

**MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)”**

**OSCAR DONALDO LUX PACHECO**

*TEMA GENERAL*

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

**MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,005**

**2005**

**(c)**

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

**MONJAS – VOLUMEN**

**2-52-75-CPA-2005**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)”**

**MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**INFORME INDIVIDUAL**

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

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**OSCAR DONALDO LUX PACHECO**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**Licenciado**

**Guatemala, febrero de 2,005**

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Padre, Hijo y Espíritu Santo por haberme guardado y prestado la vida para llegar a culminar una meta más.
- A MIS PADRES: Manuel Lux y Delia Pacheco de Lux, por su esfuerzo y sacrificio.
- A MI ESPOSA: Evelyn Elías López, por ser el complemento perfecto en mi vida.
- A MI HIJO Y SOBRINA: Oscar José Daniel y Elisa Daniela, por ser angelitos en mi vida.
- A MIS HERMANOS: Mynor Orlando, Eldy Joel, Aleyda, Meylan Karina y Mynor Emmanuel, por apoyarme y ayudarme.
- A MIS SUEGROS: Oscar Elías y Gloria López, por sus sabios consejos.
- A MIS CUÑADOS: Lissy, Leslie, Oscar, Jymmi y Bryan por el apoyo siempre brindado.
- A MIS AMIGOS: Elías, Luis Arturo, Jorge, Evelyn, Jairo, Iris, Leslie, Antonio, Marco José, Jaime, Marven, Byron, Julio, Walter, Carlos, Jacqueline y Liz, por su amistad y apoyo brindado.

## ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

I

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	2
1.2.1	División política a 1994	2
1.2.2	División política al año 2002	3
1.2.3	División administrativa	3
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Hidrografía	4
1.3.2	Bosques	4
1.3.3	Suelos	5
1.4	POBLACIÓN	6
1.4.1	Población por edad	6
1.4.1.1	Población por sexo	7
1.4.2	Población área urbana y rural	8
1.4.3	Población económicamente activa	9
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	9
1.4.5	Emigración y migración	11
1.4.6	Vivienda	11

		Página
1.4.7	Niveles de pobreza	12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua potable	14
1.5.3	Educación	15
1.5.4	Salud	18
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	20
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos y aguas negras	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Sistema vial	20
1.6.2	Transporte	21
1.6.3	Unidades de acopio	21
1.6.4	Sistemas de riego	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización social	22
1.7.2	Tipos de organización productiva	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	22
1.8.1	Del estado	22
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	23
1.8.3	Otras	23
1.9	FLUJO COMERCIAL	23
1.9.1	Importaciones del municipio	23
1.9.2	Exportaciones del municipio	24

**CAPÍTULO II**  
**ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	25
2.1.1	Tenencia de la tierra	25
2.1.1.1	Concentración de la tierra	28
2.1.2	Uso actual de la tierra	29
2.1.2.1	Potencial productivo	30
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	30
2.2.1	Actividad agrícola	30
2.2.2	Actividad pecuaria	31
2.2.3	Actividad artesanal	32
2.2.4	Agroindustria	33
2.2.5	Industria	33
2.2.6	Comercio y servicios	33

**CAPÍTULO III**  
**ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	35
3.1.1	Financiamiento	35
3.1.2	Crédito	41
3.1.2.1	Clases de crédito agrícola	41
3.1.2.2	Tipos de crédito agrícola	43
3.1.3	Objetivos generales de los créditos agrícolas	44
3.1.4	Clasificación del crédito	44
3.1.5	Procedimientos básicos para obtener crédito	48
3.1.6	Condiciones del crédito	49

		Página
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	51
3.2.1	Fuentes internas	51
3.2.2	Recursos ajenos	53
3.3.	MARCO LEGAL APLICABLE	55

#### **CAPÍTULO IV**

##### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

4.1	PRODUCCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	56
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	56
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	60
4.2.1	Financiamiento de la panadería	61
4.2.2	Financiamiento de la herrería y carpintería	62
4.2.3	Según fuentes de financiamiento	63
4.3	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	65
4.3.1	Limitaciones el financiamiento	66
4.3.3	Asistencia técnica	67

#### **CAPÍTULO V**

##### **PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA**

##### **PRODUCCIÓN DE MANGO PASHTE**

5.1	PRODUCCIÓN DE MANGO PASHTE	68
5.2	JUSTIFICACIÓN	68
5.3	OBJETIVOS	69
5.3.1	General	69
5.3.2	Específicos	69
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	70

		Página
5.4.1	Identificación del producto	70
5.4.2	Oferta	72
5.4.3	Demanda	74
5.4.4	Precios	80
5.4.5	Comercialización	80
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	83
5.5.1	Localización	83
5.5.2	Tamaño del proyecto	83
5.5.3	Duración del proyecto	84
5.5.4	Proceso productivo	84
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	86
5.6.1	Organización propuesta	86
5.6.2	Localización	86
5.6.3	Justificación	87
5.6.4	Marco jurídico	87
5.6.5	Objetivos	89
5.6.6	Estructura organizacional	90
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	94
5.7.1	Inversión fija	94
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
5.7.3	Inversión total	101
5.7.4	Fuentes de financiamiento	102
5.7.5	Costo directo de producción	104
5.7.5.1	Hoja técnica del costo de producción	106
5.7.6	Estados financieros	107
5.7.6.1	Estado de resultados proyectado	108
5.7.6.2	Estado de situación financiera proyectado	110
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	111

	Página
CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES	117
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Tipos de Suelos por Extensión Territorial</b> , Según Serie de Suelos Año 2002.	5
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población por Fuente de Datos</b> , Según rango de Edades.	7
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población por Fuente de Datos</b> , Según Sexo.	8
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población por Fuente de Datos</b> , Según Área Geográfica.	8
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población Económicamente Activa (PEA) por Fuente de Datos</b> , Según Actividad Productiva.	9
6	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Empleo por Número de Trabajadores</b> , Según Actividad Productiva Año 2002.	10
7	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Cantidad de Jefes de Hogar</b> , Según Rango de Ingresos Año 2002.	10
8	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Vivienda por Numero de Inmuebles</b> , Según Propiedad.	12
9	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Identificación de Pobreza por Rango de Ingresos</b> , Según Niveles Socioeconómicos.	13
10	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Energía Eléctrica por Fuente de Datos</b> , Según Cobertura y Área Geográfica.	14
11	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Servicio de Agua Por Fuente de Datos</b> , Según Cobertura y Área Geográfica.	15

	Página
12	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población por Fuente de Datos</b> , Según Analfabetismo. 16
13	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Niveles de Educación por Fuente de Datos</b> , Según Nivel de Escolaridad. 16
14	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Maestros por Área Geográfica</b> , Según Niveles de Escolaridad 17
15	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Población en edad Estudiantil y Cobertura de Educación, Por Área Geográfica</b> , Según Nivel de escolaridad. 18
16	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Cobertura de Salud</b> , Según Sexo, Año 2002. 19
17	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Servicio de Drenajes por Fuente de Datos</b> , Según Cobertura y Área Geográfica. 19
18	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Forma de Tenencia de la Tierra por Manzanas</b> , Según Tamaño de Finca, Censo Agropecuario 1979. 26
19	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Forma de Tenencia de la Tierra por Manzana</b> , Según Tamaño de Finca, Año 2002. 26
20	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Formas de Concentración de la Tierra</b> , Según Tamaño de Finca Censo 1979. 28
21	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Forma de Concentración de la Tierra</b> , Según Tamaño de Finca Año 2002. 28
22	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Uso Actual de la Tierra, Por Actividad</b> , Año 2002. 29

	Página
23 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Participación de los Cultivos Principales, Año 2002.	31
24 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Superficie, volumen y valor de la Producción Pecuaria, Por Actividad y Tamaño de Finca</b> Año 2002.	32
25 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Producción Anual por Actividad Productiva, Sector Artesanal</b> , Año 2002.	33
26 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Unidades Productivas por Tamaño de Empresa</b> Año 2002.	57
27 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Superficie, volumen y valor de la Producción</b> , Sector Artesanal Panadería, Año 2002	58
28 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Volumen y Valor de la Producción</b> , Sector Artesanal Herrería Año 2002.	59
29 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Volumen y Valor de la Producción</b> , Sector Artesanal Carpintería Año 2002.	60
30 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Costo Directo de Producción de Pan</b> , Sector Artesanal Por Tamaño de Empresa.	61
31 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Costo Directo de Producción de Carpintería</b> , Sector Artesanal Por Tamaño de Empresa.	62
32 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Fuentes de Financiamiento Externo</b> año 2002.	64
33 República de Guatemala, <b>Oferta Histórica</b> , de Mango Pashte Periodo 1997-2001. (Cantidad en Quintales)	73

	Página
34	República de Guatemala, <b>Oferta Proyectada</b> , de Mango Pashte, Periodo 2002-2011. (Cantidad en Quintales) 74
35	República de Guatemala, <b>Demanda Potencial Histórica</b> , de Mango Paste, Periodo 1997-2001. 75
36	República de Guatemala, <b>Demanda Potencial Proyectada</b> , de Mango Paste, Periodo 2002-2011. 76
37	República de Guatemala, <b>Consumo Aparente Histórico</b> , de Mango Pashte, Periodo 1997-2001. (Cantidad en Quintales) 77
38	República de Guatemala, <b>Consumo Aparente Proyectado</b> , de Mango Pashte, Año 2002-2011. (Cantidad en Quintales) 78
39	República de Guatemala, <b>Demanda Insatisfecha Histórica</b> , de Mango Pashte, Periodo 1997-2001. (Cantidad en Quintales) 79
40	República de Guatemala, <b>Demanda Insatisfecha Proyectada</b> , de Mango Pashte, Periodo 2002-2011. (Cantidad en Quintales) 79
41	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Tamaño del Proyecto</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte, Periodo 2003-2012. 84
42	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión en Plantación Primer Año</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte, (Cifras en Quetzales) 96
43	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión en plantación Segundo Año</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte, (Cifras en Quetzales) 97
44	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión en Plantación</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales) 98

	Página
45 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión Fija</b> , Proyecto: Producción de Mango. (Cifras en Quetzales)	99
46 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión en Capital de Trabajo</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales)	101
47 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Inversión Total</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales)	101
48 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Plan de Financiamiento</b> , Proyecto: Propuesta de Mango Pashte (Cifras en Quetzales)	103
49 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Fondo de Amortización del Préstamo</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte (Cifras en Quetzales)	104
50 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Costo Directo de Producción Projectado</b> , Proyecto: Producción de Mango. (Cifras en Quetzales)	105
51 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Mango</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales)	107
52 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Estado de Resultados Projectado</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales)	109
53 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Estado de Situación Financiera Projectado</b> , Proyecto: Producción de Mango Pashte. (Cifras en Quetzales)	110

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Sistema Financiero Formal de Guatemala.	37
2	Sistema Financiero Informal de Guatemala.	40
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Canales de Comercialización Propuestos</b> , Proyecto Producción de Mango, Año 2003.	82
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Diagrama del Proceso Productivo</b> , Proyecto Producción de Mango Pashte.	85
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Organigrama Propuesto</b> , Proyecto Producción de Mango Pashte.	91
6	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Organigrama Funcional</b> , Proyecto Producción de Mango Paste, Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas.	92
7	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, <b>Punto de Equilibrio en Valores</b> , Producción de Mango.	114

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, permite al estudiante poner en práctica los conocimientos teóricos y científicos adquiridos en las aulas. El ejercicio Profesional Supervisado tiene como objetivo primordial proponer soluciones viables a los problemas socioeconómicos del país, a través de los estudiantes y así coadyuvar al desarrollo económico y social del mismo.

El presente informe constituye el resultado final de la investigación realizada en el municipio de Monjas, del departamento de Jalapa, durante el mes de junio del 2002 y el mismo se denomina “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. La investigación realizada fue asignada por el comité Director del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

El objetivo fundamental es el de establecer un diagnóstico socioeconómico del Municipio, caracterizar las unidades productivas existentes, identificar las potencialidades productivas con la finalidad de hacer propuestas de inversión, además de investigar como se financian los productores del municipio de Monjas, así como también establecer las fuentes de financiamiento con las que cuenta.

La metodología utilizada para alcanzar los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado comprende varias etapas y fases las cuales son las siguientes:

Un seminario general y otro específico, ambos fueron impartidos por varios docentes, en donde se realizaron investigaciones sobre varios temas, los cuales se enfocaron principalmente al diagnóstico socioeconómico. En el seminario

específico se elaboró, el plan de trabajo, se diseñó la boleta piloto para la visita preliminar y se llevó a cabo la visita preliminar para el reconocimiento del área objeto de estudio, además se encuestaron a varias personas del Municipio a través de la boleta preliminar, dicha boleta fue modificada ajustándose a las necesidades requeridas para el levantamiento y recopilación de la información.

La investigación de campo realizada en el municipio de Monjas, durante el mes de junio del 2002, consistió en recopilar información a través de las boletas, entrevistas y cuestionarios realizados a varias personas individuales y a entidades productivas, así como a organizaciones no gubernamentales e instituciones bancarias, para luego analizar los datos obtenidos y elaborar el informe final.

El informe contiene información recopilada en la investigación de campo y de gabinete, la cual se ajusta a lo solicitado por las autoridades del Ejercicio Profesional Supervisado y se divide en cinco capítulos que son:

El capítulo I, se refiere a los aspectos generales del municipio de Monjas, en donde se enfocan los aspectos históricos, recursos naturales, división política administrativa, servicios básicos y su infraestructura y el flujo comercial con que cuenta dicho municipio.

El capítulo II, contiene la organización de la producción, enuncia aspectos relacionados con el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra.

El capítulo III, describe la estructura del financiamiento, tipos de financiamiento, crédito, clases de crédito, tipos de crédito agrícola, clasificación del crédito, tasas de interés, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

En el capítulo IV se describe el financiamiento de la producción artesanal, la producción general del municipio, área volumen de la producción y valor, financiamiento de la producción, financiamiento de la panadería, nivel tecnológico, asistencia crediticia y asistencia técnica.

El capítulo V, comprende la propuesta de inversión del proyecto de Mango a nivel de idea, temas que se tratan la identificación del producto, forma y uso, justificación del proyecto, tamaño, localización, duración, estudio de mercado, comercialización y financiamiento.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron luego de realizar la investigación, así como también se aporta la bibliografía utilizada en la elaboración del informe

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo desarrolla una breve descripción del entorno que rodea al municipio de Monjas, en cuanto a aspectos geográficos, población, recursos naturales, infraestructura y servicios.

#### 1.1 MARCO GENERAL

El municipio de Monjas, se encuentra ubicado en Jalapa, siendo el más importante dentro de este departamento.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

“Monjas se ha conocido con ese nombre desde hace siglos. En el Archivo General de Centroamérica se encuentra el expediente del año 1773, que trata de los estudios de los valles para el traslado de la capital de Guatemala, después de los terremotos de Santa Marta. La comisión encabezada por el Oidor Decano de la Real Audiencia González Bustillo, en el informe se refiere a que el 30 de agosto de 1773, inició una visita en el valle de San Antonio y aparecen las declaraciones de testigos, entre ellos las del Capitán don Antonio Álvarez, que vivía en Jalapa desde 1740, indicó lo referente a en tierras de Jutiapilla, pasada la hacienda de don Ventura Nájera, nombrada Las Monjas.”<sup>1</sup>

##### 1.1.2 Localización

El municipio de Monjas se encuentra ubicado a 148 kilómetros de la ciudad capital. Dista a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa, a 18 kilómetros de la cabecera municipal de El Progreso Jutiapa y a 29 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa.

---

<sup>1</sup> Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Guatemala 1978, Pág. 465

### **1.1.3 Extensión territorial**

La extensión territorial del municipio de Monjas es de 256 kilómetros cuadrados.

### **1.1.4 Orografía**

La topografía del Municipio es plana, se caracteriza por no tener existencia de montañas y volcanes, cuenta únicamente con cerros de poca altura como lo son el de Guequecha, del Tecomate, del Cubilete, Piedras de Fuego y las Lomas de la Laguna del Hoyo.

### **1.1.5 Clima**

El clima del Municipio es templado y su temperatura oscila entre 18° y 26° centígrados durante los meses de abril a enero, los meses de diciembre y enero, se consideran los más fríos.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA**

La división política administrativa del Municipio es la siguiente:

### **1.2.1 División política a 1994**

Las aldeas con las que cuenta el municipio de Monjas son: El Pinal, La Estancia, Los Terrones, Los Achiotos, La Campana, Llano Grande, Morazán, Plan de la Cruz, Piedras Blancas, San Antonio, San Juancito, El Salamo, La Ceiba, Achatíos. El Municipio tiene varios caseríos como: Buena Vista, Casa de Tablas, Cuesta de Palma, El Carmen, El Coyolito, Entre Ríos, Golito, La Ceibita, Las Olivas, La Rinconada, Sexteadero, El Obraje, Garay Viejo, Las Palmas, Juan Cano, Agua Tibia, El Coco, La Providencia, Las Lomas, Los Cimientos, Mojarritas, Mojarrita Abajo, Piedras de Fuego, El Paraíso o los Valdez, Joya del Nanzal, El Plash, Las Vegas, La Recta. Las fincas con las que cuenta el

Municipio son: “El Conacaste, Pinos Altos, Santa Marta, La Villita, Bella Vista, La Tuna. El único paraje con el que cuenta el Municipio se llama El Bonete”<sup>2</sup>

### **1.2.2 División política al año 2002**

De acuerdo con la identificación que se realizó de los centros poblados y comparado con la información del censo de población de 1994, la división política administrativa no cambió considerablemente, sin embargo, no fueron localizados los caseríos Entre Ríos, Los Cimientos y la Finca Bella Vista; debido a que las fincas fueron deshabitadas por los dueños y los trabajadores los cuales tuvieron que emigrar a otros centros poblados del Municipio.

De igual forma, según el censo de población de 1994 describe el caserío La Providencia, sin embargo, al realizar la investigación de campo se determinó que el nombre real del centro poblado es La Provincia.

También es necesario mencionar que se localizó un nuevo caserío con el nombre de Pinos Altos, derivado de la finca del mismo nombre, este se formó después de que la propietaria dividió parte de la misma en parcelas las cuales son utilizadas en concepto de medianía por agricultores.

### **1.2.3 Administrativa**

La Municipalidad esta integrada de la siguiente forma: Corporación Municipal (5 síndicos), Alcalde Municipal, Tesorero, Secretario, Registro Civil y los diferentes Alcaldes Auxiliares de las diferentes comunidades.

---

<sup>2</sup> X Censo de Población. 1994.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Están integrados por los diferentes tipos de suelos, los bosques que reúnen las distintas variedades de fauna y flora, el conjunto de ríos y quebradas que irrigan el área geográfica del Municipio.

#### **1.3.1 Hidrografía**

En el Municipio atraviesan numerosos ríos, entre ellos el río Grande que en la estación lluviosa registra fuertes corrientes, río Guirila, río Mojarritas, río Juan Cano, río Canoítas, y río San Pedro. También se hace necesario mencionar que existen algunos riachuelos que únicamente en época lluviosa llevan corrientes de agua, entre los cuales se pueden mencionar: Quintanilla, Las Pilas, El Yalú o Zarzal, Garay, Jutiapilla, San Juancito, Agua Caliente, Achiotes y Ulma. Además existen las siguientes quebradas: Agua Tibia, Peña Blanca, Chilamatal, Los Anices, El Salamo, de Los Quesos.

Uno de los recursos hidrográficos más importantes del municipio de Monjas es la Laguna del Hoyo, que es la principal fuente de abastecimiento de agua para los sistemas de riego en época seca. Está ubicada a seis kilómetros de la cabecera municipal en la aldea Los Terrones, tiene una extensión aproximada de medio kilómetro cuadrado.

#### **1.3.2 Bosques**

Este es uno de los problemas principales por los cuales los departamentos de la zona oriente de la república de Guatemala son considerados secos. En el municipio de Monjas existen pocas áreas boscosas, el problema de la poca existencia de bosques viene de décadas atrás, lo que se convierte en una dificultad para los pobladores, debido a que mientras menos bosques y árboles existan, las lluvias son más escasas cada día, lo que repercute gravemente en

las cosechas y hace que las tierras sean menos cultivables y de menor rendimiento.

### 1.3.3 Suelos

El tipo de suelo con los que cuenta el Municipio se encuentra ubicado en los sistemas denominados altiplano diferenciado volcánico metamórfico y sedimentario y planicie inferior del Petén y Norte se reconocen para el valle de Monjas, las series de suelos que se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro 1  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Tipos de Suelos por extensión Territorial, Según Serie de Suelos  
Año 2002

Serie de Suelos	Localización Respecto de la Cabecera	Extensión en Km.2	% en Relación al Total del Municipio
Jalapa	Norte, Sur y Oeste	126.5	50
Monjas	Noreste y Este	34	13
Chicaj	Noreste y Este	77	30
Valles no diferenciados	Norte y Este	18.5	7
<b>Total</b>		<b>256</b>	<b>100</b>

Fuente: Simmons, Charles et. Al, (1959).

En Monjas, las tierras aptas para cultivos se subdividen en los sistemas “A” y “B”. El sistema de tierras “A”, concentra las clases agrológicas I y II con una extensión de 19.7 Km.<sup>2</sup> que equivalen al 7.7% del área total; dentro de estos suelos se incluyen los de muy alta productividad agrícola. Son generalmente planos o suavemente ondulados, con pendientes que oscilan entre cero y 4%; profundos de permeables a lentamente permeables, de textura mediana a mediana fina, con buen grado de desarrollo estructural y ligero a una moderada susceptibilidad a la erosión.

El sistema de tierras “B”, que concentra la clase orográfica IV, tiene una extensión de 39.5 Km.<sup>2</sup>, que representa el 15.4% del área total del Municipio,

incluye suelos de una moderada productividad agrícola con considerables limitaciones que reducen la selección de cultivos; al requerir prácticas de conservación de suelos especiales.

Las tierras con uso agrícola limitado y generalmente no aptas para el cultivo, concentran las clases orográficas IV, V, VI y VII; representa un área de 196.5 Km.<sup>2</sup>, equivalentes al 76.9% de la extensión total, lo cual indica que es la mayor superficie disponible. Se incluyen dentro de la misma, los suelos considerados de baja productividad debido a muy severas limitaciones que restringen la selección del cultivo, ya que requieren prácticas de mayor manejo de suelos.

Las dos terceras partes del territorio del Municipio son de terreno plano, adaptable al sistema de riego (irrigación) y cultivo mecanizado. A pesar de estar dentro de una zona muy seca, los suelos son fértiles y de los más productivos del país.

## **1.4 POBLACIÓN**

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios.

### **1.4.1 Por edad**

La edad es una característica importante de población, esencial para la planificación de programas de empleo, salud, educación, vivienda entre otras.

A continuación se presenta la población del Municipio por rangos de edades.

Cuadro 2  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población por Fuente de Datos, Según Rango de Edades

Sexo	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
00 a 14	8,922	47	8,696	41	181	9
15 a 64	9,576	49	11,248	54	1,688	84
65 o más	860	4	1,125	5	134	7
Totales	19,358	100	21,069	100	2,003	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior la población comprendida entre las edades de cero a 14 años se reduce en el 2002 con relación a 1994, lo cual se considera significativo y se debe a la implementación de programas de planificación familiar y control de natalidad. Asimismo este comportamiento se observa en el rango de 15 a 64. Los datos según encuesta confirma el comportamiento que se da por el cambio de edades.

#### 1.4.1.1 Por Sexo

En toda población biológicamente normal y no expuesta a sucesos extraordinarios, ambos sexos representan similares proporciones. Esta distribución igualitaria se observa sobre todo en poblaciones numerosas. El equilibrio entre los sexos resulta de la relación que a su vez guardan los nacimientos de uno y otro sexo (aproximadamente de 103 a 106 varones por cada 100 mujeres) y de las diferencias de mortalidad que entre ellos existe.

Regularmente la mortalidad más elevada se encuentra en el sexo masculino”.<sup>3</sup>

A continuación se presenta la distribución de la población por sexo:

<sup>3</sup> Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) Composición de la Población, Págs. 2 y 3.

Cuadro 3  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población por Fuente de Datos, Según Sexo

Sexo	Año 1994		Año 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	9,288	48	9,844	47
Mujeres	10,070	52	11,225	53
Totales	19,358	100	21,069	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior, la proporción que existe de hombres se mantiene al comparar el censo de 1994 con el censo nacional de población para el año 2002. Se determinó que en efecto existe mayor cantidad de mujeres que de hombres.

#### 1.4.2 Área urbana y rural

A continuación se presenta el cuadro de población distribuido por habitantes del área urbana y el área rural del Municipio:

Cuadro 4  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población por Fuente de Datos, Según Área Geográfica

Área	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	8,627	45	9,889	47	734	37
Rural	10,731	55	11,180	53	1,269	63
Totales	19,358	100	21,069	100	2,003	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior en el censo de 1994 el área urbana estaba representado en un 45%, comparado con la encuesta 2002 hay una disminución del 8%. Esto debido a que los pobladores han emigrado hacia otros centros poblados y según investigación realizada la mayoría de ellos se trasladan hacia los Estados Unidos, en busca de mejores ingresos.

### 1.4.3 Población económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo X de Población La Población Económicamente Activa -PEA- es el conjunto de personas mayores de siete años de edad, que ejercen una ocupación o la buscan activamente.

Cuadro 5  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población Económicamente Activa (PEA)  
Por Fuente de Datos, Según Actividad Productiva

Actividad	1994	%	2002	%
Agrícola	4,341	91	3,501	94
Servicios	286	6	873	3
Comercio	54	1	244	2
Artesanal	46	1	499	1
Otros	43	1	134	0
Totales	4,770	100	5,251	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior, la agricultura representa la principal actividad que realizan las personas de edad comprendida en el rango de población económicamente activa, como segunda opción se identifica la actividad de servicios, en esta se agrupan los albañiles, maestros y transportistas. Comparado con los datos al año 2002 esta tendencia se mantiene.

### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En el municipio de Monjas la principal actividad generadora de empleo corresponde a la agricultura, el 54% de los trabajadores se dedican en forma directa a este sector bajo la modalidad de medianía o como jornaleros con un salario de Q.30.00 diarios, sin percibir prestaciones laborales.

A continuación se presenta el cuadro de empleo por actividad productiva del Municipio:

Cuadro 6  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Empleo por Número de Trabajadores, Según Actividad Productiva  
Año 2002

Actividad	Número de Trabajadores	%
Agrícola	217	54
Pecuario	9	2
Artesanal	26	7
Industrial	4	1
Servicios	45	11
Comercio	15	4
Otras actividades	82	21
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa la generación de empleos proviene básicamente del sector agrícola, el cual crea trabajos de baja remuneración, de carácter temporal en las épocas de cosecha y sin el pago de las prestaciones laborales de ley.

En cuanto a los ingresos económicos obtenidos por la población, según la encuesta 2002, a continuación se presenta el nivel de ingresos de los habitantes:

Cuadro 7  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Cantidad de Jefes de Hogar, Según Rango de Ingresos  
Año: 2002

Ingresos Mensuales (Quetzales)	Jefes de Hogar	%
1 - 300	5	1
301 - 500	27	7
501 - 1000	186	47
1001 - 1500	72	18
1501 - 2000	42	10
Mayor de 2000	66	17
<b>Totales</b>	<b>398</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

Según los datos del cuadro anterior se observa que el 47% de la población percibe más del salario mínimo vigente a la fecha de investigación, que según Acuerdo Gubernativo Número 493-2001 es de Q. 27.50 por jornal, esto equivale

a Q. 825.00 mensuales. El resto de la población que equivale al 8%, no percibe el salario mínimo, por lo que se encuentran en una situación económica difícil.

#### **1.4.5 Emigración y migración**

Es importante el análisis de la migración, por afectar directa o indirectamente otras variables de población, tales como natalidad, fecundidad, mortalidad, nivel de vida, entre otros.

Es significativo que la inmigración de personas de otros municipios a Monjas en épocas de producción, constituye fuente de ingresos para los habitantes de municipios cercanos, lo que permite contar con más recurso humano en el Municipio. A través de la investigación se determinó que se aprovecha la mano de obra de personas procedentes de San Pedro Pinula, San Manuel Chaparrón y Jalapa, especialmente para la actividad agrícola, este fenómeno se da porque el valor del jornal en el Municipio es de Q.30.00, superior al pagado en otros lugares, se estima que de cada 10 agricultores dos son inmigrantes.

También es notable la emigración en la actividad agrícola. Las personas propietarias de tierras cultivadas en los municipios vecinos de: San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, San Pedro Pinula, y Progreso (Jutiapa), que habitan en Monjas, realizan las actividades culturales de siembra y cosecha en los lugares mencionados.

#### **1.4.6 Vivienda**

De acuerdo al censo de población y habitación de 1994 existen en el Municipio 4,031 unidades habitacionales, entre las que hay casas formales, apartamentos, ranchos y casas improvisadas distribuidas en los diferentes centros poblados.

La propiedad de los inmuebles se da a conocer en el cuadro siguiente:

Cuadro 8  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Vivienda por Número de Inmuebles, Según Propiedad  
Año 2002

Descripción	No. De Inmuebles	%
Propia	333	84
Alquilada	32	8
Otros	33	8
Totales	398	100

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se observa que de las 398 unidades habitacionales, el 84% representa a viviendas propias, el 8% alquilan y el restante 8% representa a otros. Dentro de la categoría otros se pueden mencionar el colonato, por medio del cual las personas viven sin pagar alquiler en forma monetaria, si no que pagan con fuerza de trabajo en el momento que lo requiera el propietario.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

Al realizar una comparación con los datos manejados por las diferentes instituciones internacionales encargadas de conocer y velar por el desarrollo humano, especialmente la Organización de las Naciones Unidas con el programa de las naciones para el desarrollo humano PNUD, donde indica que los 10.6 millones de habitantes del país según el último dato de población obtenido, 6.4 millones de estos viven en extrema pobreza.

Según el INE se consideran pobres, las familias con un promedio de 5.38 miembros, que tiene ingresos mensuales menores al costo de la canasta básica vital (CBV) que para junio del año 2002 era de Q.3,341.20.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de los ingresos según niveles socioeconómicos.

Cuadro 9  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Identificación de Pobreza por Rango de Ingresos, Según Niveles Socioeconómicos  
Año 2002

Nivel	Rango de Ingresos En Quetzales		Ingresos Según Encuesta	
	De	A	Promedio	Modal
Alto	40,000	Más		
Medio-Alto C1	22,000	39,999		
Medio-Bajo C2	5,500	21,999		
Nivel Bajo D	1,200	5,499		
Nivel Popular E	0	1,199	950	1,000

Fuente: Elaboración Propia con Base a Investigación de Mercado para Nuestro Diario, elaborada por la Agencia de Investigaciones de Mercado "Prodatos",. Octubre 2,001.

De acuerdo a la información que se presenta en el cuadro anterior, se determinó según la encuesta que el promedio de ingresos de los hogares se encuentra en el nivel Popular E, de igual forma el dato presentado del ingreso modal se identifica en el mismo nivel. Al comparar estos ingresos con el ingreso de la CBV, se deduce que los hogares encuestados son pobres, debido a que sus ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación y subsistencia.

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se debe entender como definición del concepto de Infraestructura Productiva Básica, al conjunto de los bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que proporcionan productos y servicios.

### 1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, es un servicio deficiente, sobre todo en horas de la noche, en el momento que la mayoría de personas hacen uso de sus aparatos eléctricos se provoca una baja en el fluido eléctrico.

A continuación se presenta la comparación entre el censo de 1994 y la encuesta de 2002 en lo referente a la cobertura de este servicio en el Municipio.

Cuadro 10  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Energía Eléctrica por Fuente de Datos, Según Cobertura y Área Geográfica

Cobertura / Área Geográfica	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con servicio</b>						
Urbana	1,459	60	2,020	52	151	43
Rural	967	40	1,882	48	197	57
Total con servicio	2,426	100	3,902	100	348	100
% de cobertura	60%		91%		87%	
<b>Sin servicio</b>						
Urbana	419	26	86	24	7	14
Rural	1,186	74	279	76	43	86
Total sin servicio	1,605	100	365	100	50	100
% de cobertura	40%		9%		13%	
Total cobertura	4,031		4,267		398	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

La información que se presenta en el cuadro anterior, refleja la situación de la cobertura del servicio de energía eléctrica para el año 2002. Se observa un incremento en la cobertura para el área rural, además al realizar el recorrido por la noche de la cabecera departamental hacia el valle de Monjas, se observa la iluminación que existe en todo el Municipio, asimismo en la observación intencionada que se realizó en el trabajo de campo se logró determinar que la mayoría de hogares posee este servicio.

### 1.5.2 Agua potable

En el Municipio se estableció que la cobertura de agua que existe no llena los requisitos para considerarse como potable, no existen plantas de tratamiento de agua, el proceso de purificación utilizado consiste en aplicar ciertas cantidades de cloro a los depósitos de agua la cual es distribuida por medio de la tubería municipal. A continuación se presenta la información sobre la cobertura de este

servicio de acuerdo al censo de 1994 y se hace la comparación con la información recabada según la encuesta de 2002.

Cuadro 11  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Servicio de Agua por Fuente de Datos, Según Cobertura y Área Geográfica

Cobertura / Área Geográfica	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con servicio</b>						
Urbana	1,460	66	1,976	57	102	40
Rural	752	34	1,481	43	152	60
Total con servicio	2,212	100	3,457	100	254	100
% de cobertura	55%		81%		64%	
<b>Sin servicio</b>						
Urbana	418	23	130	16	56	39
Rural	1,401	77	680	84	88	61
Total sin servicio	1,819	100	810	100	144	100
% de cobertura	45%		19%		36%	
Total cobertura	4,031		4,267		398	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

De acuerdo a la información del cuadro anterior, se logró determinar que para el año 2002, existe un aumento del 9% en la cobertura del servicio de agua para el área rural, como resultado de los programas impulsados por los diferentes comités pro-mejoramiento. La mayoría de los centros poblados, así como los hogares de la cabecera municipal cuentan con este servicio tan indispensable, se deduce que la municipalidad ha logrado aumentar la cobertura de este servicio en un 70%.

### 1.5.3 Educación

Es importante establecer el grado de analfabetismo existente en el Municipio objeto de estudio, es por ello que en el siguiente cuadro se presentan datos de la población que sabe o no leer y escribir.

Cuadro 12  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población por Fuente de Datos, Según Analfabetismo

Analfabetismo	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabeta	6,389	61	12,266	71	1,194	60
Analfabeta	4,047	39	4,993	29	809	40
Totales	10,436	100	17,259	100	2,003	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

El cuadro anterior muestra un incremento de 10% de la población que sabe leer y escribir al relacionar datos del censo 1994 al censo 2002, lo cual no es significativo, debido a que el crecimiento poblacional supera los índices de cobertura en los programas de educación.

En términos generales el nivel de educación es bajo, como se observa en el cuadro anterior, el 40% de la población es analfabeta según la encuesta realizada y el resto de la población realizó estudios de pre-primaria, primaria, nivel medio y estudios superiores, lo cual se observa en cuadro siguiente:

Cuadro 13  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Niveles de Educación por Fuente de Datos, Según Nivel de Escolaridad

Nivel	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Preprimaria	292	2	402	2	954	13
Primaria	8,208	54	9,461	55	3,695	51
Medio	1,137	8	2,321	14	1,778	25
Superior	60	0	192	1	12	0
Ninguno	5,381	36	4,883	28	809	11
Totales	15,078	100	17,259	100	7,248	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Al relacionar la información del censo 1994 con la encuesta se observa un incremento de acceso a la educación preprimaria del 11% y en nivel medio de un 17%, lo cual es relevante y esto se debe al incremento de escuelas en el

Municipio. En educación primaria se visualiza un decremento del 3% lo que es perjudicial para el desarrollo de la población.

A continuación se describe la cobertura de maestros de acuerdo a cada nivel educativo:

Cuadro 14  
Municipio de Monjas, Departamento del Jalapa  
Maestros por Área Geográfica, Según Niveles de Escolaridad  
Año 2002

Nivel de Escolaridad	Población			Maestros	%
	Urbana	Rural	Total		
Preprimaria	424	530	954	21	14
Primaria	1,464	2,231	3,695	83	58
Media	1,133	645	1,778	40	28
Total	3,021	3,406	6,427	144	100

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística-INE- X Censo de Población 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior el mayor número de maestros atienden al sector primario, en el nivel medio se presenta la misma proporción de cobertura. Se observa que la mayoría de la población con acceso a la educación se concentra en el nivel primario. En el cuadro siguiente se da a conocer la cobertura de educación:

Cuadro 15  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población en Edad Estudiantil y Cobertura de Educación  
Por Área Geográfica, Según Nivel de Escolaridad

Niveles	Año 1994			Año 2002					
	Urbana	Rural	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Preprimaría	2,052	2,721	4,773	424	14	530	16	954	15
Primaria	3,437	4,747	8,184	1,464	48	2,231	66	3,695	57
Media	3,354	3,937	7,291	1,133	38	645	18	1,778	28
Totales			20,248	3,021	100	3,406	100	6,427	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- X Censo de Población 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

La cobertura de educación a nivel primario es mayor en el área rural, esto debido a la cantidad de población existente en dicha área, pero es importante notar que para la cobertura del nivel medio disminuye debido a que los niños se incorporan a las actividades productivas.

#### 1.5.4 Salud

El área urbana cuenta con un centro de salud estatal y Puestos de Salud ubicados en las aldeas: San Juan Salamo, Plan de la Cruz y San Juancito, dentro de sus programas prioritarios se encuentran: inmunización, atención a niños, niñas y adolescentes, atención al adulto y personas con discapacidad y en general todas aquellas enfermedades de carácter ambulatorio. Es importante mencionar que la población recibe los servicios en forma gratuita. Así también existen cinco clínicas médicas y un centro médico particular.

A continuación se presenta el cuadro en el cual se refleja la cobertura de salud:

Cuadro 16  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Cobertura de Salud, Según Sexo  
Año 2002

Concepto	Cantidad de personas
Masculino	1,576
Femenino	2,006
Totales	3,582
Población Total	29,823
Porcentaje de cobertura	12%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológica, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, Republica de Guatemala 2,002.

### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Es uno de los servicios públicos más importantes, el cual debe prestar la municipalidad, debe comprender desde el tratamiento de aguas pluviales como el tratamiento de aguas servidas. A continuación se presenta la información que muestra la cobertura de este servicio para el año 2002 y la comparación con el año 1994.

Cuadro 17  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Servicio de Drenajes por Fuente de Datos, Según Cobertura y Área Geográfica

Cobertura / Área Geográfica	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con servicio</b>						
Urbana	792	87	1,284	92	105	93
Rural	121	13	107	8	8	7
Total con servicio	913	100	1,391	100	113	100
% de cobertura	23%		33%		28%	
<b>Sin servicio</b>						
Urbana	1,086	35	822	29	53	19
Rural	2,032	65	2,054	71	232	81
Total sin servicio	3,118	100	2,876	100	285	100
% de cobertura	77%		67%		72%	
Total cobertura	4,031		4,267		398	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Poblacional 1,994 y XI Censo Nacional de Población 2,002.

Al comparar la información recabada en la encuesta con los datos del censo del 2002, se determinó un incremento del 6% en la cobertura de este servicio, sin embargo las condiciones observadas no reflejan este incremento, por lo que la información para el año 2002 comparada con el censo de 1994 muestra un 5% de incremento, es más acertada debido a que refleja la realidad del Municipio.

#### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

La población urbana utiliza el servicio de recolección de basura, el cual es prestado por vehículos particulares que recolectan la basura de puerta en puerta en los hogares que pagan el servicio. Las personas que no hacen uso de este servicio acumulan la basura para botarla en lugares baldíos o quemarla, lo cual ocasiona problemas de ornato y focos de contaminación ambiental.

#### **1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos y aguas negras**

Se constata que en el Municipio no existen plantas de tratamiento de ese tipo de desechos.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son todos aquellos elementos que contribuyen al desarrollo de la actividad productiva de determinado lugar, entre estos se pueden mencionar: sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones o construcciones.

#### **1.6.1 Sistema vial**

Las vías de acceso del Municipio están constituidas por los distintos caminos rurales que conducen a los diferentes centros poblados. Estas vías se mantienen en regulares condiciones en época seca y durante la época lluviosa

se deterioran hasta volverse intransitables en ciertos sectores. Esto ocasiona ciertas limitaciones para la entrada y salida de productos a los mercados.

### **1.6.2 Transporte**

El municipio de Monjas cuenta con servicio de transporte colectivo que cubre la ruta de la cabecera municipal a la cabecera departamental de Jalapa y ciudad capital, entre las empresas que prestan este servicio se encuentran: transportes Melva, Jalapaneca y Nievecita.

### **1.6.3 Unidades de acopio**

Son las instalaciones físicas donde se reúne la producción de los diferentes productores agrícolas. Una forma de acopio en la producción agrícola del Municipio es el acopiador rural, conocido como camionero, el cual concentra la producción dispersa de los diferentes agricultores, el que se constituye en el primer enlace entre el productor agrícola y los intermediarios.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Se estableció que la mayoría de los agricultores siembran productos de época lluviosa, mientras que la minoría es beneficiada por sistemas de riego y tienen la oportunidad de realizar más de una cosecha en el año. El sistema de riego que utiliza una parte de los productores del Municipio es por gravedad. Otra fuente para los agricultores del Municipio es la Laguna del Hoyo la cual es una acumulación de agua natural, alimentada con el caudal del río Grande.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se determinó que en el Municipio existen organizaciones tales como: comités, grupos pro-mejoramiento social y organizaciones productivas, tanto en el área urbana como en el área rural; sobre las cuales se basa el desarrollo integral observado en algunas comunidades de la región.

### **1.7.1 Tipos de organización social**

El municipio de Monjas cuenta con comités educativos del Programa Nacional de Educación PRONADE, los cuales están integrados por los padres de familia. Se estableció que también existen comités y grupos pro-mejoramiento, estos han sido organizados por los vecinos de cada comunidad y tienen un representante ante la municipalidad para solucionar diversos problemas como por ejemplo: la introducción de agua, introducción de drenajes, etc., en cada aldea del Municipio.

### **1.7.2 Tipos de organización productiva**

Por medio de la investigación realizada se determinó que la única organización formal existente en el Municipio es la Asociación de Ganaderos y Agricultores - AGAM-, la que tiene entre los estatutos de constitución los objetivos siguientes: promover el desarrollo y mejoramiento de la ganadería y la agricultura en el Municipio, prestar ayuda y asistencia técnica a los asociados, incluido el manejo de hatos, reproducción y manejo de ejemplares, así como la tecnificación y desarrollo de la actividad agrícola del Municipio entre otros.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Es de relevante importancia identificar el papel que han desempeñado estas instituciones, sean públicas o privadas, en el desarrollo económico y social del Municipio, de las que se mencionan a continuación:

### **1.8.1 Del estado**

De acuerdo con la investigación realizada se estableció que existen en el Municipio las siguientes instituciones: juzgado de paz, delegación del tribunal supremo electoral, sub-estación de la policía nacional civil, puestos de salud.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Por medio de la investigación de campo efectuada se estableció que el municipio de Monjas carece de este tipo de organizaciones.

### **1.8.3 Otras**

En el Municipio existen instituciones religiosas tales como: la iglesia católica, evangélica, mormona, adventista y de los testigos de Jehová.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Como en todos los Municipios y Departamentos de la república, el municipio de Monjas, para poder realizar su producción agrícola, pecuaria, artesanal y comercial, genera un flujo comercial con varios Municipios cercanos, los cuales le proveen de materias primas, materiales, insumos y mano de obra. Asimismo, una vez terminada su producción, se genera otro flujo comercial en el cual la producción generada dentro del Municipio, se ofrece para satisfacer la demanda en otros lugares de la república.

### **1.9.1 Importaciones del municipio**

Los servicios y productos que importa el Municipio se mencionan a continuación:

- Servicios: constituido por todos los servicios que se contratan para que contribuyan al desarrollo del Municipio entre los cuales se pueden mencionar: asistencia técnica y médica, transporte, comunicaciones entre otros.
- Productos de Consumo: dentro de estos se mencionan los siguientes: productos alimenticios, medicinas, electrodomésticos, vestuario, materiales de construcción, cosméticos y bisutería, entre otros.

### **1.9.2 Exportaciones del municipio**

Los principales productos agrícolas que exporta el Municipio a diferentes lugares como a El Salvador y los departamentos de Escuintla, Jutiapa, Jalapa, Guatemala entre otros, son los siguientes: maíz, frijol, tabaco, tomate, chile pimiento, elotín y pepino. En el sector pecuario el ganado para engorde, leche y los derivados, en el área artesanal muebles de madera.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En el municipio de Monjas, el sector agrícola es el más importante debido a sus suelos fértiles, la posición geográfica, condiciones climatológicas y los sistemas de irrigación de cultivos, que han sido aprovechados por los agricultores del Municipio, siendo los cultivos de maíz y frijol los más importantes.

La segunda actividad más importante del Municipio es la pecuaria, siendo la producción de leche y la crianza de ganado porcino las dos actividades principales que desarrollan los pobladores del Municipio.

La actividad artesanal se ha incrementado poco a poco dentro del Municipio, siendo la rama de panadería la más importante, además se desarrolla la carpintería y herrería.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio de la tenencia, concentración y uso de la tierra; para el análisis se utilizará información de los últimos censos agropecuarios y los resultados obtenidos en la encuesta.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra es a la posesión real de la misma para los propósitos económicos de explotación. En la investigación se estudian formas comunes de tenencia de la tierra, las cuales incluyen tierras propias, arrendadas y trabajadas en medianía.

Cuadro 18  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Forma de Tenencia de la Tierra, Por Manzana, Según Tamaño de Finca.  
Censo Agropecuario 1979

Tamaño de Finca	Número de Fincas	Total de Mz.	Propia Mz.	%	Arrendadas Mz.	%
Microfincas	56	18.64	13.45	0	5.19	1
Subfamiliares	404	1,326.30	1,118.35	27	207.95	48
Familiares	107	1,555.32	1,399.02	34	156.3	36
Familiares medianas	40	1,669.03	1,601.03	39	68	16
Totales	607	4,569.29	4,131.85	100	437.44	100

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario 1979.**

Los datos anteriores muestran que en el censo del año 1979, la mayor parte de la tierra se encontraba concentrada en las fincas familiares medianas, el siguiente en importancia son las fincas familiares con una variación del 5%, por ultimo las fincas subfamiliares, lo cual indica que para ese año la distribución de la tierra es equitativa.

Cuadro 19  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Forma de Tenencia de la Tierra Por Manzana, Según Tamaño de Finca  
Año 2002

Tamaño de Finca	Número de Fincas	Total Mz.	Propias Mz.	%	Arrendada Mz.	%
Microfincas	27	13	11.5	1	1.5	1
Subfamiliares	296	539	427.0	29	112.0	69
Familiares	20	339	290.0	20	49.0	30
Multifamiliar	8	732	732.0	50		
Total	351	1,623	1460.5	100	162.5	100

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

Como se observa en el cuadro anterior la mayor cantidad de terreno cultivado corresponde a fincas multifamiliares, las fincas subfamiliares le siguen en importancia, del total de tierras que trabajan arrendan la mayor cantidad.

Al comparar los resultados del censo 1979 con la encuesta 2002, lo más relevante es el incremento de las tierras arrendadas, lo cual es ocasionado por la

nueva modalidad de medianía, la que se incluye en el rubro de tierras arrendadas.

Asimismo la totalidad de tierras destinadas a actividades económicas constituyen propiedad privada, en la que se identificaron las siguientes características:

- Propietarios que en forma asociada adquieren derechos de propiedad de algunas fincas de la región que fueron fragmentadas en parcelas sin ser debidamente legalizadas. Se observó que existe una serie de problemas en la legitimación de la tierra lo cual repercute en los financiamientos, pues las instituciones bancarias, financieras y cooperativas exigen para el otorgamiento de créditos destinados a la actividad agrícola garantías hipotecarias. Por otra parte esta dificultad a lo largo del tiempo ha permitido que varios de ellos hayan cedido sus terrenos a empresarios agrícolas en expansión, situación que en todo caso tendría como explicación fundamental un fenómeno de concentración de la propiedad de la tierra.
- Propietarios legalmente registrados: la mayor parte de los terratenientes de la región acreditan la calidad de propietarios, por medio de la presentación de las escrituras traslativas de dominio inscritas en el Registro General de la Propiedad.
- Por otra parte se determinó, que fuera de las modalidades mencionadas no hay otra forma de tenencia de la tierra. Se observó que no existen tierras municipales entregadas a la explotación agrícola (tierras comunales), ni casos de personas que sin tener derecho jurídico sobre las tierras las exploten mediante ocupación de hecho.

### 2.1.1.1 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en las distintas unidades productivas del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de la concentración de la tierra según tamaño de finca.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Formas de Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca**  
**Censo 1979**

Tamaño	No. Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Microfincas	56	9	18.64	0
Subfamiliares	404	67	1,326.30	29
Familiares	107	18	1,555.32	34
Familiares medianas	40	7	1,669.03	37
Totales	607	100	4,569.29	100

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario 1979.**

Como se observa en el cuadro anterior, el censo del año 1979 indica que la mayor superficie de terreno lo ocupaban las fincas familiares medianas, seguidas por las fincas familiares, esto debido al grave problema en la desigualdad y distribución de la tierra.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Formas de Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca**  
**Año 2002**

Tamaño	No. Fincas	%	Superficie Mazanas	%
Microfincas	27	8	13	1
Subfamiliares	296	84	539	33
Familiares	20	6	339	21
Multifamiliares	8	2	732	45
Totales	351	100	1,623	100

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

El cuadro anterior visualiza que la mayor cantidad de manzanas se concentra en fincas multifamiliares y subfamiliares. Al comparar los datos del censo 1979,

con los obtenidos en la encuesta 2002 es notable una disminución en la forma de concentración de la tierra para las fincas familiares, debido a que los propietarios han heredado y vendido partes de las tierras. Es importante indicar la gran concentración de tierras que tienen las fincas multifamiliares, debido a la adquisición de terrenos por los grandes terratenientes.

### 2.1.2 Uso actual de la tierra

Las condiciones climatológicas del municipio de Monjas, la posición geográfica y los sistemas de irrigación de cultivos lo colocan en posición ventajosa que ha sido aprovechada adecuadamente por los agricultores que han maximizado de forma positiva estas características.

Cuadro 22  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Uso Actual de la Tierra, Por Actividad Productiva  
Año 2002.

Actividad Productiva y Tamaño de Finca	Superficie Utilizada Mz.	%	Costo Total Q.	Valor Q.	%
<b>Agrícola</b>					
Microfincas	8	1	13,121	15,350	1
Subfamiliares	514	74	1,658,380	1,987,382	59
Familiares	151	22	1,228,437	1,313,796	39
Multifamiliares	19	3	51,162	73,425	2
<b>Total</b>	<b>692</b>	<b>100</b>	<b>2,951,100</b>	<b>3,389,953</b>	<b>100</b>
<b>Pecuaria</b>					
Microfincas	5	1	46,000	56,520	5
Subfamiliares	13	1	133,381	187,875	18
Familiares	188	20	76,993	144,900	14
Multifamiliares	713	78	197,231	653,670	63
<b>Total</b>	<b>919</b>	<b>100</b>	<b>453,605</b>	<b>1,042,965</b>	<b>100</b>

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

De acuerdo con la investigación realizada y con los datos del cuadro anterior, se tiene que el uso de la tierra corresponde en un alto porcentaje a las actividades agrícolas. Esta distribución se dio básicamente dentro de los rubros de cultivos permanentes y cultivos temporales.

#### **2.1.2.1 Potencial productivo**

Esta constituido por aquellos elementos que pueden aportar grandes beneficios y contribuir al progreso sostenible de la economía del municipio de Monjas. Se llama potencialidades productivas a las condiciones naturales y humanas sujetas a ser incorporadas al proceso productivo, que aun no han sido explotadas a bien el aprovechamiento no es él óptimo. Dentro de las potencialidades productivas que se pueden desarrollar dentro del Municipio están: cultivo de granos, cultivos forrajeros, cultivos de fruta seca, cultivos de verduras y cultivos de frutales, además, en el Municipio se pudo determinar, que existe la potencialidad de la producción de ganado bovino, porcino, caprino y aviar.

### **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Es una de las variables más importantes del diagnóstico socioeconómico en la cual se debe estudiar todas las actividades productivas existentes en el Municipio.

#### **2.2.1 Actividad agrícola**

Las actividades agrícolas más significativas que se desarrollan en el Municipio se describen a continuación:

Cuadro 23  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Participación de los Cultivos Principales

Año 2002							
Cultivo	Uni. Med.	Superficie Cultivada (Mz.)	Vol. Prod.	Costo. Und. Q.	Costo Total Q.	Precio Und. Q.	Valor Total Q.
<b>Maíz</b>							
Microfincas	qq	7	218.70	53.00	11,694.00	60.00	13,122
Fincas Sub-familiares	qq	371	15,827.50	49.00	775,477.00	60.00	949,650
Fincas Familiares	qq	84	4,679.60	46.00	215,476.00	60.00	280,776
Fincas Multifamiliares	qq	16	880.00	47.00	41,043.00	60.00	52,800
<b>Total</b>		<b>478</b>	<b>21,605.80</b>		<b>1,043,690.00</b>		<b>1,296,348</b>
<b>Frijol</b>							
Microfincas	qq	1	8.10	176.00	1,427.00	275.00	2,228
Fincas Sub-familiares	qq	116	1,911.50	183.00	350,397.60	275.00	525,663
Fincas Familiares	qq	21	462.00	153.00	70,835.00	275.00	127,050
Fincas Multifamiliares	qq	3	75.00	135.00	10,119.00	275.00	20,625
<b>Total</b>		<b>141</b>	<b>2,456.60</b>		<b>432,778.60</b>		<b>675,565</b>
<b>Tabaco</b>							
Fincas Sub-familiares	qq	26	787.00	677.00	532,870.00	650.00	511,550
Fincas Familiares	qq	46	1,393.00	677.00	942,770.00	650.00	905,450
<b>Total</b>		<b>72</b>	<b>2,180.00</b>		<b>1,475,640.00</b>		<b>1,417,000</b>

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

Como se observa en el cuadro anterior las actividades agrícolas más importantes en el sector económico del Municipio son la producción de frijol y maíz, que constituyen la base alimenticia para la población. Se hace necesario mencionar que la producción de tabaco es una de las actividades importantes, aunque ha venido en disminución, ha significado la fuente principal de ingresos para los productores de dicho sector.

### **2.2.2 Actividad pecuaria**

Este tipo de actividad productiva es la segunda en importancia dentro el Municipio, a continuación se detallan las principales actividades:

Cuadro 24  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria  
Por Actividad y Tamaño de Finca  
Año 2002

Producto	Und. Med.	Sup. Mza.	Unidades Produc.	Vol. Prod.	Costo Und.Q.	Costo Total Q.	Precio Q.	Valor Total Q.
Leche								
Microfinca	Litro	4	6	15,120	1.58	23,904.00	2.25	34,020.00
Fincas Sub-familiares	Litro	11	3	17,500	1.78	31,275.00	2.25	39,375.00
Familiares	Litro	188	6	64,400	1.16	74,704.00	2.25	144,900.00
Multifamiliares	Litro	713	5	290,520	0.65	188,838.00	2.25	653,670.00
<b>Total</b>		<b>916</b>	<b>20</b>	<b>387,540</b>		<b>318,721.00</b>		<b>871,965.00</b>
Marranos								
Microfinca	Unidad	1	2	30	703	21,080.00	750	22,500.00
Fincas Sub-familiares	Unidad	4	3	180	557	100,324.00	825	148,500.00
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>210</b>		<b>121,404.00</b>		<b>171,000.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior describe los productos principales en el sector pecuario, la producción de leche es la más importante con un total de manzanas utilizadas de 916, mientras que para la actividad de ganado porcino, únicamente se utilizan 3 manzanas que representan el 1% del total de manzanas utilizadas. La leche es el producto más importante, el volumen de producción de esta actividad es de 387,540 litros, el costo es de Q. 332,201.00, el precio de venta de Q. 2.25 lo que da un valor total de Q. 871,965.00 quetzales.

### 2.2.3 Actividad artesanal

Este tipo de actividades se han incrementado en los últimos años dentro del Municipio, lo que se ha convertido en otra fuente de ingresos para los habitantes del sector, a continuación se describen las mismas:

Cuadro 25  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Producción Anual por Actividad Productiva  
Sector Artesanal  
Año 2002

Actividad Productiva	Unidades Productivas	Producción Promedio Unidades	Producción en Q.	Venta en Q.	% por Actividad
Panadería	7	20,237,880	3,176,901	4,047,576	89
Carpintería	3	96	240,913	399,600	6
Herrería	5	516	194,459	255,000	5
<b>Totales</b>	<b>15</b>		<b>3,612,273</b>	<b>4,702,176</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, la panadería es la actividad artesanal más importante del Municipio, constituye el 89% del total de esa área, mientras que la segunda en importancia es la carpintería que representa el 6% de la producción, la tercera en relevancia económica la constituye la herrería. La actividad artesanal panadería, se desarrolla principalmente en el municipio de Monjas, lo cual viene a repercutir en una mayor fuente de empleo y de ingresos, para los pobladores de este sector.

#### **2.2.4 Agroindustria**

Se pudo observar de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, que no existe este tipo de actividad.

#### **2.2.5 Industria**

No se localizaron empresas con niveles de infraestructura industrial dentro del Municipio.

#### **2.2.6 Comercio y servicios**

De acuerdo con la investigación realizada, en el municipio de Monjas, existen 107 unidades empresariales dedicadas a prestar varios servicios, estas se

distribuyen entre varias actividades, que satisfagan las diferentes necesidades de la población y de las distintas unidades productivas.

Dentro de los servicios, el Municipio cuenta con: correos y telégrafos, telecomunicaciones, seguridad, transporte, salón Municipal, rastro y cementerio.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se tratara lo relativo al financiamiento, tipos de financiamiento, clases de crédito, tipos de crédito agrícola, tasas de interés y garantías.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

“Se refiere a un mercado financiero organizado y puede definirse como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión, dentro de una unidad política y económica determinada y cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”<sup>4</sup>

##### **3.1.1 Financiamiento**

“Es el acto por medio del cual se obtienen los fondos mediante la venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencias en dinero, por empresa financiera, personas individuales o jurídicas de acuerdo a las garantías y plazo que entre sí convengan; con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que se establezcan entre sí.”<sup>5</sup>

##### **- Instituciones del Sistema Financiero Nacional**

El sistema financiero es una actividad económica de cualquier país, representa un papel muy importante para el crecimiento económico de un país; el sistema financiero Guatemalteco esta dividido en dos sectores: el sector financiero formal y el sector financiero informal.

---

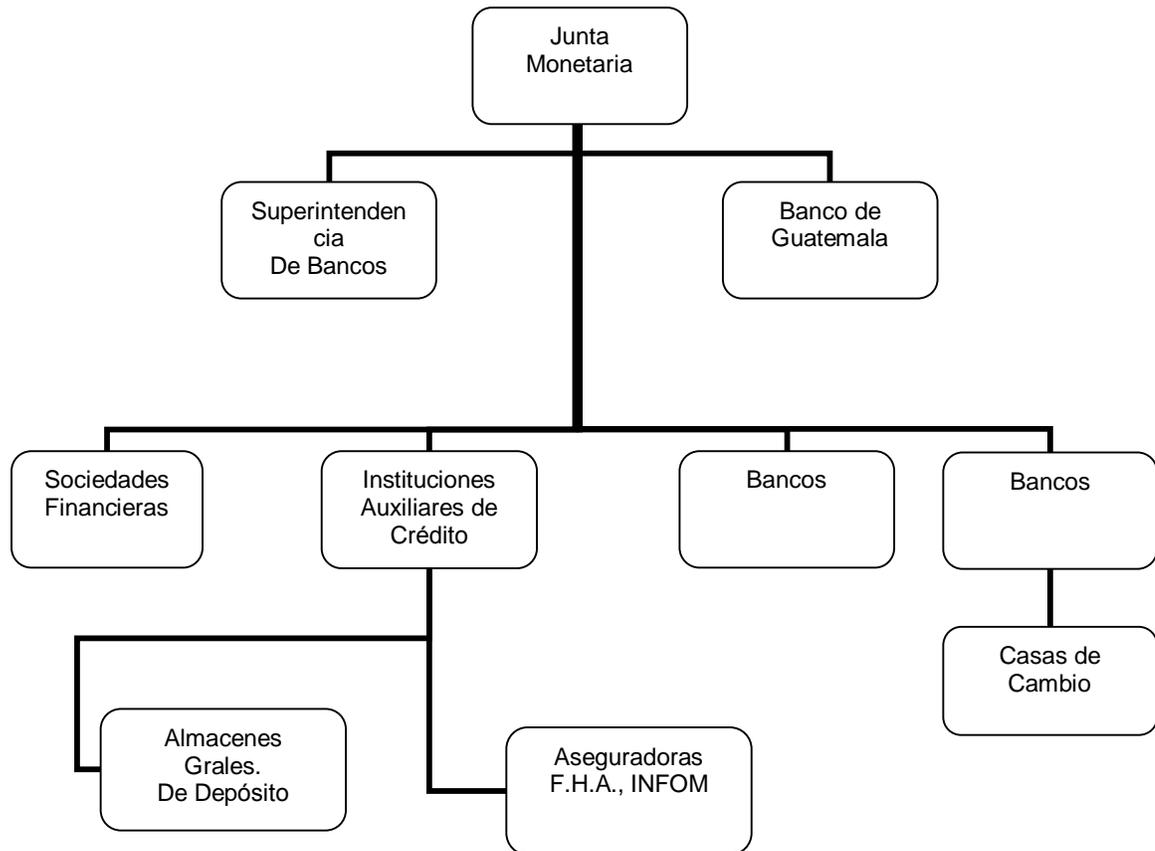
<sup>4</sup> Max. S. González S., Boletín informativo, Banco de Guatemala, 1997. pag. 4

<sup>5</sup> Greck. Diccionario para contadores. Editorial Uteha. México 1974 pag. 145

- **Sector financiero formal (regulado)**

Está conformado por las instituciones cuya autorización es de carácter estatal y están sujetas a la supervisión del órgano facultado para el efecto. De tal manera el sector financiero formal abarca un sistema bancario y uno no bancario. El sistema bancario incluye; en primer lugar, a la banca central, conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, el Banco de Guatemala, como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia y la Superintendencia de Bancos, como órgano fiscalizador, en segundo lugar a los bancos comerciales e hipotecarios y las sociedades financieras, estas últimas definidas por la ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión. El sistema no bancario, se rige por leyes específicas y está conformado por los Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguro, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio, además se incluye el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-. A continuación se presenta la gráfica donde se detalla la conformación del sistema financiero formal.

**Gráfica 1**  
**Sistema Financiero Formal**  
**De Guatemala**



Fuente: Banco de Guatemala, Boletín Informativo 1997

La gráfica muestra que la Junta Monetaria es el ente principal dentro de la estructura del financiamiento en Guatemala, ya que es la encargada de determinar las políticas monetarias, cambiarias y crediticias del sistema bancario nacional, además es la facultada para dirigir la emisión de billetes y monedas

El banco de Guatemala a través de la Junta Monetaria establece periódicamente las políticas a seguir en materia crediticia, las cuales deben ser

adoptadas por todos los bancos del sistema, para implantar lineamientos de desarrollo agropecuario e industrial.

La superintendencia de Bancos es un ente fiscalizador, que actúa sobre los bancos privados, estatales e instituciones financieras establecidas en el país, cuyo objetivo principal es de vigilar e inspeccionar que lo regulado por el banco de Guatemala se cumpla.

Los bancos son aquellos intermediarios, entre oferentes y demandantes de capital, dicho capital lo obtienen por el público, mediante depósitos, venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

Las instituciones financieras son aquellos bancos de inversión, que promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, las financieras funcionan en el país bajo el decreto Ley número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas.

Los almacenes generales de depósito, son instituciones de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima y tienen como objetivo principal: el depósito, manejo, guarda y conservación de los bienes o mercancías.

Los almacenes funcionan en el país, bajo el Decreto Ley número 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito.

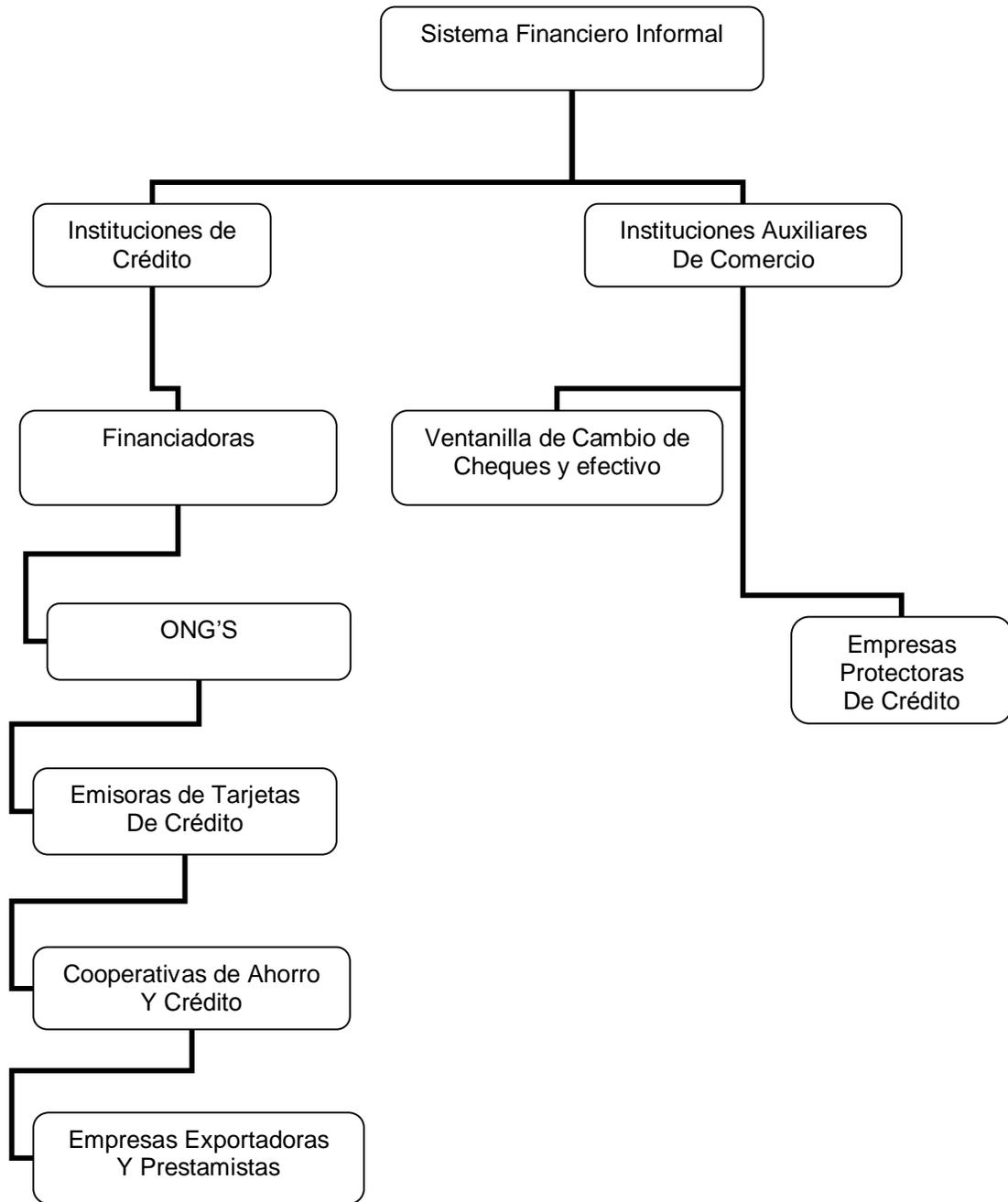
Las casas de cambio, son aquellas instituciones financieras que se dedican exclusivamente a la compra y venta de monedas extranjeras, se deben de constituir en forma de Sociedad Anónima, con un capital pagado mínimo de Q 650,000 quetzales, el cual debe ser unidamente para operaciones cambiarias.

- **Sector Financiero informal (no regulado)**

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas, no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Entre las instituciones se mencionan: Compañías operadoras y emisoras de tarjetas de crédito y débito, Cooperativas de ahorro y crédito, Organizaciones no gubernamentales, Asociaciones de crédito y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

En la gráfica que se presenta a continuación, se muestra como esta conformado el sistema financiero informal.

**Gráfica 2**  
**Sistema Financiero Informal**  
**De Guatemala**



Fuente: Banco de Guatemala, Boletín informativo 1997.

### **3.1.2 Crédito**

Esta conceptualizado como la capacidad de obtener dinero, mercancías, y servicios, mediante la promesa de pago futuro, también esta considerado como la facultad de disponer del ahorro ajeno por un determinado plazo, con la obligación de restituirlo. La obtención de crédito no escapa a la ley de la oferta y la demanda, en cuya intermediación se encuentran los bancos, como las instituciones cuya función específica es el comercio del dinero; en las cuales los poseedores de recursos solicitan créditos a las instituciones bancarias llevando sus fondos al depósito irregular, mediante la espera de una retribución (interés) y por el otro, se encuentran los demandantes de estos recursos, quienes esperan disponer de dichos fondos para hacerlos producir.

#### **3.1.2.1 Clases de crédito agrícola**

Son las diferentes clases de crédito, que se destinan para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que convengan con las entidades que otorgan dichos créditos.

##### **a) Crédito de sostenimiento o de avío**

Este tipo de financiamiento proporciona créditos a las entidades productivas establecidas, las cuales no proyectan cambios significativos. La finalidad del crédito es de suministrar solamente el sostenimiento de la producción, liberar al agricultor de la usurerilla y establece un capital que satisfaga las necesidades principales.

##### **- Avío agrícola**

Esta destinado a proporcionar el capital necesario para satisfacer las distintas operaciones de siembra, limpia, fertilización, fumigación y recolección de cosechas. El plazo que se concede es de un año.

- **Avio ganadero**

Es el crédito que está exclusivamente destinado a cubrir operaciones relativas al ganado, como cuidado y mantenimiento, generalmente lo conceden a un plazo de un año y medio.

- **Avio comercial**

Tiene como finalidad conceder lo necesario para lograr la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios, consistiendo este en almacenamiento y transporte de los mismos.

**b) Crédito refaccionario**

Este financiamiento es de mediano plazo. Se utiliza en inversiones permanentes o semi-permanentes tales como: habilitación de tierras, construcciones agropecuarias y compra de ganado de crianza o esquilmo.

- **Semipermanente**

Es el crédito que se utiliza para la adquisición de aperos de labranza, maquinaria agrícola e industrial, ganado de crianza y esquilmo, aves de corral y otras operaciones agropecuarias de carácter semi permanentes, este crédito es otorgado a un plazo de hasta cinco años.

- **Permanente**

Es el que se destina para realizar inversiones de tipo constante, se utiliza para la compra de graneros, hechuras de vías de acceso, construcción de canalización, vivienda, se concede un plazo hasta de veinte años.

### **3.1.2.2 Tipos de crédito agrícola**

“La clasificación más importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido.”<sup>6</sup>

#### **- De sostenimiento**

La finalidad de este crédito es satisfacer en condiciones razonables la necesidad primordial de capital de trabajo, con la finalidad de destinarlo a la inversión de la actividad agrícola y pecuaria.

#### **- De promoción**

Su fin radica en dotar a las empresas agrícolas de capital fijo o semi fijo y además de proporcionar la asistencia técnica necesaria con el fin de mejorar las técnicas de cultivo aplicadas al recurso tierra.

#### **- Dirigido**

Es realmente una modalidad del crédito de promoción, en este tipo de crédito se espera lograr modificaciones amplias en los métodos de producción y la racionalización de la misma encaminándola a la creación de nuevas empresas agrícolas.

#### **- De capacitación**

La característica principal de este tipo de crédito, es que proporciona al campesino asistencia técnica y trabajo social, además de la asistencia financiera, esto lo hace el estado y este tipo de crédito viene a ser un servicio integral para el campesino de pocos recursos económicos.

---

<sup>6</sup> Manuel Villa Corta Escobar, Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria, primera Edición pag. 101

- **Supervisado**

Es un sistema de obtención de financiamiento, por medio de un sistema especial de crédito, basado en la planificación de las actividades de la familia campesina, forma parte de un programa de bienestar rural de naturaleza educativa y financiera; utiliza métodos de extensión agrícola, con el propósito de capacitar técnica y económicamente a los agricultores de recursos limitados, para mejorar las condiciones de vida de las unidades agrícolas y de las comunidades rurales.

- **Cooperativo**

Se refiere básicamente a aquella organización agraria de régimen colectivo, con personalidad jurídica, la cual mediante la asociación de personas y la elaboración de un plan agro-económico y crediticio, suministra servicios básicos y financieros para el desarrollo de la agricultura.

### **3.1.3 Objetivos generales de los créditos agrícolas**

Los objetivos del crédito son los siguientes:

- a) Vincular la agricultura con las fuentes de financiamiento.
- b) Favorecer el desarrollo de la agricultura y por ende el desarrollo económico general.
- c) Promover la creación de otros servicios para la agricultura
- d) Promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito
- e) Crear las bases para un mayor bienestar económico y social de la población rural.
- f) Eliminar la usura en el medio nacional.

### **3.1.4 Clasificación del crédito**

A continuación se presenta la clasificación de los diferentes tipos de crédito:

### **a) Por su destino**

Se clasifican en:

#### **- Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles.

#### **- Producción**

Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial. Según sea el destino directo se llaman crédito de avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y créditos refaccionarios, se empleara en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria.

#### **- Servicios**

Son fondos que se utilizan para el transporte, saneamiento, almacenamiento y distribución de agua.

#### **- Consumo**

Se utilizan para servicios personales y de los hogares.

#### **- Otros**

El destino que se le da ha estos fondos es para el pago de deudas, renegociación de créditos anteriores.

### **b) Por su finalidad**

Se tienen los siguientes:

- **Inversión en capital de trabajo**

Desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo. Desde el punto operativo, esta representado por el capital adicional distinto al de la inversión fija, es decir son todas las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son necesarias para la realización del proyecto. Dentro de estas se encuentran la materia prima, la mano de obra y todo lo demás que sea erogación de efectivo y que no sea activo.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

**c) Por su garantía**

Están estructurados así:

- **Fiduciarios**

Son aquellos que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo el cual respalda con su firma en un contrato entre el y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de este.

- **Prendarios**

Son aquellos que se obtienen por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosecha y garantía de ganado. Este tipo de prestamos, los otorgan los bancos hasta el 70% del

valor de las garantías prendarías, pero en este caso intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues estos como instituciones auxiliares de crédito velarán por que la prenda en garantía este o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ello.

- **Hipotecarios**

Son aquellos que se obtienen por medio de una garantía. Este tipo de préstamos esta garantizado hasta el 50% del valor de la garantía con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente es a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Se obtienen por la combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prendaría e hipotecaria o fiduciaria-prendaría.

**d) Por su plazo**

Se tienen la siguiente clasificación:

- **Corto Plazo**

Con tiempo de vencimiento de seis meses a un año, financia necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano Plazo**

El que se concede con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años, financia necesidades más permanentes, activos corrientes.

- **Largo Plazo**

Cuando el préstamo se concede con tiempo de vencimientos mayores de cinco años, financia necesidades permanentes, activos fijos.

### **3.1.5 Procedimientos básicos para obtener crédito**

A continuación se detallan los requerimientos básicos para la obtención de créditos:

#### **a. Requisitos a cumplir**

La economía Guatemalteca desde antes de la época de la Colonia ha tenido como fuerte respaldo la agricultura, siendo para ello un bastión importante las exportaciones de café, algodón, cardamomo, banano y la reciente aparición de la exportación de xate, chicle, orquídeas, madera, rosas, arveja china, etc., aparte de toda la producción que se queda para el consumo del mercado interno. La ganadería también juega un papel muy importante en la economía del país, pues existen empresas que cubren el mercado nacional y compiten con empresas internacionales, las cuales sirven de apoyo financiero al país, todo lo anterior permite el surgimiento de la necesidad del financiamiento y la búsqueda de su satisfactor, surge también la idea del crédito bancario y de la usura. Al surgir la necesidad del crédito, también surgen las limitaciones del mismo, derivado que para ser objeto del crédito se requiere:

#### **- Dentro del sistema bancario**

Además de los datos generales, los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas, el banco y al tipo de préstamo a solicitar, los requisitos son los siguientes:

#### **▪ Requisitos específicos para el crédito fiduciario**

En los préstamos fiduciarios, un pagare es el más común y dependiendo de su monto, una escritura pública es el documento que se elabora, adicionalmente se solicita al cliente los siguientes documentos:

- a) Estados patrimoniales, en el caso de personas naturales

- b) Estados financieros, en el caso de personas jurídicas
- c) Escritura de constitución de la sociedad y estatutos

- **Requisitos específicos para el crédito hipotecario y/o prendario**

En el caso de los préstamos concedidos sobre garantías reales, tales como los hipotecarios y los prendarios se solicita además:

- a) Certificación del registro de la propiedad inmueble
- b) Avalúo de la propiedad o del bien a gravarse
- c) Para los bonos de prenda, es necesario satisfacer las formalidades de la compañía almacenadora

- **Otras instituciones de financiamiento**

En otras instituciones que no sean bancos o financieras, los requisitos son diferentes; pero las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa flat, o sea que en estas instituciones el costo para el usuario de crédito es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable. Los principales requisitos prácticamente son los mismos, con la diferencia de que el trámite es mucho más rápido.

### **3.1.6 Condiciones del crédito**

A continuación se detallan los diferentes tipos de condiciones para la obtención de un crédito:

- a) **Tasas de interés**

El interés, es la cantidad de dinero que el agricultor paga por la utilización del capital de trabajo que le proporcionan las instituciones financieras, para que pueda realizar sus actividades agrícolas. Para el municipio de Monjas, las tasas de interés por préstamos otorgados para la producción vigente a la fecha de

estudio, con las siguientes: el Banco de Desarrollo Rural-Banrural- tiene porcentajes establecidos del 21% anual a un plazo de hasta 10 años.

**b) Garantías**

El banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, como única institución financiera del sector público agrícola y que proporciona asistencia crediticia a los agricultores (pequeños, medianos y grandes) tienen normas establecidas de crédito y los usuarios deben estar suficientemente garantizados, ya sea con prendas inmobiliarias, agrícolas y ganaderas.

**c) Garantía fiduciaria**

Son créditos que el banco o los bancos otorgan al agricultor con la fianza de un codeudor, a su juicio aceptable.

**d) Garantía prendaria**

En este tipo de créditos se exige como única garantía, la cosecha en cualquiera de los siguientes casos:

Cultivos actuales: los que existen en el momento de planificar el préstamo.

Cultivos futuros: los que se realicen dentro del plan de trabajo, objeto del crédito.

**e) Garantía hipotecaria**

En este concepto se otorgan créditos con garantía de un bien inmueble (casas, terrenos) propiedad del solicitante, las hipotecas deberán quedar del banco prestamista como garantía del reembolso del préstamo concedido. Según el estudio realizado en el municipio de Monjas, se determinó que la mayor parte de productores no tienen acceso al crédito, por no contar con las garantías necesarias para ser objeto de crédito, por lo que estas circunstancias han influido en la poca productividad de la población.

#### **f) Otras condiciones**

Dentro de ellas se describen:

##### **- Crédito comercial**

Llamado también crédito en cuenta abierta, es un financiamiento externo a corto plazo sin garantía, que se encuentra representado en los rubros que integran proveedores, cuentas por pagar, acreedores.

##### **- Emisión de Bonos**

Las sociedades presentan una alta demanda por capital prestado por los que con frecuencia piden préstamos al público en general emitiendo bonos. De acuerdo a la garantía que se emiten estos bonos, pueden ser: (hipotecarios, prendarios o en general los dos anteriores).

##### **- Arrendamiento de capital**

Llamado también arrendamiento financiero o leasing, substancialmente transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Financiar, según el diccionario para contadores significa: “Proporcionar fondos, mediante la venta de acciones o bonos colocación de empréstitos concesión de crédito en cuenta corriente, transferir o aplicar dinero de otras fuentes internas.”<sup>7</sup>

#### **3.2.1 Fuentes internas**

Esta integrada por aquellos recursos que provienen de fuentes propias, hecha por los productores, inversionistas y socios, sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero, las diferentes formas que los agricultores del municipio de

---

<sup>7</sup> Eric L. Kohler, Diccionario para contadores Edit. Uteha. 1982 pag. 148

Monjas, utilizan para proveerse de recursos financieros propios, son los siguientes:

**a) Capital de los productores**

Lo constituyen cuando los miembros del grupo familiar aportan cierta cantidad de recursos como bienes, maquinaria, herramientas y mobiliario, para la producción.

**- Insumos anteriores**

Constituyen una parte en efectivo, para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como: pago de arrendamiento y compra de insumos, la otra parte por la semilla que guardan para la nueva siembra.

**- Mano de obra familiar**

Se constituye en la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la fuerza de trabajo necesaria. En el municipio de Monjas, las labores culturales se realizan utilizando mano de obra de tipo familiar, evitándose con ello el pago de salarios. Entre las personas que conforman el núcleo familiar y que participan en los procesos productivos, se encuentran:

- Niños en edad de estudiar, que no asisten a la escuela y se dedican por completo al proceso productivo.
- Niños en edad de estudiar, que trabajan una jornada y la otra asisten a la escuela.
- Personal del sexo femenino que en forma directa e indirecta, participa en el proceso productivo.
- Personal adultas del sexo masculino.

- Aporte de ahorro producción anterior

Cuando la producción se lleva a cabo con recursos que las familias han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo.

### **3.2.2 Recursos ajenos (fuentes externas)**

Esta formada por aquellos recursos financieros que se obtienen del exterior, o sea, los que se generan por si mismos, acudiendo al mercado de créditos para la obtención de prestamos a mediano o largo plazo, en el Municipio existen personas que proporcionan adelantos sobre cosecha y personas acomodadas llamadas prestamistas o usureros, así mismo en la cabecera departamental existen entidades estatales, privadas y organizaciones no gubernamentales, por lo que a continuación se describen, las entidades que proporcionan financiamiento en el municipio de Monjas:

- **Entidades estatales**

Estas entidades como su nombre lo indica son del Estado, tienen como objetivo primordial impulsar el desarrollo del país, entre ellas se pueden mencionar al Banco de Desarrollo Rural S.A., como la institución que más ayuda ofrece a los agricultores.

- **Bancos privados**

A través de los Bancos privados, el país cuenta con una gran cantidad de fondos a disposición de los empresarios que necesiten financiamiento. Para que les sea otorgado dicho financiamiento deben de cumplir con los requisitos que se les solicite.

- **Entidades financieras**

De acuerdo con el artículo primero de la ley de Sociedades Financieras Privadas, son instituciones bancarias que actúan como intermediarios

financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Básicamente las financieras dirigen su apoyo a la producción de bienes y servicios a mediano y largo plazo; empero da prioridad a los proyectos de carácter productivo como la agricultura, industria, turismo y transporte

- **Organizaciones no gubernamentales-ONG'S-**

A esta también se les conoce como entidades privadas voluntarias u organizaciones privadas de desarrollo, se les llama así por el hecho de que no son organizaciones que tienen como fin principal el lucro, son intermediarias entre la comunidad y el gobierno.

Las principales fuentes de financiamiento con que cuentan las organizaciones no gubernamentales, son donaciones otorgadas por:

- Agencias internacionales, las cuales son recibidas en efectivo o en especie, esta ultima porque hay instituciones que donan medicina, mobiliario, insumos para agricultura, útiles escolares, alimentos, etc.
- Instituciones nacionales.
- Transferencia de fondos de entidades privadas para proyectos específicos.
- De personas particulares
- Por programas gubernamentales

Las ONG'S buscan establecer un equilibrio y consolidación entre la oferta y la demanda institucional de financiamiento.

Las agencias internacionales, especialmente las del Programa Naciones Unidas Alianza para el Desarrollo, creen firmemente que al fortalecer a las organizaciones no gubernamentales, se pueden crear las condiciones necesarias para que Guatemala sea un país democrático con una sociedad civil más participativa.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El marco legal aplicable para las entidades financieras, se regula bajo las siguientes leyes y códigos: Ley de Sociedades Financieras, Ley de Bancos, Código de Comercio, Ley del Impuesto Sobre la Renta y Ley de Impuestos sobre productos financieros (Decreto 26-95).

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En este capítulo se presentan aspectos generales sobre el financiamiento que existe en el Municipio, para la actividad artesanal, así como su situación y la influencia que ha tenido en la población.

#### **4.1 PRODUCCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO**

Se determinó que las unidades productivas de mayor importancia dentro del sector artesanal son: panadería, herrería y carpintería. Estas actividades se desarrollan en el ámbito familiar y la característica de la producción se ha heredado de generación en generación y, por consiguiente, ha formado parte de la economía del Municipio y de alguna manera contribuye a elevar el nivel socioeconómico de sus habitantes.

Por las condiciones económicas del producto los talleres se localizan en la vivienda de los artesanos, en espacios que no llenan requisitos mínimos, como iluminación apropiada y ventilación

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta el cuadro que clasifica las unidades productivas artesanales, así como los cambios observados con relación al último censo artesanal de 1978 y el año 2002.

Cuadro 26  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Unidades Productivas por Tamaño de Empresa  
Año 2002

Actividad Productiva	Según Encuesta				Censo Artesanal 1978		
	Pequeño Artesano	Mediano Artesano	Total	%	Pequeño Artesano	Total	%
Panadería	4	3	7	44	2	2	13
Carpintería	1	2	3	19	1	1	7
Herrería	1	3	4	25	2	2	13
Otros	2	0	2	13	10	10	67
Totales	8	8	16	100	15	15	100
% por tamaño	50	50					

Fuente: Elaboración Propia con Base a Datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Censo Artesanal 1978.

El cuadro anterior muestra los resultados de la encuesta realizada, se encontraron 16 unidades económicas, de las cuales ocho no cuentan con maquinaria sofisticada, equipo de fabricación casero y/o de segunda mano. La producción es efectuada por el grupo familiar, en este tamaño de empresa existen cuatro panaderías, una herrería y una carpintería. El resto de las unidades económicas poseen mínimo capital, herramienta y maquinaria no sofisticada, con un número no mayor de dos empleados con remuneración, existen tres panaderías, dos carpinterías y tres herrerías.

Asimismo se observa con relación al último censo artesanal de 1978 que algunas unidades productivas han mejorado la producción y la población ha cambiado de actividad artesanal. Según el censo de 1978 existían cuatro sastrerías, tres costurerías, dos aserraderos y una ladrillera, de las cuales la mayoría han desaparecido y aumentado las panaderías, carpinterías y herrerías lo que indica que son las actividades productivas artesanales que prefiere la población.

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

El volumen de la producción se determina por la cantidad de harina procesada en quintales diarios y las unidades que se produce de cada quintal. La producción de pan depende de varios factores entre ellos: el clima, la demanda, la cual puede incrementarse en ciertas épocas del año y el nivel de aceptación.

Cuadro 27  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Superficie, volumen y valor de la producción  
Sector Artesanal Panadería  
Año 2002

Tipo	qq. procesada	Rendimiento de unidades pan por qq.	Volumen de producción unidades	Costo unidad	Costo de Producción	Precio Venta	Valor total Venta
Pequeño artesano (4 unidades productoras)							
	4,368	7,790	11,459,448		1,928,809		2,291,890
Tostado	1,123	2,672	3,000,816	0.21	640,593	0.20	600,163
Manteca	1,966	2,786	5,475,912	0.14	758,440	0.20	1,095,182
Francés	1,279	2,332	2,982,720	0.18	529,776	0.20	596,544
Mediano artesano (3 unidades productoras)							
	3,338	7,790	8,778,432		1,491,043		1,755,686
Tostado	1,092	2,672	2,917,200	0.21	613,072	0.20	583,440
Manteca	1,373	2,786	3,824,184	0.14	518,579	0.20	764,837
Francés	874	2,332	2,037,048	0.18	359,392	0.20	407,410

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior refleja que el volumen de producción de siete unidades artesanales, se observa que hay una producción en unidades de 20,237,880. El costo de producción de estas unidades asciende a la cantidad de Q. 3,419,852.00 quetzales.

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

El volumen es variable y depende de los pedidos recibidos, el valor de la producción está en función de la demanda, los productos que mayor demanda poseen son puertas, ventanas y balcones.

Cuadro 28  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Volumen y Valor de la Producción  
Sector Artesanal Herrería  
Año 2002

Descripción	Volumen de Producción	Costo unidad	Costo de producción	Precio Venta	Valor Total Venta
Pequeño artesano (2 unidades productoras)	156		40,944		39,000
Ventanas 0.80 x 0.80	96	257	24,676	250	24,000
Balcones 0.95m x 0.95m	60	271	16,268	250	15,000
Mediano artesano (3 unidades productoras)	360		153,513		216,000
Balcones 1.5m x 1.5m	120	357	42,861	500	60,000
Puertas 2m x 1.50m 2 hojas	24	1,277	30,643	1,100	26,400
Puertas 2.10m x 0.90m	216	370	80,009	600	129,600

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2001.**

Como se observa el volumen de producción de 5 unidades artesanales es de 516 artículos, el costo de producción de estos artículos es de Q. 194,097.00 quetzales, se producen ventanas, balcones y puertas.

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

La característica de la producción es variable, depende de los pedidos recibidos, el propietario del establecimiento es por lo regular el carpintero.

Cuadro 29  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Volumen y Valor de la Producción  
Sector Artesanal Carpintería  
Año 2002

Descripción	Volumen de producción	Costo unidad	Costo de producción	Precio Venta	Valor total Venta
Pequeño artesano (1 unidad productora)	24		28,129		23,400
Modulares	24	1,172	28,129	975	23,400
Mediano artesano (2 unidades productoras)	72		212,784		376,200
Gabinete de cocina	36	5,513	198,452	10,000	360,000
Mesa de comedor	36	398	14,332	450	16,200

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

De las tres unidades encuestas, se observa que volumen de producción es de 96 artículos consistentes en modulares, gabinetes y mesas de comedor. El costo de producción de estos artículos asciende a la cantidad de Q. 240,913.00 quetzales.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN**

Se determinó que el 50% utilizan recursos propios para financiar su actividad, los que provienen de ahorros del núcleo familiar, el 41% de los anticipos sobre la elaboración de un bien, este es utilizado para la compra de materias primas para la elaboración del producto; el 9% restante utilizan los servicios de las instituciones financieras existentes. En las diferentes unidades artesanales es común que los propietarios reciban un cincuenta por ciento de anticipo por el bien a elaborar y el resto al entregar el mismo. Generalmente el anticipo lo utilizan para la compra de materia prima para la elaboración del producto solicitado, es más frecuente observar este tipo de financiamiento en la rama herrería y carpintería.

#### 4.2.1 Financiamiento de la panadería

La principal forma de financiamiento con la que cuenta la actividad panadería, es el financiamiento interno.

Cuadro 30  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Costo de Producción Directo de Pan  
Sector Artesanal por Tamaño de Empresa  
Período: del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Pequeño artesano (4 unidades)				Mediano artesano (3 unidades)			
	Encuesta	Imputados	Diferencia	%	Encuesta	Imputados	Diferencia	%
Materia prima	1,523,484	1,523,484	-	-	1,209,080	1,209,080	-	-
Mano de obra	196,560	243,320	46,760	24	150,228	185,766	35,538	24
Costos indirectos variables	62,026	162,003	99,977	161	19,799	96,197	76,398	386
Costo directo de producción	1,782,070	1,928,807	146,737	8	1,379,107	1,491,043	111,936	8
Producción en quintales	4,368	4,368	-	-	3,338	3,338	-	-
Costo unitario por quintal	408	442	34	8	413	447	34	8

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, la rama de la panadería está dividida en pequeños y medianos artesanos. Los pequeños artesanos obtienen un volumen de producción de 4,368 quintales, el costo por quintal varía según los costos imputados con los costos según encuesta, la diferencia se da en la mano de obra directa y los costos indirectos variables, en virtud de que los productores no toman en cuenta dichos costos. El financiamiento con el que cuentan estas unidades es únicamente la proveniente del núcleo familiar, lo que obtienen son créditos en la compra de materia prima por parte de los proveedores,

cancelando un 50% de la compra al inicio y en un termino de 15 días el saldo de la misma.

#### 4.2.2 Financiamiento de la herrería y carpintería

Las actividades herrería y carpintería utiliza el autofinanciamiento como una forma de financiar su producción.

Cuadro 31  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Costo de Producción Directo de Carpintería  
Sector Artesanal por Tamaño de Empresa  
Período: del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Pequeño artesano (1 Unidad)				Mediano artesano (2 unidades)			
	Costos Encuesta	Costos Imputados	Diferencia	%	Costos Encuesta	Costos Imputados	Diferencia	%
Materia prima	11,851	11,851	--		123,793	123,793	-	-
Mano de obra	9,000	11,667	2,667	30	51,480	62,860	11,380	22
Costos indirectos variables	-	4,611	4,611	100	-	26,131	26,131	100
Costo directo de producción	20,851	28,129	7,278	35	175,273	212,784	37,511	21
Total artículos producidos	24	24	-	-	72	72	-	-
Modulares Gabinetes de Cocina	24	24			36	36		
Mesa de Comedor					36	36		
Costo unitario	869	1,172	303	35	4,869	5,911	1,042	21
Modulares Gabinetes de Cocina	869	1,172	303	35	4,545	5,513	968	21
Mesa de Comedor			-		324	398	74	23

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002

El cuadro anterior muestra el sector artesanal carpintería, está comprendido por los pequeños y medianos artesanos, los medianos artesanos tienen la cantidad de 72 artículos producidos, comprendidos en 36 gabinetes de cocina y 36 mesas de comedor; el costo unitario de cada artículo varía según los costos imputados con los costos según la encuesta, la diferencia se da en la mano de obra directa y los costos indirectos variables. El autofinanciamiento que utilizan las actividades herrería y carpintería, consiste en solicitar el 50% de anticipo por la elaboración de los diferentes artículos, este anticipo lo utilizan para la compra de materia prima para la fabricación de los mismos.

#### **4.2.3 Según fuentes de financiamiento**

De acuerdo con la investigación realizada el mercado financiero del Municipio está integrado de la siguiente forma:

Cuadro 32  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Fuentes de Financiamiento Externo  
Año 2002

Destino	Bancos							
	Corpobanco		Banrural		Cooperativa Guayacán		G & T Continental	
	396,420		126,000		4,757,040		1,585,680	
Agrícola	317,136	80%	37,800	30%	1,427,112	30%	396,420	25%
Pecuario			12,600	10%				
Industrial	39,642	10%	1,260	1%				
Microempresa			63,000	50%	1,569,823	33%	1,189,260	75%
Artesanal			11,340	9%				
Otros	39,642	10%			1,760,105	37%	-	
	396,420	100%	126,000	100%	4,757,040	100%	1,585,680	100%
Garantías								
Fiduciaria	118,926	30%	63,000	50%	4,281,336	90%	1,585,680	100%
Prendaria	-		6,300	5%	475,704	10%	-	
Hipotecaria	277,494	70%	6,300	5%	-		-	
Mixta	-		50,400	40%	-		-	
	396,420	100%	126,000	100%	4,757,040	100%	1,585,680	100%
Plazos								
Corto	79,284	20%	126,000	100%	1,427,112	30%	158,568	10%
Mediano					1,569,823	33%	-	
Largo Plazo	317,136	80%			1,760,105	37%	1,427,112	90%
	396,420	100%	126,000	100%	4,757,040	100%	1,585,680	100%
Tasa de interés								
Activa								
Pasiva								
Hipotecaria		21-23 %		2.5-9 %		24%		
Fiduciaria		24-25 %		18-24.5 %		25%		21%
Vivienda						20%		

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, Banrural es la única institución que destina un nueve por ciento de la cartera crediticia al sector artesanal, las demás instituciones centran su mayor atención a dárselo a la rama de la agricultura, seguido por el sector pecuario, esto como consecuencia a que el Municipio centra su mayor producción en la rama agrícola. Los propietarios de las diferentes unidades artesanales consultadas, no cuentan con ningún tipo de financiamiento por parte de las instituciones bancarias establecidas dentro del Municipio, esto debido a las faltas de garantías que solicitan las diferentes instituciones.

#### **4.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN**

Esta actividad se desarrolla en pequeños talleres ubicados comúnmente en la casa de habitación de los panificadores, es desarrollada por el núcleo familiar con herramienta tradicional. Dentro del diagnóstico que se practicó en el sector artesanal, esta actividad fue identificada como la que tiene la mayor representación económica en el Municipio y se orienta a la definición pequeña empresa, pero en forma muy lenta y empírica. Las pocas utilidades las reinvierte en la producción, pero sin crecimiento, con lo que mantiene un mismo nivel de producción y venta.

##### **- Características**

- Operan con reducido capital de trabajo propio.
- No presentan crecimiento económico.
- No se realizan nuevas inversiones en capital de trabajo y activos fijos.
- Las utilidades se destinan a satisfacer necesidades de tipo familiar: alimentación, pago de arrendamiento y servicios públicos, vestuario y educación.
- No lleva registros escritos de sus ingresos y egresos.

- No cuenta con tecnificación en los procesos y regularmente el nivel educativo es bajo inclusive analfabeta.
- Uso intensivo de mano de obra.

#### **4.3.1 Limitaciones del financiamiento**

El sector artesanal está catalogado como una de las tres actividades más importantes dentro del municipio, pero únicamente cuenta con un nueve por ciento de la cartera crediticia para el financiamiento de este sector, siendo Banrural, la única institución que destina este porcentaje para esta actividad.

La situación actual en que se encuentra los productores del municipio de Monjas, es bastante limitada, pues se enfrentan con el problema, en primer lugar, de no contar con garantías para tener acceso al crédito, dado del fenómeno de no aprovechar al máximo los recursos con los que cuentan, sin embargo, el recurso financiero es un factor importante para el desarrollo de la actividad artesanal y que influye en el incremento de la producción, otras causas que la afectan son las siguientes

- Su característica de producción es tradicional.
- Su producción es mínima
- Heredan los talleres y no hay diversificación de los productos

Dentro del sector artesanal, la rama panadería es la más importante, estando en segundo plano la actividad herrería y por último la actividad carpintería, todas ellas tienen limitaciones para obtener financiamiento. Para la actividad herrería como carpintería, el único financiamiento con el que cuentan es el proveniente del núcleo familiar y por anticipos que reciben por la elaboración de un producto por parte de los clientes.

#### **4.3.2 Asistencia crediticia**

Según la investigación realizada, este sector no cuenta con asistencia crediticia, ya que las unidades productivas con las que cuentan no tienen la tecnificación necesaria para poder progresar, además de ello aducen que las solicitudes son muy engorrosas y no cuentan con la asesoría necesaria poder tener acceso a ello. Sobresalen únicamente aquellas que en una mínima parte aumentan su producción, y obtienen un tipo de crédito con los proveedores de insumos para la elaboración de los principales productos.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA: PRODUCCIÓN DE MANGO PASHTE**

En el presente capítulo se desarrolla el tema relacionado a la propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de mango pashte, en el cual se presentan los aspectos generales relacionados a la producción, comercialización, organización y el estudio financiero del mismo.

#### **5.1 PRODUCCIÓN DE MANGO PASHTE**

La producción de mango (pashte) se plantea como una potencialidad productiva del Municipio, el clima es adecuado para el cultivo y los suelos son fértiles.

El proyecto se integra por estudio de mercado mediante el cual se establece, la oferta, la demanda, el consumo aparente, la demanda insatisfecha, el precio y el proceso de comercialización del producto. Así también un estudio técnico donde se presentan los requerimientos físicos, tecnológicos y humanos que son necesarios para alcanzar eficientes niveles de producción, se hace énfasis en el tamaño del proyecto, la localización y el proceso de producción. A través del estudio administrativo legal se identifica la forma en que se deben organizar los productores, con el propósito de realizar con eficiencia las actividades, por último se presenta el estudio financiero que permitirá identificar las fuentes de financiamiento a utilizar y medir los resultados del proyecto durante la vida útil del mismo.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

El proyecto tiene como finalidad principal, considerar el mercado objetivo, estudiar las variables de oferta y demanda, en respuesta a los resultados obtenidos, proponer una alternativa, que permita diversificar la producción

agrícola, que actualmente se basa en productos tradicionales y de subsistencia. Así como la implementación de un nuevo cultivo que sustituya la desaparición del tabaco, fuente generadora de mano de obra e ingresos para gran parte de la población.

En términos generales el proyecto se considera viable, debido a que en el Municipio existe interés por la implementación de nuevos productos para lograr mejores niveles de vida. Se cuenta con la disponibilidad de tierras, es un producto con características agroindustriales que aparte de ser aprovechado como fruto fresco puede ser procesado para la elaboración de jaleas, jugos, compotas, entre otros.

### **5.3 OBJETIVOS**

A continuación se dan a conocer el objetivo general y los específicos para la realización de la propuesta.

#### **5.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola, para contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, al mismo tiempo promover la autosuficiencia productiva, basada en el recurso humano, físico y financiero del lugar.

#### **5.3.2 Específicos**

- Contribuir a satisfacer la demanda insatisfecha de mango de pashte en el mercado nacional.
  
- Mejorar el nivel tecnológico a utilizar en la producción de mango de pashte.

- Implementar un sistema de comercialización que permita a los productores de mango de pashte, mejorar las condiciones de competitividad en el mercado.
- Establecer la cultura organizacional en la producción de mango de pashte, a través de una asociación de productores con el fin de incrementar los beneficios obtenidos.
- Determinar las fuentes de financiamiento adecuadas que permitan disponer de los recursos necesarios, para realizar el proyecto de producción de mango de pashte.

#### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado se analiza con los diferentes factores que lo conforman, tales como la oferta, la demanda, el precio y la comercialización de los productos.

Para el caso del mango de pashte, se determina que el mercado objetivo esta constituido por los consumidores de todo el territorio nacional, el que se desarrolla en condiciones de competencia perfecta, en donde existen muchos demandantes y pocos oferentes.

##### **5.4.1 Identificación del producto**

El mango se ha cultivo desde los tiempos prehistóricos. Las Sagradas Escrituras en Sánscrito, las leyendas y el folklore hindú 2,000 años A.C. se refieren a él al considerarlo de origen antiguo, aún desde entonces. El árbol de mango ha sido objeto de gran veneración en la India y los frutos de éste constituyen un artículo estimado como comestibles a través de los tiempos. En

aparición es aborigen del noroeste de la India y el norte de Burma en las laderas del Himalaya posiblemente también de Ceilán.

Es una planta permanente, cuyo nombre científico es *Mangifera Indica* L, es el miembro más importante de los Anacardiaceae o familia del marañón. Tiene algunos parientes bien conocidos, tales como el marañón (*Anacardium Occidentale* L.), el pistachero (*Pistacia Vera* L), (*Rhus Toxicodendron* L, o *R. Radicans* L.), entre otros.

En Guatemala, el aumento de la producción de mango en los últimos años, se observa en variedades mejoradas destinadas a la exportación, pero la mayor producción nacional la constituyen las variedades criollas, que no necesitan de muchos cuidados.

Existen varios tipos de mango “Dentro de las variedades mejoradas se mencionan las siguientes: Irwin, Kent, Palmer, Haden, Keitt, Tommy Atkins”.<sup>4</sup>

“Dentro de las variedades silvestres o criollas se encuentran: Amatillo, que es de mucha demanda, frutos de bastante fibra, también se le conoce con el nombre de hilacha.

Otra variedad criolla muy conocida es el mango de pashte o brea, que es un fruto de alta demanda, es de color amarillo, de buen sabor y con oportunidad de ser exportado”.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria-PROFRUTA-. Guatemala, Pág. 16

<sup>5</sup> Ibíd. Pág. 5.

Los frutos del mango constituyen un valioso suplemento dietético, pues es muy rico en vitaminas A y C, minerales, fibras y anti-oxidantes; son bajos en calorías, grasas y sodio. El valor calórico es de 62-64 calorías/100 g de pulpa.

El mango es considerado como uno de los frutos de mayor importancia dentro de la dieta del consumidor debido al elevado valor vitamínico y delicioso sabor. Es empleado para consumirse como fruta fresca y en la industria sometido a un proceso de transformación para la elaboración de jugos, jaleas, compotas y refrescos. En determinados casos la fruta en mal estado es aprovechada como alimento del ganado porcino. Asimismo es utilizado para la fabricación de dulces, desinfectante, shampoo, desodorante, bebida en polvo, deshidratada y numerosos usos más.

#### **5.4.2 Oferta**

La oferta se define como una cantidad de productos, que ingresan al mercado, a un precio determinado en un período dado. Con el propósito de visualizar la oferta histórica a nivel nacional del mango de pashte o brea, a continuación se presenta un cuadro con los datos de los últimos cinco años:

Cuadro 33  
República de Guatemala  
Oferta Histórica de Mango de Pashte  
Período 1997-2001  
(Cantidades en Quintales)

Año	Producción	+ Importaciones	Oferta Total
1997	555,000	0	555,000
1998	570,000	0	570,000
1999	574,000	0	574,000
2000	585,000	0	585,000
2001	576,000	0	576,000
<b>Total</b>	<b>2,860,000</b>		<b>2,860,000</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas de Comercio Exterior Sección de Cuentas Nacionales, Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Guatemala, abril de 2002, Cuadro 20. Sistema Arancelario Centroamericano año 1989 Anexo I Resolución 89-2002 sección 2, página 20.

Como se muestra en el cuadro anterior la producción de mango de pashte a nivel nacional ha tenido un aumento constante durante los cinco años de la serie histórica estudiada, lo cual es benéfico para el mercado, permite el incremento en la tecnificación de los procesos de producción y ofrece productos de mejor calidad.

Para determinar la oferta proyectada de mango de pashte se toma como base la serie histórica de la oferta a nivel nacional. Se utiliza la fórmula de mínimos cuadrados que se describe a continuación:

$$Y_c = 572 + 5.75(x)$$

Donde

$Y_c$  = Producción en quintales

$X$  = Año Proyectado

Año base es 1999

A continuación se presenta la oferta proyectada para los próximos diez años:

Cuadro 34  
República de Guatemala  
Oferta Proyectada de Mango de Pashte  
Período 2002-2011  
(Cantidades en Quintales)

Año	Producción	+ Importaciones	Oferta Total
2002	589,000	0	589,000
2003	595,000	0	595,000
2004	600,000	0	600,000
2005	606,000	0	606,000
2006	612,000	0	612,000
2007	618,000	0	618,000
2008	623,000	0	623,000
2009	629,000	0	629,000
2010	635,000	0	635,000
2011	640,000	0	640,000
<b>Total</b>	<b>6,147,000</b>		<b>6,147,000</b>

Fuente: Elaboración EPS., con base en datos del Banco de Guatemala y el Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria-Profruta-.

Como se visualiza en el cuadro que precede la oferta proyectada muestra un constante incremento de un año a otro, lo cual favorece al proyecto, por el hecho de mostrar crecimiento de la producción de ese fruto y que es del gusto de un gran segmento de la población, aún sin incluir exportaciones que son factibles de darse al tecnificar los procesos y mejorar la calidad. Se observa una alta posibilidad de explotación del mango de pashte con fines de exportación.

### **5.4.3 Demanda**

Es la cantidad de mango que se requiere en el mercado para satisfacer la necesidad de los consumidores a un precio determinado en un período de tiempo específico. Se considera que este producto no presenta restricción biológica, por lo que el mismo puede formar parte de una dieta integral para todas las personas independientemente de la edad, no obstante se toma en cuenta la segmentación de mercado por la determinación de la capacidad de compra y consumo. Este proyecto con fines de producción y comercialización del mango de pashte o brea cuenta con suficiente demanda a nivel nacional.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial se determina en función de la cantidad de mango, que deberá producirse, para satisfacer las necesidades de consumo de la población, basados en la dieta mínima recomendada por INCAP, que es en promedio una libra mensual. A continuación se presenta el cuadro que contiene estos datos de los últimos cinco años:

Cuadro 35  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Histórica de Mango Pashte  
Período 1997-2001

Años	Población Total En Millones	Población Delimitada	Consumo Anual Per Cápita	Demanda Potencial en Quintales
1997	10,515,000	5,783,250	0.12	693,990
1998	10,797,000	5,938,350	0.12	712,602
1999	11,087,000	6,097,850	0.12	731,742
2000	11,385,000	6,261,750	0.12	751,410
2001	11,685,000	6,426,750	0.12	771,210

**Fuente: Elaboración Propia con Base en Datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP-.Tabla de Composición de Alimentos. Guatemala 2,001. Pág. 29.**

Al analizar el cuadro anterior se establece que la propuesta es viable, debido a que en la demanda potencial histórica, se observa un notable incremento en la demanda de ese producto y que se requirió de una cantidad mayor para cubrir el mercado, en el consumo como fruta natural, así como el mercado de la agroindustria.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la demanda potencial proyectada para los próximos diez años del mango de pashte a nivel nacional:

Cuadro 36  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Proyectada de Mango Pashte  
Período 2002-2011

Años	Población Total En Millones	Población Delimitada	Consumo Anual Percapita	Demanda Potencial en Quintales
2002	11,997,000	6,598,350	0.12	791,802
2003	12,317,000	6,774,350	0.12	812,922
2004	12,646,000	6,955,300	0.12	834,636
2005	12,984,000	7,141,200	0.12	856,944
2006	13,331,000	7,332,050	0.12	879,846
2007	13,687,000	7,527,850	0.12	903,342
2008	14,052,000	7,728,600	0.12	927,432
2009	14,427,000	7,934,850	0.12	952,182
2010	14,812,000	8,146,600	0.12	977,592
2011	15,208,000	8,364,400	0.12	1,003,728

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002, elaboración propia con datos del cuadro Demanda Potencial Histórica de Mango de Pashte.

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial proyectada del mango de pashte. Para el cálculo de la población se tomó como base la reportada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- con un crecimiento poblacional del 2.67%. Para la determinación de la población delimitada se realizó una encuesta en la cual se estableció que el cinco por ciento de las personas no consume el producto y el 40% prefieren otro tipo de mango por lo que se determina que la población delimitada es un 55% del total. El consumo per cápita es de 0.12 quintales anuales por persona, al tomar como referencia esa información se observa una demanda potencial creciente en forma progresiva para los últimos años, lo que constituye una excelente oportunidad para realizar el proyecto.

**- Consumo aparente**

Es un indicador por medio del cual se establece la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, en un período determinado, también es conocido como demanda efectiva. Para el cálculo del consumo aparente, se

toma en cuenta la producción nacional, adicionándole las importaciones y restándole las exportaciones,

A continuación se muestra el cuadro que contiene el consumo aparente del mango de pashte a nivel nacional de los últimos cinco años:

*Cuadro 37*

República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico de Mango de Pashte  
Período 1997-2001  
(Cantidades en Quintales)

Año	Producción	+ Importaciones	Oferta Total	(-) Exportaciones	Consumo Aparente
1997	555,000	0.0	555,000	0.00	555,000
1998	570,000	0.0	570,000	0.00	570,000
1999	574,000	0.0	574,000	0.00	574,000
2000	585,000	0.0	585,000	0.00	585,000
2001	576,000	0.0	576,000	0.00	576,000

Fuente: Banco de Guatemala, Estadísticas de Comercio Exterior, Sistema Arancelario Centroamericano año 1989 Sección II, Anexo 1 Resolución 89-2002.

El cuadro anterior da a conocer que para los primeros cuatro años de la serie histórica existe un incremento en el consumo aparente, el cual es igual a la producción nacional, por no existir importaciones y exportaciones de mango de pashte o brea, para el quinto año se observa una disminución aproximada del 1.5% con relación al año anterior, lo cual permite inferir que las posibilidades del proyecto son alentadoras, además se observa que no existen importaciones para esos períodos lo cual permite cierta ventaja por no tener que competir con productos extranjeros en el mercado nacional. Además se constituye en significativa oportunidad la penetración en nuevos mercados internacionales, mediante la exportación del producto.

A continuación se visualiza el comportamiento del consumo aparente del mango de pashte a nivel nacional para los próximos diez años:

Cuadro 38  
 Republica de Guatemala  
 Consumo Aparente Proyectado de Mango de Pashte  
 Año 2002-2011  
 ( Cantidades en Quintales)

Año	Producción	+ Importación	Oferta Total (-)	Exportaciones	Consumo Aparente
2002	589,000	0	589,000	0	589,000
2003	595,000	0	595,000	0	595,000
2004	600,000	0	600,000	0	600,000
2005	606,000	0	606,000	0	606,000
2006	612,000	0	612,000	0	612,000
2007	618,000	0	618,000	0	618,000
2008	623,000	0	623,000	0	623,000
2009	629,000	0	629,000	0	629,000
2010	635,000	0	635,000	0	635,000
2011	640,000	0	640,000	0	640,000

**Fuente:** Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002, elaboración propia con datos de cuadro Consumo Aparente Histórico de Mango de Pashte.

El cuadro precedente permite observar que la oferta total es igual al consumo aparente por no existir importaciones y exportaciones de ese producto, además se muestra un incremento constante de un año a otro lo cual favorece al proyecto e indica una mayor demanda en los próximos años, la cual puede ser cubierta en parte por la producción de la presente propuesta.

– **Demanda insatisfecha**

Existe demanda insatisfecha en el momento que la oferta existente, es menor a la demanda del consumidor.

A continuación se observa la demanda insatisfecha histórica del mango de pashte a nivel nacional de los últimos cinco años:

Cuadro 39  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Histórica de Mango de Pashte  
Período 1997- 2001  
(Cantidades en Quintales)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1997	693,990	555,000	138,990
1998	712,602	570,000	142,602
1999	731,742	574,000	157,742
2000	751,410	585,000	166,410
2001	771,210	576,000	195,210

**Fuente:** Investigación de campo EPS., 2002, elaboración propia con datos de cuadro de Demanda y Consumo Aparente Histórico de Mango de Pashte.

Al analizar el cuadro anterior se observa la existencia de una demanda insatisfecha creciente a nivel nacional, para el último año de la serie histórica se establece una demanda insatisfecha de 195,210 quintales de mango de pashte aún no cubierta con la producción total.

Asimismo, a continuación se presentan los datos sobre la demanda insatisfecha proyectada para esta propuesta de inversión:

Cuadro 40  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Mango de Pashte  
Período 2002-2011  
(Cantidades en Quintales)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2002	791,802	589,000	202,802
2003	812,922	595,000	217,922
2004	834,636	600,000	234,636
2005	856,944	606,000	250,944
2006	879,846	612,000	267,846
2007	903,342	618,000	285,342
2008	927,432	623,000	304,432
2009	952,182	629,000	323,182
2010	977,592	635,000	342,592
2011	1,003,728	640,000	363,728

**Fuente:** Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002, elaboración con datos del cuadro Demanda Insatisfecha Histórica de Mango de Pashte

Como se observa en el cuadro precedente, existe una ampliación en la demanda insatisfecha, lo cual resulta favorable, para las expectativas del proyecto, lo cual demuestra que debe ponerse en marcha la propuesta y que existe un amplio mercado por cubrir.

El proyecto pretende cubrir un porcentaje menor al 0.53% de la demanda insatisfecha a nivel nacional, debido a que esta crece anualmente. El segmento de demanda a cubrir es alentador, aunque no es un porcentaje elevado se tiene la oportunidad de vender toda la producción y continuar en la búsqueda del crecimiento del proyecto como consecuencia de la existencia de un amplio mercado por cubrir, por lo cual la oportunidad de desarrollo es latente. El mercado objetivo del proyecto de mango de pashte es la población total del país.

#### **5.4.4 Precios**

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto, o la suma de todos los valores que intercambian los consumidores por los beneficios de tener el producto”.<sup>6</sup>

Según investigación de campo se determinó que el precio de mango de pashte es en promedio de Q. 150.00 por quintal, pero es indispensable mencionar que el precio de este producto es variable de acuerdo a la época del año.

#### **5.4.5 Comercialización**

Se refiere al conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos, para llegar del productor al consumidor final.

---

<sup>6</sup> Philip Kotler Gary Armstrong, Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, Cuarta Edición, México, 1998. Pág. 312.

### – **Canales de comercialización propuestos**

Para que el mango llegue al consumidor final en las mejores condiciones, se hace necesario fundar una asociación de productores, la cual se encargará de comercializarlo a los mayoristas.

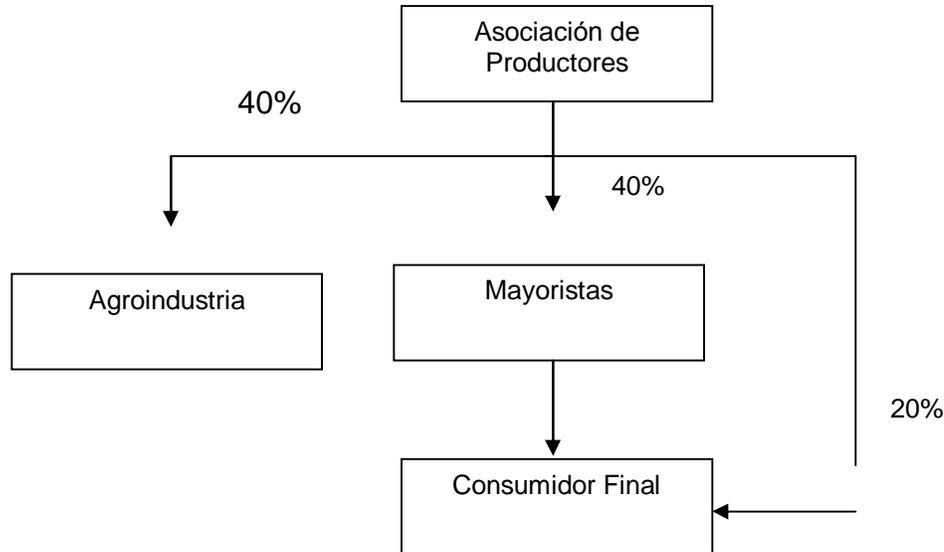
Este sistema de comercialización permitirá una mayor participación del productor en el mercadeo de los productos, a través de la asociación. Se propone que el 80% de la producción sea distribuida a los mayoristas en los mercados aledaños y en la terminal de la zona 4 y a la agroindustria. Un 20% será distribuido directamente al consumidor final.

En el canal propuesto participaran los siguientes intermediarios:

- El Productor: los agricultores que se dedicarán a cultivar el mango de pashte, para satisfacer las exigencias del mercado nacional.
- El Intermediario Mayorista: El que distribuirá el mango en los mercados que considere más adecuados.
- La Agroindustria, a la cual se distribuirá un 40% de la producción total del proyecto.
- Consumidor Final: es el último participante en el proceso de comercialización

A continuación se presenta la gráfica que permitirá observar los canales de comercialización que se van a emplear y el porcentaje de la producción.

Gráfica 3  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Canales de Comercialización Propuesto  
Proyecto: Producción de Mango de Pashte  
Año 2003



Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

Como se indica en el cuadro anterior un 40% de la producción de mango será distribuido a los mayoristas, los que se encargarán de vender el producto en los diferentes mercados y al consumidor final. Al sector de la agroindustria se distribuirá un 40% de la producción total y el último 20% será distribuido directamente de la asociación al consumidor final en el municipio de Monjas. Lo anterior refleja que la agroindustria y los mayoristas constituyen la base principal para la distribución del proyecto, se utiliza un canal tipo uno y el porcentaje menor al llevar el producto al consumidor se da en un canal cero.

– **Márgenes de comercialización**

Se preveé en forma general al tomar como base un precio promedio del producto, que por cada quintal el margen bruto de comercialización obtenido será de Q. 50.00, los gastos de mercadeo serán de a Q.25.00 y el margen neto de comercialización será de Q.25.00.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Se refiere a la determinación de la localización, tamaño y proceso de producción del proyecto, para lograr el volumen de producción deseado durante los ocho años de vida del mismo.

### **5.5.1 Localización**

Para determinar la localización, se tomaron en cuenta diferentes elementos que hacen factibles su realización como lo es: el clima, condiciones del suelo, disponibilidad de mano de obra, vías de comunicación, transporte y área cultivable. A continuación se presenta la macro y microlocalización del proyecto.

#### **– Macrolocalización**

En el municipio de Monjas, se identifico la propuesta de inversión de producción de mango, que dista a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa, y esta a su vez a 147 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

#### **– Microlocalización**

Estará ubicado en la aldea La Estancia, la cual esta aproximadamente a seis kms. de la cabecera municipal.

### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

Para el presente proyecto se estimó cultivar cinco manzanas de terreno, se debe tomar en cuenta que se empieza a producir en el segundo año aunque se recomienda hacer la primer cosecha en el tercer o cuarto año de vida, lo cual dependerá del porte que tenga el árbol de mango, la cosecha anual se da en los meses de marzo a julio, a continuación se presenta el rendimiento por manzana durante el proyecto:

Cuadro 41  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Tamaño del Proyecto  
Proyecto: Producción de Mango de Pashte  
Período 2003-2012

Años	Manzanas	Producción por	Producción
	Cultivadas	Manzana en Quintales	Total en Quintales
1	5	0	0
2	5	0	0
3	5	193	965
4	5	220	1,100
5	5	248	1,240
6	5	275	1,375
7	5	303	1,515
8	5	330	1,650
9	5	358	1,790
10	5	385	1,925
Totales			11,560

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra la producción en quintales que tendrá la plantación durante el proyecto. Se tomó en cuenta que hasta el tercer año habrá cosecha, la que se incrementará año con año y al final del proyecto se espera tener una producción total de 11,560 quintales de mango de pashte.

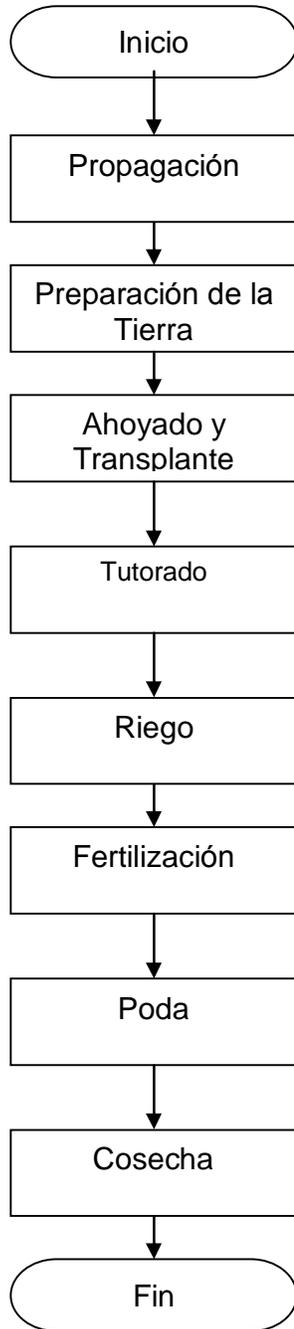
### 5.5.3 Duración del proyecto

Para llevar a cabo la realización del proyecto y alcanzar los objetivos establecidos, se estimó darle una vida útil de ocho años.

### 5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo del cultivo de mango comprende las diferentes fases que deben seguirse para la producción. A continuación se presenta un diagrama, que es la forma gráfica de mostrar como se relaciona cada actividad de este proceso:

Gráfica 4  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Diagrama del Proceso Productivo  
Proyecto: Producción de Mango de Pashte



Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra la secuencia y orden de las actividades que se tienen que realizar para obtener una producción satisfactoria y con los resultados de productividad puestos en el plan, si se llegara a descuidar o perder el orden de una de ellas se corre el riesgo de tener una mala cosecha.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL**

Este estudio permite determinar la viabilidad de formar una organización para el proyecto que se pretende realizar, así como el diseño de la estructura orgánica, para coordinar los recursos disponibles y poder obtener los resultados en la producción y comercialización del mango. El estudio legal toma en cuenta todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización.

### **5.6.1 Organización propuesta (tipo y denominación)**

El tipo de la organización empresarial que se sugiere es el de una asociación que tendrá como denominación “Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas”. Esta deberá agrupar un mínimo de 12 socios o productores de mango, con el fin de ayudar para que se puedan unir los esfuerzos y reducir costos, adquirir créditos, asesoría técnica y una mejor comercialización del producto a nivel local y nacional, así mismo permitirá elevar el nivel económico y social de los socios.

### **5.6.2 Localización**

Se determinó que la Asociación Agrícola de Productores de Mango, deberá ser ubicada en la aldea la Estancia en el municipio de Monjas, debido a que es el lugar donde se desarrollará el proyecto y cuenta con la infraestructura necesaria para poder establecerla.

### **5.6.3 Justificación**

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se determinó que los agricultores tienen la necesidad de agruparse para lograr una mejor producción y comercialización de los diferentes cultivos que se realizan en la zona. Con esta propuesta se espera mejorar la situación socioeconómica de los pobladores de la Aldea, porque en la actualidad producen en forma individual en pequeñas extensiones de tierras, con limitado o ningún acceso a créditos, asesoría técnica y la obtención de insumos a precios elevados, por lo anterior es de vital importancia la implementación de la Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas.

Con la asociación se podrán obtener diversos beneficios como: capacitación y asistencia financiera, compra de materias primas a precio de mayoristas y uso de tecnología avanzada, lo que ayudará a obtener mejores resultados con el incremento de la producción, reducción de costos y tiempo. También se podrán establecer los mejores canales de comercialización para vender a los mejores precios.

### **5.6.4 Marco jurídico**

Esta conformado por las normas internas y externas que regulan el funcionamiento de la asociación, a continuación se detalla:

#### **– Internas**

Están integradas por aquellas normas que regulan el funcionamiento administrativo, estas ayudan a la observación del buen desenvolvimiento de la organización.

El reglamento interno y las políticas deberán ser elaboradas por el consejo de administración, con la aprobación de la asamblea general para llevar a cabo las

actividades que se desarrollen en la asociación. Para la ejecución de éstas se elaborarán estatutos, reglamentos internos, manual de organización y manual de normas y procedimientos.

– **Externas**

Son normas que se dan en un marco legal impuestas por el Estado. El funcionamiento de la asociación se regirá por el Decreto ley 2-70, Código de Comercio artículos 2, 3, 6, 14, 16, 17, 26, 30, 33, 38, 39 y del 40 al 58. Decreto Ley 106 del Código Civil, artículos 15, 438, 439. Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43 y 67, Código de Trabajo.

A continuación se enumeran los requisitos legales que necesita una asociación para poder fundarse:

- o Reunir a los asociados productores de mango y elegir entre ellos la directiva provisional que se encargue de iniciar los trámites legales para la formación de la misma.
- o Luego de tener formada la directiva de la asociación, se deberá levantar un acta donde se haga constar los nombres y puestos de cada uno de sus integrantes electos.
- o Con el nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la municipalidad, una certificación del acta en donde se haga constar lo siguiente:
  - Expresar la intención de formar la asociación y el objeto principal por el cual se forma.
  - Dejar constancia del nombre y número de cédula de las personas que son miembros de la directiva.
  - El tiempo que durará la organización.
- o Para la autorización es necesario establecer previamente los estatutos internos, de observancia general que regirán el funcionamiento.

- o Llenar un formulario número SAT 0-11 en la Superintendencia de Administración Tributaria.

Luego de tener la certificación, deberán solicitar en la Gobernación Departamental de Jalapa, la autorización y el reconocimiento de la personería jurídica, la facultad de administrar fondos. Para realizar estos trámites se debe contar con los servicios de un notario público que redacte el acta constitutiva, en donde se plasman los requisitos, obligaciones, privilegios y responsabilidades de cada uno de los socios: se debe entregar una copia del acta a gobernación departamental, asimismo la asociación deberá inscribirse en el Registro Mercantil, efectuar los trámites necesarios ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), para obtener el número de identificación tributaria (NIT).

#### **5.6.5 Objetivos**

Los objetivos, son los resultados que se desean alcanzar por medio de la asociación, por lo que a continuación se establecen los siguientes:

- Estimular la producción del mango en el municipio de Monjas.
- Mejorar el nivel económico y social de los miembros de la asociación.
- Buscar mercados para la colocación del producto.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la población del municipio de Monjas.
- Contratar asesoría técnica en conjunto para obtener productos de alta calidad con costos bajos.
- Adquirir a los mejores precios los insumos, equipos y herramientas.
- Promover las asociaciones en el Municipio.

### **5.6.6 Estructura organizacional**

“Es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización.”<sup>7</sup>

Para que la asociación pueda desarrollarse se sugiere que aplique la estructura organizacional que se detalla en los siguientes puntos:

– **Diseño organizacional**

La forma gráfica de presentar el diseño organizacional es un organigrama, en donde se establecen y visualizan de forma clara y sencilla los niveles jerárquicos, relaciones de autoridad y responsabilidad de cada una de las unidades que conforman la asociación.

La asociación estará formada por los siguientes elementos administrativos:

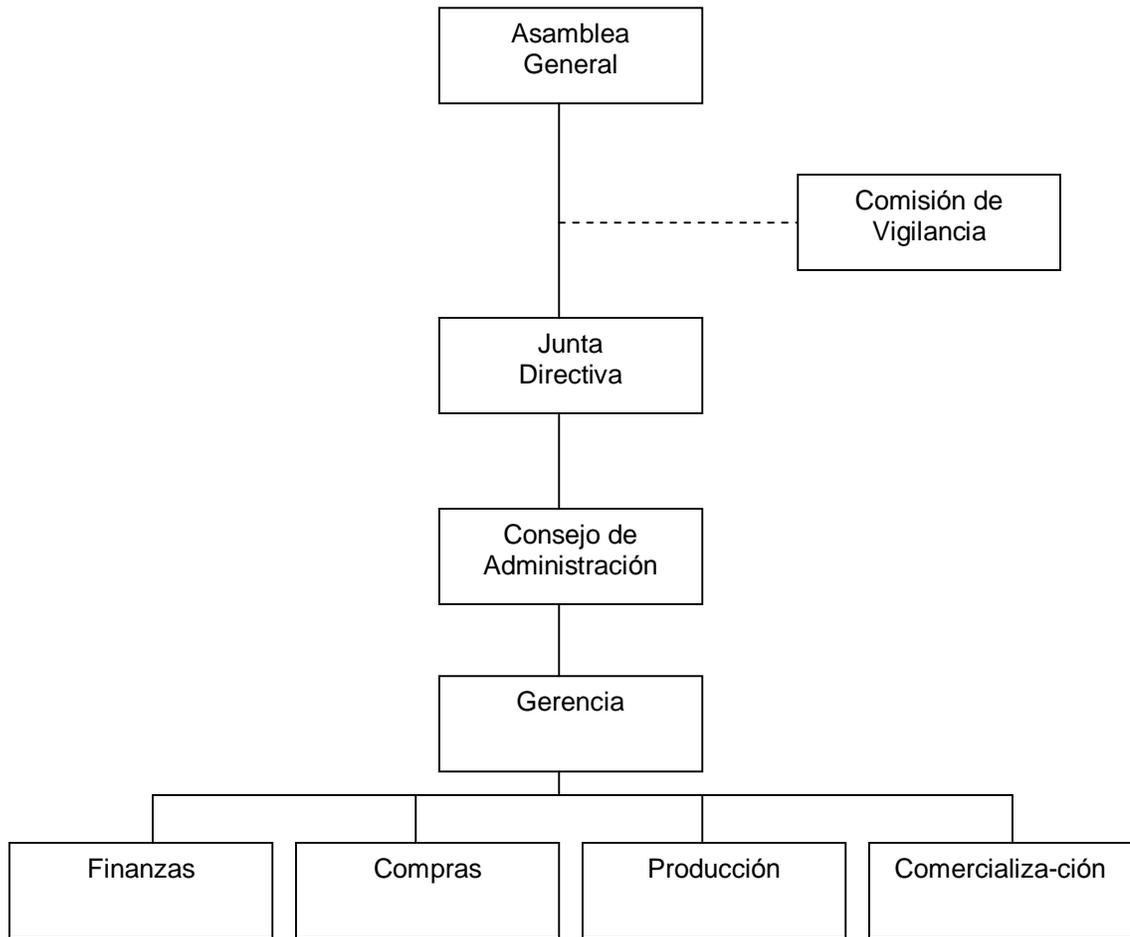
- Asamblea General
- Presidente
- Comisión de Vigilancia
- Auxiliar de Contabilidad
- Secretaria
- Acopiador

A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas:

---

<sup>7</sup> James Stoner, Freeman, Daniel Gilbert, Administración, Sexta Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1996. Pág. 345.

Gráfica 5  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Organigrama Propuesto  
Proyecto: Producción de Mango de Pashte  
Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas



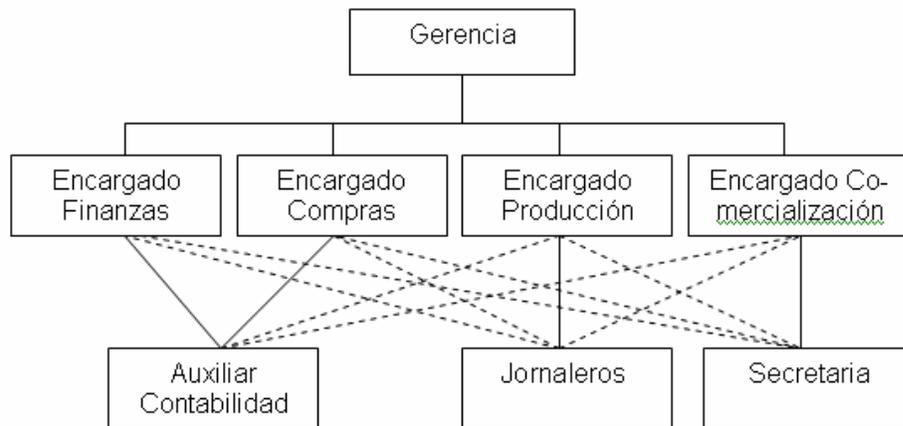
Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra cada uno de los departamentos que conformará la asociación y la línea de mando que deberán seguir, así como a quienes deberán de abocarse y reportar sus funciones o atribuciones.

– **Sistema de organización**

Por ser la “Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas”, de interés social y de propiedad colectiva, se organizará con la participación de todos sus asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen y que serán planeadas, organizadas, coordinadas, dirigidas por los asociados, quienes tendrán funciones específicas. Es necesario establecer las líneas de mando o establecer quien reporta a quien, se sugiere aplicar el sistema de organización funcional, debido a que conserva la autoridad y responsabilidad transmitida a través de un solo jefe en cada función. Para que de resultado se debe tener asesoría y orientación especializada. A continuación se presenta el organigrama funcional en forma clara, objetiva y la interactuación de los diferentes departamentos que componen la asociación:

Gráfica 6  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Organigrama Funcional  
Proyecto: Producción de Mango de Pashte  
Asociación Agrícola de Productores de Mango de Monjas



Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

En la gráfica anterior se aprecia la forma en que se agruparán las actividades por departamento, quien estará al mando de cada uno de ellos y sus delegados, así mismo, las líneas punteadas representan la relación indirecta que tendrán con los integrantes de los otros departamentos, esto llevará a lograr una mejor coordinación de las actividades, también indica que la asociación agrupará las funciones al momento de dar la autoridad y delegar responsabilidad en cada órgano de la organización.

– **Funciones básicas**

A continuación se describen las diferentes funciones de cada uno de los departamentos de la asociación:

o **Funciones de finanzas**

- Elaborar y presentar informes financieros a los miembros del Consejo de Administración.
- Realizar y autorizar pagos a acreedores y proveedores.
- Administrar los fondos de la asociación.
- Actualizar constantemente los inventarios.
- Elaborar formularios de pago de impuestos.
- Llevar control de las ventas realizadas.
- Realizar el corte y arqueo de caja.

o **Funciones de compras**

- Realizar solicitudes de cotizaciones para la compra de insumos.
- Evaluar las diferentes cotizaciones que se obtengan y tomar la más favorable.
- Efectuar las compras que necesita la asociación para llevar a cabo el proyecto.

o **Funciones de producción**

- Buscar y proporcionar asistencia técnica.
- Llevar un registro de los suministros.
- Registrar los volúmenes de la producción
- Controlar la calidad del producto.
- Informar constantemente a la Gerencia el estado de la producción y problemas que resulten.

o **Funciones de comercialización**

- Realizar investigación de mercado.
- Identificar mercados potenciales para el mango de pashte o breá.
- Contactar a compradores locales y nacionales.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Es necesario considerar los aspectos financieros del proyecto para medir los resultados durante la vida útil y para determinar la rentabilidad. Dentro de ellos se encuentra la inversión que será necesaria para llevar a cabo el proceso de producción.

### **5.7.1 Inversión fija**

Inversión, colocación de un capital en determinada empresa u operación, en el campo de la contabilidad los rubros del activo representan la inversión de los capitales propios y ajenos que se utilizan para el cumplimiento de los objetivos de la explotación. En este capítulo se indican las necesidades de capital para llevar a cabo la ejecución del proyecto desglosados en inversión fija y capital de trabajo, así como las necesidades de financiamiento externas y propias.

– **Fase pre-productiva**

En la fase pre-productiva o de instalación se incurren en costos, los que comprenden la plantación en desarrollo y fructificación, por lo que el período de instalación hasta la fructificación según características del mango dura de dos a tres años, para la presente propuesta la duración de esta fase será de dos años.

– **Fase productiva**

Comprende el período desde el inicio hasta el final de la vida útil del proyecto, la planta tiene una vida de 25 años en los cuales da frutos, en el presente caso se recomienda aprovechar ocho años de la vida de la planta que es donde más frutos pueden dar.

A continuación se presenta la inversión en plantación para el primer y segundo año y constituyen la fase pre-productiva del proyecto:

Cuadro 42  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión en Plantación Primer Año  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Total
Insumos				2,884
Pilones	Unidad	275	10.00	2,750
Fertilizantes				
Abono triple 15-15-15	Onza	1650	0.056	93
Urea	Onza	825	0.050	41
Mano de obra				9,156
Preparación de la tierra	Jornal	30	31.90	957
Alineación	Jornal	10	31.90	319
Ahoyado	Jornal	35	31.90	1,117
Siembra	Jornal	10	31.90	319
Limpias y tutorado	Jornal	10	31.90	319
Fertilización	Jornal	5	31.90	160
Control de plagas	Jornal	15	31.90	479
Podas	Jornal	5	31.90	160
Riego	Jornal	75	31.90	2,393
Bonificación	(250/30)*195 Jornales			1,625
Séptimo día	1/6 x 7,848			1,308
Otros costos				28,070
Cuota patronal I.G.S.S.	(7,531 x 0.0767)			578
Prestaciones laborales	(7,531 x 0.3055)			2,301
Imprevistos 10% C.D.P.				1,204
Fletes sobre producción				800
Sueldos				10,800
Cuota patronal I.G.S.S.				828
Prestaciones laborales				3,299
Alquiler local cooperativa				2,400
Papelera y útiles de oficina				500
Energía eléctrica				360
Arrendamiento de terreno				5,000
<b>Total</b>				<b>40,110</b>

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

El cuadro anterior presenta los insumos, mano de obra y otros costos que se utilizarán al inicio de la producción, o sea, el primer año. (Ver Anexo 1, 2 y 3)

Cuadro 43  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión en plantación Segundo Año  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Total
Fertilizantes				87
Abono triple 15-15-15	Onza	825	0.056	46
Urea	Onza	825	0.050	41
Mano de obra				7,982
Limpias y tutorado	Jornal	60	31.90	1,914
Fertilización	Jornal	15	31.90	479
Control de plagas	Jornal	15	31.90	479
Podas	Jornal	5	31.90	160
Riego	Jornal	75	31.90	2,393
Bonificación	(250/30)*170 Jornales			1,417
Séptimo día	1/6 x 6,842			1,140
Otros costos				26,504
Cuota patronal I.G.S.S.	(6,565 x 0.0767)			504
Prestaciones laborales	(6,565 x 0.3055)			2,006
Imprevistos 10% C.D.P.				807
Sueldos				10,800
Cuota patronal I.G.S.S.				828
Prestaciones laborales				3,299
Alquiler local cooperativa				2,400
Papelera y útiles de oficina				500
Energía eléctrica				360
Arrendamiento de terreno				5,000
<b>Total</b>				<b>34,573</b>

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

El cuadro anterior muestra los insumos, mano de obra y otros costos necesarios para el segundo año de la fase pre-productiva del proyecto. (Ver anexos 1, 2 y 3).

Cuadro 44  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión en Plantación  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años		Total
	1	2	
Insumos	2,884	87	2,971
Mano de obra	9,156	7,982	17,138
Otros costos	28,070	26,504	54,574
<b>Totales</b>	<b>40,110</b>	<b>34,573</b>	<b>74,683</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra que mientras la plantación no genere ingresos, los gastos incurridos serán capitalizados en el tiempo que ocurran los primeros ingresos, por lo tanto los costos de plantación se tomarán como un activo fijo, el cual será afectado por una depreciación en plantación anual de acuerdo a los ocho años de producción.

Al determinar el valor de la plantación, se procede a determinar los demás activos que integran la inversión fija, para el proyecto de mango de pashte esta formada de la siguiente manera:

Cuadro 45  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión Fija  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Valor Unitario	Sub-Total	Total
Mobiliario y equipo				2,075
Escritorios	1	300	300	
Sillas de madera	5	55	275	
Archivos de metal	1	300	300	
Maquina de escribir	1	900	900	
Sumadora	1	300	300	
Equipo agrícola				9,350
Motobomba	1	2,500	2,500	
Bombas fumigadoras	5	470	2,350	
Cajas plásticas	150	30	4,500	
Herramientas				630
Mascarilla	10	5	50	
Azadones	10	29	290	
Machetes	10	19	190	
Limas	10	10	100	
Gastos de organización			2,500	2,500
Estudio del proyecto			2,500	2,500
Inversión en plantación			74,683	74,683
<b>Total inversión fija</b>				<b>91,738</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

La inversión fija que se necesita para propuesta de inversión de mango de pashte, necesaria para la ejecución del proyecto asciende a la cantidad de Q. 91,738.00. Los agricultores involucrados en la propuesta arrendarán los terrenos en los cuales se realizará el cultivo, se incluye la inversión en plantación como inversión fija.

### **5.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Esta representado por el capital adicional, diferente de la inversión fija, conque se necesita contar para que empiece a funcionar el proyecto; esto se refiere al financiamiento de la primera cosecha antes de recibir ingresos.

#### **- Insumos**

La disponibilidad de insumos en términos de calidad, cantidad y economía se constituye en un elemento condicionante de la factibilidad del proyecto, por lo que se debe conocer las cantidades requeridas así como los puestos de abastecimiento, para tratar de ayudar a obtener un aumento en la producción.

#### **- Mano de obra**

Es la que interviene directamente en los procesos productivos hasta obtener el producto final, constituye los costos que ocasiona la realización, de las diferentes actividades propias del cultivo y se paga por jornal.

#### **- Otros costos**

Corresponden a las prestaciones laborales y para el presente proyecto se aplica en función del costo, de la mano de obra directa, aplicando los porcentajes establecidos por la ley. Estos costos corresponden a la parte administrativa del proyecto y se ejecutan con el objetivo de llevar registros contables, controles financieros y cumplir con los aspectos legales indispensables para el buen funcionamiento de la cooperativa.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo que estará integrado por los insumos, mano de obra y otros costos de producción incurridos en el tercer año de iniciado, o sea, después de la etapa pre-productiva o plantación, los cuales se integran de la siguiente manera:

Cuadro 46  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión en Capital de Trabajo  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Totales
Insumos	633
Mano de obra	8,920
Otros costos	3,952
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>13,505</b>

**Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.**

Los insumos utilizados son fertilizantes y pesticidas, en la mano de obra el pago es a través de jornales por la realización de las labores culturales, los otros costos de producción incluyen la cuota patronal I.G.S.S., prestaciones laborales e imprevistos. Para su integración ver el anexo número cuatro.

### 5.7.3 Inversión total

Como ya se ha expuesto anteriormente, con la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, se obtiene la inversión total requerida para poner en marcha el proyecto, al conocer en detalle los componentes de estos dos rubros que integran la inversión total, se presenta a continuación el cuadro que muestra en forma condensada dicha inversión:

Cuadro 47  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión Total  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Totales
Inversión fija	91,738
Inversión en capital de trabajo	13,505
<b>Inversión total</b>	<b>105,243</b>

**Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.**

En el cuadro anterior se observa que la inversión total asciende a la cantidad de Q. 105,243.00 que es lo que se necesita para poder iniciar el proyecto.

#### **5.7.4 Fuentes de financiamiento**

Estas son las diferentes alternativas con que se cuenta para la obtención de los recursos financieros necesarios en la materialización de los elementos de la inversión requerida en el proyecto, estas fuentes pueden ser internas y externas.

##### **– Fuentes internas**

Las fuentes de financiamiento internas, están conformadas por las disposiciones financieras que presentan los fundadores de la empresa, en el presente caso son las persona que integrarán la asociación, quienes aportarán dinero en efectivo.

Para el presente proyecto, de conformidad con la investigación realizada, se estableció que la inversión propia estará integrada por la aportación de los 12 integrantes de la asociación, quienes de acuerdo con su situación económica, tendrá una aportación de Q. 4,500.00 en efectivo cada uno, para conformar un total de Q. 54,000.00.

##### **– Fuentes externas**

Las fuentes de financiamiento externas, están constituidas por las disponibilidades financieras susceptibles de crédito que prestan las personas naturales o jurídicas, tales como entidades, instituciones y organizaciones ajenas al proyecto, quienes con el fin de percibir una tasa de interés monetaria sobre esos recursos, proporcionan financiamiento.

De conformidad con los estudios realizados, se estableció que se necesita la cantidad de Q. 51,243.00 como préstamo para enfrentar los gastos de los dos

primeros años. El préstamo es conveniente adquirirlo en el Banco de Desarrollo Rural, el cual tendrá una garantía fiduciaria, tasa de interés del 21% anual, ocho años plazo, el pago de intereses y amortizaciones al capital serán en forma anual.

Para desarrollar el proyecto además del financiamiento interno, es necesario obtener un financiamiento externo, en el cuadro siguiente se detalla la forma y orientación de los recursos.

Cuadro 48  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Plan de Financiamiento  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)

Clase de Financiamiento	Total	%
Financiamiento propio	54,000	51
Financiamiento externo	51,243	49
Total	105,243	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El anterior cuadro muestra que el 51% corresponde al financiamiento propio (aportación de los Socios) y el 49% corresponde al financiamiento externo, que es lo que se solicitara al Banco de Desarrollo Rural.

A continuación se presenta el fondo de amortización del préstamo:

Cuadro 49  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Fondo de Amortización del Préstamo  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)

Años	Monto Préstamo	Tasa %	Intereses por Pagar	Amortización del Préstamo	Saldo
	51,243				51,243
3	51,243	0.21	10,761	6,405	44,837
4	44,837	0.21	9,416	6,405	38,432
5	38,432	0.21	8,071	6,405	32,027
6	32,027	0.21	6,726	6,405	25,621
7	25,621	0.21	5,380	6,405	19,216
8	19,216	0.21	4,035	6,405	12,811
9	12,811	0.21	2,690	6,405	6,405
10	6,405	0.21	1,345	6,405	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra la amortización del préstamo a ocho años plazo, se empiezan a pagar los intereses al tercer año de producción, al igual que la amortización del mismo.

### 5.7.5 Costo directo de producción

Son los gastos o valores de los recursos naturales, financieros y humanos, utilizados para la producción de bienes y/o servicios, en un periodo dado que puede ser un mes, un año o más, según el requerimiento del proyecto, ya sea en el estudio, implementación y operación del mismo. Los costos que se presentan en la propuesta están basados tanto en los encontrados en el Municipio como en aspectos legales que las leyes de la República de Guatemala establece.

A continuación se presenta el cuadro de costo de directo de producción proyectado:

Cuadro 50

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa										
Costo Directo de Producción Proyectado										
Proyecto Producción de Mango Pashte										
(Cifras en Quetzales)										
Concepto	Años									
	3	4	5	6	7	8	9	10		
Insumos	633	1,278	1,489	1,702	1,911	2,121	2,320	2,518		
Abono triple 15-15-15	248	325	403	495	573	650	728	805		
Urea	220	289	371	440	509	591	660	729		
Sulfato de potasio	165	227	278	330	392	443	495	547		
Pesticidas		125	125	125	125	125	125	125		
Proteína		312	312	312	312	312	312	312		
Mano de obra	8,920	6,573	7,511	10,327	15,491	20,655	25,817	26,287		
Limpias y tutorado	1,117	798	798	798	798	798	798	798		
Fertilización	479	479	479	479	479	479	479	479		
Control de plagas	1,276	1,595	1,914	2,233	2,552	2,871	3,190	3,509		
Podas	160	319	319	319	319	319	319	319		
Cosecha	638	1,276	1,595	3,190	6,380	9,570	12,760	12,760		
Bonificación	1,583	1,167	1,333	1,833	2,750	3,667	4,583	4,667		
Séptimo día	1,274	939	1,073	1,475	2,213	2,951	3,688	3,755		
Costos indirectos variables	3,952	3,072	3,509	4,724	6,884	9,101	11,288	11,529		
Cuota patronal I.G.S.S.	563	415	474	651	977	1,303	1,629	1,658		
Prestaciones laborales	2,241	1,652	1,887	2,595	3,892	5,190	6,487	6,605		
Imprevistos	955	785	900	1,203	1,740	2,278	2,814	2,881		
Sacos de polietileno	193	220	248	275	275	330	358	385		
Total Costo de producción	13,505	10,923	12,509	16,753	24,286	31,877	39,425	40,334		

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

En el anterior cuadro se presentan, las cifras del tercer año al décimo año de producción. El numeral tres representa el primer año de producción y es donde la plantación de mango empieza a dar frutos, los costos varían debido al requerimiento de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los requerimientos de estos se analizan de una mejor forma en los anexos 1, 2, 3 y 4.

#### **5.7.5.1 Hoja técnica del costo de producción**

Constituye un auxiliar del estado de costo de producción, su objetivo es dar conocer detalladamente cada rubro que conforman las diferentes etapas de la producción, por lo que a continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de un mango.

Cuadro 51  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Mango  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Unidades	Precio Unitario	Total
Insumos				0.66
Fertilizantes				
Abono triple 15-15-15	Onza	5	0.06	0.26
Urea	Onza	5	0.05	0.23
Sulfato de potasio	Onza	5	0.04	0.17
Mano de obra				9.26
Limpias y tutorado	Jornal	0.04	31.90	1.16
Fertilización	Jornal	0.02	31.90	0.50
Control de plagas	Jornal	0.04	31.90	1.33
Podas	Jornal	0.01	31.90	0.17
Riego	Jornal	0.08	31.90	2.48
Cosecha	Jornal	0.02	31.90	0.66
Bonificación				1.64
Séptimo día				1.32
Costos indirectos variables				4.10
Cuota patronal I.G.S.S.				0.58
Prestaciones laborales				2.33
Imprevistos				0.99
Sacos de polietileno				0.20
<b>Total</b>				<b>14.02</b>

**Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.**

Como se observa en el cuadro anterior el costo de un quintal de mango pashte asciende a la cantidad de Q 14.02, este incluye los costos incurridos en la producción de un quintal mango pashte, se puede observar en el cuadro número 54 como varían año con año.

#### **5.7.6 Estados financieros**

Son los documentos contables que se formulan con el objeto de suministrar periódicamente a los inversionistas, administradores, acreedores y público en

general, información acerca de la situación y desarrollo alcanzado en un negocio.

#### **5.7.6.1 Estado de resultados proyectado**

El estado se proyecta con la finalidad de demostrar el incremento de las ganancias que genera el proyecto durante su vida útil.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectados para el proyecto de mango de pashte durante los próximos ocho años:

Cuadro 52  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Estado de Resultados Proyectado  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)  
Del 1 de julio al 30 de junio de cada año

Concepto	Años							
	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	96,250	110,000	123,750	137,500	151,250	165,000	178,750	192,500
Costo directo de producción	13,505	10,923	12,509	16,753	24,286	31,877	39,425	40,334
Ganancia bruta en ventas	82,745	99,077	111,241	120,747	126,964	133,123	139,325	152,166
Gastos de ventas								
Flete sobre ventas	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700
Ganancia marginal	81,745	97,977	110,041	119,447	125,564	131,623	137,725	150,466
Gastos fijos de producción	14,453	11,041	11,041	11,041	11,041	11,041	11,041	11,041
Depreciaciones	3,618	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Amortizaciones	1,500	500	500	500	500	500	500	500
Amortización en plantación	9,335	9,335	9,335	9,335	9,335	9,335	9,335	9,335
Costos indirectos variables	23,187	23,187	23,187	23,187	23,187	23,187	23,187	23,187
Sueldos	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Cuota patronal IGSS	828	828	828	828	828	828	828	828
Prestaciones laborales	3,299	3,299	3,299	3,299	3,299	3,299	3,299	3,299
Alquiler de local cooperativa	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	500	500	500	500	500
Energía eléctrica	360	360	360	360	360	360	360	360
Arrendamiento de terreno	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Ganancia en operación	44,105	63,749	75,813	85,219	91,336	97,395	103,497	116,238
Gastos financieros								
Intereses	10,761	9,416	8,071	6,726	5,381	4,035	2,690	1,345
Utilidad antes del I.S.R.	33,344	54,333	67,742	78,493	85,955	93,360	100,807	114,893
Impuesto sobre la renta	10,337	16,843	21,000	24,333	26,646	28,942	31,250	35,617
Utilidad del Ejercicio	23,007	37,490	46,742	54,160	59,309	64,418	69,557	79,276

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior a partir del tercer año la propuesta de inversión obtendrá su primera cosecha, los dos años iniciales en el cual no hay producción se toman como inversión en plantación y se toman como un activo fijo. Se observa una utilidad del ejercicio de Q. 23,007.00 a partir del primer año de producción y es donde se empieza a pagar los intereses del préstamo y su respectiva amortización, además se incluye la amortización en plantación.

### 5.7.6.2 Estado de situación financiera proyectado

El registro contable por medio del cual se conocerá la situación patrimonial, financiera y económica del proyecto, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 53  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Estado de Situación Financiera Proyectado  
Proyecto: Producción de Mango  
(Cifras en Quetzales)  
Al 30 de Junio de cada Año

Concepto	Años							
	3	4	5	6	7	8	9	10
Activo								
Circulante								
Caja y bancos	54,897	103,529	159,063	221,192	287,449	358,799	435,300	523,576
Propiedad planta y equipo								
Mobiliario y equipo	1,451	1,243	1,035	827	619	411	203	
Herramientas	441	378	315	252	189	126	65	
Equipo agrícola	6,545	5,610	4,675	3,740	2,805	1,870	935	
Plantación	65,348	56,013	46,678	37,343	28,008	18,673	9,335	
Diferido								
Gastos de organización	1,750	1,500	1,250	1,000	750	500	250	
Estudio del proyecto	1,750	1,500	1,250	1,000	750	500	250	
<b>Total Activo</b>	<b>132,182</b>	<b>169,773</b>	<b>214,266</b>	<b>265,354</b>	<b>320,570</b>	<b>380,879</b>	<b>446,338</b>	<b>523,576</b>
Pasivo y capital								
Pasivo								
Corto plazo								
I.S.R. por pagar	10,337	16,843	21,000	24,333	26,646	28,942	31,250	35,617
Largo plazo								
Préstamo bancario	44,838	38,432	32,027	25,622	19,216	12,811	6,405	
<b>Total Pasivo</b>								
Capital y reservas								
Capital	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Utilidad del presente ejercicio	23,007	37,490	46,742	54,160	59,309	64,418	69,557	79,276
Ganancia acumulada		23,007	60,497	107,239	161,399	220,708	285,126	354,683
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>132,182</b>	<b>169,772</b>	<b>214,266</b>	<b>265,353</b>	<b>320,570</b>	<b>380,879</b>	<b>446,338</b>	<b>523,576</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El anterior estado de situación financiera, muestra el activo al costo depreciado, el pasivo y el capital neto de la unidad económica estudiada, permite visualizar en un momento determinado los derechos y obligaciones.

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es un proceso técnico de medición que cuantifica la rentabilidad del capital propio, complementado externamente por los fondos provistos por las entidades financieras. El análisis financiero es aquella fase en la que se evalúa la factibilidad de un proyecto realizado, este es el punto de vista de las personas u organizaciones que aportan capital y comparten utilidades.

En virtud de lo anterior, para evaluar los resultados obtenidos en el proyecto de producción y financiamiento de mango pashte, se utilizarán herramientas simples, derivado de los resultados que se obtengan, se podrá llegar a determinar la rentabilidad y así decidir si es conveniente efectuar la ejecución del proyecto en el municipio de Monjas, del departamento de Jalapa. Para efectos de los cálculos se tomó el tercer año de producción:

### **- Tasa de recuperación de la inversión**

Es la tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto.

Fórmula: 
$$\frac{\text{Utilidad-Amortización del Préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

Año 5= 
$$\frac{\text{Q. 46,742.00}-\text{Q. 6,405.00}}{\text{Q.105,243.00}} \times 100\%= 38\%$$

Este resultado indica que con la utilidad estimada es de Q. 46,742.00 se tendrá una tasa de recuperación del 38%, en el tercer año de producción.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Es el tiempo en que los socios esperan recuperar la inversión.

Fórmula:

Inversión

$\frac{\text{Utilidad-Amortización del Préstamos Depreciaciones}}{\text{Utilidad-Amortización del Préstamos Depreciaciones}}$

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Q.105,243.00}}{\text{Q. 46,742.00-Q.6,405.00 +Q.11,041.00}} = 2.04 = 2 \text{ años y 4 meses}$$

El tiempo en que se espera recuperar la inversión es de dos años y cuatro meses.

- **Retorno al capital**

Es el resultado en que cada año retornará el capital.

Fórmula: Utilidad-Amortización del Préstamo + Intereses +Depreciaciones

$$\text{Q. 46,742.00-Q.6,405.00+ Q. 8,071.00+ Q. 11,041.00= Q. 59,449.00}$$

Cada año retornará el capital Q.59,449.00

- **Tasa de retorno del capital**

Define un criterio para la evaluación basado en el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada proyecto de inversión. Es un indicador financiero que es utilizado para determinar si es viable o no un proyecto, y mientras más alto sea, se considera que el proyecto ofrece muchas ventajas.

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Q. 59,449.00}}{\text{Q105,243.00}} * 100 = 56\%$$

$$\text{Inversión} = \text{Q105,243.00}$$

Cada año se espera tener un retorno del capital del 56%.

- **Punto de equilibrio**

Para la determinación del punto de equilibrio se analizara en el año quinto y debe contarse con la información de los siguientes elementos:

$$\text{Fórmula P.E.V.} = \frac{\text{G.F.}}{\%G.M.}$$

$$\frac{\text{Q. 42,299.00}}{88\%} = \text{Q. 48,067.00}$$

Integración de Gastos Fijos:

Costo fijo de producción:	Q. 11,041.00
Otros costos de producción:	Q. 23,187.00
Gastos Financieros:	Q. 8,071.00
Total:	<u>Q. 42,299.00</u>

Para alcanzar el punto de equilibrio de este proyecto se tendrán que realizar ventas anuales por valor de Q. 48,067.00

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{P.V.}} = \frac{\text{Q. 48,067.00}}{\text{Q. 100.00}} = 480 \text{ quintales}$$

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Como su nombre lo indica es un margen que da seguridad al inversionista para disminuir o incrementar sus costos y gastos.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{\text{Q. 42,299.00}}{\text{Q. 110,042.00}} = 38\%$$

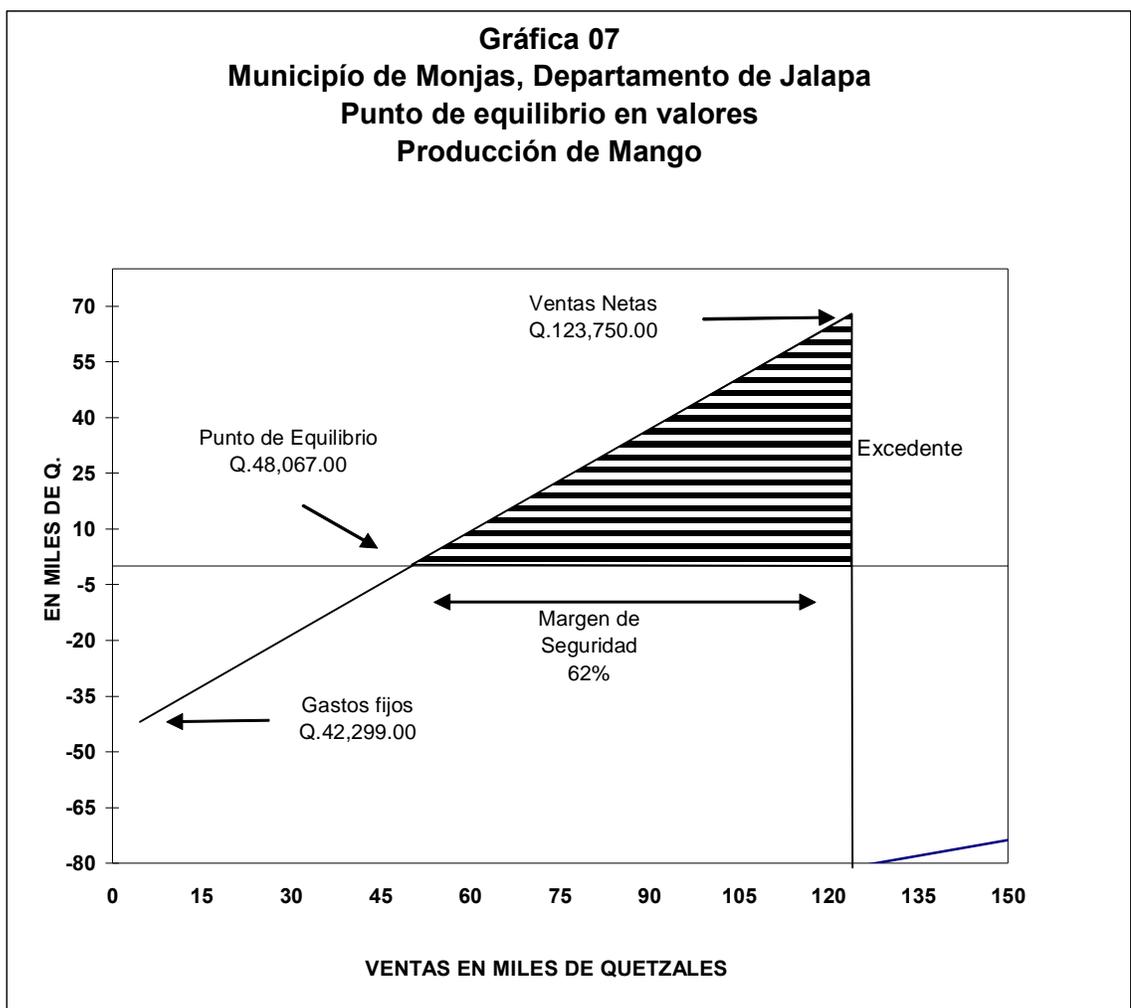
Las ventas del quinto año son 100% - el 38% = 62% es el margen de seguridad.

El porcentaje de margen de seguridad para este proyecto es del 62%.

Según el análisis simple, la propuesta a nivel de idea cuenta con una admisible evaluación financiera.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

De acuerdo con la gráfica siguiente cuando las ventas sean superiores a Q. 48,067.00 y la cantidad de quintales vendidos supere los 480 quintales, el proyecto empezará a generar utilidades.



## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio realizado en el municipio de Monjas, sobre el tema “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Panadería)”, se concluye en lo siguiente:

1. El municipio de Monjas, cuenta con abundantes recursos hídricos, no obstante la diarrea se encuentra dentro de las tres primeras causas de morbilidad; este fenómeno es causado por la deficiencia en el suministro permanente de agua en cantidad y calidad adecuada para el consumo humano, ya que el agua que existe no llena los requisitos para considerarse como potable.
2. El municipio basa su economía en la agricultura, sus principales cultivos son el tabaco, elote dulce, maíz tomate y frijol, estos productos se comercializan en el mercado nacional, además se realizan actividades artesanales, pecuarias y de servicio, que representan en menor porcentaje la actividad productiva del Municipio.
3. Los agricultores en general, financian la producción con recursos propios constituidos por los ahorros del núcleo familiar, utilidades de cosechas anteriores, venta de activos y otros. El desconocimiento de los trámites para la obtención de préstamos y la falta de garantías solicitadas por el sistema bancario, no permiten la utilización del financiamiento externo.
4. Las panaderías para realizar su producción hacen uso de recursos financieros propios y ajenos. Los recursos propios provienen de ahorros y la utilización de mano de obra familiar no remunerada; y los recursos ajenos se obtienen a través de anticipos proporcionados por los clientes y

pocas veces recurren a préstamos a instituciones bancarias. Los propietarios de las panaderías no están organizados, ni inscritos legalmente, no llevan registros contables, ni controles de operaciones, lo cual no les permite establecer los resultados y conocer su verdadera situación financiera.

5. La ejecución de la propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de mango pashte en la aldea La Estancia municipio de Monjas, es factible por contar con las condiciones necesarias tales como: infraestructura, proveedores de insumos, fuentes de financiamiento, suficiente recurso humano calificado, existencia de demanda en la época de cosecha y un mercado extenso.

## RECOMENDACIONES

Basándose en el estudio socioeconómico desarrollado y según las conclusiones formuladas se presentan las recomendaciones más importantes para lograr el desarrollo económico del municipio de Monjas.

1. Que en el municipio de Monjas, se introduzca un sistema de purificación de agua para el consumo humano, y así evitar enfermedades causadas por la calidad del agua adecuada para el consumo humano, pues de lo contrario los esfuerzos del área de salud tienden al fracaso debido a la creciente contaminación de las fuentes naturales.
2. En virtud de que la economía del municipio es eminentemente agrícola, mejorar las vías de acceso hacia las áreas de producción de los bienes agrícolas facilitará la comercialización de dichos productos y la organización de una cooperativa agrícola integral permitirá mejorar las actuales técnicas de cultivo y su comercialización..
3. Que los productores del Municipio soliciten asesoría y financiamiento al Banco de Desarrollo Rural S.A.-BANRURAL-, cuya institución con el fin de mejorar el nivel de vida en las comunidades rurales e incrementar la productividad, impulsa la formación de capital de los pequeños productores, mediante el financiamiento de proyectos viables.
4. A los propietarios de las panaderías se les recomienda, que acudan al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad-INTECAP- con el propósito de que se les brinde orientación que les permita establecer controles y registros contables; porque a través de ellos podrán obtener información veraz y oportuna sobre los costos unitarios de los bienes que

producen, conocer las pérdidas o ganancias obtenidas durante un período.

5. Existen muy buenas expectativas de crecimiento en el Municipio, para la implementación del proyecto de cultivo de mango pashte, por lo que se debe de presentar la idea del proyecto, a la sección de ideas de proyectos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), con sede en la cabecera departamental; quienes son los encargados de calificar para el municipio de Mojas, la factibilidad de cualquier proyecto que necesite financiamiento. Al ser obtenida su aprobación, dicha entidad inicia las gestiones del préstamo ante las autoridades del Banco de Desarrollo Rural.

# ANEXOS

Anexo 1  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Requerimiento de Insumos  
Proyecto: Producción de Mango Pashte  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años	Unidad de Medida	Cantidad por Planta	Total de Plantas	Cantidad Total Requerida	Costo Unitario	Sub-Total	Totales	
<b>Fertilizantes</b>									
Abono triple 15-15-15	1	Onza	6	275	1,650	0.056	93		
	2	Onza	3	275	825	0.056	46		
	3	Onza	16	275	4,400	0.056	248		
	4	Onza	21	275	5,775	0.056	325		
	5	Onza	26	275	7,150	0.056	403		
	6	Onza	32	275	8,800	0.056	495		
	7	Onza	37	275	10,175	0.056	573		
	8	Onza	42	275	11,550	0.056	650		
	9	Onza	47	275	12,925	0.056	728		
	10	Onza	52	275	14,300	0.056	805	4,366	
Urea	1	Onza	3	275	825	0.050	41		
	2	Onza	3	275	825	0.050	41		
	3	Onza	16	275	4,400	0.050	220		
	4	Onza	21	275	5,775	0.050	289		
	5	Onza	27	275	7,425	0.050	371		
	6	Onza	32	275	8,800	0.050	440		
	7	Onza	37	275	10,175	0.050	509		
	8	Onza	43	275	11,825	0.050	591		
	9	Onza	48	275	13,200	0.050	660		
	10	Onza	53	275	14,575	0.050	729	3,891	
Sulfato de potasio	3	Onza	16	275	4,400	0.038	165		
	4	Onza	22	275	6,050	0.038	227		
	5	Onza	27	275	7,425	0.038	278		
	6	Onza	32	275	8,800	0.038	330		
	7	Onza	38	275	10,450	0.038	392		
	8	Onza	43	275	11,825	0.038	443		
	9	Onza	48	275	13,200	0.038	495		
	10	Onza	53	275	14,575	0.038	547	2,877	
	<b>Totales</b>					232,100			11,134

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

**(Ver cuadros números 42 y 43)**

Anexo 2

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa

Requerimiento de Insumos

Proyecto: Producción de Mango Pashte

(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años	Unidad de Medida	Cantidad por Planta	Total de Plantas	Cantidad Total Requerida	Costo Unitario	Sub-Total	Totales
Pesticidas								
Malathion	4	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	5	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	6	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	7	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	8	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	9	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	
	10	Litro	0.015	275	4.15	30.00	125	875
Proteínas								
Hidronizada	4	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	5	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	6	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	7	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	8	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	9	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	
	10	Litro	0.045	275	12.49	25.00	312	2,184
Plantas								
Pilones	1	Unidad		275		10.00	2,750	2,750
<b>Totales</b>								<b>5,809</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.  
(Ver cuadros números 42 y 43)

Anexo 3

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa

Requerimiento de Mando de Obra

Proyecto: Producción de Mango Pashte

(Cifras en Quetzales)

Actividad	Años										Total de Jornales	Costo Unitario	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Preparación de la tierra	30											30	31.90
Alineación	10											10	31.90
Ahoyado	35											35	31.90
Siembra	10											10	31.90
Limpias y tutorado	10	60	35	25	25	25	25	25	25	25		280	31.90
Fertilización	5	15	15	15	15	15	15	15	15	15		140	31.90
Control de plagas	15	15	40	50	60	70	80	90	100	110		630	31.90
Podas	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10		85	31.90
Riego	75	75	75	0	0	0	0	0	0	0		225	31.90
Cosecha	0	0	20	40	50	100	200	300	400	400		1,510	31.90
<b>Totales</b>	<b>195</b>	<b>170</b>	<b>190</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>220</b>	<b>330</b>	<b>440</b>	<b>550</b>	<b>560</b>		<b>2,955</b>	

**Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.**

(Ver cuadros números 42 y 43)

Anexo 4

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa

Estado de Costo de Producción Tercer Año

Proyecto: Producción de Mango Pashte

(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Unidades	Precio Unitario	Total
Insumos				<u>633</u>
Abono triple 15-15-15	Onza	4,400	0.056	248
Urea	Onza	4,400	0.050	220
Sulfato de potasio	Onza	4,400	0.038	165
Mano de obra directa				<u>8,920</u>
Limpias y tutorado	Jornal	35	31.90	1,117
Fertilización	Jornal	15	31.90	479
Control de plagas	Jornal	40	31.90	1,276
Podas	Jornal	5	31.90	160
Riego	Jornal	75	31.90	2,393
Cosecha	Jornal	20	31.90	638
Bonificación	(250/30)x190 Jornales			1,583
Séptimo día				1,274
Otros costos				<u>3,952</u>
Cuota patronal I.G.S.S.				563
Prestaciones laborales				2,241
Imprevistos				955
Sacos de polietileno				<u>193</u>
<b>Total Costo de producción</b>				<b>13,505</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.  
(Ver cuadro número 46)

Anexo 5

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa

Unidades Producidas y Precio de Venta

Proyecto: Producción de Mango

(Cifras en Quetzales)

Años	Quintales Producidos en 5 Manzanas	Precio de Venta por 1 Quintal	Ventas en 5 Manzanas
3	963	100	96,250
4	1,100	100	110,000
5	1,238	100	123,750
6	1,375	100	137,500
7	1,513	100	151,250
8	1,650	100	165,000
9	1,788	100	178,750
10	1,925	100	192,500

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2002.  
(Ver cuadro número 50)

## BIBLIOGRAFÍA

Argueta Marroquín, Julio Cesar. La Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto Legislativo 26-92 y sus Reformas contenidas en los decretos Legislativos Nos. 61-94 y 36-97 y su correcta aplicación. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998. 70 p.

Congreso de la República, Decreto Número 2-70. Código de Comercio y sus Reformas, Guatemala 2002. 202 p.

Curley G., Marco Antonio; Urizar M., Marco Tulio. Recursos Naturales Renovables. Primera Edición. Guatemala mayo 1978. 226 p.

Departamento de Estadísticas Económicas Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala. Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Guatemala diciembre de 1997. 32 p.

Departamento de Estadísticas Económicas Sección de Cuentas Nacionales, Banco de Guatemala. Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Guatemala diciembre de 1998. 32 p.

Freeman, James Stoner; Gilbert, Daniel. Administración. Sexta Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México 1996. 650 p.

Greck. Diccionario para Contadores. Editorial Uteha México 1974. 512 p.

González Salan, Max S. Banco de Guatemala, Boletín Informativo. 1997. 106 p.

Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, 1978. 1083 p.

L. Kohler, Eric. Diccionario para Contadores. Editorial Uteha. México 1982. 717 p.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación-MAGA-. Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria-PROFRUTA-. Guatemala. 26 p.

Presidencia de la República, Oficina Nacional del Servicio Civil. Manual de Organización de la Administración Pública. Departamento de Racionalización Administrativa-ONSEC-. 3era. Edición. Guatemala 1995. 550 p.

Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica. Cuarta Edición, México 1998. 585 p.

Superintendencia de Bancos, Boletín de Estadísticas del Sistema Financiero. Mayo 2004. 120 p.

Villa Corta Escobar, Manuel. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria, Primera Edición. Guatemala febrero 1978. 248 p.