes y vírgenes montañas. Sus tierras son fértiles y productivas, aun en la época de verano. Sus montañas son grandes y extensas, formadas por bosques, árboles maderables y medicinales.

1.1.5 Clima

El clima está determinado por el conjunto de condiciones meteorológicas y atmosféricas, prevalecientes en la región. El Municipio pertenece a la zona de vida bosque húmedo subtropical (cálido)⁴ 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. El

3 Charles S. Simons. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Guatemala.1950. Pág. 617.

4 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala, C.A. 1982. Pág. 20.

viento se percibe en todas direcciones durante todo el año. El régimen de lluvia va de 1,160 a 1,700 milímetros como promedio total anual”⁵

1.1.6 Fauna y flora

Debido básicamente a la deforestación del bosque, la fauna ha sido muy afectada. Actualmente se encuentran especies menores como ardillas, tacuazín, monos, entre otras. Entre las especies casi extintas están: el venado, el tepezcuintle, tigres y leopardos. Entre las aves que se localizan en el lugar están: loros, pericas, sanates, tórtolas, tucanes y entre los peces la pepesca, cangrejo y camarón.

Existe una variedad de plantas que de acuerdo a sus características se clasifican en: arbustivas, herbáceas y parásitas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Identifica los distintos centros físicos de población urbanos y rurales que conforman la jurisdicción del Municipio, mientras que la división administrativa muestra los diferentes puestos jerárquicos que se cubren con el recurso humano adecuado para administrar el territorio municipal y que tiene su expresión en la integración de la corporación municipal.

1.2.1 División política

Consiste en la división de las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente, según el inciso “b”, artículo 4, Título I, Decreto 12-2002 Código Municipal y su Reforma Decreto 56-2002.

⁵ Ibid. pág. 20.

No obstante que el XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en el 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, establece que el municipio de Melchor de Mencos está conformado en el área urbana por una Cabecera Municipal con 12 barrios y el área rural por tres aldeas, 29 caseríos, cinco parajes y ocho fincas, durante la encuesta realizada se comprobó que la Cabecera Municipal se conforma por 15 barrios y el área rural por siete aldeas y 33 caseríos.

La siguiente tabla presenta la integración de los centros poblados del Municipio por período censal.

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 | 33 |
| Finca | 31 | 8 | 0 |
| Paraje | 13 | 5 | 0 |
| Parcelamiento | 1 | 0 | 0 |
| Total | 91 | 46 | 41 |

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 EPS., primer semestre 2005.

Entre 2002 y la encuesta realizada el número de caseríos creció el 41%, mientras que las aldeas se incrementaron en 133% derivado fundamentalmente, a que los centros poblados tipificados como fincas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se convirtieron en caseríos; asimismo por el incremento en la población de algunos caseríos, éstos se convirtieron en aldeas entre las que se pueden mencionar: Cidabenque, Tikalito, La Pólvora y Nuevo Modelo.

Asimismo, se estableció que en el área urbana del Municipio existen 15 barrios denominados: Suchitán, Fallabón, Campito, Santa Elena, Santa Cruz, La Ceibita, Mirador, Arroyito (La Causa), Las Flores, Vista Hermosa, Nuevo Judá, El Centro, El Porvenir, Jerusalén y La Línea.

Con respecto a los tres nuevos barrios, se indica que los denominados Vista Hermosa y El Mirador son ampliaciones al barrio Suchitán, cuyos habitantes se organizaron en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y cuentan con personería jurídica extendida por la municipalidad, mientras que el barrio Nuevo Judá, está conformado por habitantes que encontraban establecidos en el área de adyacencia. Por problemas limítrofes con Belice fueron establecidos en una colonia construida por la Organización de Naciones Unidas -ONU-, en un terreno municipal del área urbana norte, con un total de cincuenta y cinco casas estructuradas con cocina, comedor, sala, dos dormitorios y un corredor en un área de 15 metros por 20 metros. Dicho barrio/colonia, cuenta con cinco avenidas y tres calles, una escuela pública con sus servicios, red eléctrica y agua potable.

1.2.2 División administrativa

De acuerdo al estudio realizado y la información obtenida en la jurisdicción del Municipio, el gobierno y administración recae en el Concejo Municipal el cual, de acuerdo los artículos nueve del Código Municipal (Decreto 12-2002 sancionado por el Congreso de la República el tres de abril de 2002) y 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos (Decreto 1-85 de la Asamblea Nacional Constituyente y sus Reformas), se integra por un alcalde 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.

Es conveniente agregar que junto a la promulgación del Código Municipal, se decretó la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002), que promueve la organización de las comunidades, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para participar en la gestión pública, aspecto que es reforzado con la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002), que permite a las organizaciones comunitarias participar en la realización de obras, programas y servicios públicos de la comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

En cuanto a los COCODES, el órgano de coordinación se integra de la manera siguiente: a) El Alcalde Comunitario, es quien lo preside y b) Doce representantes electos por la Asamblea General. Tienen bajo su responsabilidad la coordinación, ejecución y auditoría social sobre proyectos u obras que se prioricen, que seleccionan los organismos del Estado, entidades descentralizadas y autónomas para realizar en la Comunidad.

Con respecto a los Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-, durante la investigación de campo, se estableció que en el Municipio no existían dichas organizaciones.

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.

El nombramiento de los alcaldes comunitarios o auxiliares, lo emitirá el Alcalde Municipal, con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas. Los miembros de las alcaldías comunitarias o auxiliares durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria, el cual no

podrá exceder el período del Concejo Municipal, o en la forma supletoria, según las ordenanzas que emita el Concejo Municipal; con lo establecido en los artículos 56 y 57 capítulo IV del Decreto 12-2002. Código Municipal y su reforma Decreto No. 56-2002.

1.3 RECURSOS NATURALES

"Los recursos naturales son los bienes que en forma nativa, se encuentran por encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales por no haber sido creados artificialmente y son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener o acrecentar la economía de un país".⁶

Los recursos naturales 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 Hidrografía

El sistema hidrográfico del municipio de Melchor de Mencos, está integrado por los ríos siguientes: Mopán, Chiquibul, Salsipuedes, Holmul, Azul, Tikal y el riachuelo Chanchi; lagunas: Yaxhá, Yaloch; lagunetas: La Zarca, Cerro Cortado, La Blanca, Del Venado, El Porvenir, Soslaguna, La Coloradita, Lagunita y dos manantiales.

Los ríos Mopán y Chiquibul, son los más caudalosos y más importantes, éstos se ubican en zona sur-este del Municipio y precisamente en la parte donde la agricultura y la ganadería se desarrollan con mayor intensidad. Estos ríos, incluido el Salsipuedes, han disminuido sus caudales debido a la deforestación

⁶ Marco Antonio Curley G. y Marco Rubio Urizar M. Recursos Naturales Renovables. Impresos Industriales. 25/5/78 Guatemala. Pág. 47.

permanente que incide en el régimen de lluvia, adicionalmente el impacto del recalentamiento global de la tierra. Sus caudales son utilizados para abastecimiento de agua a las comunidades y para la crianza y engorde de ganado bovino. Además se encuentran contaminados por los residuos químicos utilizados en la agricultura, drenajes y basura, lo cual ocasiona daños a la fauna y al consumo humano.

En la parte norte de la Cabecera Municipal, específicamente en el área de las concesiones forestales, se ubican los ríos: Holmul, Chanchic, Tikal y Azul pero éstos solamente corren durante el invierno, en el verano sólo quedan pozas aisladas, en las cuales se pueden encontrar lagartos, peces y tortugas.

El río Holmul entra al Municipio por el poniente, pasa cerca del sitio arqueológico de Nakun y laguna de Yaloch con su curso siempre al oriente se introduce a Belice, es navegable y rico en pesca menor.

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, juntos cambian ligeramente al oriente hasta encontrarse con el río Chiquibul en el lugar conocido como los Encuentros. El río Chiquibul nace en las montañas mayas en el territorio de Belice y desde su nacimiento corre al nororiente hasta penetrar al municipio de Dolores en donde cambia su curso hacia el noroeste, curso que persiste aún después de unírsele el Mopán. De los Encuentros hacia delante se le conoce ya únicamente como río Mopán, en su curso forma pozas profundas y partes muy bajas baña los poblados de Cidabenque, El Cruzadero, Los Encuentros, El Camalote, El Arenal y parte del casco urbano.

Durante los últimos 10 años su caudal ha disminuido, debido a la deforestación que persiste en la zona. Así mismo los niveles de contaminación se han

incrementado considerablemente, ocasionada en gran parte por la utilización de fertilizantes en las fincas aledañas, los cuales se internan en el mismo por las lluvias de invierno.

A la fecha de la investigación se cuenta con diversas variedades de peces, entre las que se mencionan: Pez vaca, blanco, plateado, filines y mojarras; además se encuentran camarones y cangrejos. La pesca no es explotada en gran escala, pero si se practica la pesca menor para la venta en el mercado local.

Estudios realizados por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, determinaron que es factible instalar en la cuenca del río Mopán, una hidroeléctrica con una capacidad de 12 megavatios. Con el aprovechamiento de su caudal hídrico se puede generar desarrollo en el municipio de Melchor de Mencos y del departamento de Petén, con energía eléctrica limpia a bajo costo y evitar así el consumo de combustibles fósiles derivados del petróleo que además de tener costos elevados, contaminan el medio ambiente.

Por la importancia que reviste el río Mopán, en el contexto económico, se presenta un detalle del caudal medio hidráulico medido por la estación hidrológica El Arenal, ubicada en el municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén, por un lapso de cinco años, el cual está fortalecido por el río Chiquibul y del riachuelo Salsipuedes.

A continuación se presenta el detalle de los caudales medios mensuales del río Mopán.

Tabla 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Caudales Medios Mensuales del Río Mopán
En Metros Cúbicos por Segundo
Año: 2000-2005

| Años | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sept. | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Feb. | Marzo | Abril | Anual |
|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|-----------|-----------|-------|------|-------|-------|-------|
| 2000-2001 | 7.06 | 12.56 | 55.4 | 38.36 | 79.24 | 159.9 | 43.55 | 34.14 | 24.36 | 18 | 11.68 | 8.48 | 41.31 |
| 2001-2002 | 18.35 | 17.57 | 10.43 | 25.81 | 26.54 | 88.43 | 85.69 | 34.71 | 26.35 | 19.8 | 16.21 | 10.33 | 31.75 |
| 2002-2003 | 10.46 | 54.79 | 23.99 | 18.51 | 28.19 | 29.49 | 23.88 | 21.29 | 25.21 | 12.8 | 8.5 | 9.68 | 22.24 |
| 2003-2004 | 6.28 | 9.53 | 15.44 | 13.88 | 43.46 | 44.63 | 90.28 | 65.3 | 35.21 | 22 | 16.28 | 12.09 | 31.16 |
| 2004-2005 | 14.89 | 11.85 | 16.85 | 12.9 | 17.8 | 78.51 | 44.65 | 26.5 | 14.24 | 9.83 | 6.57 | -1 | -1 |

Fuente: Sección de Hidrología, Instituto Nacional de Electrificación –INDE-.

En el cuadro anterior se observa que el caudal del río ha decrecido, lo cual se atribuye a la escasa precipitación pluvial que provoca la deforestación y los fenómenos el Niño y la Niña.

1.3.2 Bosques

“Se denomina bosque a una masa, conjunto o agrupación de árboles, que contiene dentro de ella arbustos, vegetales, hierbas, suelo, luz, aire, agua, animales y árboles, donde lo más importante son éstos últimos. La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza y particularmente los suelos. Los suelos que se desarrollan en asociación con los pastos y árboles presentan características favorables a la agricultura”⁷.

La vegetación está compuesta por un bosque denso, característicos de los bosques subtropicales, se tiene estimado que aproximadamente 17 especies son de valor comercial.

La producción forestal del municipio de Melchor de Mencos, donde se dedican al aprovechamiento sostenible de éste recurso es el área norte, en su mayoría se

⁷ Henry D. Foth, Fundamentos de la Ciencia del Suelo. Tercera impresión de la edición en español. CECSA, México. Pág. 238.

encuentra concesionada por organizaciones civiles (cuatro) que aprovechan la madera de una forma sostenible y produce cada una al año la cantidad de 1,300 metros cúbicos de 16 especies entre las que predominan 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 misma es comercializada a nivel nacional e internacional, de estas mismas áreas se extrae el chicle y el Xate.

Las condiciones topográficas del municipio de Melchor de Mencos permiten la caracterización, de acuerdo a la clasificación Holdridge, de zonas de vida, por ende, dos tipos de bosque. La primera, que cubre aproximadamente el 95% del territorio, está constituida por un bosque húmedo subtropical el cual tiene un clima templado, mientras que el restante cinco por ciento, es un bosque seco subtropical ubicado en la región noreste del Municipio colindantes con Belice.

1.3.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural desarrollado de materiales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio en el cual las plantas germinan y se desarrollan”⁸.

Según la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala realizada por Charles S. Simons, José Manuel Tárano T. y José Humberto Pinto Z., los suelos de Melchor de Mencos, pertenecen al grupo II, que son: Suelos de los bosques y se subdividen en tres grupos siguientes; b) Cuxú y Yaxá, c) Chocop, Mopán y Yaloch y d) Macanché y Uaxactún.

⁸ Charles Simons, José Manuel Tárano y José Humberto Pinto. Clasificación del Reconocimiento de los suelos de Guatemala. Servicio cooperativo Interamericano de Agricultura. Instituto Agropecuario Nacional. Ministerio de Agricultura, Edit. Ministerio de Educación “José de Pineda Ibarra”, Guatemala, 1959. Pág. 631.

A continuación se presentan las características principales de los suelos del Municipio.

Cuxú y Yaxá: Suelos poco profundos, bien drenados, con relieve plano a quebrado, color café oscuro a negro y con un espesor del suelo superficial de 15-20 centímetros, 20-30 centímetros de espesor de subsuelo y con una fertilidad natural alta.

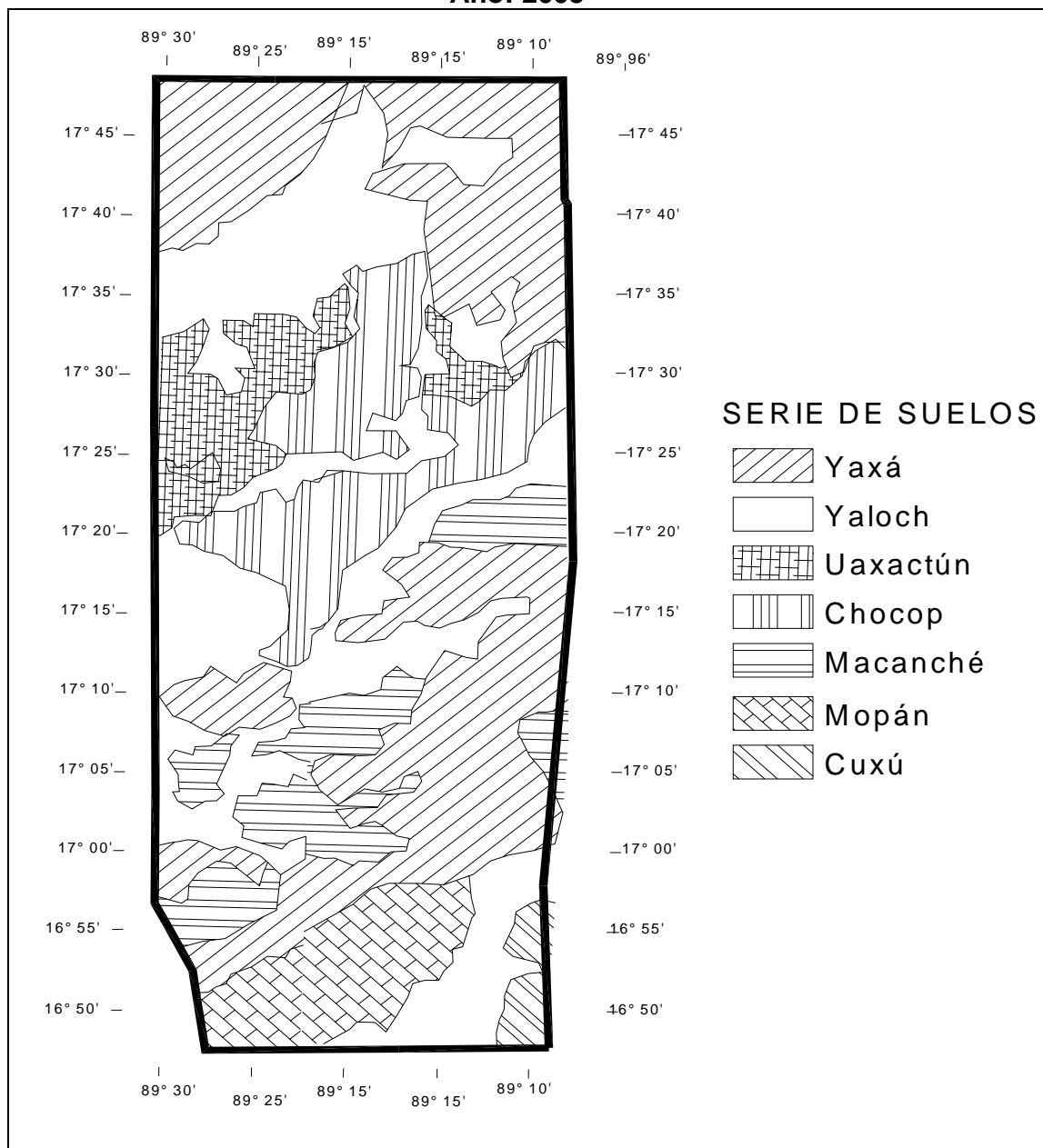
Chocop, Mopán y Yaloch: Suelos profundos, con drenaje malo o deficiente, relieve plano, color negro a gris oscuro, suelo superficial 10-15 centímetros, 40-50 centímetros de subsuelo y una fertilidad natural de moderada a alta.

Macanché y Uaxactún: Suelos poco profundos, con drenaje deficiente, relieve plano, color negro grisáceo, suelo superficial 10-15 centímetros, 40-50 centímetros de subsuelo y una fertilidad natural alta.

La distribución de suelos en el Municipio se encuentra de la siguiente manera: Los suelos Yaxhá, tienen presencia en la ciudad de Melchor de Mencos, Santa Teresa y Santa Rosa La Zarca, Cidabenque y El Cruzadero; Macanché en La Pólvora, La Blanca, Salsipuedes, San José y San Antonio Yaltutú; Mopán en Salpet, Tikalito, Santa Rosa, San José y Puerta del Cielo Chiquibul; Cuxú en Pichelito I y II, Alta Gracia, El Rondón y La Unión; los suelos Chocop, Yaloch y Uaxactún, se encuentran en las montañas, al norte con la frontera de México.

A continuación se presenta el mapa de suelos del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Tipos de Suelos
Año: 2005



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-.

El mapa anterior describe la presencia de los suelos en el Municipio y la extensión que cada uno posee, como se detalla a continuación: Cuxú con una extensión de 63.6km², Yaxá 787.67Km², Chocop 312.2km², Mopán 167.08km², Yaloch 608.6km², Macanché 111.40km² y Uaxactún 47.74km².

Los suelos del municipio de Melchor de Mencos tienen una diversa vocación para el cultivo de productos como maíz, frijol, arroz, banano, cítricos y una diversidad de productos propios de la región, además de la alta producción de maderas preciosas y pastos.

1.3.4 Minas

En el municipio de Melchor de Mencos no existe explotación minera, sin embargo por su composición topográfica, su suelo posee yacimientos de yeso, cal, petróleo, arena, oro y cuarzo.

De los minerales enumerados únicamente se explota la arena y la cal, que son insumos utilizados en la construcción de viviendas y edificios. La arena es extraída de los ríos que circundan el Municipio, mientras que la cal se utiliza además del blanqueo de casas, para proteger el tronco de los árboles ornamentales y otros, debido a que contribuye grandemente la defensa de los mismos contra las plagas que los atacan.

1.4 POBLACIÓN

“La variable población es vital para el análisis socioeconómico, por excelencia participa en el proceso de producción de bienes y servicios al aplicar su energía física (fuerza), y psíquica (inteligencia) la cual combina todos los demás recursos y los aprovecha en beneficio de la satisfacción de necesidades de toda la sociedad”.⁹

⁹ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Documento de Apoyo a la Docencia Universitaria. 1998. Pág. 117.

La población es el principal recurso que posee el Municipio, desempeña un papel importante en el proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios.

Según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Melchor de Mencos, en el censo de 1994 tenía una población de 16,505 habitantes, de los cuales el 47.2% corresponde al área urbana y el 52.8% a la rural; mientras que para el censo del 2002 la población se incrementó a 18,872 habitantes, 54.6% del área urbana y 45.4% del área rural, con una tasa de crecimiento anual del 1.7%. En base a dicha tasa, se estima que para el 2005 la población del Municipio ascenderá a 19,847 habitantes.

Se entiende por carga demográfica, a todas aquellas personas que por no estar en edad de trabajar no aportan, para el caso del rango de cero a seis años y aquellas personas que también ya no se encuentran aptas para trabajar por ser mayores de 65 años.

El crecimiento demográfico tiene implicaciones desde la perspectiva de cobertura de los servicios básicos, los cuales deben ser en la misma proporción para mantener un servicio, sostenible y de calidad. De la misma manera, desde el punto de vista de los recursos naturales por la presión que ejerce la población rural sobre el bosque, al deteriorarse influye en la reducción de los mantos de agua. Melchor de Mencos presenta la siguiente información demográfica.

1.4.1 Población por grupos de edad según centro poblado

Los centros poblados comprenden todas las zonas habitadas del Municipio: Cabecera Municipal, aldeas, caseríos, fincas y parajes. A continuación se presentan los cuadros de los habitantes según el grupo de edad y centro poblado con base en el censo de 1994, 2002 y encuesta 2005.

Cuadro 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población por Grupos de Edad según Centro Poblado
Año: 1994

| No. | Centro Poblado | Total | 00-06 | 07-14 | 15-64 | 65 y más |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1 | Melchor de Mencos | 7,790 | 1,739 | 1,763 | 4,036 | 252 |
| 2 | Arroyo del Guarda | 21 | 3 | 5 | 12 | 1 |
| 3 | Buena Vista | 26 | 12 | 5 | 9 | 0 |
| 4 | El Pulguero I | 51 | 17 | 11 | 22 | 1 |
| 5 | El Bajo del Venado | 102 | 18 | 24 | 54 | 6 |
| 6 | El Esfuerzo | 49 | 15 | 10 | 24 | 0 |
| 7 | Cidabénque | 458 | 109 | 120 | 221 | 8 |
| 8 | Grano de Oro | 256 | 74 | 59 | 116 | 7 |
| 9 | Camalote | 57 | 14 | 13 | 30 | 0 |
| 10 | Casa de Piedra | 33 | 6 | 13 | 13 | 1 |
| 11 | El Arenal | 202 | 66 | 48 | 85 | 3 |
| 12 | El Naranja | 260 | 81 | 59 | 110 | 10 |
| 13 | La Esperanza | 83 | 24 | 19 | 34 | 6 |
| 14 | Jesús Trujillo | 10 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 15 | Jinayá | 16 | 5 | 5 | 6 | 0 |
| 16 | El Cruzadero | 1,184 | 284 | 304 | 569 | 27 |
| 17 | Joljá | 9 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| 18 | Los Encuentros | 142 | 30 | 35 | 72 | 5 |
| 19 | La Zarca | 13 | 2 | 4 | 6 | 1 |
| 20 | La Escondida | 4 | 0 | 1 | 3 | 0 |
| 21 | La Blanca | 894 | 253 | 219 | 409 | 13 |
| 22 | La Pólvara | 410 | 101 | 111 | 186 | 12 |
| 23 | La Coloradita | 14 | 3 | 3 | 8 | 0 |
| 24 | Santa Rosa | 89 | 22 | 24 | 41 | 2 |
| 25 | Salpet | 126 | 28 | 28 | 64 | 6 |
| 26 | San Román | 58 | 18 | 16 | 22 | 2 |
| 27 | Sal Si Puedes | 223 | 59 | 61 | 102 | 1 |
| 28 | Santa Rita | 40 | 9 | 13 | 17 | 1 |
| 29 | La Flor | 15 | 4 | 3 | 8 | 0 |
| 30 | La Máquina | 278 | 71 | 57 | 143 | 7 |
| 31 | Las Espuelas | 12 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 32 | Yahxá | 63 | 13 | 20 | 29 | 1 |
| 33 | Alta Gracia | 176 | 60 | 35 | 76 | 5 |
| 34 | Cerro Cortado | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |

| No. | Centro Poblado | Total | 00-06 | 07-14 | 15-64 | 65 y más |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 35 | Los Dubones | 5 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 36 | Las Delicias | 61 | 22 | 7 | 29 | 3 |
| 37 | Dos Aguadas | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 38 | El Bambunal | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 39 | El Escobo | 24 | 6 | 4 | 14 | 0 |
| 40 | El Infierno | 76 | 22 | 15 | 39 | 0 |
| 41 | El Mamey | 59 | 20 | 13 | 25 | 1 |
| 42 | Grano de Oro | 39 | 13 | 12 | 13 | 1 |
| 43 | Guamerú | 9 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| 44 | Los Laureles | 79 | 20 | 21 | 36 | 2 |
| 45 | El Camalote | 103 | 27 | 22 | 50 | 4 |
| 46 | Puerta del Cielo | 66 | 15 | 12 | 31 | 8 |
| 47 | Las Viñas | 694 | 182 | 192 | 308 | 12 |
| 48 | El Lechugal | 23 | 6 | 3 | 14 | 0 |
| 49 | Mopán II | 7 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 50 | No Existe | 9 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| 51 | Nuevas Armenias | 166 | 54 | 43 | 68 | 1 |
| 52 | Santa Teresa La Zarca | 86 | 22 | 28 | 35 | 1 |
| 53 | Sibal | 49 | 10 | 15 | 24 | 0 |
| 54 | Sos Laguna | 53 | 13 | 11 | 27 | 2 |
| 55 | Tikalito | 208 | 56 | 47 | 96 | 9 |
| 56 | Tulipanes | 135 | 34 | 30 | 70 | 1 |
| 57 | Tzikín Tzakán | 42 | 16 | 9 | 16 | 1 |
| 58 | Valle Nuevo | 79 | 16 | 21 | 38 | 4 |
| 59 | El Pichelito I | 253 | 66 | 63 | 117 | 7 |
| 60 | Samuel Ríos | 23 | 7 | 7 | 9 | 0 |
| 61 | El Chapayal | 34 | 9 | 11 | 12 | 2 |
| 62 | Sayab | 10 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 63 | Las Trancas | 4 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 64 | San Antonio Yaltutú | 363 | 102 | 95 | 162 | 4 |
| 65 | El Cedro | 14 | 3 | 2 | 9 | 0 |
| 66 | Santa Rosa | 127 | 35 | 36 | 56 | 0 |
| 67 | El Rondón | 128 | 28 | 30 | 68 | 2 |
| 68 | El Pulguero II | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 69 | El Manantialito | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 70 | Sibol El Naranja | 8 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| 71 | Los Sonámbulos | 13 | 3 | 2 | 8 | 0 |
| 72 | Sergio Crispín | 16 | 6 | 3 | 7 | 0 |

| No. | Centro Poblado | Total | 00-06 | 07-14 | 15-64 | 65 y más |
|--------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 73 | El Pichelito | 8 | 0 | 3 | 4 | 1 |
| 74 | Yahxá | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 75 | Texas | 34 | 9 | 12 | 13 | 0 |
| 76 | San Lorenzo | 6 | 0 | 2 | 3 | 1 |
| 77 | La Cabaña | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 |
| 78 | Ipalteca | 11 | 2 | 5 | 4 | 0 |
| 79 | Jalapa | 31 | 8 | 8 | 15 | 0 |
| 80 | La Negra | 16 | 3 | 8 | 4 | 1 |
| 81 | Campamento CONAP | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 82 | Campamento El Sombrero | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 83 | Puerta del Cielo | 25 | 11 | 0 | 14 | 0 |
| 84 | Rojas | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 85 | El Pichojal | 115 | 32 | 32 | 51 | 0 |
| Total | | 16,505 | 4,042 | 3,941 | 8,068 | 454 |

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

En el cuadro anterior para el año 1994 se presenta una población pre-productiva de 4,042 habitantes comprendidos en el rango de cero a seis años y una población post-productiva de más de 65 años que asciende a 454 habitantes, en consecuencia la carga demográfica del municipio de Melchor de Mencos es de 4,496 habitantes.

La población según grupos de edad por centro poblado, registrada por el censo del 2002, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población según Grupos de Edad por Centro Poblado
Año: 2002

| No. | Centro Poblado | Total | 00-04 | 05-14 | 15-64 | 65 y más |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1 | Melchor de Mencos | 10,299 | 1,413 | 2,891 | 5,568 | 427 |
| 2 | El Bajo del Venado | 107 | 12 | 39 | 50 | 6 |
| 3 | El Esfuerzo | 64 | 11 | 21 | 32 | 0 |
| 4 | Sin Nombre VII | 27 | 5 | 11 | 9 | 2 |

| No. | Centro Poblado | Total | 00-04 | 05-14 | 15-64 | 65 y más |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 5 | Cidabenque | 502 | 75 | 162 | 246 | 19 |
| 6 | Grano de Oro | 201 | 36 | 56 | 103 | 3 |
| 7 | Camalote | 328 | 65 | 101 | 154 | 8 |
| 8 | El Arenal | 242 | 58 | 78 | 99 | 7 |
| 9 | El Naranja | 184 | 31 | 68 | 79 | 6 |
| 10 | La Esperanza | 72 | 14 | 17 | 34 | 7 |
| 11 | El Cruzadero | 1,172 | 176 | 367 | 582 | 47 |
| 12 | Los Encuentros | 217 | 35 | 61 | 115 | 6 |
| 13 | La Blanca | 694 | 124 | 247 | 307 | 16 |
| 14 | La Pólvara | 451 | 60 | 126 | 240 | 25 |
| 15 | La Coloradita | 23 | 4 | 6 | 13 | 0 |
| 16 | Santa Rosa | 78 | 13 | 24 | 39 | 2 |
| 17 | Salpet | 152 | 23 | 40 | 79 | 10 |
| 18 | Sal Si Puedes | 143 | 28 | 48 | 63 | 4 |
| 19 | La Flor | 46 | 9 | 12 | 25 | 0 |
| 20 | La Máquina | 372 | 51 | 132 | 168 | 21 |
| 21 | Yahxá | 90 | 13 | 25 | 48 | 4 |
| 22 | Alta Gracia | 150 | 24 | 51 | 67 | 8 |
| 23 | El Infierno | 70 | 16 | 28 | 25 | 1 |
| 24 | El Mamey | 58 | 11 | 17 | 28 | 2 |
| 25 | Los Laureles | 60 | 11 | 19 | 29 | 1 |
| 26 | Puerta del Cielo | 51 | 0 | 10 | 39 | 2 |
| 27 | Las Viñas | 848 | 132 | 276 | 404 | 36 |
| 28 | El Lechugal | 25 | 3 | 6 | 15 | 1 |
| 29 | Nuevas Armenias | 41 | 11 | 8 | 20 | 2 |
| 30 | Santa Teresa La Zarca | 23 | 2 | 8 | 12 | 1 |
| 31 | Valle Nuevo | 85 | 9 | 28 | 44 | 4 |
| 32 | Sos Laguna | 54 | 8 | 16 | 27 | 3 |
| 33 | Tikalito | 233 | 35 | 75 | 118 | 5 |
| 34 | Tulipanes | 105 | 15 | 35 | 50 | 5 |
| 35 | Tziquín Tascan | 42 | 5 | 13 | 19 | 5 |
| 36 | El Pichelito | 94 | 18 | 30 | 43 | 3 |
| 37 | Yaltutú | 253 | 42 | 83 | 120 | 8 |
| 38 | San Antonio Yaltutú | 232 | 40 | 66 | 126 | 0 |
| 39 | El Porvenir | 50 | 7 | 17 | 24 | 2 |
| 40 | Santa Rosa | 91 | 14 | 26 | 48 | 3 |
| 41 | El Rondón | 214 | 38 | 63 | 109 | 4 |
| 42 | El Pichelito | 229 | 42 | 77 | 107 | 3 |

| No. | Centro Poblado | Total | 00-04 | 05-14 | 15-64 | 65 y más |
|--------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 43 | Texas | 71 | 15 | 21 | 30 | 5 |
| 44 | El Centro | 103 | 30 | 21 | 51 | 1 |
| 45 | Santa Elena | 28 | 4 | 11 | 13 | 0 |
| 46 | Chapallal | 43 | 9 | 14 | 20 | 0 |
| 47 | Población dispersa | 155 | 23 | 51 | 78 | 3 |
| Total | | 18,872 | 2,823 | 5,602 | 9,719 | 728 |

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

El censo 2002, registró una población preproductiva de 2,823 habitantes en el rango de cero a seis años y una población post-productiva de 728 que sumado asciende a 3,551 habitantes.

Como se puede apreciar para el censo 2002, el Municipio cuenta con una sensible disminución en su carga demográfica. En consecuencia, se observa que la situación del recurso humano ha mejorado al disminuir sostenidamente los períodos estudiados. Adicionalmente se indica que en el año 2002, la población experimentó una tasa de crecimiento 1.9% con respecto a 1994.

A continuación se presenta el detalle de la población según grupo de edad correspondiente la encuesta realizada en junio de 2005.

Cuadro 3
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población según Grupos de Edad por Centro Poblado
Año: 2005

| No. | Centro Poblado | Total | 00-04 | 05-14 | 15-64 | 65 y más |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1 | Melchor de Mencos | 1,102 | 77 | 274 | 718 | 33 |
| 2 | Bajo el Venado | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 3 | El Esfuerzo | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | Los Positos | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | Cidabenque | 60 | 3 | 23 | 33 | 1 |
| 6 | Grano de Oro | 17 | 2 | 2 | 13 | 0 |
| 7 | Camalote | 11 | 0 | 3 | 6 | 2 |

| No. | Centro Poblado | Total | 00-04 | 05-14 | 15-64 | 65 y más |
|--------------|-----------------------|--------------|------------|------------|--------------|-----------|
| 8 | El Arenal | 39 | 6 | 21 | 12 | 0 |
| 9 | El Naranja | 19 | 3 | 6 | 9 | 1 |
| 10 | La Esperanza | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 11 | El Cruzadero | 93 | 6 | 21 | 60 | 6 |
| 12 | Los Encuentros | 21 | 3 | 5 | 13 | 0 |
| 13 | La Blanca | 70 | 2 | 23 | 42 | 3 |
| 14 | La Pólvara | 42 | 3 | 14 | 22 | 3 |
| 15 | La Coloradita | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 16 | Santa Rosa Chiquibul | 13 | 0 | 5 | 8 | 0 |
| 17 | Salpet | 18 | 3 | 4 | 9 | 2 |
| 18 | Salsipuedes | 14 | 1 | 3 | 10 | 0 |
| 19 | Las Flores Chiquibul | 16 | 1 | 5 | 10 | 0 |
| 20 | Nuevo Horizonte | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 21 | Yahxá | 6 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 22 | Alta Gracia I | 11 | 2 | 5 | 2 | 2 |
| 23 | Nuevo Modelo | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 24 | El Mamey | 7 | 1 | 4 | 2 | 0 |
| 25 | Los Laureles | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 26 | Puerta del Cielo | 11 | 1 | 4 | 6 | 0 |
| 27 | El Paraíso | 8 | 3 | 1 | 4 | 0 |
| 28 | El Sibal | 8 | 0 | 5 | 3 | 0 |
| 29 | Nuevas Armenias | 10 | 1 | 5 | 4 | 0 |
| 30 | Santa Teresa la Zarca | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 31 | Valle Nuevo | 14 | 2 | 6 | 6 | 0 |
| 32 | El Naranjito | 7 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 33 | Tikalito | 19 | 0 | 8 | 11 | 0 |
| 34 | Alta Gracia II | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 35 | Tziquín Tascan | 8 | 0 | 4 | 3 | 1 |
| 36 | El Pichelito I | 25 | 2 | 9 | 13 | 1 |
| 37 | San José Yaltutú | 19 | 1 | 8 | 10 | 0 |
| 38 | San Antonio Yaltutú | 28 | 2 | 9 | 17 | 0 |
| 39 | El Porvenir | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| 40 | Santa Rosa La Zarca | 12 | 1 | 3 | 8 | 0 |
| 41 | El Rondón | 18 | 3 | 7 | 8 | 0 |
| 42 | El Pichelito II | 11 | 1 | 4 | 6 | 0 |
| 43 | Las Delicias | 8 | 3 | 3 | 2 | 0 |
| 44 | La Unión | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Total | | 1,806 | 138 | 500 | 1,112 | 56 |

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

Los datos del cuadro anterior demuestran que la carga demográfica del Municipio es del 10.7% aproximados, mientras que la gente joven conformada por el rango de 15-64 alcanza el 61.6%. Los datos de la encuesta 2005, con relación a los del censo de 2002, en niveles porcentuales reflejan una variación significativa a excepción del rango 05-14 cuya población ha disminuido en dos puntos porcentuales. Es importante resaltar que en ambos períodos más del 50% de la población se ubica en el rango de 15-64 años.

Según censo de 1994, en el Municipio el 48.4% de la población era muy joven (menor de 14 años). Dicho porcentaje con relación al 2005, ha disminuido en 13.1 puntos, mientras que el rango de 15-64 años se incrementó en 12.7.

1.4.2 Población según sexo

Es importante realizar la clasificación por sexo de la población a fin de conocer la concentración y determinar su función dentro de la sociedad; para ello se presenta la siguiente información.

Cuadro 4
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población por Sexo según Centro Poblado
Años: 1994 y 2002

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | |
|-----|--------------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | 1994 | | | 2002 | | |
| | | Total | H | M | Total | H | M |
| 1 | Melchor de Mencos | 7,790 | 3,911 | 3,879 | 10,299 | 5,037 | 5,262 |
| 2 | Arroyo del Guarda | 21 | 15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Buena Vista | 26 | 7 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | El Pulguero I | 51 | 28 | 23 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | El Bajo del Venado | 102 | 51 | 51 | 107 | 52 | 55 |
| 6 | El Esfuerzo | 49 | 27 | 22 | 64 | 30 | 34 |
| 7 | Cidabénque | 458 | 234 | 224 | 502 | 251 | 251 |
| 8 | Grano de Oro | 256 | 125 | 131 | 201 | 109 | 92 |
| 9 | Camalote | 57 | 32 | 25 | 0 | 0 | 0 |

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | |
|-----|----------------------|--------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | | 1994 | | | 2002 | | |
| | | Total | H | M | Total | H | M |
| 10 | Casa de Piedra | 33 | 17 | 16 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | El Arenal | 202 | 110 | 92 | 242 | 139 | 103 |
| 12 | El Naranja | 260 | 140 | 120 | 184 | 93 | 91 |
| 13 | La Esperanza | 83 | 43 | 40 | 72 | 34 | 38 |
| 14 | Jesús Trujillo | 10 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Jinayá | 16 | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | El Cruzadero | 1,184 | 642 | 542 | 1,172 | 626 | 546 |
| 17 | Joljá | 9 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Los Encuentros | 142 | 74 | 68 | 217 | 102 | 115 |
| 19 | Sta. Teresa La Zarca | 13 | 9 | 4 | 23 | 13 | 10 |
| 20 | La Escondida | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | La Blanca | 894 | 461 | 433 | 694 | 356 | 338 |
| 22 | La Pólvara | 410 | 208 | 202 | 451 | 234 | 217 |
| 23 | La Coloradita | 14 | 6 | 8 | 23 | 10 | 13 |
| 24 | Santa Rosa | 89 | 52 | 37 | 78 | 44 | 34 |
| 25 | Salpet | 126 | 72 | 54 | 152 | 76 | 76 |
| 26 | San Román | 58 | 30 | 28 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | Sal Si Puedes | 223 | 117 | 106 | 143 | 79 | 64 |
| 28 | Santa Rita | 40 | 19 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | La Flor | 15 | 9 | 6 | 46 | 24 | 22 |
| 30 | La Máquina | 278 | 150 | 128 | 372 | 160 | 212 |
| 31 | Las Espuelas | 12 | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | Yahxá | 64 | 36 | 28 | 90 | 54 | 36 |
| 33 | Alta Gracia | 176 | 96 | 80 | 150 | 78 | 72 |
| 34 | Cerro Cortado | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | Sin Nombre VII | 0 | 0 | 0 | 27 | 11 | 16 |
| 36 | Los Dubones | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | Las Delicias | 61 | 31 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | Dos Aguadas | 6 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | El Bambunal | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | El Escobo | 24 | 9 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | El Infierno | 76 | 42 | 34 | 70 | 35 | 35 |
| 42 | El Mamey | 59 | 31 | 28 | 58 | 33 | 25 |
| 43 | Nuevo Grano de Oro | 39 | 26 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | Guamerú | 9 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | Los Laureles | 79 | 45 | 34 | 60 | 33 | 27 |

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | |
|-----|----------------------------|--------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | | 1994 | | | 2002 | | |
| | | Total | H | M | Total | H | M |
| 46 | El Camalote | 103 | 52 | 51 | 328 | 161 | 167 |
| 47 | Puerta del Cielo Chiquibul | 66 | 39 | 27 | 51 | 25 | 26 |
| 48 | Las Viñas | 694 | 369 | 325 | 848 | 427 | 421 |
| 49 | El Lechugal | 23 | 10 | 13 | 25 | 11 | 14 |
| 50 | Mopán II | 7 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | No Existe | 9 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | Nuevas Armenias | 166 | 97 | 69 | 41 | 21 | 20 |
| 53 | Santa Teresa La Zarca | 86 | 42 | 44 | 23 | 13 | 10 |
| 54 | Sibal | 49 | 28 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | Sos Laguna | 53 | 29 | 24 | 54 | 29 | 25 |
| 56 | Tikalito | 208 | 109 | 99 | 233 | 113 | 120 |
| 57 | Tulipanes | 135 | 67 | 68 | 105 | 56 | 49 |
| 58 | Tziquín Tascan | 42 | 19 | 23 | 42 | 24 | 18 |
| 59 | Valle Nuevo | 79 | 43 | 36 | 85 | 40 | 45 |
| 60 | El Pichelito I | 253 | 140 | 113 | 94 | 57 | 37 |
| 61 | El Pichelito II | 0 | 0 | 0 | 229 | 123 | 106 |
| 62 | Samuel Ríos | 23 | 13 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | El Chapayal | 34 | 20 | 14 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | Sayab | 10 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | Las Trancas | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | San Antonio Yaltutú | 363 | 184 | 179 | 232 | 114 | 118 |
| 67 | San José Yaltutú | 0 | 0 | 0 | 253 | 123 | 130 |
| 68 | El Cedro | 14 | 3 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | Santa Rosa | 127 | 63 | 64 | 91 | 52 | 39 |
| 70 | El Rondón | 128 | 71 | 57 | 214 | 112 | 102 |
| 71 | El Pulguero II | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | El Manantialito | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | Sibol El Naranjo | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | Los Sonámbulos | 13 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | Sergio Crispín | 16 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | El Pichelito | 8 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | Texas | 34 | 16 | 18 | 71 | 33 | 38 |
| 78 | San Lorenzo | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 79 | El Porvenir | 0 | 0 | 0 | 50 | 28 | 22 |
| 80 | El Centro | 0 | 0 | 0 | 103 | 52 | 51 |
| 81 | Santa Elena | 0 | 0 | 0 | 28 | 17 | 11 |

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | |
|--------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 1994 | | | 2002 | | |
| | | Total | H | M | Total | H | M |
| 82 | Chapallal | 0 | 0 | 0 | 43 | 23 | 20 |
| 83 | Población Dispersa | 0 | 0 | 0 | 155 | 82 | 73 |
| 84 | La Cabaña | 5 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | Ipalteca | 11 | 8 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | Jalapa | 31 | 18 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | La Negra | 16 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | Campamento CONAP | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | Campamento El Sombrero | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | Puerta Del Cielo | 25 | 13 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | Rojas | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | El Pichojal | 115 | 56 | 59 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 16,505 | 8,523 | 7,982 | 18,872 | 10,299 | 8,573 |

Fuente: Elaboración propia con base a 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-.

En cuanto a la información del cuadro precedente, para el año de 1994 la población masculina supera en un 3.2% a la femenina, mientras que en el 2002 existe un equilibrio poblacional entre ambos géneros.

Con respecto al 2005, los datos obtenidos a través de encuesta realizada se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población por Sexo Según Centro Poblado
Año: 2005

| No. | Centro Poblado | Total | Hombres | Mujeres |
|-----|-------------------|-------|---------|---------|
| 1 | Melchor de Mencos | 1,110 | 562 | 548 |
| 2 | Cidabenque | 57 | 28 | 29 |
| 3 | El Arenal | 39 | 26 | 13 |
| 4 | El Cruzadero | 100 | 59 | 41 |
| 5 | La Blanca | 72 | 39 | 33 |
| 6 | La Pólvara | 42 | 23 | 19 |
| 7 | Tikalito | 21 | 11 | 10 |
| 8 | Nuevo Modelo | 3 | 1 | 2 |

| No. | Centro Poblado | Total | Hombres | Mujeres |
|--------------|-----------------------|--------------|----------------|----------------|
| 9 | Valle Nuevo | 21 | 9 | 12 |
| 10 | El Naranjo | 19 | 5 | 14 |
| 11 | Alta Gracia | 13 | 5 | 8 |
| 12 | Bajo del Venado | 6 | 4 | 2 |
| 13 | El Camalote | 13 | 9 | 4 |
| 14 | El Sibal | 8 | 4 | 4 |
| 15 | El Esfuerzo | 2 | 1 | 1 |
| 16 | El Mamey | 8 | 5 | 3 |
| 17 | El Naranjito | 7 | 3 | 4 |
| 18 | El Paraíso | 8 | 4 | 4 |
| 19 | El Pichelito I | 25 | 19 | 6 |
| 20 | El Pichelito II | 14 | 8 | 6 |
| 21 | El Porvenir | 6 | 4 | 2 |
| 22 | El Rondón | 18 | 7 | 11 |
| 23 | Grano de Oro | 17 | 8 | 9 |
| 24 | La Coloradita | 2 | 1 | 1 |
| 25 | La Esperanza | 6 | 5 | 1 |
| 26 | La Unión | 2 | 1 | 1 |
| 27 | Las Delicias | 7 | 3 | 4 |
| 28 | Los Encuentros | 23 | 14 | 9 |
| 29 | Los Laureles | 3 | 2 | 1 |
| 30 | Los Pocitos | 1 | 1 | 0 |
| 31 | Nueva Armenia | 10 | 6 | 4 |
| 32 | Nuevo Horizonte | 3 | 1 | 2 |
| 33 | Puerta del Cielo | 11 | 7 | 4 |
| 34 | Sal Si Puedes | 19 | 7 | 12 |
| 35 | Salpet | 17 | 10 | 7 |
| 36 | San Antonio Yaltutú | 25 | 8 | 17 |
| 37 | San José Yaltutú | 19 | 7 | 12 |
| 38 | Santa Rosa Chiquibul | 14 | 6 | 8 |
| 39 | Santa Rosa La Zarca | 14 | 9 | 5 |
| 40 | Santa Teresa La Zarca | 6 | 3 | 3 |
| 41 | Tziquín Tzakán | 9 | 4 | 5 |
| 42 | Yaxhá | 8 | 3 | 5 |
| 43 | Las Flores Chiquibul | 35 | 18 | 17 |
| Total | | 1,863 | 960 | 903 |

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

De conformidad con la información de la muestra obtenida, el 51.5% corresponde a la población masculina, mientras que el 48.5% a la femenina, lo cual evidencia que el género masculino supera en un 3% a la femenina.

Se puede observar que la distribución de la población según sexo obtenida de la encuesta realizada en junio de 2005, en términos porcentuales mantiene similitud de condiciones respecto a 1994, mientras que con el 2002, la población masculina resulta inferior en 3.1%. La variación puede deberse a la constante migración que se da en el Municipio tanto interna como internacionalmente lo cual provoca que las mujeres, los niños y las personas con limitaciones físicas o de edad sean quienes se queden a vivir en los centros poblados, lo cual genera dificultades en las actividades productivas al verse disminuida la fuerza laboral.

1.4.3 Población por área urbana y rural

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

Cuadro 6
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

| Área Geográfica | Censos | | | | Proyección | |
|-----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 1994 | % | 2002 | % | 2005 | % |
| Urbana | 7,790 | 47.2 | 10,299 | 54.6 | 10,830 | 54.6 |
| Rural | 8,715 | 52.8 | 8,573 | 45.4 | 9,017 | 45.4 |
| Total | 16,505 | 100.0 | 18,872 | 100.0 | 19,847 | 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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se observa que la población urbana del 2002 en relación a la registrada en 1994, se incrementó en un 28.2% con una tasa de crecimiento del 1.7%,

asimismo los datos de la proyección 2005, denotan que la concentración de la población mantiene su tendencia, situación que se explica porque en ella se concentra la mano de obra que demanda Belice en los sectores agrícola, servicios y construcción, donde el salario es mayor al que se paga en Guatemala.

1.4.4 Población económicamente activa

Según el Censo Nacional de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, como población económicamente activa -PEA- se define al “conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA, la integran los ocupados y los desocupados”.¹⁰

La integración de la población económicamente activa está contenida en el cuadro siguiente.

Cuadro 7
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Población Económicamente Activa según Área y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | | Proyección 2005 | | |
|-----|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | | 1994 | | | 2002 | | | Total | H | M |
| | | Total | H | M | Total | H | M | Total | H | M |
| 1 | Melchor de Mencos | 5,799 | 2,995 | 2,804 | 8,264 | 4,018 | 4,246 | 8,947 | 4,350 | 4,597 |
| 2 | Arroyo del Guarda | 17 | 9 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Buena Vista | 14 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | El Pulguero I | 33 | 17 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | El Bajo del Venado | 78 | 40 | 38 | 86 | 41 | 45 | 93 | 44 | 49 |
| 6 | El Esfuerzo | 34 | 18 | 16 | 49 | 24 | 25 | 53 | 26 | 27 |
| 7 | Sin Nombre VII | 0 | 0 | 0 | 19 | 6 | 13 | 21 | 6 | 14 |
| 8 | Cidabenque | 341 | 176 | 165 | 392 | 197 | 195 | 424 | 213 | 211 |
| 9 | Grano de Oro | 175 | 90 | 85 | 151 | 83 | 68 | 163 | 90 | 74 |
| 10 | Camalote | 43 | 22 | 21 | 237 | 119 | 118 | 257 | 129 | 128 |
| 11 | Casa de Piedra | 26 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | El Arenal | 133 | 69 | 64 | 169 | 97 | 72 | 183 | 105 | 78 |
| 13 | El Naranja | 169 | 87 | 82 | 137 | 71 | 66 | 148 | 77 | 71 |
| 14 | La Esperanza | 53 | 27 | 26 | 52 | 23 | 29 | 56 | 25 | 31 |

10 X Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 1,994, Instituto Nacional de Estadística.

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | | Proyección 2005 | | |
|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
| | | 1994 | | | 2002 | | | Total | H | M |
| | | Total | H | M | Total | H | M | Total | H | M |
| 15 | Jesús Trujillo | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Jinayá | 11 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | El Cruzadero | 873 | 451 | 422 | 926 | 503 | 423 | 1,002 | 545 | 458 |
| 18 | Joljá | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Los Encuentros | 107 | 55 | 52 | 168 | 80 | 88 | 182 | 87 | 95 |
| 20 | La Zarca | 10 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | La Escondida | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | La Blanca | 628 | 324 | 304 | 519 | 265 | 254 | 562 | 287 | 275 |
| 23 | La Pólvara | 297 | 153 | 144 | 360 | 184 | 176 | 390 | 199 | 191 |
| 24 | La Coloradita | 11 | 6 | 5 | 17 | 7 | 10 | 18 | 8 | 11 |
| 25 | Santa Rosa | 65 | 34 | 31 | 55 | 30 | 25 | 60 | 32 | 27 |
| 26 | Salpet | 92 | 48 | 44 | 122 | 60 | 62 | 132 | 65 | 67 |
| 27 | San Román | 38 | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | Sal Si Puedes | 163 | 84 | 79 | 102 | 56 | 46 | 110 | 61 | 50 |
| 29 | Santa Rita | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | La Flor | 11 | 6 | 5 | 35 | 19 | 16 | 38 | 21 | 17 |
| 31 | La Máquina | 200 | 103 | 97 | 299 | 132 | 167 | 324 | 143 | 181 |
| 32 | Las Espuelas | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | Yahxá | 49 | 25 | 24 | 68 | 41 | 27 | 74 | 44 | 29 |
| 34 | Alta Gracia | 111 | 57 | 54 | 114 | 63 | 51 | 123 | 68 | 55 |
| 35 | Cerro Cortado | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | Los Dubones | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | Las Delicias | 36 | 19 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | Dos Aguadas | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | El Bambunal | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | El Escobo | 18 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | El Infierno | 54 | 28 | 26 | 49 | 23 | 26 | 53 | 25 | 28 |
| 42 | El Mamey | 38 | 20 | 18 | 43 | 21 | 22 | 47 | 23 | 24 |
| 43 | Grano de Oro | 25 | 13 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | Guamerú | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | Los Laureles | 57 | 29 | 28 | 45 | 29 | 16 | 49 | 31 | 17 |
| 46 | El Camalote | 72 | 37 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | Puerta del Cielo | 43 | 22 | 21 | 51 | 25 | 26 | 55 | 27 | 28 |
| 48 | Las Viñas | 500 | 258 | 242 | 663 | 347 | 316 | 718 | 376 | 342 |
| 49 | El Lechugal | 17 | 9 | 8 | 21 | 8 | 13 | 23 | 9 | 14 |
| 50 | Mopán II | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | No Existe | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | Nuevas Armenias | 111 | 57 | 54 | 28 | 15 | 13 | 30 | 16 | 14 |
| 53 | Santa Teresa La Zarca | 63 | 33 | 30 | 19 | 11 | 8 | 21 | 12 | 9 |
| 54 | Sibal | 39 | 20 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | Sos Laguna | 38 | 20 | 18 | 42 | 22 | 20 | 45 | 24 | 22 |
| 56 | Tikalito | 143 | 74 | 69 | 181 | 86 | 95 | 196 | 93 | 103 |
| 57 | Tulipanes | 100 | 52 | 48 | 76 | 36 | 40 | 82 | 39 | 43 |
| 58 | Tzikin Tzakán | 25 | 13 | 12 | 35 | 19 | 16 | 38 | 21 | 17 |
| 59 | Valle Nuevo | 59 | 30 | 29 | 71 | 33 | 38 | 77 | 36 | 41 |
| 60 | El Pichelito I | 180 | 93 | 87 | 70 | 42 | 28 | 76 | 45 | 30 |
| 61 | Samuel Ríos | 16 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | El Chapallal | 23 | 12 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | Sayab | 7 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | Las Trancas | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| No. | Centro Poblado | Censos | | | | | | Proyección 2005 | | |
|--------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | 1994 | | | 2002 | | | Total | H | M |
| | | Total | H | M | Total | H | M | Total | H | M |
| 65 | San Antonio Yaltutú | 257 | 133 | 124 | 181 | 88 | 93 | 196 | 95 | 101 |
| 66 | San José Yaltutú | 0 | 0 | 0 | 191 | 95 | 96 | 207 | 103 | 104 |
| 67 | El Porvenir | 0 | 0 | 0 | 37 | 24 | 13 | 40 | 26 | 14 |
| 68 | El Cedro | 11 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | Santa Rosa | 92 | 48 | 44 | 68 | 38 | 30 | 74 | 41 | 32 |
| 70 | El Rondón | 98 | 51 | 47 | 158 | 80 | 78 | 171 | 87 | 84 |
| 71 | El Pulguero II | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | El Manantialito | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | Sibol El Naranjo | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | Los Sonámbulos | 10 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | Sergio Crispín | 10 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | El Pichelito II | 7 | 4 | 3 | 176 | 98 | 78 | 191 | 106 | 84 |
| 77 | Yahxá | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | Texas | 25 | 13 | 12 | 51 | 21 | 30 | 55 | 23 | 32 |
| 79 | El Centro | 0 | 0 | 0 | 68 | 36 | 32 | 74 | 39 | 35 |
| 81 | Santa Elena | 0 | 0 | 0 | 21 | 12 | 9 | 23 | 13 | 10 |
| 84 | Chapallal | 0 | 0 | 0 | 31 | 20 | 11 | 34 | 22 | 12 |
| 82 | Población Dispersa | 0 | 0 | 0 | 123 | 69 | 54 | 133 | 75 | 58 |
| 83 | San Lorenzo | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | La Cabaña | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | Ipalteca | 9 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | Jalapa | 23 | 12 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | La Negra | 12 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | Campamento CONAP | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | Campamento El Sombrero | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | Puerta Del Cielo | 14 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | Rojas | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | El Pichojal | 83 | 43 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 12,009 | 6,201 | 5,808 | 14,840 | 7,417 | 7,423 | 16,066 | 8,030 | 8,036 |

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 EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en 1994 la Población Económicamente Activa, representa el 72.3% de la población total del Municipio, de la cual el 52% corresponde al área rural y el 52% a la urbana.

Con respecto al 2002, se observa que la PEA manifestó un incremento del 2.7% respecto a 1994 debido a que la población total del Municipio evolucionó a una tasa de crecimiento del 1.7%, y la misma representa el 78.6% de la población total, de la cual el 58.1% corresponde al área urbana y el 41.9% a la rural.

Con respecto al 2005, la población proyectada a una tasa de crecimiento del 1.7% alcanza un total de 19,847 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 2.7%, que al relacionarla con la población total del Municipio representa el 80.9%. Su distribución muestra que el 56% se ubica en el área urbana, donde se concentra parte de la población que 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 que el 44% restante corresponde al área rural cuya actividad principal es la agricultura y ganadería. Es importante resaltar que en base a los datos de la proyección 2005, la PEA del Municipio muestra una distribución equitativa del 50% para ambos sexos.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

El empleo depende de la tasa de crecimiento de la economía del país en un período de tiempo determinado, y está ligado en forma directa a la demanda de bienes y servicios que se producen.

En Guatemala, a pesar que la inversión privada ha crecido en los últimos años, no ha sido capaz de absorber toda la mano de obra existente y que demanda un puesto de trabajo.

En el Municipio este fenómeno socioeconómico tiene una incidencia directa en el nivel de ingresos, pues en la medida que los pobladores que en su mayoría se dedican a las labores del cultivo de productos tradicionales (maíz y frijol) sus ingresos se ven limitados.

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

nuestra muestra de 390 hogares, los resultados de la encuesta son los siguientes:

Cuadro 8
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Niveles de Ingresos
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Rango de Ingresos | Hogares | % |
|--------------------------|----------------|------------|
| 0.00 - 500 | 29 | 7.4 |
| 500.00 - 1,000.00 | 131 | 33.6 |
| 1,001.00 - 1,501.00 | 65 | 16.7 |
| 1,501.00 - 2,000.00 | 47 | 12.1 |
| 2,000.00 en adelante | 118 | 30.3 |
| Total | 390 | 100 |

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

El cuadro anterior demuestra que el nivel de ingreso del 41.0% de los hogares encuestados es 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.

1.4.6 Migración

“Es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos generalmente por causas económicas o sociales”.¹¹ Los movimientos migratorios se dan frecuentemente debido al desempleo que impera en el Municipio, lo que trae como consecuencia que gran parte de la población busque oportunidades en diversos tipos de actividades económicas.

11 Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.

De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, se estableció que la población migra hacia otras regiones y en su mayoría hacia Belice. En la rama agrícola, durante la cosecha de naranja, corte de caña y chapeo de potreros; mientras que en el área de albañilería y carpintería, éstos por lo general son permanentes.

La población del Municipio, está integrada por vecinos de diferentes departamentos que se radicaron buscando mejorar su nivel de vida, principalmente, en el área urbana, instalaron algún tipo de negocio, especialmente en calles y avenidas ubicadas en el barrio el Centro.

1.4.6.1 Migración temporal y permanente

La causa principal que provoca la migración en el Municipio la constituye la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, que proporcione a las familias ingresos económicos más altos con los cuales puedan cubrir las necesidades básicas de vivienda, alimentación, vestuario, educación y pago de servicios

Por las causas citadas se estableció que la población se desplaza temporalmente a Belice, para trabajar como jornaleros durante la cosecha de naranja, corte de caña y chapeo de potreros en cuanto al sector agrícola, mientras que en el sector servicio se emplean especialmente en la rama de albañilería y carpintería. Asimismo, se determinó que hay migración en la búsqueda constante de fuentes de trabajo hacia la ciudad capital y otros departamentos de la república.

En cuanto a la migración permanente se estableció que se produce al exterior básicamente a los Estados Unidos, en busca de empleo y mejorar las condiciones de vida. En el contexto se resalta que las remesas familiares

juegan un papel importante en la economía familiar, la cual por la naturaleza y forma de obtención de las mismas no se pudo cuantificar.

1.4.7 Vivienda

Las características de las viviendas del Municipio (paredes de baras de coluche o de castilla, techo de palma guano o manaque y piso de tierra) en el área rural, reflejan el bajo nivel de vida de la población, pues 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 9
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Vivienda Según Tenencia
Año: 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 | 0 | 0.0 |
| Otro | 120 | 3.2 | 13 | 3.3 |
| Total | 3,784 | 100.0 | 390 | 100.0 |

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

Durante la encuesta realizada en junio de 2005, se estableció que el 90.8% posee vivienda propia, mientras que el 5.9% alquila y el 1.3% vive en casa familiar.

Con relación a los datos del censo de 2002, se determinó que en el 2005, la situación de tenencia de las viviendas mejoró en nueve puntos porcentuales, mientras que el arrendamiento o en alquiler disminuyó en tres, lo cual manifiesta

que la carga familiar es menos agobiante para las familias con bajos niveles de ingreso.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza es el resultado de la insatisfacción de las necesidades básicas de una sociedad. 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, cuyo nivel de pobreza asciende a 48.49% y el de extrema pobreza a 18.81%. 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.

Otros factores que determinan los niveles de pobreza son los servicios públicos, educación, salud, vivienda, agua potable, energía eléctrica, vías de acceso y de comunicación. La carencia de estos servicios en el área rural evidencia la pobreza y extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se define como el conjunto de acciones que el Estado, a través de la Administración Pública y el Gobierno local, realizan para satisfacer necesidades vitales de la población, los cuales ofrecen prestaciones concretas, inmediatas e individualizadas, bajo un régimen de derecho público, que aseguren su adecuación, continuidad y regularidad.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa española DEORSA, únicamente al área urbana del Municipio, mientras que el área rural carece de del mismo a excepción de las aldeas El Cruzadero y Tikalito que cuentan con el servicio prestado por el Comité Pro - Luz.

1.5.2 Agua potable

No existe agua potable en el Municipio, únicamente agua entubada, que no recibe ningún tratamiento adecuado de cloración y desinfección necesaria, sin embargo en el área urbana, únicamente se presta el servicio durante dos horas diarias por la mañana. Para prestar este servicio cuentan 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. En algunas aldeas y caseríos el agua es extraída de pozos, pero en su mayoría es obtenida de ríos.

1.5.3 Educación

Conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala en los artículos 74 y 75 establece la obligatoriedad del Estado de brindar educación a la población en general.

Se observó que el motivo fundamental por el cual los niños en edad escolar no asisten a la escuela, es porque el nivel de ingresos que tiene la unidad familiar es insuficiente para cubrir sus gastos; misma que no les permite asistir a las escuelas oficiales, en donde la educación es gratuita.

En el siguiente cuadro se presentan los niveles escolares con que cuenta el Municipio y la población escolar por área urbana y rural.

Cuadro 10
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Niveles de Escolaridad de la Población por Área Geográfica
Año: 2005

| Escolaridad | Censo 1994 | | | Censo 2002 | | | Encuesta 2005 | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|------------|--------------|
| | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total |
| Pre-primaria | 83 | 119 | 202 | 76 | 130 | 206 | | | 0 |
| Primaria | 3,744 | 3,752 | 7,496 | 4,711 | 4,047 | 8,758 | 580 | 447 | 1,027 |
| Media | 816 | 90 | 906 | 1,774 | 379 | 2,153 | 287 | 53 | 340 |
| Superior | 39 | 8 | 47 | 111 | 24 | 135 | 9 | 0 | 9 |
| Total | 4,682 | 3,969 | 8,651 | 6,672 | 4,580 | 11,252 | 876 | 500 | 1,376 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística. X Censo de Población y Vivienda 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo 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 no todas están en buenas condiciones.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Se estableció que tanto en el casco urbano como en las áreas rurales, no existen drenajes, lo cual provoca contaminación del ambiente y daños a la salud de los habitantes, en virtud de que las aguas negras corren a flor de tierra, adicionalmente se pudo constatar que en el Municipio, no existen empresas públicas o privadas que presten los servicios de sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas.

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

1.5.5 Sistema de recolección de basura

En la actualidad no existe este servicio por parte de las autoridades municipales, la mayoría la población quema los desechos. Existe una empresa privada llamada La Higiene que se encarga de prestar dicho servicio a un bajo porcentaje de la población del área urbana a un costo de Q15.00 mensuales.

1.5.6 Tratamiento de basura

Existe un basurero municipal a dos kilómetros del área urbana del Municipio, lo cual provoca olores fétidos y propagación de moscas que dañan la salud de los habitantes, ya que no se le da ningún tratamiento.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye el conjunto de obras de infraestructura física al servicio de la comunidad y todos los medios necesarios que permitan comercializar los productos de los distintos sectores económicos, productivos del municipio de Melchor de Mencos. A continuación se describe la principal infraestructura productiva localizada en el Municipio conforme la investigación de campo.

1.6.1 Sistema vial

Existe una carretera que conduce a la cabecera departamental (77% de asfalto), también existe otras carreteras de terracería de las cuales una conduce a Poptún y otras a algunas comunidades del Municipio, se exceptúan los caseríos el Esfuerzo, Nacimiento del Paraíso, la Esperanza, Nueva Armenia y Puerta del Cielo Chiquibul. Asimismo, en el casco 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.

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

1.6.2 Transporte

Actualmente para trasladarse de la Cabecera Municipal a los diferentes centros poblados los usuarios cuentan con transporte de pasajeros informal por medio de pick-ups y transporte extraurbano y microbuses, mientras que en el perímetro urbano existen taxis rotativos, que prestan el servicio de seis de la mañana a ocho de la noche, con una tarifa promedio de cinco quetzales por pasaje. Por su parte el transporte extraurbano es prestado por las empresas privadas: Transportes Rosita, Fuentes del Norte y Maya de Oro hacia la ciudad capital y viceversa, así mismo existe la Asociación Maya Taxi, SERVIMOPÁN y Empresa de Microbuses ACJETMELUV, que comunican al Municipio con otras cabeceras municipales. Cabe agregar que una de las empresas de transporte extraurbano presta transporte internacional, que cubre la ruta ciudad capital de Guatemala-Melchor de Mencos-Belmopan capital de Belice.

1.6.3 Beneficios y silos

En el trabajo de campo, se pudo establecer que en el Municipio, no hay centros de acopio de productos agrícolas, debido a que los productores venden el producto a los acopiadores y en ocasiones directamente al consumidor final. Se puede mencionar que algunas Organizaciones no Gubernamentales, están financiando proyectos de fabricación de silos de lámina galvanizada en algunas comunidades, en donde los habitantes se encuentran organizados.

1.6.4 Sistemas de riego

En la investigación de campo se pudo establecer que los productores de Chile pimiento de la Aldea La Blanca, utilizan sistemas de riego más técnicos, entre los cuales se mencionan: por goteo, por gravedad y por aspersión.

En el resto del Municipio las unidades productivas cultivan en la época de lluvia aprovechando así el sistema de riego natural.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende todas las formas en que están organizados los diferentes centros poblados del Municipio, tanto a nivel productivo como social, estas organizaciones son consideradas fundamentales para el desarrollo integral de las comunidades en los distintos ámbitos donde actúan.

Éstas 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.

1.7.1 Tipos de organización social

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

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Éstos han sido organizados por los vecinos de cada comunidad y tienen un representante ante la Municipalidad para solucionar diversos problemas, como la escasez de agua, carencia de puentes, caminos, energía eléctrica, problemas de salud, educación, entre otros. Sus actividades principales son solicitar y gestionar proyectos ante el Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural y otras instituciones estatales.

1.7.1.2 Asociaciones

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo establecer que existen asociaciones debidamente establecidas las cuales son: Asociación de Taxistas, Microbuseros, Cambistas, Asociaciones madereras (concesionarias), Protectoras del Medio Ambiente y otros.

Asociaciones de taxistas y microbuseros se pueden mencionar: La Asociación MAYA TAXI, ACSETMELUF, SERVIMOPAN.

Asociación de Cambistas, -ASCAM-.

Concesionarias dedicadas al aprovechamiento y comercialización forestal, dentro de estas se encuentran la Sociedad Civil Impulsores Suchitecos, Sociedad Civil Custodios de la selva -CUSTOSEL-, Sociedad Civil El Esfuerzo y la Sociedad Civil Laborantes del Bosque -LABOS-, que además del aprovechamiento y comercialización forestal promueve el ecoturismo.

Dentro de las asociaciones protectoras del medio ambiente, se encuentran La Asociación Guardianes del Bosque, Asociación 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.

1.7.1.3 Clubes sociales y deportivos

Entre este tipo de organizaciones se encuentra el club ECO-BOYS, cuyo objetivo es la recreación y conservación del medio ambiente con actividades deportivas y de reforestación.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció la existencia de organizaciones productivas que se describen a continuación.

1.7.2.1 Cooperativas de productores

No obstante que la cooperativa es una sociedad que se organiza de conformidad con los principios de la Doctrina Cooperativa, mediante la observancia de leyes especiales, por medio de la cual se procura la producción de bienes y servicios destinados al mejoramiento de las condiciones de vida de los asociados, están regidas por la Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78. Se estableció que en el Municipio no existe cooperativa alguna.

1.7.2.2 Organizaciones productivas en formación

En este aspecto cabe mencionar que existen tres organizaciones que se encuentran en formación las cuales son: La Sociedad Civil Agroforest que tiene como objetivo la gestión de proyectos productivos, la Sociedad Civil Amigos del Bosque con proyectos agroforestales y el Comité Agropecuario El Campesino con proyectos agropecuarios.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Es importante estudiar las instituciones tanto gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, así como entidades privadas, bancos del sistema 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.

1.8.1 Del estado

Las instituciones que se encuentran en el municipio de Melchor de Mencos incluyen a la Municipalidad, Juzgado de Paz, Ministerio de Salud Pública,

Ministerio de Gobernación, Ministerio de Educación, Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Policía Nacional Civil -PNC- Destacamento Militar, Catastro, CONAP, INAB, MARN, MAGA y MICUDE.

Cada una de estas instituciones tienen como objetivo brindar sus servicios a la comunidad, por ejemplo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, ha enfocado esfuerzos para brindar ayuda a pequeños agricultores del área rural, a través de proyectos agrícolas de desarrollo integral, entregando silos para mejorar el sistema de almacenamiento de sus cosechas.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales que operan en Municipio son: Centro Maya, Asociación de Comunidades Forestales de Petén -ACOFOP-, Naturaleza para la Vida -NPV-, Asociación Alianza para un Mundo Justo.

1.8.3 Organismos Internacionales

Existe la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, -OIRSA-, encargada de servicios de fumigación de vehículos que ingresan al país con el objetivo de evitar alguna introducción de plaga o brote de alguna enfermedad proveniente del vecino país.

La Secretaria 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.

1.8.4 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.

1.9 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.

1.9.1 Importaciones 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.

El comercio de bienes de consumo e intermedios se concentra en la ciudad de Melchor de Mencos, mientras que en las aldeas básicamente existen tiendas que proveen bienes de consumo.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, los que se detallan en la siguiente gráfica:

Los productos que entran y salen del Municipio en sus operaciones comerciales son principalmente de origen pecuario, agrícola y artesanal, con respecto a la actividad pecuaria, el ganado bovino, es exportado principalmente a México y la ciudad capital.

1.9.3 Remesas familiares provenientes del exterior

Este es un rubro importante para la economía ya que la migración que se da tanto dentro como hacia fuera del país, principalmente a Estados Unidos, Belice y México, permite que los emigrantes envíen a sus familiares remesas, que en su mayoría son utilizadas como base de la economía de sus hogares y en la producción.

De acuerdo con la información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. de julio 2004 a junio 2005 han ingresado 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.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende todas las necesidades detectadas en el Municipio las cuales requieren de atención inmediata para mejorar las condiciones de vida de la población y desarrollo humano, mediante la realización de obras de infraestructura social que permitan elevar el nivel de vida de la población y le facilite la realización de los procesos de producción y comercialización.

Entre las necesidades de inversión social del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

1.10.1 Puestos de salud

Mediante la investigación de campo se determinó que una de las necesidades más importantes en las diversas comunidades visitadas es la construcción y equipamiento de puestos de salud, ya que la cobertura actual es deficiente, debido a que la mayoría de comunidades no cuentan con este servicio y las comunidades que si tienen instalaciones para un centro de salud, solamente se atiende una vez al mes y no cuentan con el equipo necesario para dar la adecuada atención a la población.

1.10.2 Hospitales

Según el estudio realizado se estableció que el único hospital que existe en el Municipio se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y este es el encargado de prestar el servicio a todas las comunidades, por lo tanto una de las principales necesidades es el equipamiento y aumento de personal especializado para brindar un mejor servicio.

1.10.3 Escuelas

Se determinó que en la mayoría de las comunidades visitadas cuentan con escuela, algunas de éstas no tienen las condiciones adecuadas para el resguardo de la población estudiantil, por lo tanto es necesaria la remodelación, equipamiento y mantenimiento de las mismas, especialmente las que se encuentran ubicadas en el área rural.

1.10.4 Centros de acopio

Se estableció que en la actualidad no existen centros de acopio y el mercado municipal localizado en la cabecera del Municipio, funciona como centro de distribución de productos de diferente índole. En cuanto a las comunidades se logró establecer que no cuentan con centros de acopio para el almacenamiento de sus productos lo que hace necesario la construcción de los mismos.

1.10.5 Sistemas de riego

Una de las necesidades observadas en el Municipio es la implementación de sistemas de riego para el mejoramiento de la producción así como asistencia técnica para su aplicación, ya que en la actualidad se determinó que ningún productor cuenta con sistema alguno.

1.10.6 Construcción y mejoramiento de caminos

Mediante el conocimiento que se tiene del área de estudio, una de las principales debilidades del Municipio es la mala condición en que se encuentran las carreteras, caminos y accesibilidad a comunidades aisladas, por ejemplo: Alta Gracia I y II, Los Pocitos entre otros.

Algunas comunidades como Alta Gracia I queda incomunicada cuando las lluvias hacen subir el cauce del Río Chiquibul, el mismo caso para Alta gracia II, Los Laureles, El Rondón, El Camalote, La Unión y La Esperanza.

1.10.7 Capacitación y asistencia técnica

La falta de capacitación y asistencia técnica en los diferentes centros poblados del Municipio por parte de organizaciones públicas y privadas, ha obstaculizado el desarrollo integral de las distintas actividades productivas que se realizan, a excepción de la capacitación y asistencia técnica al fortalecimiento municipal en la gestión administrativa y en proyectos para la explotación de recursos forestales a través de la plantación de árboles en el ejido municipal que recientemente realiza la organización GTZ, de la Embajada Alemana. Por lo tanto, la capacitación constituye una de las necesidades de gestión prioritaria.

1.10.8 Drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas

Debido a que el Municipio no cuenta con agua potable, es importante que se inviertan recursos en el tratamiento de agua entubada, ya que ésta se utiliza para el consumo humano.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es la identificación y reconocimiento tanto de los peligros a los cuales están expuestas las comunidades, así como el reconocimiento de los aspectos sociales o áreas de la población que serán afectadas al momento de ocurrir un desastre o emergencia por ejemplo: como afecta una inundación a la salud, educación, los servicios básicos, agua, luz y capacidad de respuesta ante una emergencia. A estos aspectos sociales se les denominan vulnerabilidades sociales.

El análisis de desastres, se compone de la amenaza de un fenómeno natural, económico y social extremo y de la vulnerabilidad de las personas amenazadas.

Se identifica un riesgo solamente cuando esté como amenaza latente para las personas y el cual puede ocasionar daños y pérdidas que no puedan recuperarse sin ayuda. Entonces, un fenómeno natural, económico y social no llega a ser calificado de desastre si no tiene consecuencias graves para las personas.

1.11.1 Historial de desastres en el Municipio

En el municipio de Melchor de Mencos, históricamente no han ocurrido desastres de mayor magnitud, que hayan afectado a los habitantes.

“Es ilustrativo mencionar que de un listado de 159 países, Guatemala en 1992 se encontraba en el lugar No. 22 del promedio anual mundial de muertos por

desastres, cifra en la que se incluyeron los muertos estimados por el conflicto armado interno”.¹² Tiempo en el cual la participación ciudadana se vio afectada debido a la obligatoriedad de la participación masculina del Municipio.

Se puede mencionar también el terremoto de 1976 que causó grandes estragos a nivel nacional, aunque dentro del municipio de Melchor no se tiene un registro exacto de muertes, ni tampoco estadísticas de cómo afectó a la economía del Municipio.

Otro de los fenómenos naturales que han golpeado al Municipio se encuentra el huracán Mitch, y aunque igual que el anterior no existen registros de la magnitud alcanzada dentro del municipio de Melchor, en ese entonces la población se vio afectada por los fuertes vientos, los cuales al derivar árboles dejaron a la población urbana sin el servicio de energía eléctrica, al igual que el sistema de telefonía.

Unos de los riesgos que ha afectado a la población, durante varios años ha sido el problema que existe actualmente con el país de Belice, razón por la cual se entrevistó al señor Miguel Ángel Trinidad, de origen argentino, quien es el encargado de la Oficina de la Secretaría General de la OEA en la Zona de Adyacencia, la cual funciona en esta zona desde el 07 de febrero del 2003; durante la entrevista el señor Trinidad hizo hincapié en las funciones de la oficina, la cual implementa conjuntamente con los países de Guatemala y Belice las Medidas de Fomento de Confianza, encaminadas a asegurar que ambos países mantenga relaciones de amistad hasta que se establezca un acuerdo final en su diferendo territorial, cabe resaltar que cuando se le preguntó al señor Trinidad, sobre los casos más relevantes de arrestos fronterizos, no quiso indicar

12 FICR, Informe Mundial de Desastres 1993, Ed. Centro de Investigaciones sobre Epidemiología de los Desastres Brúcelas 1993, Pág 108

o mencionar ninguno de ellos, por razones diplomáticas y debido al cargo que ocupa como regulador entre los dos países.

1.11.2 Amenazas

Son la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o antropogénico (originado por la actividad del hombre) capaz de producir daño, definido en tamaño y espacio, para el caso particular del Municipio, las amenazas son: incendios forestales, sequías, vientos huracanados, sismos, epidemias de rabia, enfermedades transmitidas por vectores.

1.11.3 Vulnerabilidades

La vulnerabilidad la podemos definir como la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el auto ajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio. Constituye un sistema dinámico, es decir, que surge como consecuencia de la interacción. Es el bloqueo o incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado, con el consecuente desastre. Las vulnerabilidades identificadas en el Municipio serán detalladas en la matriz de riesgos.

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar la organización de la producción en el Municipio, primero debe conocerse su estructura agraria, sus componentes, como la tenencia, concentración y uso actual de la tierra, así como el potencial productivo y las actividades productivas que desarrolla la población, estos aspectos se desarrollan a continuación:

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En este aspecto se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como del uso actual y potencial 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.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra incide en el desarrollo socioeconómico, pues como resultado de su adecuada utilización se pueden obtener beneficios, ya que dependen de las características de posesión sobre la misma.

La principal forma de tenencia de la tierra en el municipio de Melchor Mencos, es el arrendamiento en el ejido municipal, que actualmente se le da un ordenamiento territorial, gracias al apoyo de Catastro Nacional, con el propósito de conocer quienes poseen tierras, cantidad y ubicación, en el área urbana la mayoría de los habitantes poseen derecho de posesión simple y algunos ya cuentan con títulos de propiedad.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, la clasificación de las fincas por su extensión se dividen en:

Tabla 3
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión
Año: 2005

| Estrato Fincas | Tipos de finca | Extensión |
|-----------------------|-----------------------|--|
| I | Microfincas | De 01 cuerda a menos de 01 manzana |
| II | Sub-familiares | De 01 manzana a 10 manzanas |
| III | Familiares | De 11 manzanas a 64 manzanas (01 caballería) |
| IV | Multifamiliares | Más de 01 caballería |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-

2.1.2 Concentración de la tierra

Expresa la forma en que la tierra se encuentra distribuida, la cual no es proporcional, pues mientras pocas personas tienen acceso a grandes extensiones de tierra, la mayoría de la población debe compartir pequeñas porciones, lo que evidencia una distribución desigual y alta concentración de la misma.

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). Si el Índice de Ginni es igual a cero se puede decir que no existe concentración; en otras palabras, la distribución de la tierra es equitativa. Cuando alcanza el valor de uno, la situación que se presenta es la contraria. En la práctica es difícil observar ambos extremos”¹³.

Según el diagnóstico el estrato de las multifamiliares ocupa la mayor porción de la tierra del Municipio, las que alcanzan el 92.3 % de la extensión total, como lo refleja el cuadro comparativo siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Concentración de la Tierra, Elaboración del Índice de Gini
Año: 2005

| Estratos | Fincas | % | Superficie en Mz. | % | Fincas X_1 | Superficie Y_1 | $X_1(Y_1+1)$ | $Y_1(X_1+1)$ |
|-----------------|------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| | | | | | % | % | | |
| | | | | | Acumulado | Acumulado | | |
| Microfincas | 111 | 13.29 | 13.12 | 0.019 | 13.29 | 0.019 | | |
| Subfamiliares | 201 | 24.07 | 879.94 | 1.290 | 37.37 | 1.31 | 17.41 | 0.72 |
| Familiares | 152 | 18.20 | 4,339.05 | 6.363 | 55.57 | 7.67 | 286.69 | 72.77 |
| Multifamiliares | 371 | 44.43 | 62,960.82 | 92.327 | 100.00 | 100.00 | 5,556.89 | 767.25 |
| Totales | 835 | 100.00 | 68,192.9 | 100.000 | 206.23 | 109.001 | 5,860.98 | 840.74 |

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Censo Agropecuario 1979, del Instituto Nacional de Estadística-INE, E investigación de campo EPS., Primer Semestre 2005.

¹³ Raúl Rojas Soriano. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. Capítulo 8. Diseño de la Muestra. Facultad de Ciencias Económicas. Marzo de 1991. Pág. 225.

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

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

Donde:

X_1 = Acumulado del número de fincas expresado en tanto por ciento

Y_1 = Acumulado de la extensión expresado en tanto por ciento.

El cuadro anterior con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- del Censo Agropecuario de 1979, permite establecer que en dicho período existe concentración de la tierra y el Índice de Gini obtenido, de 50.20 grados permite confirmar dicha concentración; donde el 44.3% concentra 371 fincas multifamiliares que ostentan el 92.3% de la tierra. Por su parte las fincas familiares y subfamiliares incluyen 111 y 201 respectivamente y engloban el 37.3% de la tierra.

Para establecer la concentración de la tierra en el 2003, a continuación se presenta en el siguiente cuadro la clasificación de los estratos de las fincas.

Cuadro 12
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Concentración de la Tierra, Elaboración del Índice de Gini
Superficie en manzanas
Año: 2005

| Estratos | Fincas | % | Superficie | % | Fincas X_1 | Superficie Y_1 | $X_1(Y_1+1)$ | $Y_1(X_1+1)$ |
|-----------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | % | % | | |
| | | | | | Acumulado | Acumulado | | |
| Microfincas | 2 | 0.34 | 0.300 | 0.001 | 0.5 | 0.001 | | |
| Subfamiliares | 204 | 35.17 | 667 | 2.068 | 35.67 | 2.069 | 1.03 | 0.03 |
| Familiares | 168 | 28.97 | 5,353 | 16.595 | 64.64 | 18.663 | 665.77 | 133.72 |
| Multifamiliares | 206 | 35.52 | 26,237 | 81.337 | 100.16 | 100.000 | 6,463.79 | 1,869.23 |
| Totales | 580 | 100.00 | 32,257.3 | 100.000 | 200.97 | 120.733 | 7,130.59 | 2,002.98 |

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Censo Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística-INE, e investigación de campo EPS., Primer Semestre 2005.

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

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

Donde:

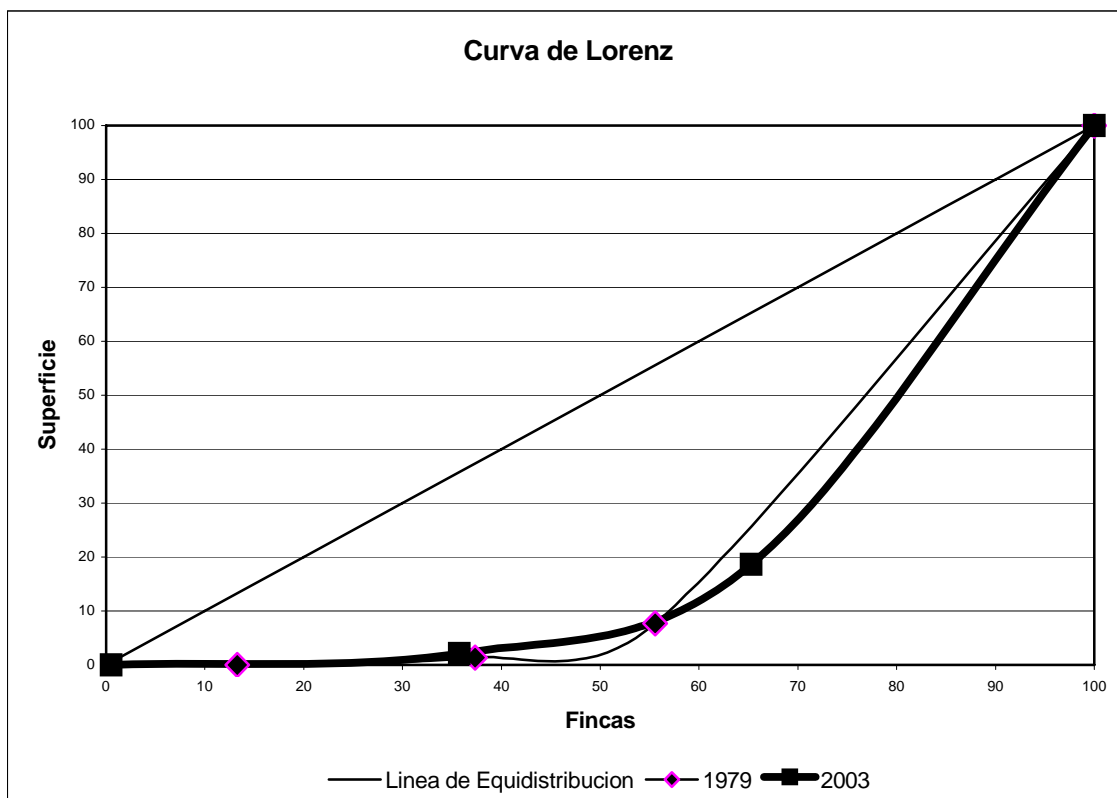
X_1 = Acumulado del número de fincas expresado en tanto por ciento

Y_1 = Acumulado de la extensión expresado en tanto por ciento.

En cuanto al cuadro anterior se observa que persiste la concentración de la tierra, la cual varió en 1.74 grados con respecto al 1979, lo cual manifiesta que la estructura de la tenencia de la tierra no ha variado y que se sigue dando el proceso de atomización de la tierra, con la consiguiente disminución del número de las microfincas y subfamiliares, que pasan a formar parte de las fincas familiares que en su mayor parte se dedican a la crianza y engorde de ganado.

En la gráfica siguiente se presenta el grado de concentración de la tierra en base a los estratos incluidos en los cuadros ocho y nueve.

Gráfica 1
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Concentración de la Tierra
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística. Censos Agropecuarios 1,979 y 2003 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En la grafica anterior se observa que el grado de concentración de 2003 con respecto a 1979 se amplia 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 subfamiliares como se indicó anteriormente.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

“El uso potencial de los suelos indica el nivel hasta el cual se puede realizar un uso según la supuesta capacidad del suelo, bajo las circunstancias locales y actuales. Bajo este contexto, el uso potencial es menos intensivo o de igual intensidad que el uso a capacidad, pero nunca más intensivo (Ritchers 1995)”¹⁴

Aunque en el departamento de Petén el suelo en general es de vocación forestal; dentro del municipio de Melchor de Mencos se encuentran tierras aptas para la agricultura y ganadería. Estas áreas se localizan especialmente a las orillas de los principales ríos que cruzan en la región como por ejemplo las riberas de los ríos: Mopán, Chiquibul y Azul, este último se encuentra a pocos metros de la línea divisoria con México. Estas áreas pueden en algún momento ser explotadas utilizando tecnología agrícola apropiada. Sin embargo, persisten prácticas tradicionales de cultivo (maíz y frijol), debido especialmente a la falta de investigación sobre posibles productos agrícolas que podrían ser más rentables.

Debido a la falta de productividad en el sector agrícola; los habitantes han optado por otras opciones de producción que consideran extensiones mayores de terreno, como los dedicados a la ganadería. Esta actividad es actualmente importante para la economía del Municipio, pues las áreas que ya no son propicias para la agricultura, se han convertido en potreros y de esa forma, de manera extensiva, los agricultores se han convertido en pequeños ganaderos.

Es importante resaltar que en las riberas de los ríos Mopán y Chiquibul están las comunidades y las áreas que se dedican a la ganadería extensiva.

¹⁴ Instituto Nacional de Bosques 2000. Manual Para la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso, material sin edición. Pág. 14.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se hace un breve resumen de las distintas actividades productivas que se generan en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2005

| Actividad Productiva | Valor Q. | % |
|-----------------------------|-------------------|------------|
| Agrícola | 1,255,043 | 9 |
| Pecuaria | 4,368,768 | 33 |
| Artesanal | 3,304,679 | 25 |
| Turismo | 4,450,113 | 33 |
| Total: | 13,378,603 | 100 |

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

En el municipio de Melchor de Mencos, se estableció que las actividades productivas más significativas son la turística, básicamente por la afluencia de visitantes nacionales y extranjeros, seguido por la pecuaria, debido a que la crianza y engorde de ganado bovino, es una de las actividades que proporciona un alto grado de beneficios económicos; básicamente porque los suelos son poco profundos, de roca caliza y carecen de agua que sumada a la deforestación de la tierra, la frontera agrícola se convierte en pastizales que únicamente es apta para la crianza y engorde de ganado bovino, que en algunas fincas por donde no pasa río, se abastecen de agua a través de pequeñas lagunas construidas con maquinaria pesada denominadas “aguadas”, que almacenan la precipitación pluvial del invierno.

2.2.1 Producción agrícola

Está constituida por cultivos temporales en los que tiene mayor significación la producción de maíz y frijol; que se caracterizan por tener dos ciclos durante el año, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Resumen de Actividad Agrícola
Año: 2005

| Actividad Agrícola | Valor Q. | % |
|---------------------------|------------------|------------|
| Maíz | 1,051,853 | 84 |
| Sub-familiar | 175,560 | |
| Familiar | 690,200 | |
| Multifamiliar | 186,093 | |
| Frijol | 203,190 | 16 |
| Sub-familiar | 30,030 | |
| Familiar | 148,920 | |
| Multifamiliar | 24,240 | |
| Total | 1,255,043 | 100 |

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

En el cuadro anterior se puede observar que la actividad agrícola básica del Municipio es la producción de maíz y frijol; ésta se concentra en las fincas familiares y multifamiliares con niveles tecnológicos I y II para las primeras y nivel II para las segundas, aunque se cultiva pepitoria, macal y plátano pero en proporciones pequeñas.

El sector agrícola no ha desarrollado sus potencialidades productivas, las causas que originan esta situación son las siguientes:

Bajos niveles y escasa diversificación de la producción.

Estancamiento de la producción en cultivos.

Inadecuada utilización del recurso suelo.

Baja productividad del sector agrícola, debido en parte a la mano de obra no calificada en el área rural.

Los recursos financieros que se destinan a la producción de consumo interno son insuficientes, por la restringida oferta de los mismos, los cuales se obtienen

únicamente de fuentes internas debido a que las instituciones de crédito que tienen presencia en el Municipio no cuentan con una política de financiamiento para este sector.

2.2.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria del municipio de Melchor de Mencos, ha sido una de las más destacadas principalmente en el área sur del Municipio, a la cual se le ha denominado “Área de Producción” porque es donde se concentra la mayor parte de terrenos, que son exclusivamente usados para la ganadería de crianza y engorde destinados al comercio local y nacional.

A continuación se presenta el resumen de la actividad pecuaria.

Cuadro 15
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Resumen de Actividad Pecuaria
Año: 2005

| Actividad Pecuaria | Valor Q. | % |
|---------------------------|------------------|--------------|
| Bovino | 4,282,900 | 98.0 |
| Familiares | 1,186,100 | |
| Multifamiliares | 3,096,800 | |
| | | |
| Porcino | 40,920 | 0.9 |
| Microfinca | 40,920 | |
| | | |
| Avícola | 44,948 | 1.0 |
| Microfinca | 44,948 | |
| Total | 4,368,768 | 100.0 |

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En la actividad pecuaria la más importante es la crianza y engorde de ganado bovino, seguido por la crianza avícola debido a que la mayoría de hogares visitados especialmente en el área rural se dedican a éstas, aunque la producción la destinan en gran parte al autoconsumo, y por último, el ganado porcino que en su mayoría es utilizado para el mismo fin.

2.2.3 Producción artesanal

La artesanía en Melchor de Mencos, como en toda Guatemala, es una expresión tradicional del lugar, se pudo establecer que la rama artesanal que más se realiza en el Municipio es la producción de pan, en segundo lugar la carpintería y por último las estructuras metálicas entre otras como se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Resumen de Actividad Artesanal
Año: 2005

| Actividad Artesanal | Valor Q. | % |
|----------------------------|------------------|--------------|
| Herrería | 630,013 | 19.06 |
| Carpintería | 1,226,489 | 37.12 |
| Panadería | 1,448,177 | 43.82 |
| Total | 3,304,679 | 100.0 |

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La actividad artesanal en el Municipio es muy reducida debido a la capacidad de pago de la población para la adquisición de los productos, por consiguiente la dinámica del sector está en función de la demanda de artículos de consumo diario como el pan en un 43.82%, y en un 56.18% productos de derivados de la rama de carpintería y herrería.

2.2.4 Actividad turística

Mediante la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el flujo de turistas proviene principalmente del vecino país de Belice, además vienen turistas europeos y estadounidenses pero en menor proporción, debido a que solo están de paso para dirigirse a Belice o a otro Municipio. El turista nacional lo constituyen los agentes viajeros que pernoctan en los hoteles de la localidad.

Cuadro 17
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Resumen de la Actividad Productiva Turismo
Año: 2005

| Actividad Turismo | Valor Q. | % |
|--------------------------|------------------|--------------|
| Hoteles | 417,241 | 9.4 |
| No Recomendable | 149,775 | |
| Mediana Empresa | 108,292 | |
| Grande Empresa | 159,174 | |
| | | |
| Restaurantes | 4,032,872 | 90.6 |
| Pequeña Empresa | 1,807,041 | |
| Mediana Empresa | 970,409 | |
| Grande Empresa | 1,255,422 | |
| Total | 4,450,113 | 100.0 |

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

Los sitios arqueológicos, que en su mayoría son montículos, no son promovidos por ninguna entidad, el resultado es el desconocimiento de los muchos sitios identificados. Además, las vías de acceso no son lo suficientemente buenas para llegar a donde están ubicados, en algunos casos no existen caminos mucho menos carreteras.

La actividad turística más importante del Municipio es la hotelería, porque es la que logra captar mayores ingresos por tener más afluencia de clientes por personas que buscan sólo pasar una noche dentro del Municipio, el segundo lugar lo ocupa el área de restaurantes, ya que brinda el servicio de alimentación a las personas que visitan Melchor de Mencos.

2.2.5 Servicios

El municipio de Melchor de Mencos tiene un alto movimiento económico en sus establecimientos comerciales y de servicios, esto obedece a que vecinos de los distintos centros poblados y comunidades de Belice (Beque Viejo y El Cayo) convergen a la Cabecera Municipal a la adquisición de bienes y servicios.

Adicionalmente, comunidades de Belice (Benque Viejo y El Cayo) por la cercanía de la Cabecera Municipal, acuden a demandar servicios médicos y mercadería que con el cambio de la moneda que es de un dólar Beliceño = Q3.70 adquieren productos a más bajo precio.

De acuerdo a la investigación efectuada, en el área urbana, existen varias unidades empresariales y comerciales dedicadas a prestar diferentes servicios, éstas se distribuyen entre actividades de diversos tipos, que satisfacen las necesidades de la población y de las múltiples unidades productivas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero guatemalteco se consideraba como un sistema tradicional y conservador hasta hace pocos años, cuando principió la tendencia modernizadora y el aparecimiento de nuevas instituciones en el mercado financiero. Anteriormente cuando se hacia referencia del sistema financiero nacional, se mencionaba básicamente a las instituciones bancarias, a las sociedades financieras y a los almacenes generales de depósito; sin embargo actualmente derivado del desarrollo que han alcanzado los negocios y las necesidades financieras de las empresas, han surgido nuevas instituciones como la Bolsa de Valores que hacen más dinámico el sistema.

Está integrado por todas aquellas entidades que realizan funciones de intermediación financiera o auxiliares de éstas, la actividad principal es la captación de recursos financieros del público para su colocación con terceros.

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos más importantes del financiamiento, los procedimientos básicos para obtenerlos; las principales fuentes de financiamiento y un análisis a la nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto 19-2002 del Congreso de República y su reglamento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Está constituido por todos los recursos económicos necesarios, para que una persona individual o jurídica, pueda desempeñar o desarrollar cualquier actividad productiva que le genere utilidades para continuar con su proceso productivo. A continuación se presentan los aspectos más importantes del financiamiento:

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por medio del cual se obtienen fondos y recursos a través de concesiones de crédito o de transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias y por los mismos beneficiarios mediante la aportación de sus propios recursos.

Estos recursos económicos pueden ser ajenos y propios, los primeros se pueden obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como los bancos, financieras, empresas, entidades del estado y entidades no gubernamentales, este financiamiento es conocido como crédito, pero también puede adquirirlo con personas individuales que son conocidas como prestamistas. El financiamiento propio, es cuando el beneficiario utiliza sus propios recursos como lo son utilidades, ahorros, semillas, venta de productos y su fuerza de trabajo.

3.1.2 Crédito

Es el acto o acción que por medio de un contrato escrito, una persona individual o jurídica se obliga a suministrar una suma de dinero, que tiene disponible para dárselo a otra llamada beneficiario o deudor, que lo solicita por cierto tiempo, durante el cual cancelará los intereses, comisiones y el monto recibido. El crédito puede estar destinado para las siguientes actividades como:

3.1.2.1 Agrícola

Los créditos que se destinan para esta actividad productiva, son exclusivamente por la explotación de la tierra para cultivos, pero siempre están sujetos a una garantía, pago de intereses y la amortización del capital obtenido. Los préstamos o créditos se van cancelando al vencimiento, principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semi-permanente o permanente.

3.1.2.2 Pecuario

Es asignado para la explotación del ganado, éste puede ser vacuno, porcino, aviar y otros. Al igual que el sector agrícola están sujetos a las mismas condiciones y los plazos para pagar un crédito en este sector, dependen si el ganado es para crianza, engorde o para venta de sus derivados; las personas o entidades que lo solicitan, pueden definir cómo recuperar la inversión y poder cancelar el préstamo.

3.1.2.3 Artesanal

El financiamiento que se adquiere como crédito, para los artesanos es condicionado por la actividad y demanda de sus productos, porque éste no depende de factores naturales o épocas marcadas para producir. Por lo cuál el financiamiento que obtiene lo puede pagar o amortizar mensualmente, por lo que produce cada día, semana o quincena.

3.1.2.4 Industrial

Finalmente el crédito hacia las industrias, que no obstante, de contar con instalaciones adecuadas para la elaboración de sus productos, pueden en algún momento carecer de recursos suficientes para la adquisición de materias primas o para cubrir gastos directos de fabricación, es aquí donde se hace necesaria la utilización de este tipo de crédito, que su finalidad es cubrir los gastos que se incurran en el proceso productivo.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que conlleva a las instituciones, estatales y privadas para otorgar crédito son los siguientes:

- a) Objetivos de los créditos otorgados por entidades del Estado

Las entidades proveen financiamiento, a las personas del área rural, con objetivo de promover el desarrollo de sus actividades productivas y mejorar el nivel de vida de sus habitantes; los créditos otorgados principalmente deben ser entregados con bajas tasas de interés y plazos razonables para que el productor pueda pagarlo y autofinanciarse en los siguientes años.

b) **Objetivos de los créditos otorgados por entidades privadas**

Es la obtención del rendimiento de su capital, a través de los intereses que cobra durante el plazo que finalice la deuda de la persona que lo solicitó. Otro objetivo es movilizar sus recursos económicos y que éstos le generen más riqueza.

Los objetivos principales por el cuál una persona solicita un crédito, dependerán del destino que le designe, puede ser para la obtención de una casa, vehículo, pago de otro préstamo o para desarrollar cualquier actividad productiva.

3.1.4 Importancia del crédito

Las instituciones que lo otorgan promueven el desarrollo tanto de su actividad económica, cómo en las actividades productivas de las personas que adquieren éstos recursos. El préstamo beneficia a otras instituciones que venden los insumos necesarios para la producción de bienes, se pagan salarios a los empleados y estos adquieren los productos que posiblemente fueron creados con el dinero obtenido por un crédito.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala la mayoría de las entidades que proporcionan financiamiento, están enfocadas a proveer recursos económicos para ciertas actividades productivas, que tienen diferentes finalidades; éste factor define las garantías y los plazos a los cuáles son proporcionados. A continuación se describe la clasificación del crédito:

3.1.5.1 Por su destino

El financiamiento que se proporciona está designado para desarrollar distintas actividades productivas, que se describen a continuación:

- **Comercial**

Se proporcionan a las personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio de mercancías, que venden sus productos en el mercado interno y externo, pueden importar bienes que venderán posteriormente en estos sectores.

- **Producción**

Se destinan a empresas que se dedican a la producción de bienes, como a las industrias de gran escala y a pequeños productores conocidos como artesanos.

- **Servicios**

Estos créditos se proporcionan a entidades que no venden ningún bien, pero prestan servicios, como transporte de carga, valores, correo, almacenaje, servicios personales, como asesorías, estudios y mantenimiento.

- **Consumo**

Las empresas que se dedican a la venta de comida, bebidas y de alimenticios, para funcionamiento también solicitan créditos, con los cuáles mejoran sus fuentes de ingresos que repercuten en inversión que les ayuda a crecer y fortalecer sus operaciones.

- **Otros**

Estos créditos son adquiridos por las personas para adquirir vivienda, vehículo, bienes, servicios y para cancelar deudas con otras entidades económicas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Para el funcionamiento de los procesos productivos, es necesario que se asignen determinadas cantidades de dinero, estos recursos monetarios se destinan o se invierten en capital de trabajo y en inversión fija; estos rubros se distribuyen de la siguiente manera:

- **Inversión en capital de trabajo**

Los recursos se destinan para los procesos directos y necesarios para realizar el proceso productivo. Para desarrollar una actividad productiva, debe invertirse en los siguientes rubros:

- **Compra de insumos**

Los insumos representan la materia prima que se utiliza en las industrias para la producción de bienes, en el comercio éstos son bienes que se ponen a disposición de los consumidores, en cuanto al sector agrícola representará la adquisición de semillas, fertilizantes, insecticidas; para la actividad pecuaria en la compra de animales, alimentos, vacunas, desparasitantes y otros.

- **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo necesaria para la transformación de las materias primas, en bienes de consumo o para otros procesos productivos. Está representada por el elemento humano el cuál recibe una cantidad de dinero que se le paga por participar directamente en la transformación de los insumos en bienes ó en prestación de un servicio.

- **Costos indirectos variables**

Son todas las erogaciones complementarias en el proceso productivo, varían por el aumento o disminución de la producción y forman parte del costo directo de un bien.

- **Gastos fijos**

Es otro elemento de la inversión en capital de trabajo, éstos no son afectados en ningún momento por el aumento y/o disminución de la producción, como su nombre lo dice; son gastos fijos que se deben cubrir en la misma cantidad cuando se produce, disminuye, o no se produce durante un período determinado.

- **Inversión fija**

Son todos los activos fijos que posee el productor y que son necesarios para llevar a cabo en sus actividades. Éstos también son conocidos como: propiedades, planta y equipo, integrados por terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, mobiliario, equipo, instalaciones, herramientas.

3.1.5.3 Por su garantía

Son todos los procedimientos que establece el acreedor para asegurar y exigir, el pago de cualquier préstamo concedido a otra persona o institución, conocido como deudor, las garantías se clasifican en:

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas, o bien una sola entidad que posee amplio crédito comercial y solvencia económica.

- **Prendarios**

Como su nombre lo indica, es necesario que la persona individual o jurídica que lo solicita, ponga a disposición de la institución que concede el préstamo ciertos bienes, los cuáles no se pueden vender durante y hasta que finalice el plazo del crédito.

- **Hipotecarios**

Son las garantías que solicitan los acreedores para asegurar que el deudor cumpla con su obligación. Si en algún caso él no puede pagar los préstamos, los acreedores pasan a ser dueños de los bienes que garantizan el crédito, estas garantías pueden ser: bienes muebles e inmuebles.

- **Mixtos**

Éstos pueden ser la combinación de un préstamo fiduciario con un prendario, un hipotecario con un prendario, un fiduciario con un hipotecario, o la combinación de todos los anteriores, con la particularidad que debe de satisfacer y cumplir con todas las obligaciones de cada uno.

3.1.5.4 Por su plazo

El plazo es el tiempo que el acreedor otorga al deudor, para que cancele en su totalidad las deudas adquiridas, éstos se clasifican en:

- **Corto**

Son todos los créditos otorgados a los deudores con un vencimiento de un mes, varios meses, máximo un año plazo.

- **Mediano**

Están determinados por todos los préstamos, vencen a más de un año pero no mayor de cinco años.

- **Largo**

En ésta categoría están los préstamos que se conceden a un plazo mayor de cinco años, como ejemplo para adquirir vivienda, vehículos y otros.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda institución que los provee, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los préstamos, también determina una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado; deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) **Requisitos a cumplir**

Los requerimientos que deben cubrir los solicitantes de créditos pueden variar, dependiendo a que institución lo soliciten, los requisitos que deben cumplir con las entidades bancarias y otras no bancarias; se describen a continuación:

3.1.6.1 En el sistema bancario

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos, los deudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Llenar la solicitud de crédito con máquina de escribir y posteriormente debe ser firmada.
- b) Fotocopia legible de la cédula de vecindad incluyendo todas las páginas.
- c) Constancia de ingresos.
- d) Como mínimo dos cartas de referencias personales.
- e) Dos cartas de referencias comerciales y bancarias.
- f) Estados de cuenta de depósitos monetarios, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.

- g) Llenar formulario de información crediticia.
- h) Si es hipotecario, certificación extendida por el Registro General de la Propiedad.
- i) Avalúo de la garantía hipotecaria.
- j) Pago del avalúo.

3.1.6.2 Otras instituciones

Al igual que en las instituciones bancarias, los deudores que solicitan crédito deben de cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos, los requisitos que solicitan son los siguientes:

- a) Deben poseer una institución legalmente constituida.
- b) Dictamen en el cuál indique la viabilidad técnica y financiera del proyecto.
- c) Demostrar tenencia de la tierra, si es propietario.
- d) Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- e) Fotocopia legalizada de los estatutos de la entidad, escritura social que acredite la existencia de la organización.
- f) Referencias bancarias y comerciales.
- g) Formulario de solicitud de crédito.
- h) Programa de trabajo, de inversión, calendario de desembolso y flujo esperado.
- i) Estudio de preinversión a nivel de factibilidad.
- j) Estados financieros.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas en el país, antes de conceder un préstamo, el deudor o solicitante debe cumplir y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con el

cuál recibirá el dinero y alguna disposición adicional de la entidad que lo proporcionara; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben ponerse de acuerdo con el plazo o el tiempo en el cuál el deudor cancelará la obligación, éstos pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

La tasa de interés, es un porcentaje de rendimiento que el dueño del dinero obtiene por no hacer uso de éste. Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. “Es el crédito que hay que pagar por el uso de dinero tomando en préstamo.”¹⁵ El sistema bancario nacional, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva y la activa.

- **Tasa pasiva**

Es el porcentaje en dinero que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los bancos del sistema y otras entidades financieras que funcionan en el país. El banco está obligado a reconocer el porcentaje pactado y en una fecha determinada.

- **Tasa activa**

Es el porcentaje en dinero que deben pagar los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema. Las personas que adquieren

¹⁵ JORGE LUIS RIVERA ÁVILA, Apuntes de Matemática Financiera 1. Año 1,997. Página 1.

financiamiento están obligados a reconocer su deuda y el porcentaje de interés previamente acordado.

3.1.7.3 Garantías

Todas las instituciones financieras previo a conceder cualquier préstamo, siempre solicitan varias garantías que aseguren el retorno de su capital, las que solicitan las instituciones en Guatemala son las siguientes:

- Hipotecario: se caracteriza por estar garantizado con bienes inmuebles, preferentemente si son los utilizados en el funcionamiento de la inversión del préstamo. Éstos bienes deben ser valuados y estar solvente del pago de obligaciones fiscales.
- Prendario: son los créditos que son otorgados a través de bienes muebles, para ser aceptados como garantía del préstamo, deben ser anotados ante el Registro General de la Propiedad, así los bienes quedarán pignorados, con lo cuál garantizan el pago de una obligación.
- Fiduciario: es respaldado por la firma de una o más personas, individuales o jurídicas que se constituyen uno en deudor y el otro como codeudor. El compromiso que adquieren, los hace responsables mancomunadamente de las obligaciones, si el deudor no responde con el pago, el codeudor es responsable de cubrirlo en su totalidad.
- Otras, pueden ser la combinación de cualquiera de las anteriores y deben cumplir solidariamente con lo estipulado anteriormente.

Por la modalidad de su entrega, los créditos solicitados y obtenidos pueden ser proporcionados así:

- A Mutuo: Es cuando el banco entrega los fondos a los clientes en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo estimare oportuno.
- En cuenta corriente: El banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo estimare oportuno.
- De entrega gradual: El banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito, pero el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hacen reintegros parciales pero sin que su margen para girar se recupere.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos monetarios, que servirán para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales, comerciales y de servicios. Aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación. Las fuentes de financiamiento son internas (recursos propios del productor) y externas (créditos obtenidos). Estas fuentes se describen a continuación:

3.2.1 Recursos propios

Son originados por aportación de capital de los inversionistas, provenientes de su ahorro, fuerza de trabajo, la reinversión de sus utilidades o la utilización de herencias. Los productores pueden proveerse de estos recursos de las siguientes modalidades:

3.2.1.1 Capital de los productores

Es la cantidad de recursos económicos que posee una persona y que los destina para financiar sus actividades productivas de un período determinado, estas aportaciones se clasifican en:

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Se refiere a las semillas que los productores almacenan en sus bodegas, graneros o silos, que son utilizadas como insumo principal para la siguiente cosecha. Estos recursos son considerados como una reserva en especie de la utilidad obtenida durante un período determinado.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Éste es un recurso que los productores desconocen, que forma parte de la aportación en sus procesos productivos. La fuerza de trabajo que se utiliza en las cosechas, pastoreo, transformación de materias primas y prestación de servicios; pero con la condición fundamental que no se percibe ningún salario a cambio del trabajo dedicado en estas actividades económicas.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorró de la producción anterior y que lo destina para las compras de los insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento de origen externo, que proporcionan las entidades bancarias, financieras, estatales y prestamistas. Los tipos de instituciones legales que funcionan son las siguientes: Sistema Bancario Nacional, Financiadoras y Afianzadoras. A continuación se detalla cada una de las entidades antes mencionadas.

3.2.2.1 Bancarios

El sistema bancario de Guatemala cuenta con diversidad de bancos, éstos pueden enfocar sus recursos en actividades determinadas como: las exportaciones, viviendas, hipotecarios, fiduciarios, para el fomento agrario y fortalecimientos de comercio e industria.

- **Líneas de créditos**

Es un acuerdo entre el banco y una empresa, que especifica la cantidad de dinero del préstamo a corto plazo, sin garantía que el banco otorgará a la empresa.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son todas las entidades que no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, el Estado apoya con varias entidades gubernamentales como: el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), esta institución presta apoyo a través del Fondo Nacional para Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), que concede “financiamientos reembolsables y no reembolsables, de manera que el otorgamiento de créditos o cuentadantes, sea un elemento estratégico para permitir que se desarrollen actividades productivas de naturaleza agrícola, pecuaria, artesanal, forestal, de servicios y de agroindustria hidrológica y forestal, agroturismo y agro ecologismo.”¹⁶

En Guatemala como en otros países, las organizaciones no gubernamentales denominadas ONG'S, han estado a la vanguardia en la prestación de servicios financieros, especialmente crédito. Éstas instituciones realizan varios proyectos con el fin de apoyar a las comunidades más necesitadas, a través de la

¹⁶ CONSEJO DIRECTIVO DE FONAGRO. Reglamento de crédito para proyectos productivos con financiamiento de FONAGRO. Resolución 9/2001. Página 1.

elaboración de proyectos ofrecen líneas de crédito favorables y accesibles para la población.

Entre otras actividades extra - bancarias, están los denominados prestamistas o usureros que se dedican a facilitar créditos a los pobladores, pero el inconveniente de éstos préstamos son las altas tasas de interés que cobran.

3.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO

Las instituciones que integran el sistema financiero en Guatemala, además de la Junta Monetaria y Banco de Guatemala, las máximas autoridades en materia monetaria, cambiaria, crediticia y financiera, son los llamados intermediarios financieros de tipo bancario y no bancario.

Un sistema financiero es un todo estructurado compuesto por un conjunto de instituciones, activos, mercados y técnicas específicas, cuyo objetivo principal es canalizar el ahorro desde las unidades económicas con superávit (prestamistas) hacia aquellas unidades que tienen déficit (prestatarios).

El que las distintas unidades económicas se posicionen como excedentarias o deficitarias puede deberse a razones como: la riqueza, la renta actual y la esperada, la posición social, si son unidades familiares o no lo son, la situación económica general del país y los tipos de interés, entre otros.

3.3.1 Sistema Financiero Regulado

El Sistema Financiero Regulado de Guatemala está conformado por instituciones legalmente constituidas, autorizados por la Junta Monetaria y sujetas a vigilancia e inspección por parte de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. Este sector abarca un sistema bancario y uno no bancario. El primero incluye a los Bancos Comerciales y a las Sociedades

Financieras, estas últimas definidas por ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión (no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo). Por su parte, el sistema financiero no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por los Almacenes Generales de Depósitos, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio.

A partir de las reformas realizadas a la legislación financiera en junio de 2002 se hace necesario incluir dentro del sistema no bancario las siguientes instituciones: Empresas Especializadas en Emisión y/o Administración de Tarjetas de Crédito, Empresas de Arrendamiento Financiero, Empresas de Factoraje, Casas de Bolsa, Off Shore y otras que califique la Junta Monetaria, siempre y cuando formen parte de grupos financieros.

Según el Artículo 36 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, las empresas especializadas en servicios financieros, que formen parte de grupos financieros, están sometidas a supervisión consolidada por parte de la Superintendencia de Bancos. Cada una de estas empresas deberá tener, como objeto social exclusivo, uno o más de los siguientes servicios:

- a) Emitir y administrar tarjetas de crédito
- b) Realizar operaciones de arrendamiento financiero
- c) Realizar operaciones de factoraje
- d) Otros que califique la Junta Monetaria, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos.

3.3.1.1 Descripción de las entidades que lo conforman

- **Junta Monetaria**

La Junta Monetaria, hasta el 31 de mayo de 2002, se encontraba regulada por la legislación bancaria establecida en los años 1945 y 1946, específicamente por medio del Decreto 215, Ley Orgánica del Banco de Guatemala; por considerar que es indispensable incorporar a la legislación bancaria cambios que se traduzcan en elementos importantes para fortalecer la gestión de la política monetaria, en un entorno moderno y dinámico, se hace necesario que a partir del 1 de junio del año 2002 sea regulada por lo establecido en el Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Según el Artículo 13 del Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, la Junta Monetaria es la encargada de ejercer la dirección suprema del Banco de Guatemala.

- **Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos, hasta el 31 de mayo de 2002, se encontraba regulada por lo establecido en el Capítulo IV del Decreto 215 del Congreso de la República, pero debido a que se hace necesario un marco regulatorio que dote al órgano de supervisión de la capacidad para desarrollar su labor de vigilancia e inspección de manera preventiva, así como de facultades sancionatorias, se crea el Decreto 18-2002 del Congreso de la República, el cual derogó el Decreto 215, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Según el Artículo 1 de la Ley de Supervisión Financiera, la Superintendencia de Bancos es considerada como un órgano de Banca Central, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce vigilancia e inspección al Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes

generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

- **Banco de Guatemala**

Surgió a la vida económica el 1 de julio de 1946, mediante el Decreto 215 del Congreso de la República. Actualmente está regulado por el Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, el cual fue publicado el 1 de junio del año 2002. Con el establecimiento de este último queda derogado el decreto anterior, con el fin de adecuar el marco legal a los cambios que se han generado en los mercados financieros y a las prácticas modernas de implementación de la política monetaria y financiera.

El Artículo 3 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala establece que el Banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

- **Instituciones bancarias**

Las Instituciones Bancarias son las intermediarias entre los oferentes y demandantes de capital. Contribuyen al desarrollo de la economía del país impulsando el crecimiento del sistema financiero y coadyuvando al desarrollo del sistema productivo nacional; además proporcionan financiamiento a la industria, el comercio, la agricultura, los servicios, la vivienda, etc.

En el Artículo 3 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros se indica que: los bancos autorizados conforme a esta ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización, en forma

pública o privada, de actividades que consistan en captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

Los bancos nacionales, privados o mixtos, deberán constituirse en forma de sociedades anónimas, con arreglo a la legislación general de la República y observar lo establecido en la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

Los bancos nacionales del Estado se constituirán en la forma que establezcan las leyes que regulen su organización.

- **Sociedades financieras**

El artículo 1 de la Ley de Sociedades Financieras Privadas indica que las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones, de banco de inversión y que promueven la creación de empresas que coadyuvan o hacen posible la producción o distribución de bienes y servicios, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas ya sea en forma directa adquiriendo acciones, o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, promoción, ampliación, fusión y modificación, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

El plazo de los créditos es el elemento fundamental que permite diferenciar a las financieras de la banca comercial, pues esta última se inclina por la concesión de créditos a corto plazo, con lo cual se reduce la posibilidad de interferencia entre las actividades bancarias y las de las sociedades financieras.

- **Compañías aseguradoras**

La Constitución y Organización de Empresas de Seguros debe regularse por lo establecido en la Ley Sobre Seguros, la cual, en su Artículo 1, indica que las empresas privadas de seguro de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen de su capital, sólo pueden constituirse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país.

Las empresas de seguros son creadas con fines de lucro y se dedican al negocio del seguro, del reaseguro o de ambas actividades, de las cuales asumen riesgos especificados en el contrato del seguro. Se prohíbe el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras, por lo que el mercado asegurador guatemalteco está compuesto exclusivamente por empresas nacionales, constituidas conforme a las leyes del país.

- **Casas de cambio**

Son instituciones que se dedican mayormente a la compraventa de moneda extranjera y son constituidas como Sociedades Anónimas. Las Casas de Cambio podrán comprar monedas extranjeras en billetes de banco, cheques de viajero, giros y transferencias bancarias, giros postales y otros medios de pago expresados en divisas, así como vender moneda extranjera en billetes de banco, en cheques de viajero, en su calidad de agentes de las instituciones emisoras y en documentos emitidos por ellas contra sus propias cuentas.

- **Almacenes generales de depósito**

De conformidad con el párrafo primero del Artículo 1 de la Ley de Almacenes Generales de Depósito, los Almacenes Generales de Depósito son empresas privadas que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la

conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los Títulos-Valor o títulos de crédito.

Para cumplir con el propósito para el que fueron creados esencialmente, o sea para almacenar mercaderías, los Almacenes Generales de Depósito se valen de lo que se conoce como bodega de almacén, que puede ser fiscal, propia o habilitada.

En el Artículo 1, párrafo segundo del Decreto 1746, del Congreso de la República, sólo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso. El Certificado de Depósito acredita la propiedad y depósito de la mercadería o producto. Los Bonos de Prenda representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercancías o productos depositados, y confieren por sí mismos los derechos y privilegios de un crédito prendario.

Los certificados de depósito pueden emitirse hasta por un año de plazo y el vencimiento de los Bonos de Prenda no debe exceder de la fecha de expiración de aquéllos. Ambos títulos son prorrogables, por acuerdo entre las partes.

- **Compañías afianzadoras**

Son empresas mercantiles organizadas en forma de sociedades anónimas y se encuentran reguladas en forma general por el Código Civil y el Código de Comercio. No existe una legislación específica que regule esta actividad. Estas instituciones son creadas con el objetivo específico de dar garantía a determinadas personas o entidades ante otras similares, esto lo realizan a través de un documento denominado fianza.

La fianza es un documento por medio del cual una persona natural o jurídica, llamada fiador, garantiza el pago o cumplimiento de una obligación a favor de un tercero, denominado acreedor o beneficiario, en caso de incumplimiento del que debe efectuar tal pago o cumplimiento, el cual es denominado afianzado.

- **Instituciones que se dedican a otro giro**

Son instituciones que forman parte del Sistema Financiero Regulado, pero que han sido creadas con una finalidad social, actualmente existen las siguientes:

- **Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas FHA**

El FHA es una institución descentralizada del Gobierno, que se encuentra adscrita al Ministerio de Economía. Tiene por objeto realizar operaciones en relación con hipotecas constituidas en garantía de préstamos otorgados con la intervención de las entidades autorizadas (Bancos, Financieras y de Seguros) por dicho sistema, con el propósito de dotar de vivienda propia a los guatemaltecos que carecen de la misma.

El Sistema de Hipotecas Aseguradas ofrece oportunidades a personas de pocos recursos económicos para obtener casa propia, sin mayor esfuerzo que el de pagar mensualmente una determinada suma a su alcance y con el cálculo previo; además fomenta la construcción de viviendas en gran escala mediante la inversión de capitales privados, ofreciendo a los capitales privados las garantías necesarias para una efectiva y segura recuperación con moderado lucro, todo lo cual redundará en beneficio de la economía nacional y tiende a resolver en parte el problema social de la vivienda.

- **Monte de Piedad CHN**

El Monte de Piedad es parte del Banco Crédito Hipotecario Nacional y fue creado en 1937 con una finalidad únicamente social, desde entonces ha otorgado préstamos con garantía prendaria.

Para poder optar a un crédito prendario en esta institución es necesario dar como garantía objetos o títulos valores, como los que se describen a continuación: Cadenas, pulseras, aretes, monedas de oro, anillos en oro blanco y amarillo; con o sin perlas y/o piedras preciosas, herramientas, maquinaria industrial, artículos para el hogar, aparatos eléctricos, acciones y otros.

3.3.2 Sistema financiero no regulado

El Sistema Financiero No Regulado está integrado por instituciones constituidas legalmente, como Sociedades Mercantiles, generalmente Sociedades Anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras, como consecuencia, no mantienen vigilancia e inspección por parte de la Superintendencia de Bancos.

Estas instituciones se encuentran reguladas por lo establecido en el Código de Comercio y su fiscalización la ejerce la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), el Registro de Valores y Mercancías, adscrito al Ministerio de Economía. En este sistema se encuentran dos clases de instituciones no reguladas:

3.3.2.1 Las financieras que se han constituido como Sociedades Mercantiles, actúan bajo figura de Sociedades Anónimas que se dedican a las operaciones de crédito permitidas por el Código de Comercio; es decir, inversión y descuento de documentos comerciales.

Las financieras generalmente trabajan como representantes de empresas del exterior o bien empresas individuales que prestan dinero, basándose en garantías prendarias e hipotecarias.

Las instituciones indicadas anteriormente en ningún momento podrán operar como una institución bancaria ni realizar actividades que consistan en, o que se relacionen con, la captación de dinero del público o de cualquier instrumento representativo de dinero, ya sea mediante recepción de especies monetarias, cheques, depósitos, anticipos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, incluyendo operaciones contingentes, destinando dichas captaciones a negocios de crédito o financiamiento de cualquier naturaleza. Estas actividades sólo podrán ser realizadas por las instituciones que se encuentren autorizadas expresamente de conformidad con la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, les era prohibido prestar a las entidades reguladas. Entre los intermediarios puede mencionarse a las Empresas Especializadas en Emisión y/o Administración de Tarjetas de Crédito, Empresas de Arrendamiento Financiero, Empresas de Factoraje, Casas de Bolsa, Off Shore y otras que califique la Junta Monetaria; siempre y cuando formen parte de grupos financieros, así como las asociaciones de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, bolsa de valores, organizaciones no gubernamentales ONG'S y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales, etc.

3.4 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a la forma en que está regulado el sistema financiero en Guatemala, a través de las instituciones que fiscalizan sus actividades conforme las leyes, que regulan su funcionamiento en nuestro país, estas leyes se analizan a continuación:

3.4.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

“La creación de la presente ley, surge por la necesidad del país de contar con un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión; contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.”¹⁷

Las operaciones financieras deben estar reguladas adecuadamente, por tal razón el Congreso de la República de Guatemala aprobó el decreto 19-2002, a continuación se presenta un análisis de los aspectos más importantes que regulan a estas entidades bancarias y financieras.

3.4.1.1 Entidades bancarias

La ley de Bancos, regula tanto los bancos constituidos en el país, como las sucursales de bancos extranjeros que operen en el país. Estas entidades podrán realizar intermediación financiera bancaria, como captación de dinero a través de la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza.

Estas entidades son las únicas autorizadas para usar en su razón social o denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios la palabra Banco, Banquero, Operaciones Bancarias, u operaciones similares.

¹⁷ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2,002. Página 1

3.4.1.2 Constitución y autorización de los bancos

Los bancos no importando si son privados, estatales, mixtos; para poder iniciar sus operaciones deben constituirse en forma de sociedades anónimas.

Los bancos extranjeros podrán funcionar en el país, estableciendo sucursales, pero deben registrar oficinas de representación para la promoción de negocios y otorgamiento de financiamiento dentro del país.

Para constituir estas oficinas deberán nombrar a un representante legal, éste debe inscribirse como tal en el Registro Mercantil de la República de Guatemala.

Para que un banco nacional o una sucursal de un banco extranjero estén autorizados para funcionar legalmente en el territorio nacional, deberán contar con un dictamen favorable de la Superintendencia de Bancos, ésta para otorgarlo debe asegurarse, que el estudio de factibilidad presentado por la entidad sea amplio y suficiente para justificar sus operaciones, el origen del capital, su organización, administración, con la que deberán asegurar razonablemente el ahorro y la inversión.

En este dictamen deben determinar la solvencia económica, seriedad, honorabilidad y responsabilidad de los socios, los conocimientos y experiencia en las actividades bancarias, bursátiles y financieras de los organizadores. Con este dictamen favorable, la Junta Monetaria otorgará la autorización para la constitución de una entidad bancaria.

Para iniciar sus operaciones, la entidad bancaria tendrá un plazo de seis meses siguientes, a la fecha de la notificación de la autorización para su constitución; este plazo será prorrogado únicamente cuando la entidad justifique ante la Junta Monetaria el inicio de operaciones.

La Superintendencia de Bancos lo autorizará por única vez, de no funcionar en este plazo automáticamente caduca la autorización. El Registro Mercantil procederá a cancelar la inscripción correspondiente.

3.4.1.3 Capital bancario

“El capital de los bancos debe estar dividido y representado por acciones nominativas. El capital mínimo inicial de un banco y sucursales de bancos extranjeros, será fijado por la Superintendencia de Bancos, quién se basará para esto en los mecanismos aprobados por la Junta Monetaria.”¹⁸

3.4.1.4 Administración

Las entidades bancarias nacionales para su administración, deben contar con un consejo de administración y gerencia, estará integrado por tres o más administradores, estos serán los responsables de la dirección general del negocio. El consejo de administración tendrá los deberes y atribuciones siguientes:

- Son responsables de la liquidez y solvencia del banco
- Deben definir la política financiera y crediticia del banco y controlar su ejecución.
- Velar porque las operaciones activas y contingentes no excedan los límites establecidos en la ley.
- Conocer los Estados Financieros mensuales y aprobar los estados financieros anuales, de la entidad bancaria que representan.

Los miembros del consejo de administración y gerentes generales, son responsables por sus acciones u omisiones en el cumplimiento de sus deberes y

¹⁸ Ibid. Pág. 11.

atribuciones, son responsables de cualquier daño que causen en perjuicio al banco o terceros y responderán ilimitadamente ante éstos con sus bienes personales.

3.4.1.5 Operaciones y servicios

“Los bancos autorizados para funcionar en el país, podrán efectuar en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes:”¹⁹

- Operaciones pasivas, tales como recibir depósitos monetarios, a plazo, de ahorro, crear y negociar bonos, pagarés, crear y negociar obligaciones convertibles, realizar operaciones de reporto como reportado, obtener financiamiento del Banco de Guatemala, créditos de bancos nacionales y extranjeros.
- Operaciones activas, estas operaciones consisten en; otorgar créditos, realizar descuentos de documentos, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito, conceder anticipos para exportación, emitir y operar tarjetas de crédito, realizar arrendamiento financiero, factoraje.
- Operaciones de confianza, estas operaciones consisten en; cobrar y pagar por cuenta ajena, recibir depósitos con opción de inversión financiera, comprar y vender títulos valores por cuenta ajena, servir de agente financiero.
- Pasivos contingentes, en estas actividades podrá otorgar garantías, fianzas, prestar avales y emitir o confirmar cartas de crédito.

¹⁹ Ibid. pág. 13.

- Servicios; fiduciario, comprar y vender moneda extranjera, apertura de cartas de crédito, efectuar operaciones de cobranza, transferencias de fondos y arrendar cajillas de seguridad.

3.4.1.6 Concesión

Las entidades legalmente constituidas en el país, podrán conceder financiamiento previo, para otorgarlo debe cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar los suficientes fondos para el pago y cumplir con las fechas establecidas. Los bancos solicitarán a sus deudores la información mínima que determine la Junta Monetaria, si posteriormente de conceder financiamiento el banco comprueba que la información proporcionada por los deudores no es correcta, dará por vencido el plazo y exigirá extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de las obligaciones contraídas con el banco.

Los bancos antes de conceder un préstamo deben exigir a los deudores, que garanticen o respalden el cumplimiento de la obligación, estas garantías pueden ser: fiduciarias, hipotecarias, prendarías, combinación de las anteriores. Finalmente los bancos autorizados pactarán libremente con los usuarios de crédito, el porcentaje de la tasa de interés, comisiones y recargos que aplicará por el servicio prestado.

3.4.1.7 Grupos financieros

Es la unión de dos o más personas jurídicas que realicen actividades financieras, una de las condiciones fundamentales que una de estas entidades debe ser un banco. En los grupos financieros el control, la propiedad, administración o uso de la imagen corporativa es de uso común y todos los que forman el grupo tienen los mismos derechos.

La condición para la integración de un grupo financiero debe existir un banco, es porque estos grupos deben organizarse bajo el control común de una empresa controladora; constituida en el país y ésta es responsable del grupo financiero. Los grupos financieros pueden estar constituidos por las siguientes entidades: bancos, sociedades financieras, casas de cambio, almacenes generales de depósito, compañías aseguradoras, empresas especializadas en emisión y/o administración de tarjetas de crédito, empresas de arrendamiento financiero, empresas de factoraje, casas de bolsa, entidades off shore.

La empresa controladora, debe constituirse en una sociedad anónima con acciones nominativas y estará sujeta a las disposiciones de la ley de bancos y grupos financieros, su objetivo exclusivo será la dirección, administración, control y representación del grupo financiero.

Las empresas del grupo financiero tienen prohibido, otorgar financiamiento directo o indirecto para la adquisición de acciones representativas de su capital, efectuar las operaciones financieras o de prestación de servicios entre sí, en condiciones de plazo, tasas, montos, garantías y comisiones diferentes a las que utilicen en las operaciones similares con terceros.

3.4.1.8 Empresas especializadas en servicios financieros

Estas empresas pueden ser parte o no del grupo financiero, pero deberán tener como objeto exclusivo para su funcionamiento las siguientes actividades:

- Emitir y Administrar tarjetas de crédito.
- Realizar operaciones de arrendamiento financiero y factoraje.

3.4.1.9 Empresas de apoyo al giro bancario

Éstas son empresas que sin asumir riesgo crediticio, prestan a los bancos los servicios de cajeros automáticos, procesamiento electrónico de datos. Si pertenecen al grupo financiero, serán fiscalizados por la Superintendencia de Bancos, si no pertenecen estarán sujetos a la fiscalización de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

3.4.2 Reglamento de la Ley de Bancos y Grupos Financieros

La elaboración de un reglamento, no es más que la interpretación oficial de la ley, por la entidad estatal que tiene a su cargo velar el cumplimiento de la norma; el responsable de emitir estos reglamentos es la Junta Monetaria y la encargada de fiscalizar las disposiciones tanto de la ley como de su reglamento es la Superintendencia de Bancos.

3.4.3 Ley de Libre Negociación de Divisas

Para que el país no quede rezagado o en desventaja con respecto a sus principales socios comerciales de otros países, el Congreso de la República de Guatemala emite el decreto 94-2000 “Ley de Libre Negociación de Divisas”. “Esta legislación en un ambiente macroeconómico estable, para la legislación de la intermediación financiera en moneda extranjera, ha contribuido a eliminar costos de transacción en las operaciones habituales de comercio exterior y de turismo, así como a facilitar la diversificación en las decisiones de inversión y ahorro de los agentes económicos.”²⁰

Esta ley nos indica, que en el “sistema cambiario es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago, de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o

²⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. Año 2,000. Página 1.

extranjera; las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice”.²¹

3.4.4 Código de Comercio

Establece todos los lineamientos básicos de las entidades que se dedican al comercio en nuestro país. Las entidades bancarias estarán constituidas como sociedades anónimas, por los cuáles deben de observar y cumplir con las disposiciones específicas de una sociedad mercantil.

3.4.5 Leyes fiscales

Las entidades bancarias y los grupos financieros, no deben cumplir únicamente con las disposiciones específicas de la ley de Bancos y Grupos Financieros, sino que están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en nuestro país.

Estas sociedades deben de cumplir con varias leyes tributarias como, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto Extraordinario Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, Impuesto Único Sobre Inmuebles, Impuesto Sobre Productos Financieros, etc.

3.4.6 Otras

Adicionalmente deberán de cumplir con otras obligaciones, emitidas por las municipalidades de cada localidad, estos impuestos son conocidos como arbitrios municipales; afectos exclusivamente a las empresas que están ubicadas en cada municipio.

²¹ Ibib. pág. 1.

Entre los arbitrios municipales se pueden mencionar, el derecho de puerta que cobran a las entidades que instalan sucursales en los municipios, en el cuál no está constituida la sociedad o la entidad dueña de éstos locales.

Las contribuciones especiales pueden ser por mejoras a través de arbitrios por mejoramiento de calles, drenajes, algún pago de impuesto extraordinario y temporal aprobado por el Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo pone de manifiesto la necesidad de obtener financiamiento por parte de los productores de la actividad pecuaria del municipio de Melchor de Mencos y para conocer las fuentes de las que provienen. En la investigación realizada se establecieron las principales fuentes de financiamiento, que disponen los productores y las entidades que apoyan económicamente la actividad pecuaria.

A continuación se tratará la producción pecuaria del Municipio, así como el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La participación del sector pecuario en la economía del Municipio, está integrada principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino, esta actividad productiva tiene un repunte muy fuerte y se ha convertido en una alternativa muy buena para mejorar el nivel de vida de las familias que la practican, por lo que muchas áreas de vocación agrícola o forestal se incorporan a esta actividad.

Por otro lado, se desarrolla la actividad de crianza y engorde de gallinas de tipo doméstico; las pocas unidades familiares que la realizan generalmente mantienen de diez a veinte gallinas o pollos cada una; además se realiza el engorde de ganado porcino en menor grado, la que en su mayoría se desarrolla en forma doméstica, ya que los marranos, conjuntamente con las gallinas, se crían en los patios de las viviendas sin ningún cuidado fitosanitario.

El ganado bovino es la principal actividad pecuaria donde destaca la crianza y engorde del mismo, las razas predominantes son: Brahman y Brown Swiss, debido a que las características que presentan en cuanto al tipo de alimentación y clima son las que más se adaptan y tienen mejor desarrollo evolutivo, desarrollándose en los estratos de fincas familiares y multifamiliares.

4.1.1 Tecnología aplicada

En las microfincas se utiliza la misma tecnología en el proceso productivo de la crianza y engorde de gallinas y engorde de cerdos, las cuales tienen las siguientes características: manejan razas criollas, no hacen uso de asistencia técnica ni de alimentación clasificada (concentrados), no cuentan con área específica para la crianza y la higiene es mínima.

4.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie de la producción, es el espacio físico que se destina para la producción pecuaria y el volumen de la producción, es la cantidad de animales que ocupan el espacio destinado para su crianza.

Conforme a la investigación realizada en el lugar objeto de estudio, se determinó que se producen varios productos de distinta especie. Los datos se obtuvieron como resultado de la encuesta realizada en el Municipio, así como por entrevistas con algunas de las personas que se dedican a esta actividad económica y por observación.

Las unidades económicas tomadas en cuenta para el presente trabajo fueron: las microfincas, fincas familiares y fincas multifamiliares.

A continuación se presenta el cuadro que en forma resumida muestra el volumen y el valor de la producción pecuaria.

Cuadro 18
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Producción Pecuaria
Año 2005

| Producción | Unidades Productivas | Cantidad de animales en unidades | Valor de la Producción Q. |
|-----------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Microfincas | | | |
| Avícola | 65 | 2,239 | 111,950 |
| Ganado porcino | 22 | 124 | 74,400 |
| Familiares | | | |
| Ganado Bovino | 17 | 649 | 1,186,100 |
| Multifamiliares | | | |
| Ganado Bovino | 9 | 675 | 1,196,300 |
| Multifamiliares | | | |
| Ganado Bovino | 2 | 1,178 | 1,900,500 |
| Total | | 4,865 | 4,469,250 |

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se aprecia en el cuadro anterior, en las microfincas la producción avícola es de 2,239 gallinas con un valor de Q 50.00 cada una y en la producción de ganado porcino es de 124 cerdos con un valor de Q. 600.00 cada uno. Por lo tanto, la producción de ganado bovino es la más importante económicamente dentro de la actividad pecuaria para el Municipio; debido a que representa el 95.83% del valor de la producción, mientras que conjuntamente la producción avícola y de ganado porcino únicamente representa el 4.17%. Además la producción de ganado bovino provee otros productos como la leche y sus derivados, que forman parte de la dieta alimenticia de la población.

4.1.3 Financiamiento a la producción

Mediante el trabajo de campo se determinó que el financiamiento para los productores pecuarios de las microfincas, únicamente se obtienen de fuentes internas, por medio de ahorro, maíz de su propia cosecha, mano de obra familiar no remunerada y, en algunos casos, con remesas familiares.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la crianza y engorde de gallinas, en donde se puede observar la forma en que se distribuye el financiamiento interno del productor en esta actividad.

Cuadro 19
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Gallinas
Microfincas
Financiamiento según Datos de Encuesta e Imputados
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Costos según | | |
|--|---------------|---------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputados | Variación |
| Insumos | 44,948 | 44,948 | 0 |
| Mano de obra | 14,876 | 21,000 | (6,124) |
| Costos indirectos variables | 0 | 7,011 | (7,011) |
| Total financiamiento de la producción | 59,824 | 72,959 | (13,135) |

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

Como se puede apreciar para el financiamiento de la crianza y engorde de gallinas, se necesitaron de Q59,824.00 según encuesta y Q72,959.00 en datos imputados, los cuales fueron obtenidos en un 100% de fuentes internas. La diferencia de Q13,135.00 que resulta de comparar los datos según encuesta e imputados, obedece a que las personas que se dedican a la crianza y engorde de gallinas no retribuyen el séptimo día y tampoco las prestaciones laborales.

Del total del financiamiento utilizado, en insumos el productor aportó el 84.06% que corresponde al consumo de maíz que se utiliza como alimento y el 15.94% se pagó en efectivo, lo que corresponde a la compra de las gallinas y las vacunas.

Otra de las actividades que se desarrolla en las microfincas es el engorde de ganado porcino que se realiza en baja escala, como una actividad de subsistencia por lo tanto no existe financiamiento externo, únicamente se hace uso de los recursos del productor.

El siguiente cuadro, presenta el detalle de la forma en que se distribuye el financiamiento interno en la actividad de engorde de ganado porcino.

Cuadro 20
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Engorde de Ganado Porcino
Microfincas
Financiamiento según Datos de Encuesta e Imputados
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Costos según | | |
|--|---------------|---------------|--------------|
| | Encuesta | Imputados | Variación |
| Insumos | 40,920 | 40,920 | 0 |
| Mano de obra | 1,111 | 1,568 | (457) |
| Costos indirectos variables | 0 | 523 | (523) |
| Total financiamiento de la producción | 42,031 | 43,011 | (980) |

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

Derivado del análisis del cuadro anterior, se concluye que en esta actividad se utilizó únicamente financiamiento del propio productor; y el rubro mas importante es el de insumos que representa el 97.34% con relación al costo total de mantenimiento, tanto en los datos de encuesta como en los imputados. Del total de los insumos el 68.18% corresponden a las aportaciones en maíz que sirve de alimento para los animales y el 31.82% pagos realizados en efectivo por la compra de los lechones y vacunas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En el Municipio el financiamiento constituye un elemento fundamental para desarrollar la crianza y engorde de ganado bovino, este elemento es sujeto de análisis, en atención a la estructura productiva del lugar objeto de estudio y las distintas características que lo componen, entre ellas las siguientes: fuentes de financiamiento, según niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento, entre otros temas que se desarrollarán a continuación:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los productores de ganado hacen uso de distintas fuentes de financiamiento, las cuales se clasifican en dos grandes grupos: fuentes internas y externas.

4.2.1.1 Fuentes de financiamiento internas

Existen recursos que los productores generan por la misma actividad y que utilizan para mantener la producción, dentro de éstos están los recursos provenientes de ahorro, préstamos familiares sin ningún interés, capital propio el cual es independiente de esta actividad, utilización de mano de obra familiar, reinversión de las utilidades obtenidas de ventas anteriores y remesas familiares, lo que genera el autofinanciamiento con el objeto de adquirir los insumos necesarios para el mantenimiento del ganado o el mantenimiento de las instalaciones.

4.2.1.2 Fuentes de financiamiento externas

Se estableció en la investigación realizada que los productores utilizan financiamiento externo para la crianza y engorde de ganado bovino, el cual lo obtienen del Banco de Desarrollo Rural, Banco del Café y algunas personas prestamistas que residen en el Municipio.

En el presente informe se menciona al Banco del Café, como parte de las fuentes de financiamiento externas; institución bancaria que sí existía durante el mes de junio de 2005, período en que se realizó el trabajo de campo. Esta institución bancaria tuvo problemas financieros en el mes de octubre de 2006, lo cual provocó el cese de sus actividades; por lo tanto se hace mención de esta institución bancaria, debido que durante la investigación de campo operaba y formaba parte de este tipo de financiamiento.

El plazo máximo para el pago del financiamiento es de dos años y la tasa de interés varía de acuerdo al monto y las garantías; el porcentaje de la tasa de interés oscila entre el 19% y 25%.

Según el trabajo de campo realizado, se obtuvieron los datos de encuesta e imputados, tanto de las fuentes de financiamiento internas y externas, de cada uno de los estratos de la producción de ganado bovino.

En el siguiente cuadro se presentan los datos según encuesta de las fincas familiares.

Cuadro 21
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Financiamiento según Datos de la Encuesta
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Insumos | 25,696 | 47,500 | 73,196 |
| Mano de obra | 109,500 | 0 | 109,500 |
| Costos indirectos variables | 29,380 | 2,500 | 31,880 |
| Costos fijos | 1,170 | 0 | 1,170 |
| Gastos financieros | 11,500 | 0 | 11,500 |
| Total financiamiento de la producción | 177,246 | 50,000 | 227,246 |

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

El cuadro anterior muestra que las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en este estrato, necesitaron recursos económicos por la suma de Q227,246.00, de los cuales el 78% fueron obtenidos de fuentes internas y el 22% corresponde al financiamiento externo.

Del total del financiamiento interno los rubros que representan el mayor porcentaje son los siguientes: la mano de obra que representa el 61.78%, la cual es pagada en efectivo a los vaqueros como salario y los gastos indirectos variables alcanzan el 16.58%.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de las fincas familiares, según datos imputados.

Cuadro 22
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Financiamiento según Datos Imputados
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Insumos | 25,696 | 47,500 | 73,196 |
| Mano de obra | 322,905 | 0 | 322,905 |
| Costos indirectos variables | 140,521 | 2,500 | 143,021 |
| Costos fijos | 1,170 | 0 | 1,170 |
| Gastos financieros | 11,500 | 0 | 11,500 |
| Total financiamiento de la producción | 501,792 | 50,000 | 551,792 |

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

Con base a los datos imputados obtenidos, se concluye que el financiamiento interno representa el 91% del costo de mantenimiento, contra el 9% del financiamiento externo. Los rubros más importantes del financiamiento interno siguen siendo la mano de obra que está representada por el 64%; mientras que los gastos indirectos variables alcanzan el 28%.

Según el estudio realizado en el Municipio, se determinó que en el estrato de las fincas multifamiliares, también existe el financiamiento interno y externo; estos recursos los ganaderos lo utilizan para la compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

Los datos según encuesta se detallan en el siguiente cuadro, el cual muestra la forma cómo se distribuyen tanto el financiamiento interno como el externo.

Cuadro 23
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Financiamiento según Datos de la Encuesta
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Costo de Producción |
|--|------------------|------------------|---------------------|
| Insumos | 54,000 | 31,000 | 85,000 |
| Mano de obra | 72,200 | 30,000 | 102,200 |
| Costos indirectos variables | 4,500 | 29,000 | 33,500 |
| Costos fijos | 1,260 | 0 | 1,260 |
| Gastos financieros | 20,700 | 0 | 20,700 |
| Total financiamiento de la producción | 152,660 | 90,000 | 242,660 |

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

Según la información presentada en el cuadro anterior, el financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino en este estrato asciende a la cantidad de Q242,660.00; dentro de este total la mano de obra representa el 42% y los insumos alcanzan el 35%. La mano de obra es pagada en efectivo a los vaqueros y jornaleros y para cubrir el pago se utiliza el 71% de financiamiento interno y el 29% de financiamiento externo; para el rubro de insumos el 64% proviene de financiamiento interno y el 36% corresponde a financiamiento externo.

A continuación se muestra el financiamiento interno y externo de las fincas multifamiliares, de acuerdo a los datos imputados obtenidos.

Cuadro 24
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Financiamiento según Datos Imputados
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Insumos | 54,000 | 31,000 | 85,000 |
| Mano de obra | 234,711 | 30,000 | 264,711 |
| Costos indirectos variables | 95,203 | 29,000 | 124,203 |
| Costos fijos | 1,260 | 0 | 1,260 |
| Gastos financieros | 20,700 | 0 | 20,700 |
| Total financiamiento de la producción | 405,874 | 90,000 | 495,874 |

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

Si los ganaderos hubieran pagado todos los costos, se habría necesitado más recursos financieros para realizar la producción con relación a los datos según encuesta; el financiamiento interno sería de Q405,874.00 equivalentes al 82% y el externo Q90,000.00 igual al 18% del total del financiamiento.

También se puede observar que la mano de obra representa el 54% del total del financiamiento de la producción, utilizando el 58% del financiamiento interno y el 34% del financiamiento de fuentes externas. Se puede concluir que la variación del financiamiento al comparar los datos según encuesta y los imputados, se debe a que la mano de obra familiar no es remunerada y tampoco sus prestaciones laborales.

Finalmente se muestra en los siguientes cuadros, la forma en que se distribuye el financiamiento interno y externo en las fincas multifamiliares más grandes; financiamiento que los ganaderos utilizan para la compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se detalla la forma en que se distribuye el financiamiento, según datos de encuesta.

Cuadro 25
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Financiamiento según Datos de la Encuesta
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Insumos | 67,230 | 61,000 | 128,230 |
| Mano de obra | 142,800 | 47,000 | 189,800 |
| Costos indirectos variables | 5,600 | 22,000 | 27,600 |
| Costos fijos | 8,000 | 0 | 8,000 |
| Gastos financieros | 29,900 | 0 | 29,900 |
| Total financiamiento de la producción | 253,530 | 130,000 | 383,530 |

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

Al analizar los datos presentados anteriormente, se puede concluir que para la obtención de los insumos se utiliza el 52% de financiamiento interno y de financiamiento externo el 48%; este rubro representa el 33% del total del financiamiento de la producción. También es importante indicar que en este estrato, el financiamiento externo es mayor al de los estratos anteriores; el cual se obtiene a través préstamos bancarios.

Según los datos imputados que se muestran en el siguiente cuadro, indican la forma en que se distribuye el financiamiento en las fincas multifamiliares.

Cuadro 26
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Financiamiento según Datos Imputados
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total |
|--|------------------|------------------|----------------|
| Insumos | 67,230 | 61,000 | 128,230 |
| Mano de obra | 213,452 | 47,000 | 260,452 |
| Costos indirectos variables | 94,632 | 22,000 | 116,632 |
| Costos fijos | 8,000 | 0 | 8,000 |
| Gastos financieros | 29,900 | 0 | 29,900 |
| Total financiamiento de la producción | 413,214 | 130,000 | 543,214 |

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

La información anterior indica que el financiamiento necesario para este caso es de Q543,214.00, de los cuales el mayor porcentaje corresponde al financiamiento interno; el financiamiento externo se ha utilizado para la compra de insumos, pago de mano de obra y gastos indirectos variables; en los siguientes porcentajes 47%, 36% y 17% respectivamente.

Después de analizar cada uno de los cuadros, que muestran la forma en que se distribuye el financiamiento que se utiliza en cada uno de los estratos de la producción del ganado bovino; se concluye que el financiamiento interno es mayor que el financiamiento externo.

4.2.2 Según tecnología aplicada

El financiamiento que se requiere en las fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, que se desarrollan con tecnología, es mayor al financiamiento que se necesita en las fincas de menor producción y poca tecnología; debido a que en éstas se contemplan adaptaciones y mejoras,

desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamiento de productos y procesos con el objetivo de ser más competitivos, con bajo nivel de riesgo técnico y económico.

4.2.2.1 Fincas multifamiliares

En este tamaño de finca se dan dos tecnologías con diferentes características, las cuales para efectos de este estudio se clasifican como nivel I y nivel II.

- **Nivel I**

El financiamiento en este nivel se obtiene de fuentes internas y externas, las primeras alcanzan el 63% y las segundas el 37%; el cual se emplea para la adquisición de ganado; para la compra de herramientas; para el pago de mano de obra y cuidado de los pastos. En este nivel se utiliza la raza de ganado cruzado y ensayos de la raza pura; a la alimentación adicionan las melazas y sal mineral; el pastoreo es estacional y rotacional tradicional. El proceso de producción se auxilia con algunos instrumentos que utilizan, los cuales son rudimentarios y multipropósitos, en baja proporción y no tienen control zoonosanitario; tienen acceso al crédito y la asistencia y asesoría técnica son limitados.

- **Nivel II**

La capitalización de este tipo de empresas con innovación tecnológica aumenta su productividad y capacidad de producción, sin embargo, esto se logra con un financiamiento que les permita realizar todos los procesos necesarios en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino; en la cual se utiliza la raza pura o mejorada; a la alimentación adicionan las melazas y sal mineral; el pastoreo es estacional, por punteros y continuados; adicionalmente se cuenta con tecnología adecuada; la mano de obra es calificada, se utiliza veterinarios y se tiene acceso al crédito y cuenta con asistencia técnica. El financiamiento se

emplea para la adquisición de ganado; para la compra alimento y medicamentos; compra de herramientas y equipo; pago de mano de obra calificada; para el cuidado de los pastos y potreros.

En este estrato existen fincas con extensiones que superan las cinco caballerías y que poseen, trabajan y hacen uso de tecnología intermedia.

4.2.3 Según destino de los fondos

El término fondos puede utilizarse para designar el efectivo o el capital de trabajo, y como se sabe los dos son estrictamente necesarios para el buen funcionamiento de la empresa, el primero sirve para pagar las cuentas pendientes y el segundo para las negociaciones a largo plazo.

Es muy frecuente que se preparen determinados Estados Financieros como ayuda para evaluar el funcionamiento pasado o actual de una empresa. El origen y destino de fondos permite que los gerentes, administradores y responsables de la gestión analicen las fuentes y aplicaciones históricas de los fondos.

En conclusión el destino de los fondos obtenidos por medio de las fuentes internas y externas para el presente caso, es utilizado en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, el cual se emplea para la adquisición de ganado; para la compra de herramientas y equipo; para el cuidado y mantenimiento de los pastos y potreros; para la compra de alimentos y medicamentos y para el pago de mano de obra.

La mayoría de los fondos utilizados para financiar la producción pecuaria, proviene de recursos propios, ya que las unidades pecuarias obtienen fondos externos en un 13% hasta un 38%.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Con base en la investigación realizada en el Municipio, se pudo establecer que existen diferentes formas de obtener financiamiento para la actividad de producción pecuaria, aunque es importante mencionar que existen algunas limitaciones para el acceso de todas las unidades económicas.

En lo que respecta a la asistencia crediticia nacional, se pueden mencionar que existen instituciones que facilitan el acceso al financiamiento para las unidades económicas que se dedican a la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, principalmente a través del sistema bancario nacional. Las instituciones que brindan apoyo al desarrollo pecuario es el Banco de desarrollo Rural, S. A. (Banrural) y el Banco del Café (Bancafé).

No solamente pueden solicitar financiamiento a instituciones bancarias, sino que también hay personas particulares que otorgan créditos. Ya que no existe en el Municipio política de crédito regional tampoco municipal, tanto de las instituciones gubernamentales como municipales que proporcionen asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que en algún momento pueden enfrentar los productores del Municipio y en general la mayoría de pobladores de escasos recursos, son similares e impuestas por el mercado financiero nacional, las especulaciones o temor de los productores de adquirir obligaciones que no puedan pagar y pierdan las garantías otorgadas. A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes que afectan el financiamiento en el Municipio:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que impone el mercado financiero guatemalteco, están compuestas por las tasas de interés y por los requisitos o garantías que solicitan a las entidades financieras antes de otorgar un préstamo, para su mayor comprensión se describe cada una de las limitaciones antes mencionadas:

- **Altas tasas de interés**

Es una limitante mayor en la obtención de un financiamiento, pues con las altas tasas de interés que operan en el mercado financiero actual que oscilan entre el 18% y un 35%, no son atractivas para los productores de ganado, pues en la mayoría de casos los ingresos que obtienen en sus actividades diarias no logran cubrir los intereses, así como los pagos a capital, pues complementan sus ingresos con el cultivo de productos agrícolas como el maíz y el frijol, que en la actualidad ya no son productos rentables y una gran parte se destina para el autoconsumo.

Es importante mencionar que los bancos imponen la tasa de interés que más les conviene y los más afectados son los solicitantes de escasos recursos, porque no realizan operaciones frecuentes, ni tienen cuentas bancarias significativas en estas entidades que les den la opción de negociar la tasa de interés que se les aplique en su solicitud de crédito.

- **Falta de garantías**

Un alto porcentaje de los productores de ganado no llenan los requisitos establecidos por las entidades y empresas financieras que proporcionan financiamiento, pues en muchos casos no cuentan con la documentación de soporte y probatoria de la forma y propiedad de la tierra, es decir que no tiene contrato legalizado mediante escritura y el registro de la propiedad.

4.2.5.2 Del productor

Anteriormente se hizo mención, de las limitaciones externas que afectan el financiamiento de la crianza y engorde del ganado bovino, pero no son las únicas que repercuten en la adquisición de créditos financieros, también el productor es responsable por las siguientes causas:

- **Falta de organización**

En el municipio de Melchor de Mencos se encontraron organizaciones productivas en formación en los diferentes sectores económicos, esto ha limitado a la obtención de créditos, se observó que no hay asociación de ganaderos. La falta de organización en la región limita a los criadores de ganado para que puedan adquirir préstamos, porque es mucho más fácil que una institución financiera les proporcione créditos a una asociación, que a una sola persona que no cuenta con las garantías mínimas que solicitan las entidades bancarias.

- **Temor de perder sus tierras**

Uno de los requisitos que se deben cumplir para la obtención de un crédito está la hipoteca, esta situación hace que los productores tengan temor de tramitar un crédito bajo estas circunstancias, pues de acuerdo a lo que manifestaron se han dado cuenta como algunos ante el incumplimiento en los pagos de los préstamos, el banco les ha quitado sus propiedades.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino

El financiamiento para desarrollar la actividad pecuaria es fundamental y contribuye a la solución de problemas que afronta el ganadero para obtener recursos económicos que pueda invertir, que hará más eficiente su producción.

El acceso a las fuentes de financiamiento, le ayudará al productor porque podrá incrementar, mejorar, diversificar, la crianza y engorde del ganado.

4.2.7 Asistencia técnica

Se le denomina así a los distintos conocimientos necesarios para el manejo del ganado, el cual sirve para mejorar la calidad de las razas y en consecuencia obtener mayores beneficios. Esta labor es sumamente importante pues por carecer de los conocimientos aumenta el número de mortalidad de las cabezas de ganado.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En entrevista realizada con autoridades de los bancos que se establecen en el Municipio, siendo éstos, Banco del Desarrollo Rural, S. A. y Banco del Café, manifestaron que ellos no trabajan ninguna línea de crédito donde el financiamiento brinde asesoría técnica.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este tipo de asistencia constituye una práctica constante, sin embargo resulta onerosa pues en la mayoría de casos se contrata a veterinarios y se realiza no como actividad para buen manejo del hato, sino como una actividad de sanidad animal, es decir que la labor se efectúa hasta que el animal esté enfermo. Este tipo de asistencia técnica que prestan los veterinarios, únicamente se da en los estratos familiares de tecnología intermedia.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como se ha mencionado en el presente capítulo en el municipio de Melchor de Mencos, los productores pecuarios no están organizados en asociaciones, por lo cual no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica.

CAPITULO V

PROYECTO PRODUCCION DE SANDIA

En el presente capitulo se da a conocer la propuesta de inversión derivada de una potencialidad sobre la sandia. La misma tiene como propósito ampliar y diversificar la producción agrícola ya que en el municipio de Melchor de Mencos, poca o ninguna es la producción de frutas tropicales de las cuales tiene gran potencialidad por el clima y suelos. A continuación se describe el siguiente proyecto con el que se pretende lograr la diversificación en el sector.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para el presente proyecto se propone la producción de Sandia de la variedad Micke Lee, que actualmente predomina en el mercado nacional. Constituye un producto no tradicional, con demanda en cualquier época del año y de alta rentabilidad, donde la recuperación del capital invertido es a corto plazo. Se contempla realizar el cultivo en la Aldea El Cruzadero del municipio de Melchor de Mencos, debido a que reúne las condiciones necesarias para su producción; además existe interés de agricultores de la región que buscan diversificar el sistema agrícola que persiste y mejorar su nivel de ingresos. La producción estará destinada al mercado nacional.

5.1.1 Características del producto

Para el presente proyecto, se tiene contemplado producir la “sandía de la variedad Micke Lee, que es un híbrido de forma redonda, con diámetro de ocho a 16”, con corteza verde claro, pulpa roja, sin cavidad alguna adentro, en donde se encuentran las semillas, las cuales son pequeñas de color negro o marrón y blancas en el caso de las inmaduras. Las semillas conservan su poder germinativo hasta por cinco años. Esta variedad de sandía pertenece a la

familia de las cucurbitáceas; es de ciclo vegetativo anual y pertenece a las plantas herbáceas de tallos rastreros largos muy ramificados y provistos de zarcillos recubiertos de vellosidades que le dan una textura áspera. Las hojas son lobuladas, de color verde grisáceo. Posee un sistema radical amplio y profundo. Las flores provienen de las axilas de las hojas y son unisexuales, encontrándose de uno u otro sexo en la misma planta”²² .

- **Requerimientos climáticos**

Las condiciones que requiere el cultivo de la sandía son: climas cálidos con temperaturas óptimas de 18⁰ a 25⁰ C, máxima 32⁰ C y mínima 10⁰ C. Tiene la característica de ser resistente a la sequía eventual y si se cultiva por medio de riego, puede dar una excelente producción.

El municipio de Melchor de Mencos tiene un clima cálido-húmedo, con una temperatura que oscila entre los 14 a 37 grados centígrados, por lo que es un lugar apto para el cultivo de dicho producto.

- **Requerimientos de suelos**

Los requerimientos del suelo van desde areno limosos hasta franco arcillosos, siempre que se encuentren bien drenados y con PH superior a 5.5.

- **Variedades**

La variedad de frutos cultivables, pueden clasificarse de acuerdo a su forma, tamaño, color de la corteza del fruto, precocidad, color de la pulpa, etc. Sin embargo, puede hacerse una clasificación fundamental y agruparse como sandías tripoides y normales.

²² Victor Manuel Gudiel. Manual Agrícola SUPERB. Editorial Superb. Guatemala 2001. Pág. 192.

Entre las sandías tripoides se encuentran: Crimson Jewel y Nova; y entre las normales: Híbrido 7929 F1, Charleston Gray y Micke Lee, esta última especie, la propuesta para el proyecto.

- **Valor nutricional**

En una muestra de 100 gramos, se identifica la composición nutricional de la sandía en forma general como se presenta a continuación:

Tabla 4
Composición Nutricional de la Sandía
(Valores en 100 gramos de peso neto)
Año: 2005

| Valor Nutricional | Cantidad | Unidad de Medida |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| Agua | 96,00 | % |
| Energía calórica | 26,00 | cal. |
| Proteínas | 0,50 | gr |
| Grasa | 0,20 | gr |
| Carbohidratos totales | 6,40 | gr |
| Vitamina A | 590,00 | UI |
| Tiamina | 0,03 | mg |
| Riboflabina | 0,03 | mg |
| Niacina | 0,02 | mg |
| Ácido ascórbico | 7,00 | mg |
| Calcio | 7,00 | mg |
| Fósforo | 10,00 | mg |
| Hierro | 0,50 | mg |
| Sodio | 1,00 | mg |
| Potasio | 100,00 | mg |

Fuente: Valor Nutritivo de los Alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, -INCAP-.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio dispone de los recursos naturales, humanos e infraestructura adecuada para la producción de sandía, además, en años recientes, la demanda de sandía se ha incrementado considerablemente en el mercado nacional e

internacional, por lo que se garantiza la venta del producto en cualquier época del año.

Otro de los factores que justifican la realización del proyecto es la generación de fuentes de empleo para los pobladores de la región.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Para esta propuesta de inversión de producción de sandía se han determinado los siguientes objetivos:

5.3.1 Objetivos generales

- Proponer un proyecto de producción de sandía que sirva de motivación e incentive a los agricultores a organizarse con el fin de obtener beneficios comunes.
- Aprovechar las condiciones climáticas y agronómicas del Municipio en la explotación del cultivo de sandía, para generar fuentes de empleo y propiciar el desarrollo económico y social de la comunidad.
- Diversificar la producción agrícola en el Municipio con un producto no tradicional.

5.3.2 Objetivos específicos

- Promover la organización de los agricultores por medio de un comité.
- Determinar los canales adecuados para la comercialización del producto.
- Determinar y analizar la rentabilidad del proyecto.
- Identificar fuentes de financiamiento para el proyecto.
- Proponer la aplicación de técnicas agrícolas en el proceso productivo con el fin de minimizar costos y lograr mejores precios.

- Atender la demanda insatisfecha del mercado objetivo.
- Producir anualmente 30,000 sandías en una manzana de terreno.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permitirá conocer la cantidad de sandía que demandan actualmente los consumidores, así como la existencia de una demanda insatisfecha que justifique la realización del proyecto.

Asimismo, se pretende determinar aspectos relacionados con variables de producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

5.4.1 Oferta

Es “la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y podrían, poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, permaneciendo constantes todas las demás cosas.”²³

La producción de sandía será destinada al mercado nacional, a través de la venta en la Central de Mayoreo -CENMA-, de la Ciudad Capital de Guatemala. La oferta se conforma por la producción nacional más las importaciones.

Se tomará en cuenta para establecer la oferta, consumo y demanda del producto, cantidades en unidades con un peso aproximado de seis libras por sandía.

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

²³ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición. San Fé Costa Rica, IICA, 1995. Pág. 52.

Cuadro 27
República de Guatemala
Oferta Histórica de Sandía
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

| Año | Producción Nacional | Importaciones | Oferta Total |
|------|---------------------|---------------|--------------|
| 2000 | 46,500,000 | 126,367 | 46,626,367 |
| 2001 | 41,850,000 | 254,383 | 42,104,383 |
| 2002 | 37,665,000 | 663,433 | 38,328,433 |
| 2003 | 37,361,667 | 590,850 | 37,952,517 |
| 2004 | 34,108,500 | 670,450 | 34,778,950 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se muestra que la producción nacional ha tenido un comportamiento descendente en el transcurso de los años correspondientes del 2000 al 2004. En lo que se refiere a importaciones, ingresan al País cantidades que se incrementan al paso de los años debido a que se produce menos a nivel nacional.

La proyección de la oferta de sandía 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:

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

$$Y_c = 39,497,033 + (-2,927,133)(x)$$

Donde:

Y_c = Producción de papaya en unidades

x = Año proyectado

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta Proyectada de Sandía
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

| Año | Producción Nacional | Importaciones | Oferta Total |
|------|---------------------|---------------|--------------|
| 2005 | 30,715,633 | 888,487 | 31,604,120 |
| 2006 | 27,788,500 | 1,030,950 | 28,819,450 |
| 2007 | 24,861,367 | 1,173,413 | 26,034,780 |
| 2008 | 21,934,233 | 1,315,877 | 23,250,110 |
| 2009 | 19,007,100 | 1,458,340 | 20,465,440 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La oferta total proyectada muestra un comportamiento descendente debido a la disminución de la producción proyectada de los años 2005 al 2009. El descenso en la producción nacional, hace que se tenga que importar el producto de países vecinos, lo que indica que existen mayores oportunidades para el comité productivo, de comercializar la sandía en el mercado nacional y obtener mejores precios.

5.4.2 Demanda

“Se refiere a las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”.²⁴

Representa la cantidad de sandía que requiere el mercado, ya sea para el consumo industrial o individual a un precio determinado.

²⁴ Laura Fischer. Mercadotecnia. Segunda edición. McGraw-Hill Hispanoamericana. México D.F. 1992. Pág. 180.

- **Consumo aparente**

“Estimación realizada mediante indicadores indirectos de la demanda efectiva o consumo real de determinados bienes o servicios”.²⁵

Para este cálculo se toma en cuenta la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones de sandía tal como se detalla a continuación:

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Sandía
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Total |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 2000 | 46,500,000 | 126,367 | 10,502,400 | 36,123,967 |
| 2001 | 41,850,000 | 254,383 | 7,841,133 | 34,263,250 |
| 2002 | 37,665,000 | 663,433 | 3,223,400 | 35,105,033 |
| 2003 | 37,361,667 | 590,850 | 2,911,917 | 35,040,600 |
| 2004 | 34,108,500 | 670,450 | 1,385,633 | 33,393,317 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el consumo aparente total es variable resultado de que las importaciones tienden a subir y las exportaciones a bajar, lo que demuestra la falta de producción nacional para cubrir la demanda y la exportación.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente proyectado de la sandía.

²⁵ José P. Rosseti. Introducción a la Economía. Enfoque Latinoamericano. Editorial Hera 7ª. Edición. Pág. 60.

Cuadro 30
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Sandía
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Total |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 2005 | 30,715,633 | 888,487 | -1,775,928 | 31,604,120 |
| 2006 | 27,788,500 | 1,030,950 | -4,092,203 | 28,819,450 |
| 2007 | 24,861,367 | 1,173,413 | -6,408,478 | 26,034,780 |
| 2008 | 21,934,233 | 1,315,877 | -8,724,753 | 23,250,110 |
| 2009 | 19,007,100 | 1,458,340 | -11,041,028 | 20,465,440 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se enmarca la inexistencia de las exportaciones, un aumento continuo de las importaciones y la disminución de la producción nacional para el período comprendido de los años 2005 al 2009.

Con el cálculo del consumo aparente proyectado se demuestra la existencia de una demanda real de sandía. Por lo anterior, los productores nacionales podrían interesarse en el cultivo de esta fruta, para ya no necesitar de las importaciones y cubrir la demanda únicamente con la producción nacional.

- **Demanda potencial**

Es el cálculo que se realiza con el objeto de obtener una estimación de la cantidad de sandía que la población podría consumir en un período determinado.

Se estimó con base en el consumo de alimentos per cápita, recomendado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, que es necesario consumir 60 gramos diarios, 0.48 de quintal o 48 libras anualmente, equivalente a 8 sandías.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Sandía
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

| Año | Población Delimitada | Consumo Per-Cápita | Demanda Potencial |
|------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2000 | 6,933,165 | 8 | 55,465,322 |
| 2001 | 7,123,370 | 8 | 56,986,963 |
| 2002 | 7,320,499 | 8 | 58,563,994 |
| 2003 | 7,524,844 | 8 | 60,198,754 |
| 2004 | 7,736,700 | 8 | 61,893,598 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se determinó que mediante el consumo per cápita de ocho unidades anuales, la demanda potencial muestra una cantidad creciente en el período histórico comprendido de los años 2000 al 2004.

El crecimiento de la demanda potencial, también se encuentra directamente relacionado con la población delimitada, constituida por el 63% del total de la población, con base a los gustos y preferencias del consumidor, así como la edad y poder adquisitivo para consumirla.

A continuación se presenta el cuadro que describe la demanda proyectada.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Sandía
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

| Año | Población Delimitada | Consumo Per-Cápita | Demanda Potencial |
|------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 2005 | 7,956,359 | 8 | 63,650,873 |
| 2006 | 8,184,065 | 8 | 65,472,523 |
| 2007 | 8,419,199 | 8 | 67,353,595 |
| 2008 | 8,662,059 | 8 | 69,296,472 |
| 2009 | 8,912,935 | 8 | 71,303,479 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se observa en el cuadro anterior, que la demanda potencial tiene un incremento, que va de acuerdo con el crecimiento natural de la población y que significa que para el proyecto de producción de sandía, es un mercado asegurado.

- **Demanda insatisfecha**

Representa la cantidad de sandías que requiere la población para su uso y consumo, que no se cubre con la producción actual. Establece la viabilidad de un proyecto con respecto al mercado; es importante, porque permite conocer con que parte del mercado participará el proyecto; a partir de ésta, se podrá asegurar el éxito del mismo. Su cálculo se realiza al restarle a la demanda potencial el consumo aparente.

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía
Período: 2000 - 2004
(Cifras en Unidades)

| Año | Demanda Potencial | Consumo Aparente | Demanda Insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2000 | 55,465,322 | 36,123,967 | 19,341,356 |
| 2001 | 56,986,963 | 34,263,250 | 22,723,713 |
| 2002 | 58,563,994 | 35,105,033 | 23,458,960 |
| 2003 | 60,198,754 | 35,040,600 | 25,158,154 |
| 2004 | 61,893,598 | 33,393,317 | 28,500,281 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Para el período comprendido del año 2000 al 2004, como lo muestra el cuadro anterior, la demanda insatisfecha aumentó debido a la disminución del consumo aparente provocado por la disminución en la producción nacional.

Cuadro 34
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Sandía
Período: 2005 - 2009
(Cifras en Unidades)

| Año | Demanda Potencial | Consumo Aparente | Demanda Insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2005 | 63,650,873 | 31,604,120 | 32,046,753 |
| 2006 | 65,472,523 | 28,819,450 | 36,653,073 |
| 2007 | 67,353,595 | 26,034,780 | 41,318,815 |
| 2008 | 69,296,472 | 23,250,110 | 46,046,362 |
| 2009 | 71,303,479 | 20,465,440 | 50,838,039 |

Fuente: Elaboración propia con base en Estadísticas del Banco de Guatemala, Cuentas Nacionales 2004, Estadísticas del Ministerio de Economía, Comercio Exterior 2005 e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Los resultados del cuadro anterior, muestran que la demanda insatisfecha para los años 2005 al 2009 va en crecimiento, por lo que se establece el éxito del

proyecto y que el mercado se tornará más grande debido al aumento de la población.

5.4.3 Precios

Es la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a pagar por el producto y los productores en posibilidades de ofrecer en el mercado.

El precio del producto dependerá de la disponibilidad en el mercado nacional, porque cuanto mayor sea la cantidad ofrecida será más bajo y por el contrario, si la cantidad ofrecida disminuye el valor tiende a elevarse.

En el precio también influyen aspectos de época de siembra, costos, la comercialización, gustos y preferencias del consumidor, entre otros.

Con base a la información que maneja el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, los precios al por mayor son: Mínimo de Q450.00 el ciento y máximo de Q500.00. De acuerdo a la investigación realizada, el precio que paga el consumidor final por el producto puede ascender hasta Q12.00.

Para efectos de este proyecto se sugieren dos precios de venta por unidad, de acuerdo al tipo, el cual se detalla en el punto de clasificación, en las funciones de comercialización. Las sandías de seis libras a más, Q4.50; las que pesan menos de seis libras, Q3.50.

5.4.4 Comercialización

Este proceso se realizará en diferentes etapas que hacen llegar los productos a los consumidores finales. Por ser un producto perecedero, la sandía debe ser comercializada en épocas de cosecha.

En el proyecto a desarrollar, la comercialización dará inicio desde el momento en que el productor, El Comité de Productores de Sandía –COPROSA-, venda la producción a los intermediarios, quienes son los encargados de transferirla al consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Contribuye a establecer el costo de la producción del proyecto, la inversión necesaria para ponerlo en marcha, así como determinar la factibilidad del mismo a nivel técnico.

Para su desarrollo se debe tomar en cuenta la tecnología a utilizar en el proceso productivo, si se contará con maquinaria y equipo adecuado, así como insumos y recursos humanos con el fin de obtener una producción de buena calidad y los volúmenes necesarios para cubrir la demanda.

5.5.1 Localización

Para llevar a cabo el proyecto del cultivo de sandía Micke Lee, es necesario describir la ubicación en forma general y específica donde se realizará, de acuerdo a los siguientes factores:

- Disponibilidad de medios de transporte
- Existencia de vías de comunicación
- Tierra apta para el cultivo
- Mano de obra disponible

- **Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, se encuentra ubicado a 600 kilómetros de la Ciudad Capital y a 93 kilómetros de Flores, Cabecera Departamental.

- **Micro localización**

Se desarrollará en la Aldea El Cruzadero, que se encuentra a una distancia de 18 kilómetros de la cabecera municipal. La carretera es accesible y transitable durante todo el año, lo que facilitará la comercialización.

Se seleccionó este sector debido a que cuenta con suelos aptos para el cultivo, existe mano de obra y cuenta con el paso del río Mopán que se utilizará como fuente de riego al cultivo propuesto.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se refiere a la superficie cultivada o al volumen de producción que se pretende lograr. El período de vida del proyecto será de cinco años y se realizará en un área de cinco manzanas de terreno. Se sembrará una libra de semilla por manzana, en surcos a una distancia de un metro 80 centímetros entre cada uno y entre planta.

- **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 la vida útil del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía
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 | 150,000 | 7,500 | 142,500 | 598,500 |
| 2 | 5 | 150,000 | 7,500 | 142,500 | 598,500 |
| 3 | 5 | 150,000 | 7,500 | 142,500 | 598,500 |
| 4 | 5 | 150,000 | 7,500 | 142,500 | 598,500 |
| 5 | 5 | 150,000 | 7,500 | 142,500 | 598,500 |
| Totales | | 750,000 | 37,500 | 712,500 | 2,992,500 |

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

La producción anual estimada será de 30,000 sandías por manzana en dos cosechas. Para las cinco manzanas de terreno, la producción anual será de 150,000 unidades, con un total en los cinco años de vida útil del proyecto, de 750,000 sandías. Se considera que habrá una merma del 5%, dentro de ésta se incluyen los frutos enfermos y los dañados durante el traslado hacia el punto de venta.

El 70% del volumen neto en unidades corresponde al producto tipo A, es decir a sandías de seis libras a más a un precio de Q4.50; y un 30% como B, menor de seis libras, a Q3.50 por unidad. El valor total en ventas asciende a Q2,992,500.00 correspondiente a los cinco años de vida del proyecto.

5.5.3 Recursos

En este apartado se describen los requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto.

- **Mano de obra**

Para el proyecto de producción de Sandía en La Aldea El Cruzadero, requerirá de 19 agricultores de la región integrados en un comité, así como un total de 440 jornales de trabajo en la etapa operativa.

- **Mobiliario y equipo**

Para la puesta en marcha del proyecto es necesario contar con un mobiliario mínimo integrado por un escritorio, una mesa, un archivo, un pizarrón, una máquina de escribir, una sumadora y 10 sillas plásticas.

- **Equipo y herramientas agrícolas**

Se conformarán por cuatro azadones grandes y cuatro pequeños, nueve machetes y cuatro palas grandes; en equipo agrícola: cuatro carretillas de metal, cuatro bombas para fumigar, una bomba para riego y su respectivo sistema.

- **Gastos de organización**

Se estima que los gastos de organización de inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- y en la municipalidad de Melchor de Mencos, así como elaboración de facturas y otros, tendrán un valor aproximado de Q.2,000.00.

- **Plantaciones**

Se comprará una libra de semilla por manzana que tiene un precio de Q.500.00 la libra.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo de la sandía se describe a continuación:

- **Preparación del terreno**

Requiere suelos franco arenosos, con buen contenido de materia orgánica, buena exposición al sol y un pH de 5.5 a 6.5. Se deberá preparar el terreno arando a una profundidad de 20-30 centímetros, con dos pasadas de rastra para afinar el terreno.

- **Siembra**

La siembra se hará directamente sobre terreno plano o en surcos para favorecer el riego, a una distancia de un metro ochenta centímetros entre surcos y entre plantas. Se sembrará cuatro semillas, enterradas a una profundidad de dos a cuatro centímetros.

Cuando las plantas empiezan a formar su segunda hoja verdadera se hace un raleo para dejar las tres mejor desarrolladas y de esta manera se obtiene una densidad aproximada de 5,000 plantas por manzana.

Para efectos del proyecto, se iniciará la primera siembra en el mes de mayo, la cual será cosechada en el mes de agosto, para aprovechar la época lluviosa. La segunda siembra, se efectuará en el mes de diciembre y se cosechará en el mes de marzo.

- **Riego**

En este cultivo el riego o la disponibilidad de humedad suficiente para la germinación y para el llenado de frutos es muy importante, porque necesita una gran cantidad de agua para formar el fruto, su composición alcanza cerca del 93% de agua. En caso contrario el rendimiento se verá afectado por la mala calidad de los frutos que puedan obtenerse. La frecuencia de riego es de diez días a partir de la fecha de siembra.

Esta actividad se desarrollará por goteo, todo depende de la humedad que necesite la tierra, ya sea por el tipo de suelo o por la humedad natural del mismo.

- **Fertilización**

En la fertilización inicial debe aplicarse todo el fósforo que se necesita, el rango de requerimiento se encuentra entre 80 y 140 libras por manzana. También se coloca hasta 40 libras de nitrógeno y 120 libras de potasio por manzana. Se coloca en el fondo del hoyo de la planta antes de la siembra o a más tardar tres días después de nacida la plantita, con el cuidado de cubrir el fertilizante para evitar pérdidas. Es necesario realizar dos fertilizaciones más: una, a los 15 o 20 días después de la siembra al aparecer las primeras guías, con una dosis de 40 libras de nitrógeno por manzana; la otra, a los 35 días después de la siembra cuando ya hay frutos cuajados, con la misma cantidad de nitrógeno y 100 libras de potasio por manzana.

- **Fertilización Foliar**

La sandía no tolera la deficiencia magnésica y es recomendable hacer como mínimo dos aplicaciones de nitrato de magnesio, vía foliar, entre los 15 y los 30 días después de la siembra.

El cultivo responde muy bien a los fertilizantes foliares y es apropiado realizar dos aplicaciones antes de la floración. A partir de ésta, deben alternarse con boro y fósforo, entre 25 y 40 días después de la siembra. De los 40 en adelante pueden realizarse alternas, de nitrato de potasio y urea, acompañadas de un producto a base de calcio para que aproveche mejor el nitrógeno.

La sandía da buenos resultados con la aplicación de hormonas como el ácido fólico, las auxinas y los ácidos químicos, por eso es recomendable hacer uso de éstas en las cantidades apropiadas.

- **Control de malezas**

Durante el ciclo del cultivo y según la presencia de malezas, pueden realizarse entre dos y tres limpiezas de la siguiente forma:

- **Químico**

Suele hacerse antes de que la plantación empiece a echar guías o bien antes de que éstas se unan, mediante la aplicación de herbicidas.

- **Manual**

Se utiliza azadones, a los 20 días del nacimiento de la planta. El control oportuno de malezas es muy importante, por el espacio y luz dentro de la plantación, debido a que son lugar de procreación de plagas y enfermedades que afectan al cultivo.

- **Control de plagas y hongos del suelo**

Se aplicarán insecticidas para contrarrestar los hongos del suelo como gnomonia y pudriciones del tallo; y plagas de hormigas, gallina ciega, gusano nochera, gusano alambre, larvas de tortuguilla y nemátodos. Se recomiendan la mezcla de insecticidas tales como Mirage, Tamarón, Vidate, entre otros.

- **Control de plagas y del follaje del fruto.**

Las plagas se dividen en plagas del follaje Masticadoras en donde se encuentran el gusano de la hoja, gusano medidor, gusano peludo entre otros; y plagas del follaje Chupadoras, tales como mosca blanca, pulgones, chinches entre otros. Entre los insecticidas se aplicarán Confidor, Tamarón, entre otros.

- **Control de enfermedades**

Una de las enfermedades más frecuentes en la sandía es provocada por el hongo *erysiphe cichoracearum*, que se manifiesta en las hojas y tallos con el apareamiento de manchas blancas que, conforme se desarrolla, se tornarán polvosas, con un aspecto de ceniza y llegan a cubrir completamente el follaje. Entre otras enfermedades que atacan el cultivo se mencionan el mildiu vellosa provocado por el hongo *pseudopenóspora cubensis*, el antracnosis por el hongo *colletotrichum lagenarium* y la sarna o roña del fruto por el hongo *cladosporium cucurbitaceum*.

Para el control de estas enfermedades se utiliza: Mancozeb, Mirage, Cycosin, y otros.

Para la fertilización y el control de enfermedades que se realizará durante el proceso productivo, se emplearán 325 jornales divididos en 250 limpias y 75 en control de malezas, aplicación de fertilizantes y pesticidas, todos con un valor de Q38.60 cada jornal con un total de Q12,545.00.

- **Cosecha**

A los 80 a 90 días después de la siembra las primeras frutas están listas para ser cosechadas, siendo necesario que se encuentren en su estado óptimo de madurez para llevar al mercado sandías de calidad. La cosecha podrá realizarse si se observan las siguientes características en el fruto:

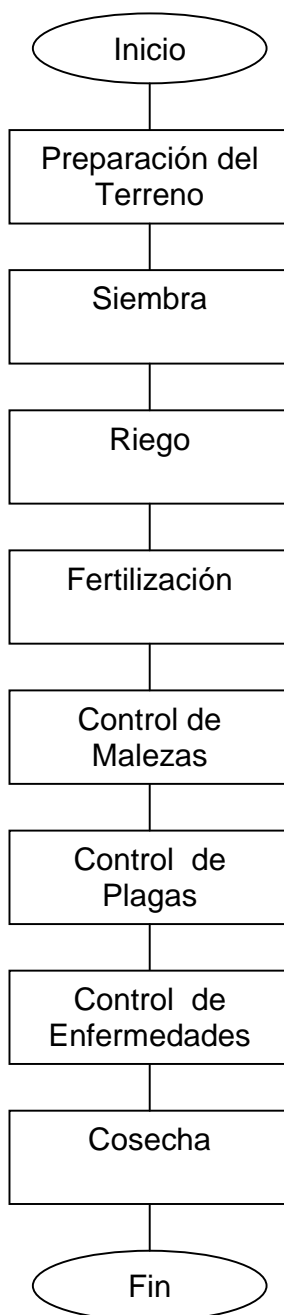
- Un sonido sordo y bajo al golpear la fruta con los nudillos; si el sonido es alto y vibrante, al fruto le falta madurez.
- Si el zarcillo (tallito) de la misma axila en que está el fruto, se vuelve de color café oscuro y empieza a secarse.

- Si la parte del fruto que toca el suelo es de color amarillo crema; si es blanquecino, la fruta no está de punto.
- Si al raspar la piel (epidermis) de la fruta con uña, la cáscara (pericarpio) se siente dura (leñosa).

Para cortar el fruto, nunca se debe desprender de la planta con la mano, sino que debe cortarse dejándole por lo menos cinco centímetros de pezón (péndulo). La cosecha debe realizarse preferentemente temprano por la mañana, de seis a diez horas recomendable, y una vez cosechada las frutas, protegerse del sol manteniéndolas en un sitio fresco y seco. Para llevar a cabo el corte del fruto o cosecha, se necesitará de 85 jornales con un valor de Q3,281.00.

A continuación la gráfica en que se muestra el flujograma del proceso de producción de sandía:

Gráfica 2
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía
Flujograma del Proceso Productivo



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Se refiere a la creación de una estructura que permita desarrollar el trabajo en forma efectiva y que a través de ella se asegure el esfuerzo individual enfocado hacia alcanzar los objetivos y metas grupales.

5.6.1 Organización propuesta

Para la ejecución del proyecto, se propone la creación de un Comité, con 19 miembros considerándose que este tipo de organización se puede implementar para ayudar a realizar las actividades conjuntas de dirección, control, coordinación, producción y comercialización.

5.6.2 Justificación

Es necesario organizar a los agricultores de la aldea El Cruzadero, interesados en llevar a cabo la producción de la sandía, con el fin de aportar esfuerzos conjuntos para el desarrollo socioeconómico de su comunidad y del Municipio.

Se propone para la ejecución del proyecto, un Comité conformado por agricultores de la localidad, quienes desarrollarán las actividades de producción en una forma coordinada y hacer uso de sus recursos eficientemente para generar mejores ingresos.

Se reconoce que esta forma simple de organización en la comunidad es la ideal para la ejecución del proyecto, debido a que se adapta a las condiciones de vida de los habitantes del área rural y que no requiere de mayores trámites para su creación.

5.6.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la formación del Comité.

- **General**

Incentivar el desarrollo económico, social y productivo en la Aldea El Cruzadero del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, mediante la conformación de un comité productivo que ejerza la producción y comercialización de sandía, al emplear eficientemente los recursos naturales, materiales y humanos existentes para beneficio común.

- **Específicos**

- Facilitar la realización de tareas de las unidades que conforman el comité.
- Evitar la duplicidad de procesos de operación y funcionamiento de cada unidad del comité.
- Capacitar a los integrantes del comité para tener un rendimiento y participación activa del mismo.
- Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los miembros y su comunidad para alcanzar las metas establecidas.
- Tener representación jurídica para realizar todo tipo de transacciones con el fin de obtener mejores beneficios.
- Mejorar el nivel económico y social de los miembros del comité.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la población de la Aldea El Cruzadero.

5.6.4 Diseño organizacional

A continuación se describe la estructura organizacional adecuada para el comité, donde se emplea un organigrama que establezca como estará integrada la organización, las funciones básicas de sus unidades, así como los niveles jerárquicos y línea de mando tipo vertical.

A continuación se presenta el organigrama general propuesto para el proyecto objeto de estudio.

Gráfica 3
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Proyecto: Producción de Sandía
“Comité de Productores de Sandía” COPROSA
Organigrama Lineal Propuesto
Año: 2005



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

La gráfica anterior muestra las diferentes unidades existentes en una organización para trabajar en equipo, con el fin de alcanzar los objetivos puestos en la planeación del proyecto.

A continuación se presenta la forma de organización en base a funciones de las unidades.

Gráfica 4
Municipio de Melchor de Mencos – Petén
Proyecto: Producción de Sandía
“Comité de Productores de Sandía” COPROSA
Organigrama Funcional Propuesto
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se observa la forma en que se agruparán las actividades por unidad, quién estará al mando de cada uno de ellos, así como los delegados.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las diferentes funciones que son realizadas por las unidades administrativas.

Para el presente proyecto, se tiene contemplado que únicamente dos personas estén a cargo de las funciones administrativas, debido a que son tareas que se

realizan eventualmente y no requieren de mayor tiempo para cumplir las obligaciones que correspondan a cada unidad. Para desempeñar las funciones de administración y de producción se asignará un solo integrante del Comité, el cual obtendrá una asignación salarial de Q1,000.00; de igual manera, para llevar a cabo las funciones de comercialización y finanzas, se nombrará un miembro más del Comité, con una remuneración de Q1,000.00 mensuales. Ambos representantes serán electos por la Asamblea General para laborar durante un período de dos años, con opción a reelección.

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que integran el comité.

○ **Asamblea General**

Es el órgano superior de la organización. Está integrado por todos los miembros del comité y tiene como función principal tomar decisiones de su competencia. Entre sus funciones principales están:

- Elegir y nombrar a los integrantes de la Junta Directiva.
- Realizar asambleas ordinarias y extraordinarias de acuerdo a los requerimientos de la organización.
- Establecer las cuotas de aporte por los miembros del comité.
- Analizar informes de actividades realizadas, estados contables, financieros y el presupuesto de ingresos y egresos que presente la Junta Directiva.
- Establecer objetivos y políticas de funcionamiento.

○ **Junta Directiva**

Tendrá a su cargo la administración y representación del comité conformado por el Presidente, Vice-presidente, Secretario y dos vocales. Las funciones principales son las siguientes:

- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.
- Conocer los problemas que afectan a la organización y proponer soluciones.
- Informar a la Asamblea General de toda actividad realizada y por realizar.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos para su aprobación a la Asamblea General.

○ **Administración**

Es la responsable de llevar a cabo todas las funciones de planeación, organización, dirección, control e integración de todas las actividades del Comité, para el logro de los objetivos. Entre otras funciones se encuentran:

- Administrar el patrimonio del comité.
- Autorizar los gastos de funcionamiento del comité.
- Preparar el plan de trabajo, como los informes de la entidad, para someterlos a consideración de la asamblea general.
- Llenar las vacantes que se produzcan.

○ **Producción**

Se encargará de supervisar las actividades de producción, observar que se utilicen las técnicas apropiadas y el uso de recursos adecuados. Las funciones de esta unidad son las siguientes:

- Elaborar plan de producción y de trabajo.
- Supervisar las actividades agrícolas.
- Planear y dirigir las actividades fitosanitarias de los frutos.
- Controlar la calidad del producto.
- Elaborar el requerimiento de mano de obra e insumos.

- Reportar a la Junta Directiva lo necesario para que estén informados del desarrollo del proyecto.

- **Comercialización**

Es el área encargada de promocionar y vender los productos, llevar estadísticas de mercado y proporcionar información a la administración de las demandas del producto. Entre otras funciones se encuentran:

- Establecer contactos para la venta de la sandía.
- Identificar mercados potenciales, con el fin de lograr los mejores precios de venta del producto.
- Definir y proponer la política de precios.
- Verificar la eficiencia de los canales de comercialización con la finalidad de colocar el producto en forma eficaz.
- Realizar los trámites necesarios para la comercialización del producto
- Desarrollo de promoción y ventas.

- **Finanzas**

Realizará los registros contables de todas las operaciones que realice el comité; las funciones de esta unidad serán:

- Elaborar estados financieros.
- Realizar pagos a proveedores y al personal.
- Elaborar presupuestos de ingresos y egresos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se determinará la factibilidad financiera del proyecto de producción de sandía en la aldea El Cruzadero municipio de Melchor de

Mencos, el cual consiste en realizar un plan de inversión donde comprende la inversión fija, el capital de trabajo y el financiamiento.

- **Inversión y financiamiento**

La inversión representa las erogaciones de efectivo, por medio de las cuales se obtiene equipo agrícola, insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de organización y de operación. Se considera que la inversión tiene por objeto cuantificar en términos monetarios el costo del proyecto.

Para el financiamiento de este proyecto, se contará con los recursos únicamente del Comité.

5.7.1 Inversión fija

Comprende todos los elementos necesarios para poder equipar al comité con el fin de llevar a cabo el proyecto. Los bienes se clasifican en tangibles e intangibles.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija del proyecto, en el que se detalla los bienes tangibles e intangibles.

Cuadro 36
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Inversión Fija

| Descripción | Cantidad | Valor | | Depreciación | |
|-------------------------------|----------|-------------|---------------|--------------|--------------|
| | | Unitario Q. | Total Q. | % | Valor Q. |
| Tangibles | | | | | |
| Herramientas | | | 655 | | 164 |
| Azadones pequeños | 4 | 40 | 160 | 25 | 40 |
| Azadones grandes | 4 | 61 | 244 | 25 | 61 |
| Machetes | 9 | 19 | 171 | 25 | 43 |
| Palas grandes | 4 | 20 | 80 | 25 | 20 |
| Equipo agrícola | | | 15,020 | | 3,004 |
| Carretillas de metal | 4 | 160 | 640 | 20 | 128 |
| Bomba para Riego | 1 | 7,000 | 7,000 | 20 | 1,400 |
| Sistema de Riego | 1 | 6,000 | 6,000 | 20 | 1,200 |
| Bombas para fumigar | 4 | 345 | 1,380 | 20 | 276 |
| Mobiliario y equipo | | | 3,150 | | 630 |
| Escritorio | 1 | 400 | 400 | 20 | 80 |
| Mesa | 1 | 350 | 350 | 20 | 70 |
| Pizarrón | 1 | 150 | 150 | 20 | 30 |
| Archivo | 1 | 700 | 700 | 20 | 140 |
| Silla plástica | 10 | 35 | 350 | 20 | 70 |
| Máquina de escribir | 1 | 350 | 350 | 20 | 70 |
| Sumadora | 1 | 850 | 850 | 20 | 170 |
| Instalaciones | | | 6,000 | | 300 |
| acopio | 1 | | 6,000 | 5 | 300 |
| Intangibles | | | | | |
| Gastos de organización | | | 2,000 | | 400 |
| Gastos legales | | | 2,000 | 20 | 400 |
| Total inversión fija | | | 26,825 | | 4,498 |

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

El cuadro anterior muestra la inversión que el comité deberá realizar en el primer año de operación; también permite observar, que el rubro de bomba para riego absorbe el 26%, el sistema de riego el 22% y las instalaciones el 22% del total de la inversión. Dentro de la inversión fija no se contempla el valor del

terreno, debido a que éste únicamente se arrendará por el valor de Q300.00 por manzana.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa todas las erogaciones en efectivo para el desarrollo del proyecto como son los insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, y gastos de operación durante un período productivo determinado.

Para el desarrollo de un ciclo de producción, una persona, empresa o asociación debe hacer frente a determinadas necesidades financieras como consecuencia de la adquisición y consumo de determinados bienes y servicios. Estas necesidades pueden clasificarse en dos categorías: Necesidades cíclicas y necesidades acíclicas. Las primeras se refieren a aquellas cuya existencia está directamente ligada al período de producción, renovándose al ritmo de éste (materias primas y auxiliares, gastos de almacenamiento de estas materias primas, gastos propios del proceso de fabricación o producción y gastos de almacenamiento del producto terminado), y las segundas son aquellas que están ligadas a los bienes que permanecen en la empresa durante varios ciclos de producción posibilitando directamente su desarrollo (edificios, maquinaria, mobiliario, etc).

A continuación se presentan los cuadros que reflejan la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 37
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Inversión de Capital de Trabajo en Insumos

| Concepto | Unidad de Medida | Cantidad Necesaria | Valor Unitario Q. | Total Q. |
|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Insumos | | | | 3,750 |
| Semilla Mickey Lee | Libra | 7.50 | 500 | 3,750 |
| Insecticidas | | | | 4,665 |
| Insecfón | litro | 10 | 130 | 1,300 |
| Folidol | litro | 5 | 75 | 375 |
| Tamarón | litro | 5 | 95 | 475 |
| Confidor | sobre | 15 | 155 | 2,325 |
| Semevin | octavo | 5 | 38 | 190 |
| Fertilizantes | | | | 8,030 |
| calci-boro | litro | 20 | 38 | 760 |
| Zinc-boro | litro | 20 | 38 | 760 |
| Multimineral | litro | 20 | 38 | 760 |
| 10-50-0 | quintal | 10 | 177 | 1,770 |
| 15-15-15 | quintal | 10 | 133 | 1,330 |
| 0-0-60 | quintal | 10 | 135 | 1,350 |
| Urea | quintal | 10 | 130 | 1,300 |
| Fungicidas | | | | 4,075 |
| Antracol | 2 libras | 25 | 52 | 1,300 |
| Cupravit Azul | 2 libras | 15 | 45 | 675 |
| Daconil | kilogramo | 15 | 140 | 2,100 |
| Herbicidas | | | | 1,650 |
| Batalla | litro | 15 | 65 | 975 |
| Gramoxone | litro | 15 | 45 | 675 |
| Total insumos | | | | 22,170 |

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

Cuadro 38
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Inversión de Capital de Trabajo en Mano de Obra

| Concepto | Unidad de Medida | Cantidad Necesaria | Valor Unitario Q. | Total Q. |
|---|------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Mano de obra directa | | | | 28,307 |
| Preparación del suelo | | | | 3,551 |
| Limpia, chapeo | Jornal | 15 | 38.60 | 579 |
| Arar | Jornal | 32 | 38.60 | 1,235 |
| Rastrear, picar | Jornal | 39 | 38.60 | 1,505 |
| Surquear | Jornal | 6 | 38.60 | 232 |
| Siembra | | | | 579 |
| Sembrar | Jornal | 15 | 38.60 | 579 |
| Labores culturales | | | | 12,545 |
| Primera limpia | Jornal | 80 | 38.60 | 3,088 |
| Primera fertilización | Jornal | 10 | 38.60 | 386 |
| Segunda limpia | Jornal | 80 | 38.60 | 3,088 |
| Segunda fertilización | Jornal | 10 | 38.60 | 386 |
| Tercera limpia | Jornal | 90 | 38.60 | 3,474 |
| Aplicación de pesticidas y foliares | Jornal | 55 | 38.60 | 2,123 |
| Cosecha | | | | 3,281 |
| Tapisca | Jornal | 85 | 38.60 | 3,281 |
| Bonificación incentivo | Porcentaje | 517 | 8.33 | 4,307 |
| Séptimo día | | | 24,263/6 | 4,044 |
| Costos indirectos variables | | | | 12,407 |
| Cuota patronal(*) | Porcentaje | 24,000 | 8.67% | 2,081 |
| Indemnización | Porcentaje | 24,000 | 9.72% | 2,333 |
| Aguinaldo | Porcentaje | 24,000 | 8.33% | 1,999 |
| Bono 14 | Porcentaje | 24,000 | 8.33% | 1,999 |
| Vacaciones | Porcentaje | 24,000 | 4.17% | 1,001 |
| Imprevistos 5% (59,889) | | | | 2,994 |
| Total mano de obra y gastos indirectos variables | | | | 40,714 |

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

Cuadro 39
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Inversión en Capital de Trabajo
Costos de Venta y Operación

| Concepto | Unidad de Medida | Cantidad Necesaria | Valor Unitario Q. | Total Q. |
|---|------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Gastos variables de venta | | | | 60,000 |
| Fletes sobre ventas | Viajes | 20 | 3,000 | 60,000 |
| Costos fijos | | | | 4,272 |
| Combustible para riego | | 126 | 22 | 2,772 |
| Alquiler de terreno | | 5 | 300 | 1,500 |
| Gastos de administración | | | | 18,207 |
| Sueldos | mes | 6 | 2,000 | 12,000 |
| Bonificación | mes | 6 | 250 | 1,500 |
| Cuota patronal | Porcentaje | 8.67% | 12,000 | 1,040 |
| Indemnización | Porcentaje | 9.72% | 12,000 | 1,167 |
| Bono 14 | Porcentaje | 8.33% | 12,000 | 1,000 |
| Aguinaldo | Porcentaje | 8.33% | 12,000 | 1,000 |
| Vacaciones | Porcentaje | 4.17% | 12,000 | 500 |
| Total gastos de ventas y operación | | | | 82,479 |

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

En los cuadros números 37, 38 y 39 se puede apreciar la integración de la inversión en capital de trabajo que asciende a la cantidad Q145,363.00, que comprende los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de operación, para cinco manzanas de terreno; el 15.25% corresponde a los insumos, el 28% de mano de obra y costos indirectos variables y el 56.74% está representado por los gastos de venta y operación, lo cual constituye la mayor inversión a efectuarse en la primera cosecha.

5.7.3 Inversión total

Corresponde a la suma de inversión fija e inversión en capital de trabajo que el comité debe desembolsar para poner en marcha el proyecto producción de sandía.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la inversión total para el proyecto producción de sandía.

Cuadro 40
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Inversión Total

| Descripción | Sub-Total Q. | Total Q. |
|-----------------------------|--------------|----------------|
| Inversión fija | | 26,825 |
| Herramientas | 655 | |
| Equipo agrícola | 15,020 | |
| Mobiliario y Equipo | 3,150 | |
| Instalaciones | 6,000 | |
| Gastos de organización | 2,000 | |
| Capital de trabajo | | 145,363 |
| Insumos | 22,170 | |
| Mano de obra | 28,307 | |
| Costos indirectos variables | 12,407 | |
| Gastos variables de ventas | 60,000 | |
| Costos fijos | 4,272 | |
| Gastos de administración | 18,207 | |
| Inversión total | | 172,188 |

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

El cuadro anterior muestra la inversión total que se necesita para poner en marcha el proyecto en el primer período, se asume que en las etapas siguientes los recursos se obtendrán a través de los ingresos de las cosechas.

5.7.4 Financiamiento

Son las fuentes de donde proceden los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto cultivo de sandía.

El comité de productores de Sandía "COPROSA", estará integrado por 19 asociados, quienes aportarán Q.9,062.53 cada uno en efectivo, para un total de Q.172,188.

Cuadro 41
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

| Concepto | Total Q. | % Participación |
|--------------------------|-----------------|------------------------|
| Aportes de los asociados | 172,188 | 100 |
| Inversión total | 172,188 | 100 |

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

5.7.5 Costo de producción

Es una estimación por medio de la cual se establecen los diferentes elementos del costo como son los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, los que se obtienen en los distintos períodos del proyecto. A continuación se presenta el costo de producción proyectado durante cinco años.

Cuadro 42
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Costo Directo de Producción Proyecto (Dos cosechas al año)
Del 1 de Enero de un año al 31 de Diciembre del siguiente año
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

| Concepto | Años | | | | |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Insumos | 44,340 | 44,340 | 44,340 | 44,340 | 44,340 |
| Semillas | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 |
| Insecticidas | 9,330 | 9,330 | 9,330 | 9,330 | 9,330 |
| Fertilizantes | 16,060 | 16,060 | 16,060 | 16,060 | 16,060 |
| Fungicidas | 8,150 | 8,150 | 8,150 | 8,150 | 8,150 |
| Herbicidas | 3,300 | 3,300 | 3,300 | 3,300 | 3,300 |
| Mano de obra directa | 56,613 | 56,613 | 56,613 | 56,613 | 56,613 |
| Preparación del suelo | 7,102 | 7,102 | 7,102 | 7,102 | 7,102 |
| Siembra | 1,158 | 1,158 | 1,158 | 1,158 | 1,158 |
| Labores culturales | 25,090 | 25,090 | 25,090 | 25,090 | 25,090 |
| Cosecha | 6,562 | 6,562 | 6,562 | 6,562 | 6,562 |
| Bonificación incentivo | 8,613 | 8,613 | 8,613 | 8,613 | 8,613 |
| Séptimo día | 8,088 | 8,088 | 8,088 | 8,088 | 8,088 |
| | | | | - | |
| Costos indirectos variables | 24,815 | 24,815 | 24,815 | 24,815 | 24,815 |
| Cuota patronal | 4,162 | 4,162 | 4,162 | 4,162 | 4,162 |
| Indemnización | 4,666 | 4,666 | 4,666 | 4,666 | 4,666 |
| Aguinaldo | 3,998 | 3,998 | 3,998 | 3,998 | 3,998 |
| Bono 14 | 3,998 | 3,998 | 3,998 | 3,998 | 3,998 |
| Vacaciones | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 |
| Imprevistos | 5,989 | 5,989 | 5,989 | 5,989 | 5,989 |
| Total costo directo de producción | 125,768 | 125,768 | 125,768 | 125,768 | 125,768 |
| Producción anual | 150,000 | 150,000 | 150,000 | 150,000 | 150,000 |
| (-) Merma 5% | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 |
| Producción anual neta | 142,500 | 142,500 | 142,500 | 142,500 | 142,500 |
| Costo directo por unidad | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 |

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

En la información que se presenta en el cuadro anterior, se observa que el costo directo por unidad es de Q 0.88.

5.7.6 Estado de resultados proyectados

El estado de resultados está compuesto por los ingresos y los gastos. Los ingresos son los incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo de un período contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de las obligaciones que dan como resultado aumentos del patrimonio neto y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios de este patrimonio. Los ingresos obviamente incrementan los beneficios económicos y también incrementan el valor de los activos, ya que cuando se venden mercaderías al contado o al crédito se cargan a una cuenta de activo, mientras que los gastos disminuyen el valor de los activos.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado, el cual muestra la distribución de gastos que se efectuarán con base a los requerimientos necesarios; la cuota patronal, prestaciones laborales, depreciaciones y amortizaciones fueron calculados de acuerdo a los porcentajes legales establecidos, así también la utilidad que generará el proyecto durante los períodos en que se desarrolla.

Cuadro 43
Municipio de Melchor de Mencos - Petén
Proyecto: Producción de Sandía (5 manzanas)
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Años | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ventas (99,750 x Q 4.50) | 448,875 | 448,875 | 448,875 | 448,875 | 448,875 |
| Ventas (42,750 x Q 3.50) | 149,625 | 149,625 | 149,625 | 149,625 | 149,625 |
| Total Ventas | 598,500 | 598,500 | 598,500 | 598,500 | 598,500 |
| (-) Costo directo de producción y Venta | 245,768 | 245,768 | 245,768 | 245,768 | 245,768 |
| Ganancia marginal | 352,732 | 352,732 | 352,732 | 352,732 | 352,732 |
| (-) Gastos de operación | 49,455 | 49,455 | 49,455 | 49,455 | 49,291 |
| Costos fijos de producción | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 11,848 |
| Combustibles para riego | 5,544 | 5,544 | 5,544 | 5,544 | 5,544 |
| Alquiler del terreno | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Depreciaciones | 3,468 | 3,468 | 3,468 | 3,468 | 3,304 |
| Gastos de administración | 37,443 | 37,443 | 37,443 | 37,443 | 37,443 |
| Sueldos | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 |
| Bonificación | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Cuota patronal | 2,081 | 2,081 | 2,081 | 2,081 | 2,081 |
| Indemnización | 2,333 | 2,333 | 2,333 | 2,333 | 2,333 |
| Bono 14 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 |
| Aguinaldo | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 | 1,999 |
| Vacaciones | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 |
| Depreciaciones | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| Amortizaciones | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Ganancia antes del ISR | 303,277 | 303,277 | 303,277 | 303,277 | 303,441 |
| (-) ISR | 94,016 | 94,016 | 94,016 | 94,016 | 94,067 |
| Ganancia neta | 209,261 | 209,261 | 209,261 | 209,261 | 209,374 |

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

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El propósito de esta evaluación es asegurar la conveniencia de realizar el proyecto, mediante la comparación de los costos y beneficios que el mismo generará, para establecer si es rentable la inversión efectuada.

Se describen seguidamente los índices financieros:

- **Tasa de recuperación de la inversión (TRI)**

Representa el porcentaje que sobre el capital invertido en el proyecto es recuperado anualmente.

Esta se determina mediante la fórmula siguiente:

$$\text{TRI} = (\text{Ganancia neta} - \text{amortización préstamo}) / \text{inversión} \times 100$$

$$\text{TRI} = (209,261 - 0) / 172,188 \times 100 = 121.53\%$$

La tasa de recuperación de la inversión indica que los recursos invertidos se recuperan en su totalidad en un período menor de un año.

- **Tiempo de recuperación de la inversión (RI)**

Este indicador representa el tiempo en que se recuperará el valor total que se ha invertido en el proyecto.

Para la determinación se utiliza la fórmula que se describe a continuación:

$$\text{RI} = (\text{Inversión}) / (\text{Utilidad-amortización préstamo} + \text{depreciación y amortización})$$

$$\text{RI} = (172,188) / (209,261 - 0 + 4,498) = 0.8055 * 12 = 9 \text{ meses y } 20 \text{ días.}$$

Con base en la utilidad neta obtenida en el primer año, se establece que la inversión total efectuada, se recuperará en un tiempo de nueve meses y 20 días, lo cual indica que es rentable llevar a cabo el proyecto, para los próximos cinco años y se espera que al final del primer año produzca ganancias.

- **Retorno al capital (RC)**

Este indicador muestra el monto de capital que se recuperará, para su determinación se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{RC} = \text{Utilidad neta} - \text{amortización préstamo} + \text{intereses} + \text{depreciación y amortización}$$

$$\text{RC} = 209,261 - 0 + 0 + 4,498 = 213,759$$

El resultado de Q213,759, indica la cantidad que retornará a capital al año, y puede ser utilizado en los próximos períodos, como parte del capital en operación.

- **Tasa de retorno al capital (TRC)**

Este indicador muestra el porcentaje que sobre la inversión total, el capital retorna cada año; para su determinación se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{TRC} = \text{Retorno a capital} / \text{inversión} * 100$$

$$\text{TRC} = 213,759 / 172,188 * 100 = 124.14\%$$

El 124.14% es el porcentaje de capital en efectivo que retornará al capital, es decir, que por cada quetzal de la inversión total se recuperará Q1.24.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

El punto de equilibrio se considera como el volumen de producción en el cual los ingresos y los gastos son iguales, es decir, no hay utilidad ni pérdida; éste se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PEV} = \text{Gastos fijos} / \% \text{ de ganancia marginal}$$

Previo a obtener el punto de equilibrio en valores, es necesario establecer el porcentaje de ganancia marginal (%GM) indicado en la fórmula anterior, el cual se obtiene de la fórmula siguiente:

$$\%GM = \text{Ganancia marginal} / \text{Ingresos}$$

$$\%GM = 352,732 / 598,500 = 0.58936$$

El factor obtenido es 0.58936, el cual constituye el porcentaje de ganancia marginal que se utilizará en la determinación del punto de equilibrio en valores como se indica a continuación:

$$\text{PEV} = 49,455 / 0.58936 = 83,913$$

El resultado de la aplicación de la fórmula, indica que es necesario llegar al porcentaje de ventas del 14%, es decir, que este es bueno; ya que solo se necesitan vender Q83,913.00 de un total de Q598,500.00 para cubrir los gastos fijos de operación.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Indica la cantidad de unidades que se debe producir y vender, de manera que se cubran los costos variables y los gastos fijos, para no incurrir en pérdida ni ganancia; éste se obtiene a través de la siguiente fórmula:

Fórmula

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

$$49,455 / 2.4753 = 19,979$$

El resultado indica que es necesario vender 19,979 sandías para cubrir costos y gastos en el primer año de operaciones.

Fórmula para determinar unidades por producto

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

Producto A: $13,985 * 4.50 = 62,933$

Producto B: $5,994 * 3.50 = \underline{20,979}$

Total de ventas 83,912

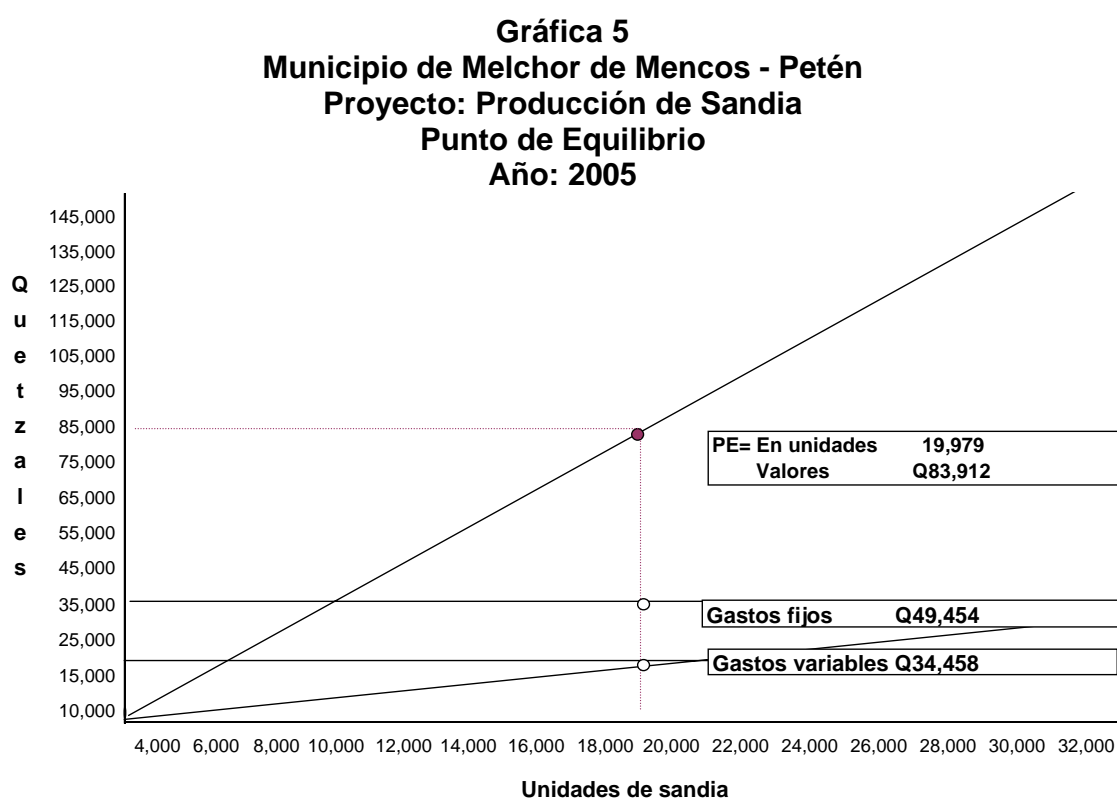
El resultado de la aplicación de la fórmula anterior, indica que se necesitan producir 13,985 sandías de Q4.50 para el producto A y 5,994 de Q3.50 para el producto B.

Prueba del punto de equilibrio

| | |
|---|-----------|
| Ventas en el punto de equilibrio (unidades x precio unitario de venta) | 83,912.00 |
| producto A (13,985 x Q4.50) | |
| producto B (5,994 x Q3.50) | |
| (-) Costo directo (unidades x costo directo unitario) (19,979 * 1.7247) | 34,458.00 |
| Ganancia marginal | 49,454.00 |
| (-) Gastos fijos | 49,454.00 |
| Ganancia | 0 |

Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio, se presenta en un mapa donde se unen los puntos de las variables, ventas, gastos fijos y costos variables; el cual se presenta a continuación:



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La gráfica anterior muestra que para alcanzar el punto de equilibrio las ventas deben de estar en Q83,912.00 y en 19,979 unidades de sandía para igualar a los gastos fijos y costos variables. Se observa además que existe un buen margen entre la recta de los costos variables en relación a las ventas.

Porcentaje margen de seguridad (%MS)

El margen de seguridad representa las ventas en exceso, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio, en el cual puede disminuir las ventas sin producir pérdidas.

El porcentaje del margen de seguridad se calcula de la siguiente forma:

Gastos fijos / Ganancia marginal

$$49,454 / 352,732 = 14.02\%$$

Ventas 100% - 14.02% = 85.98% margen de seguridad

El margen de seguridad 85.98% es el porcentaje que indica hasta qué nivel el proyecto no reportaría pérdidas si se diera una baja en ventas o de la producción, de acuerdo a la aplicación de la fórmula anterior.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con la realización del proyecto de producción de sandía, 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.

- **Generación de empleo**

El proyecto de producción de sandía empleará a los 19 miembros de la organización durante su vida útil y se apoyará de mano de obra externa necesaria que a criterio del Comité se contratará.

El proyecto producción de sandía generará fuentes de trabajo con características estables para el primer año de Q.83,614.00 y durante su vida útil de cinco años un total de Q.418,070.00.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del tema: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema específico “Financiamiento de la Producción Pecuaria, (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de Melchor de Mencos la cobertura de los servicios básicos de: Educación, salud y seguridad han mejorado en un 39% y 25% en el 2005 respecto al año 1994, debido a que en algunos centros poblados se han construido escuelas, centros de salud e implementado rutinas de vigilancia por parte de la Policía Nacional Civil y Ejército.
2. En el desarrollo de la investigación se estableció que la mayor parte de los productores agrícolas se dedican al cultivo de maíz y frijol, destinado en su mayor parte para el autoconsumo. Utilizan fuentes de financiamiento propias, principalmente la mano de obra familiar; para las cuales utilizan técnicas poco eficientes, lo que disminuye la capacidad productiva del suelo y provoca un desgaste acelerado del mismo.
3. La falta de organización, la tenencia de la tierra, la escasa infraestructura productiva y la cobertura de los servicios, han afectado el desarrollo tanto económico como social del Municipio. La pobreza general del Municipio asciende a 48.49% y la extrema pobreza a 18.81%, situación que se presenta por el escaso nivel de empleo e ingreso de la población; así mismo existe concentración de la tierra, según lo determina el análisis de la Curva de Lorenz y el Índice de Gini que confirma un incremento de 1.74^o en el 2003 con respecto a 1979, lo cual es una incidencia de la

creciente desaparición de las microfincas, con la resultante ampliación de fincas familiares y multifamiliares.

4. Se estableció la falta de asesoría por parte del gobierno o de alguna organización no gubernamental, en los distintos sectores productivos del Municipio, lo que limita el aprovechamiento de los recursos naturales y humanos que existen en el área.
5. En el Municipio se cuenta con dos agencias de entidades bancarias que proporcionan financiamiento a la mayoría de los sectores productivos, excepto al sector agrícola.
6. El municipio de Melchor de Mencos, reúne las condiciones naturales favorables para el desarrollo del cultivo y comercialización de sandía de la variedad Micke Lee, además cuenta con suficiente mano de obra que se puede incorporar a esta actividad agrícola, la implementación de este proyecto beneficiará, en primer lugar al desarrollo del Municipio, generará mayores ingresos a la población.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación del tema: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema específico “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias, (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y proyecto: producción de sandía”, a continuación se presentan las recomendaciones que se consideran necesarias y que puedan coadyuvar a la solución de los problemas de mayor urgencia que se plantean.

1. Que la población se organice en comités o asociaciones y que a través de estas solicite a la Municipalidad e Instituciones del Gobierno Central que mejoren continuamente la distribución de los recursos y servicios a los poblados existentes: A través de programas impulsados por el aporte constitucional y fondos sociales, con la colaboración de los distintos ministerios del Estado, con el objetivo de atacar el nivel de pobreza en que se encuentra la población y disminuir la desigualdad del desarrollo económico y social existente entre el área urbana y rural.
2. Que los propietarios de ganado bovino se organicen y soliciten a las Instituciones de Gobierno Central conjuntamente con los miembros de la corporación municipalidad, apoyo para mejorar la seguridad, vías de acceso, preservación de recursos naturales, para que les permita desarrollar mejor sus actividades. Adicionalmente obtener asistencia técnica y financiera de las instituciones gubernamentales y sociales para que les proporcionen programas que les permitan la explotación adecuada del ganado.
3. Que el Alcalde Municipal gestione ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, la presencia de peritos agrónomos que capaciten a los

- agricultores del Municipio en el uso de tecnologías que estimulen prácticas de producción limpia y la aplicación de normas que orienten y fomenten una gestión ambiental positiva con miras a diversificar y elevar la productividad por manzana de forma sostenible y crear mercados para sus productos con la finalidad de evitar la concentración de la tierra y lograr que más población tenga acceso a ésta.
4. Que las autoridades municipales conjuntamente con los representantes de los COCODES, fomenten la inversión en proyectos productivos y soliciten la autorización de fondos ante las entidades de gobierno como el Fondo de Inversión Social -FIS-, Secretaría General de Planificación y Programación - SEGEPLAN- y Organizaciones No Gubernamentales -ONG- con el propósito de generar empleos y lograr un mayor nivel de ingreso en la población, para reducir el índice de pobreza y extrema pobreza.
 5. Que los productores se organicen lo antes posible en cooperativas, comités o asociaciones, para que investiguen el nombre de las instituciones de crédito cercanas al Municipio y que entidades les pueden otorgar financiamiento, los plazos, garantías, montos, requisitos de los mismos con el propósito de obtenerlos e incrementar la producción y diversificación de la misma.
 6. Que los productores del Municipio, pongan en marcha el proyecto de producción y comercialización de sandía de la variedad Micke Lee, por considerar que el mismo ofrece una alternativa de inversión y por las condiciones climáticas adecuadas para el cultivo. Según el estudio de mercado realizado, este producto tiene demanda en el mercado local e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados) Edición Guatemala, enero de 2,002, 169 Pág.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas, Guatemala 1986, Artículo 34.
3. ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA -AGEXPRONT-. Manejo Post-cosecha y Comercialización de la Papaya. Guatemala, 2000, 27 Pág.
4. BECK U. Teoría de la Sociedad del Riesgo. Editorial Anthropos, España 1996 262 Pág.
5. CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE EPIDEMIOLOGÍA DE LOS DESASTRES, FICR, Informe Mundial de Desastres 1993, Ed. Brúcelas 1993, 106 Pág.
6. CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contadores, Madrid 1978, 328 Pág.
7. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1441 Código de trabajo, Artículo 14, 168 Pág.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 1. Publicación Diario Centro América 15 de abril, 2002. No. 93, 1 Pág.
9. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Artículo 1.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002. Diario de Centro América. Tomo CCLXIX. No. 14. 131 Pág.
11. CURLEY G., MARCO ANTONIO Y URÍZAR M., MARCO RUBIO Recursos Naturales Renovables. Impresos Industriales. 25/5/78 Guatemala. 47 Pág.
12. FISCHER, LAURA, Mercadotecnia. Segunda edición. McGraw-Hill Hispanoamericana. México D.F. 1992. 180 Pág.
13. FOTH, HENRY D. Fundamentos de la Ciencia del Suelo. Tercera impresión de la edición en español. CECSA, México1991. 238 Pág.
14. GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario Enciclopédico Océano. Edición 2002. 988 Pág.
15. GUDIEL, VICTOR MANUEI. Manual Agrícola SUPERB. Editorial Superb. Guatemala 2001. 192 Pág.
16. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. Manual para la clasificación de tierras por capacidad de uso, Guatemala 2000. 261 Págs.

17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 1994. Disco compacto.
18. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ - INCAP-. Tabla de Composición de Alimentos. Guatemala, 2000. 29 Pág.
19. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica. Edit. Instituto Interamericano para la Agricultura. 2ª. Edición. Año 1987. 216 Pág.
20. MICROSOFT CORPORATION, (CD ROOM). Enciclopedia Biblioteca Encarta 2005.
21. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala, C.A. 1982. 42 Pág.
22. PHILIP KOTLER, GARY ARMTRONG, Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, 4ta. Edición, México 1998. 239 Pág.
23. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Métodos y técnicas de investigación documental y de campo, 5ª. Edición enero 2,002, 235 Pág.
24. RAMÍREZ MURGUÍA, RUBÉN, Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos Petén. Guatemala 1987. 162 Pág.
25. ROJAS SORIANO, RAÚL. Diseño de la Muestra. Facultad de Ciencias Económicas. Capítulo 8. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. Marzo de 1991. 262 Págs.

26. ROSSETI, JOSÉ P. Introducción a la Economía. Enfoque Latinoamericano. Editorial Hera 7ª. Edición. 60 Pág.
27. SIMONS, CHARLES S., TARANO JOSÉ MANUEL, PINTO JOSÉ HUMBERTO, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la Republica de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra 1,959. 999 Págs.
28. WILCHES-CHAUX, Los Desastres No Son Naturales, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 1993 172 Pág.