

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

INFORME INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)”

MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

JACKELINE IVONNEE CANIZ HIDALGO

Primer Semestre de 2,002

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. René Oswaldo Paz Gálvez  
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)”

JACKELINE IVONNEE CANIZ HIDALGO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)”

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

2,005

(c)

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

MONJAS - VOLUMEN

2-52-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)”

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

JACKELINE IVONNEE CANIZ HIDALGO

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2,005

## ACTO QUE DEDICO

A Dios	Por iluminarme en el camino a seguir y ser mi protector, mi fortaleza y esperanza en todo momento
A mi padre	Victor Daniel Caniz Tzul, por su apoyo incondicional, gracias al cual ha sido posible alcanzar esta meta
A mi madre	Margarita Hidalgo de Caniz, como una ofrenda por su ejemplo de amor y entrega inagotable
A mi hijo (a)	Por nacer, con especial cariño y con plena conciencia de que mis actos y triunfos, serán un ejemplo en su futura formación
A mis hermanos	Wagner Yvan, Billy Alexander, Bryan Daniel, con el sincero deseo de que sus sueños y metas se cumplan
A mis sobrinos	Katerin, Javier y Alexandra, con cariño.
A mis tios	Con respeto y cariño.
A mis primos	Por la amistad y cariño compartidos
A mi compañeros universitarios	Por todos los momentos especiales que compartimos

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Pág.  
i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	2
1.2.1	Coordenadas	2
1.2.2	Colindancias	2
1.2.3	Extensión territorial	3
1.2.4	Distancia	3
1.2.5	Altitud	3
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4	OROGRAFÍA	4
1.5	RECURSOS NATURALES	4
1.5.1	Bosques	4
1.5.2	Hidrografía	4
1.5.3	Suelos	5
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	7
1.6.1	División política a 1994	7
1.6.1.1	Cabecera municipal	7
1.6.1.2	Aldeas	7
1.6.1.3	Caseríos	7
1.6.1.4	Fincas	7
1.6.1.5	Parajes	8
1.6.2	División política a 2002	8
1.6.3	División administrativa	8
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	9
1.7.1	Vías de acceso	9
1.7.2	Telecomunicaciones	9
1.8	SERVICIOS	10
1.8.1	Servicios estatales	10
1.8.1.1	Salud	10
1.8.1.2	Educación	11
1.8.2	Servicios municipales	15
1.8.2.1	Agua	15
1.8.2.2	Drenajes	16
1.8.2.3	Mercado	17
1.8.2.4	Rastro	18
1.8.2.5	Letrinas	18
1.8.2.6	Servicio de extracción de basura	18

1.8.2.7	Tratamiento de desechos sólidos y aguas negras	19
1.8.3	Servicios privados	19
1.8.3.1	Transporte público urbano y rural	19
1.8.3.2	Energía eléctrica	19
1.8.3.3	Correos	20
1.8.3.4	Bancos	20
1.8.3.5	Comercio	20
1.8.3.6	Centros educativos	21
1.9	POBLACIÓN	21
1.9.1	Población por sexo y edad	21
1.9.2	Población área urbana y rural	23
1.9.3	Población por etnia	23
1.9.4	Nivel de escolaridad o nivel educativo	24
1.9.5	Población económicamente activa (PEA)	26
1.9.6	Niveles de pobreza	27
1.9.7	Empleo y niveles de ingreso	28
1.9.8	Acuerdos de Paz	30
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	30
1.10.1	Comités y grupos de mejoramiento social	30
1.10.2	Organizaciones productivas	30
1.10.3	Organizaciones de apoyo	31
1.10.3.1	Instituciones gubernamentales	31
1.10.3.2	ONG´S	31
1.10.3.3	Otras instituciones	32
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	32
1.11.1	Tenencia de la tierra	32
1.11.2	Concentración de la tierra	35
1.11.3	Uso de la tierra	37
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	38

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.1.1	Descripción genérica	41
2.1.2	Variedades	42
2.1.3	Características y usos	43
2.2	PRODUCCIÓN	44
2.2.1	Volumen, valor y superficie de la producción	44
2.2.2	Destino de la producción	46
2.3	TECNOLOGÍA	47
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	48
2.4.1	Costos	48

2.4.2	Rentabilidad	51
2.5	FINANCIAMIENTO	53
2.5.1	Fuentes	54
2.6	COMERCIALIZACIÓN	54
2.6.1	Proceso de comercialización	54
2.6.1.1	Concentración	54
2.6.1.2	Equilibrio	55
2.6.1.3	Dispersión	55
2.6.2	Análisis de la comercialización	55
2.6.2.1	Análisis Funcional	55
2.6.2.2	Análisis Estructural	56
2.6.3	Operaciones de comercialización	56
2.6.3.1	Canales de comercialización	57
2.6.3.2	Costos y márgenes de comercialización	59
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	61
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	63
2.9	SOLUCIÓN DESARROLLADA	64

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	67
3.1.1	Producción anual	68
3.1.2	Mercado meta	68
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	69
3.3.1	Objetivo general	69
3.3.2	Objetivos específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
3.4.1	Descripción del producto	70
3.4.1.1	Usos del producto	72
3.4.1.2	Formas de consumo	72
3.4.2	Oferta	72
3.4.3	Demanda	74
3.4.3.1	Demanda potencial	74
3.4.3.2	Consumo aparente	76
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	77
3.4.4	Precio	79
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.5.1	Localización del proyecto	80
3.5.1.1	Macro-localización	80
3.5.1.2	Micro-localización	80
3.5.2	Tamaño del proyecto	81

3.5.3	Duración del proyecto	82
3.5.4	Programa de producción	82
3.5.5	Proceso de producción	83
3.5.5.1	Levante (0 – 16 semanas)	83
3.5.5.2	Etapa de postura (17 – 80 semanas)	83
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	85
3.6.1	Inversión	85
3.6.1.1	Inversión fija	86
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	87
3.6.1.3	Inversión total	88
3.6.2	Fuentes de financiamiento	88
3.6.2.1	Fuentes internas	88
3.6.2.2	Fuentes externas	89
3.6.3	Volumen y valor de la producción	90
3.6.4	Costo directo de producción	91
3.6.5	Estado de resultados proyectado	92
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	93
3.7.1	Tipo y denominación de la organización	93
3.7.2	Localización	94
3.7.3	Justificación	94
3.7.4	Marco jurídico	94
3.7.4.1	Interno	94
3.7.4.2	Externo	94
3.7.5	Objetivos	97
3.7.5.1	General	98
3.7.5.2	Específicos	98
3.7.6	Funciones generales	98
3.7.7	Estructura de la organización	99
3.7.7.1	Sistema organizacional	99
3.7.7.2	Diseño organizacional	101
3.7.7.3	Funciones básicas de las unidades	102
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	105
3.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	105
3.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	105
3.8.3	Retorno al capital	106
3.8.4	Tasa de retorno del capital	106
3.8.5	Punto de equilibrio	106
3.8.6	Porcentaje margen de seguridad	107

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	108
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	108
4.3	ANÁLISIS FUNCIONAL	109
4.3.1	Funciones de intercambio	109
4.3.1.1	Compra y venta	109
4.3.1.2	Determinación del precio	109
4.3.2	Funciones físicas	110
4.3.3	Funciones auxiliares	110
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	111
4.4.1	Canales de comercialización	111
4.4.2	Costos y márgenes de la comercialización	112
4.5	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	112
4.5.1	Proceso de comercialización	112
4.5.1.1	Concentración	112
4.5.1.2	Equilibrio	112
4.5.1.3	Dispersión	113
4.5.2	Funciones de comercialización	114
4.5.2.1	Funciones de intercambio	114
4.5.2.2	Funciones físicas	115
4.5.2.3	Funciones auxiliares	116
4.5.3	Operaciones de la comercialización	118
4.5.3.1	Canales de comercialización	118
4.5.3.2	Márgenes de comercialización	120
	CONCLUSIONES	122
	RECOMENDACIONES	124
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Tipos de Suelos por Extensión Territorial, Según Serie de Suelos, Año: 2002	6
2 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Cobertura de Salud, Según Sexo Año: 2002	11
3 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Distribución de Centros Educativos Nivel Primario y Medio, Según Centro Poblado, Años: 1994-2002	12
4 Municipio de Monjas-Departamento de Jalapa, Maestros por Área Geográfica, Según Niveles de Escolaridad Según Niveles de Escolaridad, Años: 1994-2002	13
5 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Alumnos Inscritos por Fuente de Datos, Según Área Geográfica y Nivel de Escolaridad Año: 2002	14
6 Municipio de Monjas-Departamento de Jalapa, Servicio de Agua por Fuente de Datos, Según Cobertura y Área Geográfica	16
7 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Servicio de Drenajes por Fuente de Datos, Según Cobertura y Área Geográfica	17
8 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población por Fuente de Datos, Según Sexo	22
9 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población por Fuente de Datos, Según Rango de Edades	22
10 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Población por Fuente de Datos, Según Área Geográfica	23

11	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Población por Fuente de Datos, Según Área Geográfica, Y Grupo Étnico	24
12	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Población por Fuente de Datos, Según Analfabetismo	25
13	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Niveles de Educación por Fuente de Datos, Según Nivel de Escolaridad	25
14	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Población Económicamente Activa (PEA), Por Fuente de Datos, Según Actividad Productiva	26
15	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Identificación de Pobreza por Fuente de Datos, Según Niveles Socioeconómicos	26
16	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Empleo por Número de Trabajadores, Según Actividad Productiva, Año: 2002	28
17	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Cantidad de Jefes de Hogar, Según Rango de Ingresos Año: 2002	29
18	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Forma de Tenencia de la Tierra por Número de Fincas y Tipo de Propiedad, Según Tamaño de Finca, Año: 1979	33
19	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Forma de Tenencia de la Tierra por Número de Fincas y Tipo de Propiedad, Según Tamaño de Finca Año: 2002	33
20	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Formas de Concentración de la Tierra por Número de Fincas y Superficie, Según Tamaño de Finca Censo 1979	35
21	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa	

Formas de Concentración de la Tierra por Número de Fincas y Superficie, Según Tamaño de Finca Año: 2002	36
22 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Uso Actual de la Tierra por Extensión, Según Cultivo Año: 2002	38
23 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Valor de la Producción por Actividad Productiva Año: 2002	39
24 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual de Leche, Según Tamaño de Finca, Año: 2002	45
25 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Niveles Tecnológicos Aplicados a la Producción de Leche Año: 2002	47
26 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Costo de Producción Directo de Leche Microfincas y Fincas Subfamiliares Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (Cifras en Quetzales)	49
27 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Costo de Producción Directo de Leche Fincas Familiares y Multifamiliares Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (Cifras en Quetzales)	50
28 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Estado de Resultados, Producción de Leche Microfincas y Fincas Subfamiliares Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (Cifras en Quetzales)	51
29 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Estado de Resultados, Producción de Leche Fincas Familiares y Multifamiliares Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (Cifras en Quetzales)	52

30	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Márgenes de Comercialización Fincas Familiares y Multifamiliares Producción de Leche En Quetzales Año: 2002	61
31	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Oferta Regional Histórica de Huevos Período: 1997-2001	73
32	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Oferta Regional Proyectada de Huevos Período: 2002-2006	73
33	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Demanda Potencia Regional Histórica de Huevos Período: 1997-2001	75
34	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Demanda Potencial Regional Proyectada de Huevos Período: 2002-2006	75
35	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Consumo Aparente Regional Histórico de Huevos Período: 1997-2001	76
36	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Consumo Aparente Regional Proyectado de Huevos Período: 2002-2006	77
37	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Demanda Insatisfecha Regional Histórica de Huevos Período: 1997-2001	78
38	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Demanda Insatisfecha Regional Proyectada de Huevos Período: 2002-2006	78
39	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de Huevos Tamaño del Proyecto Año: 2003	81

40	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de Huevos Programa de Producción Período: 2003-2004	82
41	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Inversión Fija Proyecto: Producción de Huevos Año: 2003	86
42	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Inversión en Capital de Trabajo Proyecto: Producción de Huevos Año: 2003	87
43	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Inversión Total Proyecto: Producción de Huevos Año: 2003	88
44	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Plan de Financiamiento Proyecto: Producción de Huevos Año: 2003	89
45	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Amortización de Préstamo Proyectado Proyecto: Producción de Huevos (Cifras en Quetzales)	90
46	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Volumen y Valor de la Producción para el Primer Año Proyecto: Producción de Huevos Año: 2003	91
47	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Costo Directo de Producción Proyectado Proyecto: Producción de Huevos Período: del 1 de julio 2003 al 30 de junio de 2005	92
48	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Estado de Resultados Proyectado Proyecto: Producción de Huevos Período: del 1 de julio 2003 al 30 de junio de 2005 (Cifras en Quetzales)	93

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
1 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Curva de Lorenz Año: 1979 y 2002	37
2 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Canales de Comercialización Microfincas y Fincas Subfamiliares Producción de Leche, Año: 2002	57
3 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proceso de Comercialización Fincas Familiares, Producción de Leche, Año 2002	58
4 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Canales de Comercialización Fincas Multifamiliares, Producción de Leche, Año: 2002	59
5 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Organización Existente en Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares, Año: 2002	63
6 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Canales de Comercialización Propuestos, Asociación de Productores de Leche de Monjas,	66
7 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Diagrama del Proceso Productivo, Proyecto: Producción de Huevos	84
8 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Organigrama Funcional, Proyecto: Producción de Huevos, Asociación de Productores de Huevos de Monjas	100
9 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Organigrama Propuesto, Proyecto: Producción de Huevos, Asociación de Productores de Huevos de Monjas	102
10 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Canales de Comercialización Actuales del Huevo, Año: 2002	111
11 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Huevos, Canales de Comercialización Propuestos	119

## **INTRODUCCIÓN**

El crecimiento económico para cualquier municipio del país, es un proceso de mejora constante, en el cual deben poner particular cuidado en aspectos como producción, circulación y consumo de productos. Se entiende como circulación el cambio o transferencia de bienes y es llamado también comercialización. El presente trabajo se enfoca en el diagnóstico de la producción y comercialización de leche en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, así mismo presenta la propuesta de inversión en el proyecto “Producción de Huevos”; se hace especial énfasis en la comercialización de este producto.

Para contar con un marco de referencia para los temas mencionados se incluye el Diagnóstico Socioeconómico del Municipio, elaborado por practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el estudio en mención, se llevó a cabo con la población de citado Municipio durante el período del 01 al 30 de junio de 2002, como condición previa a conferírseles el grado académico de Licenciado en las carreras profesionales que se imparten en la Facultad de Ciencias Económicas.

Al tomar en cuenta la difícil situación económica en la que viven los pobladores del área rural de Guatemala, y al conocer que gran parte de sus ingresos provienen exclusivamente de la producción agrícola, es clara la necesidad que existe para que las personas conozcan mejores procesos de producción, pero sobre todo comercializar los productos en forma eficiente.

Para la realización del estudio se aplicó el método científico en las tres fases que lo conforman: indagatoria, demostrativa y expositiva, que se complementan con información documental y de campo, recopilada por medio de observación

directa, boletas de encuesta y entrevistas a personas e instituciones relacionadas con el tema.

Para la realización del proyecto: “Producción de Huevos”, el estudio considera definir los objetivos siguientes:

- Proporcionar a los pequeños productores de diferentes comunidades del Municipio, las bases que permitan realizar un proyecto viable, que promueva el desarrollo avícola a través de la producción de huevos, producto de alta demanda, gran contenido alimenticio y bajo precio.
- Realizar la comercialización del producto en forma organizada para aprovechar mejor las oportunidades de mercado, incrementar los beneficios financieros y mejorar la economía del Municipio.
- Reducir el precio del producto al aumentar la oferta específica y satisfacer la demanda insatisfecha del Municipio, y permita que el producto se encuentre al alcance de la mayoría de los habitantes, para mejorar la dieta alimenticia y elevar el nivel de vida de los mismo.

Como apoyo para alcanzar los objetivos anteriores, en el informe se describe el contenido siguiente:

Capítulo I, En este capítulo se enmarcan todas las características sociodemográficas generales existentes en el Municipio, en el que se encuentran los antecedentes históricos, localización, clima, orografía, recursos naturales, división político administrativa, vías de comunicación, servicios,

población existente, infraestructura organizacional, condición de la tierra y actividad productiva.

En el capítulo II, se analiza la situación actual de la producción de leche en el Municipio, característica del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización del producto y organización empresarial.

El capítulo III, comprende la propuesta de inversión para la implementación de puesta en marcha del proyecto “Producción de Huevos”, la cual incluye: descripción del proyecto, justificación y objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como las evaluaciones necesarias para la mejor comprensión de la viabilidad del proyecto.

El capítulo IV, muestra la comercialización del producto final que es el huevo, situación actual en el Municipio, proceso de comercialización, funciones, operaciones de comercialización sugeridas y los canales y márgenes de comercialización propuestos.

Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de este estudio, en la sección de anexos se incluye un Manual de Normas y Procedimientos de Comercialización del Huevo, y al final la bibliografía correspondiente.

De conformidad con el análisis efectuado, se determinó que el proyecto es rentable, y que contribuirá a elevar el nivel de vida de la población del municipio de Monjas.

## CAPÍTULO I

---

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo tiene como finalidad dar una visión general de los aspectos más relevantes del ámbito económico y social del Municipio, se hace reseña de las características de la población y situación agraria, sobre aspectos socioeconómicos pasados y presentes con el fin de detectar los principales problemas que afectan a la población.

#### 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 ellas las del Capitán don Antonio Alvarez, que vivía en Jalapa desde 1740, que se refiere “en tierras de Jutiapilla, pasada la hacienda de don Ventura Nájera, nombrada Las Monjas.”<sup>1</sup>

El municipio de Monjas constituyó antiguamente el sector más importante de la gran hacienda “Las Monjas”, ésta se extendía desde Jutiapilla en el Departamento de Jalapa, hasta San Cristóbal frontera con la república de El Salvador y el cerro Yupiltepeque, ambos en el departamento de Jutiapa. Los primeros dueños fueron don Joseph de Nájera y doña María Felipa de Mencos, quien falleció el ocho de mayo de 1775, y dejó en el testamento clara existencia de hacienda de Monjas en esa fecha.

---

<sup>1</sup> Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Guatemala 1978, Pág. 669.

Con exactitud no se sabe de donde proviene el nombre Monjas, pero las personas más longevas de la comunidad urbana lo atribuyen a la presencia y permanencia de cinco religiosas españolas traídas a este lugar por don Antonio Taboada.

Después de la muerte de don Antonio Taboada, estas tierras pasaron a poder de la viuda doña Marta Vergel o Ambelis Donis, quien optó por venderlas; entre los compradores estaba el capitalista salvadoreño, militar y político de fama, General Tomás Regalado, pero el Licenciado Manuel Estrada Cabrera, impidió la negociación y las adquirió para el Estado.

Cuando la Hacienda Monjas, pasó a poder del estado, el Presidente Estrada Cabrera, la repartió entre los más allegados personajes de relevancia política o administrativa, entre estos el Licenciado Manuel Godoy, los Generales David Barrientos, Eligio Andrade, Margarito Ariza y el Ingeniero Benedicto Cárcamo.

Al crearse el departamento de Jalapa por decreto No. 107 del 24 de noviembre de 1872, entre los poblados se mencionó a Monjas, fue elevada a la categoría de cabecera municipal, por medio de Acuerdo Gubernativo del 26 de agosto de 1911.

## **1.2 LOCALIZACIÓN**

A continuación se presenta con detalle la localización actual del Municipio.

### **1.2.1 Coordenadas**

El Municipio tiene una latitud de 14°30 '00" y una longitud de 89° 52'20".

### **1.2.2 Colindancias**

Colinda al Norte con los municipios de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pinula (Jalapa), al Sur con los municipios de Jutiapa y El Progreso

(Jutiapa), al Este con el municipio de Santa Catarina Mita (Jutiapa) y al Oeste con el municipio de San Carlos Alzatate (Jalapa).

### **1.2.3 Extensión territorial**

El Municipio tiene una extensión aproximada de 256 kilómetros cuadrados.

### **1.2.4 Distancia**

Sobre la ruta nacional 19 que va del departamento de El Progreso Guastatoya y conduce al municipio de El Progreso Jutiapa, se localiza el municipio de Monjas, que dista 23 kilómetros de la cabecera departamental que es Jalapa, aproximadamente en el kilómetro 133 que viene de la cabecera departamental de Jalapa en la ruta que conduce a Monjas y a 18 kilómetros de El Progreso Jutiapa, por la ruta que conduce a Jalapa; se encuentra a 148 kilómetros de la ciudad capital, “por la ruta nacional 2 al sur 2 kilómetros al entronque con la carretera interamericana CA-1 al lado oeste de Monjas.”<sup>2</sup>

### **1.2.5 Altitud**

Monjas se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar.

## **1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS**

Las condiciones climáticas se caracterizan por lluvias estacionales de mayo a octubre y una estación seca, con leves lluvias ocasionales, marcadas en los meses de marzo a abril y noviembre. La precipitación media anual registrada es de 973mm., la cual precipita en un 98% entre mayo a octubre, por lo cual existe un déficit hídrico entre los meses de noviembre y mayo. La temperatura media oscila en un rango de 18° a 26° C., el trimestre más frío es entre diciembre y febrero; los valores más altos de temperatura media ocurren en el mes de junio.

---

<sup>2</sup> Ibidem. Pág. 668

## **1.4 OROGRAFÍA**

El municipio de Monjas está constituido por una gran planicie limitada al sur por el volcán Suchitán y el cerro Tahal, al norte por la Sierra Madre. Se caracteriza por no tener montañas, ni volcanes, únicamente cerros de poca altura como el de Guequecha, del Tecomate, del Cubilete, de Monjas, Piedras de Fuego, y las Lomas de la Laguna del Hoyo.

## **1.5 RECURSOS NATURALES**

“Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Hay varias clasificaciones las más frecuentes son renovables y no renovables.”<sup>3</sup>  
A continuación se describen los recursos naturales existentes en el Municipio y la situación en que se encuentran.

### **1.5.1 Bosques**

En el municipio de Monjas existen pocas áreas boscosas y de acuerdo a las observaciones hechas en las distintas visitas realizadas a los centros poblados se estableció que es uno de los principales problemas del área ya que esto provoca limitaciones de agua. Este problema viene de décadas atrás, lo que se convierte en una dificultad para los pobladores, debido a que 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. Pese a ello las tierras de este Municipio, son consideradas fértiles en época lluviosa y en determinados lugares en donde existe acceso a riego.

### **1.5.2 Hidrografía**

El municipio de Monjas no cuenta con ríos navegables, sin embargo, cuenta con ríos que registran corrientes considerables tales como: Río Grande que en la

---

<sup>3</sup> Marco Antonio Curley G., Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables, Primera Edición Guatemala Mayo 1978, Pág. 47.

estación lluviosa registra fuertes corrientes, Guirila , Mojarritas, Juan Cano, Canoítas, y San Pedro. Existen algunos riachuelos que únicamente en época lluviosa llevan corrientes de agua, entre estos están: 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.

Algunos ríos y riachuelos mencionados antes pueden ser utilizados y considerados como una potencialidad, por medio de la construcción de estanques que permitan guardar el agua que llevan en época de lluvia, para distribuirla en época seca en lugares donde no es accesible la perforación de pozos.

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. En época seca abastece de agua 500 manzanas cultivables, lo que beneficia a 257 agricultores de las aldeas: Llano Grande, Los Terrones, Las Vegas y La Campana. Al iniciar la lluvia se abren las compuertas del río Grande para alimentar la laguna, la cual alcanza un nivel de 18 metros arriba del nivel natural. El agua es llevada al canal impulsada por cuatro turbogeneradores para después ser distribuida a las aldeas mencionadas. Es importante indicar que al momento de llegar al nivel natural, no es permitido extraer agua, hasta que vuelva a llenar en época lluviosa.

### **1.5.3 Suelos**

El municipio de Monjas, se encuentra ubicado en los sistemas denominados altiplano diferenciado volcánico metamórfico y sedimentario, para la planicie

inferior del Petén y Norte como para el valle de Monjas, se reconocen 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. <sup>2</sup>	% en Relación al Total del Municipio
Jalapa	Norte, Sur y Oeste	126.5	50
Monjas	Noreste y Este	34.0	13
Chicaj	Noreste y Este	77.0	30
Valles no diferenciados	Norte y Este	18.5	7
<b>Total</b>		<b>256.0</b>	<b>100</b>

Fuente: Simons, Tarano y Pinto, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, traducción de Pedro Tirano. Guatemala. José de Pineda Ibarra. 1959.

Serie de suelos Jalapa: desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro en un clima seco o húmedo-seco y cálido, son poco profundos y de forma excesiva drenados. Ocupan relieves inclinados a altitudes medianas y están erosionados con los suelos Tahuaini y Jilotepeque.

Serie de suelos Monjas: se han desarrollado sobre lava mórfica o brecha de toba en un clima cálido, seco, húmedo-seco, son moderados profundos, están asociados con los suelos Culma y Güija, pero ocupan relieves más inclinados que éstos, son más profundos que los Güija y más pedregosos que los Culma.

Serie de suelos Chicaj: son poco profundos y mal drenados, ocupan terreno casi plano y bolsones a elevaciones bajas y medianas. Se han desarrollado en un clima seco, sobre ceniza volcánica cementada de grano fino.

Suelos de valles no diferenciados: son una clase de terreno que describe los valles grandes en los cuales ningún tipo de suelo es dominante, incluye una amplia variedad de tipos de suelo y grados de inclinación.

## **1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

A continuación se presenta la división política-administrativa a 1994 y a 2002, y la división administrativa del año 2002.

### **1.6.1 División política a 1994**

De acuerdo a la información del censo de población de 1994 la división política del municipio de Monjas, se integra de la siguiente forma:

#### **1.6.1.1 Cabecera Municipal:**

Pueblo Monjas.

#### **1.6.1.2 Aldeas**

El Pinal, La Estancia, Los Terrones, Los Achiotes, La Campana, Llano Grande, Morazán, Plan de la Cruz, Piedras Blancas, San Antonio, San Juancito, El Salamo, La Ceiba, Achatíos.

#### **1.6.1.3 Caseríos**

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.

#### **1.6.1.4 Fincas**

El Conacaste, Pinos Altos, Santa Marta, La Villita, Bella Vista, La Tuna.

### **1.6.1.5 Parajes**

El Bonete<sup>4</sup>

### **1.6.2 División política a 2002**

De acuerdo a 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 emigraron a otros centros poblados del Municipio. De igual forma, el nombre del caserío La Providencia cambia por La Provincia. Se localizó un nuevo caserío con el nombre de Pinos Altos.

### **1.6.3 División administrativa**

Como se describe en código municipal decreto 12-2002 del congreso de la republica, la Municipalidad está integrada: por un alcalde, que preside y representa a la institución como personero legal; un síndico y dos concejales que tienen como función ser parte del órgano deliberante de decisión; en el caso del Municipio no cuenta con alcaldes auxiliares que deberían cumplir la función de ser delegados del gobierno en aldeas caseríos y cantones; asimismo, forman parte de la estructura orgánica de la municipalidad los funcionarios y empleados entre los que se menciona un secretario municipal, dos oficiales, un tesorero y nueve policías municipales. También se estableció que los presidentes de los

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística – INE -, X Censo de Población, Guatemala 1994, Págs. 3 y 4.

comités pro-mejoramiento son los que desarrollan las funciones de alcaldes auxiliares sin existir la figura en la estructura jerárquica.

## **1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN**

A continuación se describen las vías de comunicación existentes en el Municipio.

### **1.7.1 Vías de acceso**

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.

También es importante mencionar que las vías de acceso a la cabecera departamental son transitables y se encuentran en buenas condiciones durante la época lluviosa y seca.

### **1.7.2 Telecomunicaciones**

El servicio de comunicación telefónica residencial en el municipio de Monjas, es proporcionado por dos empresas: Teléfonos del Norte, con 186 líneas habilitadas para el área urbana y TELGUA con menor cobertura.

En el Municipio no se cuenta con teléfonos comunitarios ni monederos, este servicio es sustituido por teléfonos de líneas residenciales alquiladas a la población con necesidad del mismo.

El servicio de telefonía móvil es proporcionado por las empresas Comcel, PCS Digital y Bellsouth. Se determinó que el 40% de la población urbana tiene acceso a líneas telefónicas.

En el área rural se observó que existe el servicio de telefonía móvil, en menor cantidad, debido al bajo poder adquisitivo de la población. En algunos centros poblados existen teléfonos comunitarios vía satélite proporcionados por Teléfonos del Norte, S.A., también existen en el Municipio oficina de correos, telégrafos y servicio privado de mensajería, brindado por la empresa King Express.

## **1.8 SERVICIOS**

A continuación se describen los diferentes servicios y la infraestructura con que cuentan los habitantes del Municipio.

### **1.8.1 Servicios estatales**

Son aquellos que el estado brinda directamente a la población.

#### **1.8.1.1 Salud**

El área urbana cuenta con un centro de salud estatal ubicado en el barrio La Reforma y puestos de salud ubicados en las aldeas: San Juan Salamo, Plan de la Cruz y San Juancito, dentro de los 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. La población recibe los servicios en forma gratuita. Existen cinco clínicas médicas y un centro médico particular los cuales al igual que el centro de salud no cuentan con el servicio de encamamiento.

A continuación se presentan el cuadro de cobertura de salud, según sexo, para el año 2002.

Cuadro 2  
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 Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, República de Guatemala 2,002.

En el cuadro anterior se observa que en el año 2002 la cobertura de servicios de salud asciende a un 12% del total de la población de 29,823 que requieren servicios médicos solo 3,582 reciben atención.

### 1.8.1.2 Educación

Los distintos establecimientos educativos que funcionan en el Monjas son supervisados por la coordinadora técnica administrativa No. 21-06-14, de la resolución No. 015-2000 de fecha tres de enero del año 2000 del Ministerio de Educación. Los centros educativos que funcionan en el Municipio se encuentran en los niveles preprimaria, primaria y nivel medio.

A continuación se dan a conocer los diferentes establecimientos educativos estatales existentes en el Municipio, es importante indicar que en la totalidad de centros poblados existe como mínimo una escuela.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Distribución de Centros Educativos Nivel Primario y Medio, Según Centro Poblado**  
**Años: 1994-2002**

Centro Poblado	Escuelas 1994	Escuelas 2002
Aldea La Campana	2	3
Aldea Los Achiotes	3	3
Aldea Los Terrones	3	3
Aldea Llano Grande	3	3
Aldea Morazán	2	2
Aldea Piedras Blancas	1	1
Aldea Plan De La Cruz	2	3
Aldea San Antonio	2	3
Aldea San Juan Salamo	1	2
Aldea San Juancito	1	3
Aldea San Miguel	1	1
Caserío Achiotillos	1	1
Caserío Agua Tibia	3	3
Caserío Barejones	1	1
Caserío Buena Vista Aldea Achiotes	0	1
Caserío El Carmen Aldea Llano Grande	1	1
Caserío El Sexteadero Aldea El Plan De La Cruz	1	1
Caserío Garay Viejo Aldea Morazan	2	2
Caserío Joya Del Nansal	1	1
Caserío Juan Cano Aldea Piedras Blancas	2	2
Caserío La Providencia Aldea Plan De La Cruz	2	2
Caserío La Recta Aldea Morazan	1	1
Caserío La Rinconada Aldea Llano Grande	1	1
Caserío Las Lomas Aldea San Juan Salamo	1	1
Caserío Las Olivas Aldea Los Terrones	1	1
Caserío Las Palmas Aldea Llano Grande	1	1
Caserío Las Vegas	0	1
Caserío Los Izotes Aldea San Antonio	1	1
Caserío Los Valdez Aldea Los Achiotes	1	1
Caserío Llano Verde Aldea San Antonio	1	1
Caserío Mojarritas Aldea San Juan Salamo	3	3
Caserío Petapilla	1	1
Caserío Piedras De Fuego	1	1
Caserío Pinos Altos Aldea San Antonio	1	1
Pueblo de Monjas	16	18
<b>Totales</b>	<b>65</b>	<b>75</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo Poblacional.

Al comparar los datos obtenidos en el X Censo Nacional de Población del –INE-, 1994, con relación a los resultados del 2002 se observa, que el número de establecimientos educativos estatales se ha incrementado en un 15%, lo que es relevante en beneficio de la educación de la población del Municipio, este aumento es derivado de las políticas educativas implementadas por el Ministerio de Educación en unión con los padres de familia.

A continuación se describe la cobertura de maestros de a cuerdo a cada nivel educativo.

Cuadro 4  
Municipio de Monjas, Departamento de 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	1464	2231	3695	83	58
Media	1133	645	1778	40	28
<b>Total</b>	<b>3021</b>	<b>3406</b>	<b>6427</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

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

Como se visualiza en el cuadro anterior el mayor número de maestros atienden el nivel primario, lo cual refleja que la mayoría de la población con acceso a la educación se concentra en dicho nivel y que existe relación de un maestro por cada 45 alumnos, en el nivel medio se da la misma proporción de cobertura.

En el siguiente cuadro se presenta una comparación de alumnos inscritos en los diferentes niveles educativos de los años 1994 y 2002.

Cuadro 5  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Alumnos Inscritos por Fuente de Datos, Según Área Geográfica  
y Nivel de Escolaridad

Área Geográfica / Nivel de Escolaridad	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
<b>Urbana</b>						
Preprimaria	156	3	262	4	424	14
Primaria	3,708	79	4,181	69	1,464	48
Medio	796	17	1,444	24	1,133	37
Superior	60	1	154	3	12	1
Total urbana	4,720	100	6,041	100	3,033	100
% de escolaridad	49%		49%		47%	
<b>Rural</b>						
Preprimaria	136	3	140	2	530	16
Primaria	4,500	90	5,280	83	2,231	65
Medio	341	7	877	14	645	19
Superior			38	1		
Total rural	4,977	100	6,335	100	3,406	100
% de escolaridad	51%		51%		53%	
<b>Total escolaridad</b>	<b>9,697</b>		<b>12,376</b>		<b>6,439</b>	

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.

Se observa que la cobertura en la educación, según el censo 1994 es del 40% de la cual el 49% corresponde al área urbana y el 51% a al área rural, para el año 2002 es del 22%, de los cuales el 49% es urbana y el 51% es rural lo que refleja una disminución significativa de 18%, esto se debe principalmente al poco interés que muestran los padres de familia en enviar a los hijos a la escuela debido a que los emplean desde temprana edad en labores agrícolas, también es relevante indicar que las emigraciones a otras regiones fuera del Municipio en determinadas épocas provocan deserción escolar.

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.

En la totalidad de centros poblados existe como mínimo una escuela, según la observación realizada se estableció que las mismas no cuentan con mobiliario y equipo adecuado, el personal no es suficiente para desarrollar en forma eficiente las actividades educativas, existen escuelas en donde los maestros desempeñan múltiples funciones.

### **1.8.2 Servicios municipales**

Son aquellos servicios prestados por la municipalidad a los pobladores.

#### **1.8.2.1 Agua**

El servicio de agua es indispensable para la población de cualquier centro poblado, el uso principal es la satisfacción de necesidades del cuerpo a permanecer hidratado, para la preparación de alimentos y bebidas y para la higiene personal. El brindar este servicio a la población crea las condiciones adecuadas para evitar enfermedades infecciosas y de otra índole.

En el Municipio se estableció que la cobertura de agua que existe no llena los requisitos para considerarse 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 2002 y se hace la comparación con la información recabada según la encuesta de 2002.

Cuadro 6  
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	47%		49%		40%	
<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	53%		51%		60%	
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 2% en la cobertura del servicio de agua para el área rural, como resultado de los programas impulsados por los diferentes comités pro-mejoramiento. Esto se constató en el trabajo de campo, 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%.

### 1.8.2.2 Drenajes

Es uno de los servicios públicos más importantes, el cual debe prestar la municipalidad, comprende tratamiento de aguas pluviales y 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 los años 1994 y 2002.

**Cuadro 7**  
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	47%		49%		40%	
<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	53%		51%		60%	
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 9% 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 2% de incremento, es más acertada debido a que refleja la realidad del Municipio.

Es importante mencionar que a pesar que los habitantes consideran como drenaje las tuberías que ellos mismos instalan para la aguas servidas, estas no necesariamente cumplen con las especificaciones mínimas para poder considerarlas como tales.

Asimismo, la Municipalidad no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas pluviales y servidas para el área urbana, lo que se traduce en que las probabilidades que se realice este sistema en el área rural son muy bajas.

### **1.8.2.3 Mercado**

Existe un mercado municipal el cual se ubica a un costado del parque central del Municipio. Las instalaciones físicas del mercado no son las adecuadas debido a las limitaciones de espacio y servicios lo que provoca que el día de mercado que es el martes de cada semana, los vendedores se vean obligados a ubicarse fuera de las instalaciones, dentro del parque central, sobre calles y avenidas, lo que ocasiona problemas de circulación, ornato e incomodidad a las personas que realizan compras.

### **1.8.2.4 Rastro**

El Municipio cuenta con un rastro para el destace de reses. El mismo tiene instalaciones adecuadas y accesibles, así como capacidad suficiente para cubrir las necesidades de los usuarios del servicio. Se determinó que en el proceso de destace se observan las condiciones mínimas de salubridad.

### **1.8.2.5 Letrinas**

En el Municipio el 29% de la población utiliza letrinas, el 14% hace uso de fosa séptica, el 29% utiliza otros medios, mientras que el 28% restante está compuesto por las personas que cuentan con el servicio de drenajes que se analizó en punto anterior.

### **1.8.2.6 Servicio de extracción de basura**

Únicamente el 40% de la población urbana utiliza el servicio de recolección de basura que es prestado por carros particulares. Las personas que no hacen uso del servicio mencionado acumulan la basura para botarla en lugares baldíos o incinerarla, lo cual ocasiona problemas de ornato y focos de contaminación.

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

En el Municipio no existen plantas de tratamiento de este tipo de desechos, los mismos se desaguan hacia los ríos: Rio Grande, San Juan y Guirila. Según información proporcionada por el Alcalde de la localidad, están en estudio de prefactibilidad dos plantas para esta función, con el propósito de contribuir a mejorar las condiciones de salubridad del Municipio.

### **1.8.3 Servicios privados**

Son los servicios prestados por personas o empresas particulares, estos se presentan a continuación.

#### **1.8.3.1 Transporte público urbano y rural**

El municipio de Monjas cuenta con líneas de transporte de la cabecera municipal a la cabecera departamental de Jalapa y a la ciudad capital, entre estas se pueden mencionar, Transportes Melva, Transportes Jalapaneca, y Transportes Nievecita. Además cuenta con algunos buses que van a las aldeas y caseríos vecinos. Estos buses no cubren la demanda existente, lo que ocasiona incomodidad para los usuarios, ya que existen aldeas y caseríos a los que solamente llega un bus en el transcurso del día.

También se cuenta con el servicio de algunos taxis, estos se puede contratar frente al parque central del municipio y se movilizan hacia cualquier destino. La desventaja en este servicio es su alto costo.

#### **1.8.3.2 Energía eléctrica**

La energía eléctrica para usos industriales, comerciales y residenciales es proporcionada a los habitantes del Municipio a través de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-. El servicio tiene una

amplia cobertura dentro del Municipio tanto en el área urbana como en el área rural. La desventaja de este servicio es que en las primeras horas de la noche, en donde el consumo de energía eléctrica tiende a incrementar, la capacidad generativa del equipo de la mencionada empresa disminuye, lo que provoca limitaciones en el uso de algunos aparatos eléctricos y deficiente iluminación.

#### **1.8.3.3 Correos**

Existen servicios privados de mensajería brindados por la empresa King Express, se pudo establecer que una de las principales actividades de estas agencias es la recepción de giros de efectivo procedentes de los Estados Unidos.

#### **1.8.3.4 Bancos**

Monjas cuenta con el servicio de tres bancos: Banrural, Corpobanco y G y T Continental. No existen cajeros automáticos ni auto servicio. También existe en el Municipio la Cooperativa Guayacán, que otorga créditos para el desarrollo de las actividades productivas del sector, al igual que lo hace Banrural.

#### **1.8.3.5 Comercio**

En la actividad comercial del Municipio se pueden observar los siguientes establecimientos: depósitos de granos básicos, abarroterías, expendios de gas, tiendas de artículos de primera necesidad, librerías, los cuales se pueden encontrar en el área urbana y el área rural. En el área urbana se ubican una variedad de almacenes, que se dedican a la venta de calzado, ropa, juguetes, bisutería, cinchos, billeteras entre otros. También ventas de helados, panaderías, dos centros de revelado de fotografía, productos agropecuarios, ferreterías, ventas de muebles y electrodomésticos, línea blanca, bicicletas, repuestos para vehículos, computadoras y accesorios de computación.

Además existen farmacias, droguerías, ventas de artículos industriales, ventas de licores, centros de distribución de combustibles que son: El Quetzal, Esso y Shell . También se encuentran los servicios de hoteles, restaurantes y salones de belleza.

#### **1.8.3.6 Centros educativos**

El Municipio cuenta con cinco centros educativos privados a nivel de primaria, básico y diversificado, también cuenta con dos institutos por cooperativa, todos estos supervisados por La Coordinación Técnica Administrativa No. 21-06-14, de la resolución No. 015-2000 de fecha tres de enero del año 2000.

### **1.9 POBLACIÓN**

La composición de la variable poblacional y de otras relacionadas con ésta son de relevante importancia ya que permiten conocer la situación en que viven y se desarrollan los pobladores, es por ello que en los numerales del presente apartado se analizará la población del Municipio, por sexo, edad, población urbana y rural, por etnia, niveles de escolaridad o educativos, población económicamente activa, niveles de pobreza, empleo e ingreso. También se hace necesario considerar la migración que afecta directamente a la población y la aplicación de los Acuerdos de Paz.

#### **1.9.1 Población por sexo y edad**

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

Cuadro 8  
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.

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 9  
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	46	8,696	41	181	9
15 a 64	9,576	74	11,248	54	1,688	84
65 o más	860	4	1,125	5	134	7
Totales	19,358	124	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; el comportamiento de los porcentajes que se observa puede considerarse normal, por el ciclo de vida de una persona, en el año 1994 existían mas niños con relación al año 2002, como consecuencia de el envejecimiento de las personas. 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.

### 1.9.2 Población 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 10  
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 existe un incremento del 8% en la población rural al comparar el año 1994 con los datos de la encuesta, de acuerdo a la proyección este comportamiento se mantiene. En lo que respecta al área urbana, la disminución observada se debe a la emigración de la población joven en la mayoría masculina, hacia los Estados Unidos de Norte América.

### 1.9.3 Población por etnia

El presente cuadro muestra la composición de la población, según área geográfica, y se detalle los diferentes grupos étnicos que se identifican en los censos de población:

Cuadro 11  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Población por Fuente de Datos, Según Área Geográfica  
Y Grupo Étnico

Área Geográfica / Grupo Étnico	Año 1994		Año 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Urbana</b>						
Maya	1,171	14	249	3		
Garifuna						
Xinka			1			
Ladina	7,451	86	9,639	97	734	100
<b>Total Urbana</b>	<b>8,622</b>	<b>100</b>	<b>9,889</b>	<b>100</b>	<b>734</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>						
Maya	1,804	17	162	1		0
Garifuna			3			
Xinka			2			
Ladina	8,932	83	11,013	99	1,269	100
<b>Total rural</b>	<b>10,736</b>	<b>100</b>	<b>11,180</b>	<b>100</b>	<b>1,269</b>	<b>100</b>

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.

El cuadro anterior muestra que según el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el XI Censo de Población, 2002, la mayoría de la población es ladina y el resto está distribuido en pequeños grupos de acuerdo a la clasificación presentada, sin embargo, este número no es representativo. La etnia maya se identifica en mayor cantidad en el área urbana, integrada en su mayoría por comerciantes y pequeños vendedores de mercado. Un dato muy importante recabado en la encuesta, es que actualmente no existe perfil alguno para definir si los pobladores son indígenas o ladinos, en los registros municipales de nacimientos, la casilla que corresponde a etnia no es llenada, por lo que no se tiene evidencia que permita determinar la existencia de población indígena.

#### 1.9.4 Nivel de escolaridad o nivel educativo

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	%
Alfabetas	6,389	61	12,266	71	1,194	60
Analfabetas	4,047	39	4,993	29	809	40
<b>Totales</b>	<b>10,436</b>	<b>100</b>	<b>17,259</b>	<b>100</b>	<b>2,003</b>	<b>100</b>

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 del 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 en el municipio es bajo, el 40% de la población es analfabeta y el resto de la población realizó estudios de pre-primaria, primaria, nivel medio y estudios superiores, lo cual se observa en el 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
<b>Totales</b>	<b>15,078</b>	<b>100</b>	<b>17,259</b>	<b>100</b>	<b>7,248</b>	<b>100</b>

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.

Es importante resaltar que existe indiferencia de las personas por asistir a la escuela, ven como mejor alternativa que al llegar a determinada edad pueden emigrar a los Estados Unidos de Norte América a buscar nuevas y mejores condiciones de vida para lo cual no se requiere una preparación académica.

### 1.9.5 Población económicamente activa (PEA)

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 14  
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. Se resalta que el comercio abarca una cantidad considerable de población y cada vez mas personas encuentran en esta actividad una alternativa

para satisfacer las necesidades básicas. Para 1994 el 76% de la población económicamente activa la representan los hombres y el 24% las mujeres. En el 2002 la participación masculina es de 82% y la femenina corresponde al 18%, lo que da como resultado un incremento en la PEA en los hombres al comparar los censo de 1994 con el 2002.

### 1.9.6 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 de los habitantes del Municipio, según niveles socioeconómicos.

Cuadro 15  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Identificación de Pobreza por Fuente de Datos, Según Niveles Socioeconómicos  
Año: 2002

Niveles de Ingresos	Rango de Ingresos Mensuales Q.		Ingresos Según Encuesta	
	De	A	Promedio	Modal
Alto	40,000	Más		
Medio-Alto	22,000	39,999		
Medio-Bajo	5,500	21,999		
Nivel Bajo	1,200	5,499		
Nivel Popular	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, 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 los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación y subsistencia.

### 1.9.7 Empleo y niveles de ingreso

En el municipio de Monjas la principal actividad generadora de empleo corresponde a la agricultura, el 55% 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 16  
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 Grupo EPS., primer semestre 2,002.

La información anterior no pretende hacer una comparación con los datos de la población económicamente activa, únicamente se hace una descripción de las

actividades a las que se dedican los jefes de hogar y el porcentaje que éstas representan en la muestra total. 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 pago de 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 17  
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 Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Según los datos del cuadro anterior se determinó, 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. Este ingreso cubre solo las necesidades básicas de cada hogar. El resto de la población que equivale 55%, no percibe el salario mínimo, por lo que se encuentran en una situación económica difícil.

### **1.9.8 Acuerdos de paz**

La mayoría de la población del Municipio no conoce el contenido de los Acuerdos de Paz, lo cual demuestra la poca importancia que se le ha dado a la divulgación y puesta en práctica de este Acuerdo firmado en el año 1996.

## **1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Para el Municipio se estudian las distintas organizaciones, comités y grupos de mejoramiento social, así como las organizaciones productivas existentes tanto en el área urbana como en el área rural ya que sobre estas se basa el desarrollo integral de las comunidades.

### **1.10.1 Comités y grupos de mejoramiento 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 que son encargados de velar por el desarrollo de cada comunidad, que han contribuido a la realización de proyectos de infraestructura y servicios básicos tales como: energía eléctrica, drenajes, mejoramiento de calles, agua entubada, entre otros.

Los presidentes de los comités pro-mejoramiento social son los representantes de las comunidades ante la Municipalidad, quienes desempeñan las funciones de alcaldes auxiliares.

### **1.10.2 Organizaciones productivas**

Por medio de la investigación se determinó que existen dos organizaciones formales, las cuales contienen en sus objetivos principales, la promoción y desarrollo de la agricultura en el Municipio, pero solo la Asociación de Agricultores de la Laguna del Hoyo – ASOLAGUNA – cumple con este objetivo al administrar la misma en beneficio de los productores de las Aldeas vecinas

como son: La Campana, Terrones, etc. La otra asociación de nombre -AGAM- Asociación de Ganaderos y Agricultores, que contiene entre los estatutos de constitución los objetivos de 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.

En la actualidad dicha organización no cumple con esos objetivos debido a que únicamente tiene actividades de celebración, tales como: corridas de cintas, jaripeos en la feria de la localidad y otras actividades de festejo, con lo cual pierde el carácter de organización productiva.

### **1.10.3 Organizaciones de apoyo**

Es de relevante importancia identificar el papel que han desarrollado estas instituciones, ya sean públicas o privadas, en el desenvolvimiento económico y social del Municipio. Se mencionan a continuación.

#### **1.10.3.1 Instituciones gubernamentales**

Existen en el Municipio las siguientes instituciones: Juzgado de Paz, Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, Subestación de la Policía Nacional Civil, puestos de salud, estos últimos ubicados en las localidades de Llano Grande, Plan de la Cruz, Salamo y en la cabecera municipal de Monjas.

#### **1.10.3.2 ONG'S**

Por medio de la investigación de campo efectuada se estableció que el municipio de Monjas carece de este tipo de organizaciones, lo cual afecta a la

población, debido a que estas son de gran ayuda para la realización de diferentes obras o proyectos de beneficio.

### **1.10.3.3 Otras instituciones**

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

## **1.11 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. El análisis se basa en el III Censo Agropecuario del –INE-, 1979, y en los resultados obtenidos en la encuesta.

### **1.11.1 Tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra es la posesión real de la misma para 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.

En la modalidad de medianía intervienen el propietario de la tierra que proporciona insumos y terreno, el agricultor aporta la mano de obra. Esta actividad en conjunto, permite que al final tanto los costos como ganancias obtenidas de la cosecha se distribuyan en partes iguales. A continuación se presenta cuadro con datos de tenencia de la tierra según censo agropecuario de 1979.

Cuadro 18  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Forma de Tenencia de la Tierra por Número de Fincas y Tipo de Propiedad,  
Según Tamaño de Finca  
Año: 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	156.30	36
Familiares medianas	40	1,669.03	1,601.03	39	68.00	16
<b>Totales</b>	<b>607</b>	<b>4,569.29</b>	<b>4,131.85</b>	<b>100</b>	<b>437.44</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario, 1,979.

Los datos anteriores muestran que en el censo del año 1979, la mayor parte de tierras se encontraba concentrada en las fincas familiares medianas, las siguientes 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. A continuación se presenta cuadro de forma de tenencia de la tierra por número de fincas y tipo de propiedad, según tamaño de finca, año 2002.

Cuadro 19  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Forma de Tenencia de la Tierra por Número de Fincas y Tipo de Propiedad,  
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		
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>1,623</b>	<b>1460.5</b>	<b>100</b>	<b>162.5</b>	<b>100</b>

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

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 la mayor parte es arrendada.

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 la 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 los 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 mayoría de terratenientes de la región acreditan calidad de propietarios, por medio de presentación de las escrituras traslativas de dominio inscritas en el Registro General de la Propiedad.
- Se determinó, que fuera de las modalidades mencionadas no hay otra forma de tenencia de la tierra. No existen tierras municipales entregadas a la explotación agrícola (tierras comunales), ni personas que sin tener derecho jurídico sobre las tierras las exploten por medio de ocupación de hecho.

### 1.11.2 Concentración de la tierra

presenta el cuadro de la concentración de la tierra según tamaño de finca.

La concentración de la tierra permite observar las extensiones de terreno con relación a los propietarios de las mismas, además conocer los minifundios y latifundios que afectan y limitan el desarrollo agrícola. A continuación se

Cuadro 20  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Formas de Concentración de la Tierra por Número de Fincas y Superficie  
Según Tamaño de Finca  
Año: 1979

Tamaño	Fincas	%	%	Manzanas	%	%
Microfincas	56	9	9	18.64		0
Subfamiliares	404	67	76	1,326.30	29	29
Familiares	107	17	93	1,555.32	34	63
Familiares medianas	40	7	100	1,669.03	37	100
Totales	607	100		4,569.29	100	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario 1,979.

El cuadro anterior muestra que el menor número de fincas que corresponde a familiares medianas concentran la mayor superficie de terrenos, les siguen las familiares que representan 3% menos que la anteriores, esto debido al grave problema en la desigualdad y distribución de la tierra, que ha prevalecido en los últimos años.

A continuación se presenta cuadro que desglosa las formas de concentración de la tierra por número de finca y superficie.

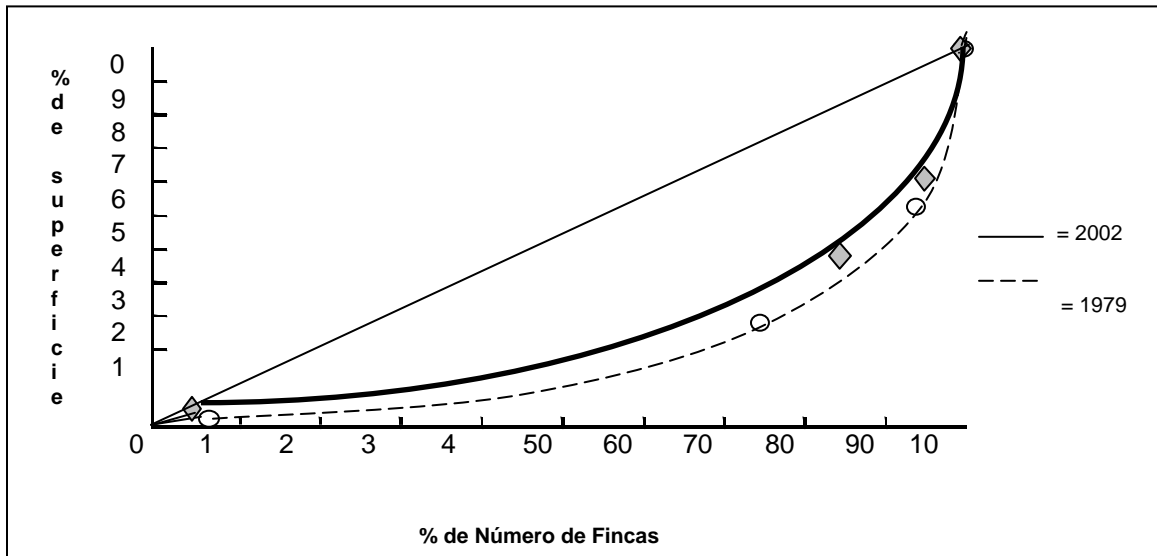
Cuadro 21  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Formas de Concentración de la Tierra por Número de fincas y Superficie  
Según Tamaño de Finca  
Año: 2002

Tamaño	Fincas	%	%	Manzanas	%	%
Microfincas	27	8	8	13	1	1
Subfamiliares	296	84	92	539	33	34
Familiares	20	6	98	339	21	55
Familiares medianas	8	2	100	732	45	100
Totales	351	100		1,623	100	

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

El cuadro anterior muestra 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. En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la concentración de la tierra en el municipio de Monjas.

Gráfica 1  
 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
 Curva de Lorenz  
 Años: 1979 y 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer Semestre 2,002.

La línea perpendicular de la gráfica anterior, representa la repartición uniforme de la tierra, a mayor distancia de las líneas curvas con relación a ésta, mayor será la desigualdad en la distribución. Según el censo de 1979 la mayor parte de familias no tenía acceso a la tierra, sin embargo la situación actual de la tierra ha cambiado, como consecuencia de la desmembración de fincas grandes en propiedades pequeñas.

### 1.11.3 Uso 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 Extensión, Según Cultivo  
Año: 2002

Cultivo	Extensión en Manzanas	%
Maíz	478	30
Frijol	142	9
Tabaco	72	4
Elote	8	0
Tomate	2	0
Pastos	916	56
Otros	5	0
<b>Total</b>	<b>1,623</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior indica que el renglón más importante en el uso de la tierra está dado para los cultivos de maíz y frijol, los que constituyen la base alimenticia diaria de la población. La superficie destinada para el ganado vacuno ocupa un 56% debido a que necesitan una gran cantidad de terreno para desarrollar la actividad pecuaria.

El uso de la tierra se relaciona con la satisfacción de necesidades básicas de alimentación, lo cual indica que es una producción de autoconsumo.

### **1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

Es una de las variables más importantes del diagnóstico socioeconómico en la cual se debe estudiar todas las actividades productivas existentes en el Municipio. A continuación se presenta el detalle de las principales actividades productivas:

Cuadro 23  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Valor de la producción por actividad productiva  
Año: 2002

Actividad productiva	Valor producción (Q)	%
Agrícola	3,389,953	37
Pecuaria	1,042,965	11
Artesanal	4,702,176	52
Total producción del Municipio	9,135,094	100

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

En Monjas la producción agrícola es la actividad más importante, situación que obedece a que sus suelos son fértiles y adecuados para producir diversidad de productos, entre los principales se pueden mencionar al maíz y frijol, que constituyen la base alimenticia para la población. Las fincas subfamiliares son las que cuentan con una mayor extensión de manzanas cultivadas de maíz y frijol seguido de las fincas familiares en menor proporción.

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.

La actividad pecuaria es la segunda en importancia dentro el Municipio, la producción de leche es la más importante con un total de 916 manzanas utilizadas. En las fincas familiares y multifamiliares se concentra la mayor cantidad de tierra utilizada para el ganado lechero. La crianza de marranos, se realiza en menor cantidad de tierra, los tamaños de fincas en el cual se lleva a cabo dicha actividad son: microfinca y subfamiliares.

Las actividades artesanales 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, la panadería es la actividad artesanal más importante, constituye el

44% del total de esa área, mientras que la segunda en importancia es la herrería que representa el 25% de la producción, la tercera en relevancia económica la constituye la carpintería.

El sector de comercio y servicio ha tenido avances significativos, se han incrementado los establecimientos que se dedican a estas actividades, lo que contribuye a elevar el nivel de ingresos de los pobladores del Municipio.

## **CAÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

La principal actividad económica del Municipio es la producción agrícola, seguida por la producción pecuaria, dentro de la cual destaca la producción de leche, los productores venden la producción en estado natural o sea sin ninguna transformación.

Para conocer la situación actual de la producción de leche en el Municipio, a continuación se presenta la descripción del mismo, el análisis de la producción, tecnología aplicada, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La leche cruda de vaca es el principal producto en el sector pecuario del municipio de Monjas, por lo que se considera importante conocer las principales características de este producto, como descripción genérica, variedades, características y usos.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

La leche cruda de vaca es un líquido de color blanco amarillento que ha adquirido gran importancia en la alimentación humana. Al hablar de leche, se entiende única y exclusivamente la leche natural de vaca. En caso contrario debe especificarse la procedencia: leche de cabra, leche de oveja, etc.

La obtención de la leche cruda se realiza a través del ordeño que debe llevarse a cabo con la observación de pautas de higiene para garantizar la salubridad del producto obtenido.

### 2.1.2 Variedades

En función del tratamiento térmico aplicado a la leche, se diferencia la leche pasteurizada, esterilizada y la UHT o uperizada. A su vez, cada uno de estos tipos de leche se pueden clasificar en función de su contenido graso como se describe a continuación:

- **Leche pasteurizada:** ha sido sometida a un tratamiento térmico durante un tiempo y una temperatura suficientes para destruir los microorganismos patógenos presentes.
- **Leche esterilizada:** ha sido sometida a un proceso de esterilización clásica, que combina altas temperaturas con un tiempo también bastante elevado. El objetivo es la destrucción total de microorganismos y esporas, dando lugar a un producto estable y con un largo período de conservación.
- **Leche UHT o leche uperizada:** es aquella que ha sido tratada a temperaturas muy elevadas durante un tiempo que no superan los 3-4 segundos. Debido al corto período de calentamiento, las cualidades nutritivas y organolépticas del producto final se mantienen casi intactas o varían muy poco respecto a la leche de partida. Se conserva durante tres meses aproximadamente a temperatura ambiente si el envase se mantiene cerrado.
- **Leche entera:** Es aquella que presenta el mayor contenido en grasa láctea, con un mínimo de 3.2 gramos por 100 gramos de producto. Tanto su valor calórico como su porcentaje de colesterol son más elevados con respecto a la leche semidesnatada o desnatada.
- **Leche semidesnatada:** Es la leche a la que se le ha eliminado parcialmente el contenido graso, y este oscila entre 1.5 y 1.8 gramos por 100 gramos de producto. Su sabor es menos intenso y su valor nutritivo disminuye por la pérdida de vitaminas liposolubles A y D, aunque generalmente se suelen enriquecer en esas vitaminas para paliar dichas pérdidas.

- **Leche desnatada:** Mantiene todos los nutrientes de la leche entera excepto la grasa, el colesterol y las vitaminas liposolubles. Muchas marcas comerciales les añaden dichas vitaminas para compensar las pérdidas.
- **Leche evaporada:** Es una leche concentrada, cuya presentación es en polvo para preparación instantánea al disolverla en agua, es un producto con una densidad nutritiva elevada, ya que los sólidos de la leche de partida se encuentran disueltos en una cantidad menor de agua.

### 2.1.3 Características y usos

La composición de la leche determina su calidad nutritiva y varía en función de raza, alimentación edad, período de lactación, época del año y sistema de ordeño de la vaca, entre otros factores.

Su principal componente es el agua, seguido fundamentalmente por grasas (ácidos grasos saturados en mayor proporción y colesterol), proteínas (caseína, lactoalbúminas y lactoglobulinas) e hidratos de carbono (lactosa principalmente). Asimismo, contiene moderadas cantidades de vitaminas (A,D y vitaminas del grupo B, especialmente B2, B1, B6 y B12) y minerales (fósforo, calcio, zinc y magnesio).

La leche constituye el mejor aporte de calcio, proteínas y otros nutrientes necesarios para la formación de huesos y dientes, conserva la energía y las vitaminas A y D ligadas a la grasa. Para el ser humano en edad adulta es importante mantener un consumo adecuado, con el fin de favorecer la conservación de la masa ósea, lo que contribuye a prevenir la desmineralización de los huesos, causa frecuente de osteoporosis y fracturas.

A pesar de su valor nutritivo, la leche de vaca está contraindicada en algunas situaciones concretas, como en el caso de quienes sufren intolerancia a la lactosa, galactosemia y alergia a la leche.

La leche cruda, aunque proceda de animales sanos y haya sido obtenida bajo condiciones adecuadas, es un producto más o menos contaminado y supone un excelente vehículo de enfermedades como la brucelosis y la tuberculosis.

Por las recomendaciones nutricionales la leche es consumida por una gran cantidad de personas en estado líquido en sus diferentes presentaciones. Entre sus principales usos se encuentra la elaboración de productos derivados tales como crema, quesos, yogurt, mantequilla, etc.<sup>5</sup>

## **2.2 PRODUCCIÓN**

En el Municipio, la producción de leche es la actividad representativa en lo que a productos pecuarios se refiere, una parte de la producción es destinada al auto consumo y otra parte para la venta a nivel local y departamental. La característica de este tipo de explotación es que se orienta a obtener como producto principal la leche, por lo que debe contar con una existencia de vacas reproductoras, de preferencia de raza, es importante señalar que debe tener sementales en una relación del 5%. A continuación se detallan los datos más importantes de la producción.

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

En el siguiente cuadro se presentan los datos de superficie, volumen y valor de la producción, según el tamaño de finca, basados en la encuesta.

---

<sup>5</sup> Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), Tabla de Composición de Alimento, Guatemala, 2000, Pág. 89.

Cuadro 24  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Superficie, volumen y Valor de la Producción Anual de Leche  
Según Tamaño de Finca  
Año: 2002

Tamaño de Finca	Producto	Superficie Produc. (Mz)	Volumen en Litros	Precio unitario en Quetzales	Valor en Quetzales	Unidades Produc.
Microfinca	Leche	4	15,120	2.25	34,020	6
Subfamiliar	Leche	11	17,500	2.25	39,375	3
Familiar	Leche	188	64,400	2.25	144,900	6
Multifamiliar	Leche	713	290,520	2.25	653,670	5

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

Como se observa en el cuadro anterior el volumen de producción de leche tiene relación directa con la superficie dedicada a la producción o el tamaño de finca, determinado por diversos factores como son la tenencia de tierra, capacidad de renta y tamaño de la producción, cabe mencionar que otro factor que determina resultados de producción es el nivel tecnológico que se aplique.

Las microfincas por su escasa superficie sólo pueden producir a baja escala, aproximadamente 3,780 litros por manzana al año, lo que en este caso representa 2,520 litros de leche al año por unidad productora.

En las fincas subfamiliares, la extensión de terreno para pastos es mayor que en la microfinca, sin embargo la producción de leche con relación a la superficie no es mayor en gran medida debido a que los terrenos para pasto en ciertas épocas del año no producen lo suficiente para alimentar al hato ganadero, lo que da como resultado según los datos presentados en el cuadro anterior que se produzcan 1,591 litros de leche al año por manzana lo que en este caso representa 5,833 litros al año por cada unidad productora.

En las fincas familiares se observa incremento en la producción de litros de leche, esto debido a que poseen una superficie mayor, el hato ganadero es más

grande y este es dedicado directamente a la producción, otro factor preponderante es la aplicación del nivel tecnológico adecuado. Según la información del cuadro anterior este tamaño de finca produce 343 litros anuales por manzana y 10,733 litros de leche anuales por unidad productora.

En las fincas multifamiliares la superficie y el número de ganado dedicado a la producción de leche es el mayor, se aplica un nivel tecnológico adecuado a las exigencias del hato ganadero por lo que el rendimiento se maximiza. Según el cuadro anterior producen 407 litros anuales por manzana y 58,104 litros anuales por unidad productora.

### **2.2.2 Destino de la producción**

Se determinó que el destino de la lecha tiene relación directa con el tamaño de la producción, de esta forma las microfincas que tienen una producción escasa, de carácter familiar y tradicional la dedican al autoconsumo.

En el caso de las fincas subfamiliares que produce una cantidad mayor que la anterior, dedican una parte al autoconsumo y el excedente lo venden directamente a personas que residen en áreas cercanas a la unidad productora.

Las fincas familiares destinan la producción de leche a la comercialización dentro del Municipio, en el 30% de los casos la comercializan a través de acopiadores transportistas y en el 70% es adquirida directamente por el usuario agroartesanal quien la convierte en productos derivados.

En las fincas multifamiliares la producción de leche es destinada a la comercialización local, y en algunos casos es vendida en otros municipios del departamento de Jalapa para consumo como líquido o para elaboración de productos derivados, en el 20% de los casos la comercializan a través de

acopiadores transportistas y en un 80% es adquirida directamente por el usuario agroartesanal para productos derivados.

### 2.3 TECNOLOGÍA

En el municipio de Monjas, según el tamaño de finca, los productores aplican distintos niveles de tecnología en la producción, esto en función de la cantidad de producción y disponibilidad para la inversión.

A continuación se presentan los niveles de tecnología aplicados a cada tamaño de finca.

Cuadro 25  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Niveles Tecnológicos Aplicados a la Producción de Leche  
Según Tamaño de Finca  
Año: 2002

Tamaño de Finca	Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfinca	Nivel I	Cruzada y criollo	No usa	Pasto natural Pastoreo extensivo	No tiene acceso en mínima parte	Usa ríos y nacimientos de agua
Sufamiliar	Nivel II	Cruzada	Del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos
Familiar	Nivel II	Cruzada	Del estado, veterinarios y zootecnistas	Melaza, concentrados, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos
Multifamiliar	Nivel II	Cruzada	Del estado, veterinarios y zootecnistas	Forrajes, concentrados, pastos cultivados, pastoreo rotativo, aplican planes profilácticos	Acceso en mínima parte	Bebederos

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

En el cuadro anterior se observa que las microfincas utilizan tecnología de nivel I o tradicional, en la cual no se proporciona mayor cuidado al ganado en lo que alimentación y asistencia técnica se refiere, esto influye en un mínimo rendimiento y calidad de la producción. Los otros tres tamaños de fincas aplican el nivel II o bajo, el cual a diferencia del nivel I incluye mejor alimentación y cuidados para el ganado y únicamente se utiliza raza cruzada, factores que inciden en una producción con mayor rendimiento y de mejor calidad, sobre todo en las fincas familiares y multifamiliares.

## **2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD**

Para determinar el costo directo de producción de leche, debe determinarse el inventario inicial de ganado, el cual sirve de base para calcular el inventario final de existencias ajustadas, luego establecer la cuota anual de mantenimiento por cabeza de ganado, el cual incluye los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

La determinación del costo de mantenimiento es importante para establecer la rentabilidad de la producción, la que expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención.

### **2.4.1 Costos**

A continuación se presenta en forma desglosada el costo directo de producción de los diferentes tamaños de fincas así como su rentabilidad, se toma en cuenta el nivel tecnológico que aplica.

Cuadro 26  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Costo de Producción Directo de Leche  
Microfincas y Fincas Subfamiliares  
Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos Encuesta	Costos Imputados	Diferencia	%
<b>Microfincas, nivel tecnológico I</b>				
CUAMPC vacas inicio (29)	16,654	23,695	7,041	42
(+)CUAMPC x vacas compradas (1)	287	408	121	42
(-)CUAMPC x vacas vendidas ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de vacas	16,941	24,103	7,162	42
CUAMPC x toros al inicio (1)	574	817	243	42
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados ( )	0	0	0	0
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de toros	574	817	243	42
Costo total de productores de leche	17,515	24,920	7,405	42
Litros producidos	15,120	15,120	0	0
<b>Costo unitario</b>	<b>1.16</b>	<b>1.65</b>	<b>0.49</b>	<b>42</b>
<b>Fincas subfamiliares, nivel tecnológico II</b>				
CUAMPC vacas inicio (15)	17,726	29,168	11,439	64
(+)CUAMPC x vacas compradas ( )	0	0	0	0
(-)CUAMPC x vacas vendidas ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de vacas	17,726	29,168	11,439	64
CUAMPC x toros al inicio (2)	2,364	3,889	1,525	64
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados ( )	0	0	0	0
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de toros	2,364	3,889	1,525	64
Costo total de productores de leche	20,093	33,057	12,964	64
Litros producidos	17,500	17,500	0	0
<b>Costo unitario</b>	<b>1.15</b>	<b>1.89</b>	<b>0.74</b>	<b>64</b>

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

Según encuesta el costo unitario de la leche en las microfincas y fincas subfamiliares, es menor al costo unitario imputado, esto se debe básicamente a que los productores no pagan prestaciones a los trabajadores.

Cuadro 27  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Costo de Producción Directo de Leche  
Fincas Familiares y Multifamiliares  
Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos Encuesta	Costos Imputados	Diferencia	%
<b>Fincas Familiares, nivel tecnológico II</b>				
CUAMPC vacas inicio (146)	53,489	70,698	17,209	32
(+)CUAMPC x vacas compradas (14)	2,565	3,390	825	32
(-)CUAMPC x vacas vendidas ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de vacas	56,054	74,088	18,034	32
CUAMPC x toros al inicio (6)	2,198	2,905	707	32
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados (0)	0	0	0	0
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de toros	2,198	2,905	707	32
Costo total de productores de leche	58,252	76,993	18,741	32
Producción en litros	64,400	64,400	0	0
<b>Costo unitario</b>	<b>0.90</b>	<b>1.20</b>	<b>0.30</b>	<b>32</b>
<b>Fincas Multifamiliares, nivel tecnológico II</b>				
CUAMPC vacas inicio (250)	138,427	188,558	50,131	36
(+)1/2 CUAMPC x vacas compradas (5)	1,384	1,885	501	36
(-)1/2 CUAMPC x vacas vendidas (6)	1,661	2,263	602	36
Costo de mantenimiento de vacas	141,472	192,706	51,234	36
CUAMPC x toros al inicio (6)	3,322	4,525	1,203	36
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados ( )	0	0	0	0
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos ( )	0	0	0	0
Costo de mantenimiento de toros	3,322	4,525	1,203	36
Costo total de productores de leche	144,794	197,231	52,437	36
Litros producidos	290,520	290,520	0	0
<b>Costo unitario</b>	<b>0.50</b>	<b>0.68</b>	<b>0.18</b>	<b>36</b>

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

En el caso de las fincas familiares y multifamiliares el costo unitario según encuesta es bastante menor que el costo unitario imputado, esto debido a que la

producción es a mayor escala y al igual que en los tamaños de finca anteriores no se le pagan prestaciones a los trabajadores.

### 2.4.2 Rentabilidad

Es la capacidad que dispone una persona o empresa para producir utilidades o beneficios al realizar determinadas actividades. A continuación se presenta el estado de resultados en el cual se detallan los costos según encuesta e imputados y los índices de rentabilidad simple para las microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 28  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Estado de Resultados, Producción de Leche  
Microfincas y Fincas Subfamiliares  
Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Real o			%
	Encuesta	Imputados	Diferencia	
<b>Microfinca, nivel tecnológico I</b>				
Ventas	34,020	34,020	0	0
(-)Costo de venta	17,515	24,920	7,405	42
Ganancia marginal	16,505	9,100	(7,405)	(45)
(-)Gastos fijos		11,700	11,700	100
Ganancia antes ISR	16,505	(2,600)	(19,105)	(116)
(-)ISR 31%				
Ganancia neta	16,505	(2,600)	(19,105)	(116)
		(2,600)	(19,105)	(116)
Índice de rentabilidad simple	94%	(7%)	(101%)	(107)
<b>Fincas Subfamiliares, nivel tecnológico II</b>				
Ventas	39,375	39,375	0	0
(-)Costo de venta	20,090	33,057	12,964	64
Ganancia marginal	19,282	6,318	(12,964)	(67)
(-)Gastos fijos		11,700	11,700	
Ganancia antes ISR	19,282	(5,382)	(24,664)	(128)
(-)ISR 31%				
Ganancia neta	19,282	(5,382)	(24,664)	(128)
Índice de rentabilidad simple	96%	(12%)	(108%)	(113%)

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

Como se observa en el cuadro anterior, en las microfincas y en las fincas subfamiliares la mayor cantidad de rentabilidad se presenta en los costos según encuesta, esto derivado de que no incluyen las prestaciones laborales en el proceso de producción.

A continuación se presenta el estado de resultados en el cual se detallan los costos según encuesta e imputados y los índices de rentabilidad simple para las fincas familiares y multifamiliares.

Cuadro 29  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Estado de Resultados, Producción de Leche  
Fincas Familiares y Multifamiliares  
Período: del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002  
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Real o			%
	Encuesta	Imputados	Diferencia	
<b>Fincas Familiares, nivel tecnológico II</b>				
Ventas	144,900	144,900	0	0
(-)Costo de venta	58,252	76,993	18,741	32
Ganancia marginal	86,648	67,907	(18,741)	(21)
(-)Gastos fijos		33,220	33,220	100
Ganancia antes ISR	86,648	34,687	(51,961)	(59)
(-)ISR 31%		10,753	10,753	100
Ganancia neta	86,648	23,934	(62,714)	(72)
Índice de rentabilidad simple	149%	22%	(127%)	(85)
<b>Fincas Multifamiliares, nivel tecnológico II</b>				
Ventas	653,670	653,670	0	0
(-) Costo de venta	144,794	197,231	52,437	36
Ganancia marginal	508,876	456,439	(52,437)	(10)
(-) Gastos fijos		149,400	149,400	100
Ganancia antes ISR	508,876	307,039	(201,837)	(40)
(-) ISR 31%		95,182	(95,182)	(100)
Ganancia neta	508,876	211,857	(297,019)	(58)
Índice de rentabilidad simple	351%	61%	(290%)	(83)

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

Se observa en el cuadro anterior que la rentabilidad en los costos imputados es menor, debido a que los mismos tienen incluidos mano de obra, prestaciones laborales y otros gastos no tomados en cuenta por el productor, que reflejados en la encuesta permiten que de como resultado una rentabilidad mayor.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

El financiamiento comprende la obtención de los recursos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto. Puede ser interno (con fondos propios), o externo (créditos bancarios, emisión de empréstitos, etc.)

La producción de leche es financiada 100% a través de capital propio, en cada uno de los tamaños de fincas se determinaron características o razones por las que los productores prefieren trabajar con financiamiento interno.

En las microfincas y fincas subfamiliares, los productores ganaderos no poseen las garantías necesarias para solicitar préstamos a instituciones financieras, además existe el temor de perder sus propiedades y no consideran tener capacidad para cubrir los pagos de los préstamos debido a los altos intereses que actualmente existen en el mercado financiero.

Cabe mencionar que el mayor problema que presentan estos productores para la obtención de financiamiento externo, es que sus propiedades no están legalmente inscritas y por consiguiente los bancos no les otorgan crédito.

En las fincas familiares y multifamiliares a pesar de contar con los requisitos necesarios para hacer uso del financiamiento externo, entre las principales razones por las que no adquieren créditos se mencionan: burocracia en los trámites, preferencias para el otorgamiento de los créditos y falta de planes para incrementar la producción debido a condiciones desfavorables para esta actividad

### **2.5.1 Fuentes**

En el Municipio existen las siguientes instituciones financieras, las cuales representan las únicas fuentes de financiamiento para los productores: Banrural, Banco G & T Continental, Banco Corporativo y Cooperativa Guayacán. De estas, Banrural es la única institución bancaria del Municipio que el 10% de la cartera crediticia está otorgada al sector pecuario, lo que demuestra que el uso del financiamiento externo en esta actividad es bajo.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

Se refiere al conjunto de actividades que permiten llevar el producto al consumidor final.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

En las microfincas, así como en las fincas subfamiliares, no existe proceso de comercialización debido a que el producto que se obtiene se utiliza para autoconsumo. Algunas familias que obtienen en ocasiones excedente lo venden a los vecinos, de manera que existe el proceso empíricamente.

Para el caso de las fincas familiares y multifamiliares por tener una mayor producción existe comercialización del producto. Se presentan a continuación las actividades fundamentales que se encuentran inmersas en el proceso de comercialización de la leche, estas relacionadas a la cantidad o volumen de producción disponible.

#### **2.6.1.1 Concentración**

Esta función es desempeñada por el acopiador– transportista quien previamente diseñadas las rutas de recolección, visita a los productores diariamente para recolectar el producto cuyo precio ha sido fijado previamente basado en los precios que prevalecen en el mercado y el regateo.

### **2.6.1.2 Equilibrio**

Para analizar este proceso, se necesita relacionar dos aspectos importantes: la oferta y la demanda del producto. La producción de leche se tiene durante todo el año, aunque en época seca la productividad es menor, esta es suficiente para cubrir la demanda del mercado local y un porcentaje de la demanda de municipios circundantes; la oferta supera dicha demanda lo cual contribuye a lograr la fase de equilibrio.

### **2.6.1.2 Dispersión**

Este proceso se realiza por medio de la relación que existe entre el productor y el acopiador - transportista, el cual participa en la actividad compra - venta, debido a que este último lleva el producto a los intermediarios del mercado local y regional.

## **2.6.2 Análisis de la Comercialización**

A continuación se presenta el análisis de la comercialización aplicado a las finca familiares y multifamiliares.

### **2.6.2.1 Análisis Funcional**

El método para realizar las funciones de intercambio consiste en examinar el producto, para efectuar la compra-venta. El producto es adquirido por el intermediario el mismo día de la producción, en la mayoría de los casos son observadas las medidas sanitarias básicas en su manejo. Dentro del mercado de este producto pueden observarse funciones de intercambio, físicas y auxiliares descritas a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Estas son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de la producción y están vinculadas con la utilidad de posesión de la misma, la

venta se realiza por medio de descripción y en la negociación, el precio es determinado con base a los precios de mercado, el cual es fijado al final por el intermediario por medio de regateo, este fluctúa de acuerdo a la época del año, se observa un alza en época seca, el pago se efectúa en el momento de la compra.

- **Funciones físicas**

Estas se refieren a transferencia física y transformación del producto, en su movimiento desde el productor al consumidor. Estas generan incremento en el valor del producto, y en consecuencia aumento del precio del mismo. Pueden mencionarse las siguientes: acopio principal función realizada por el transportista acopiador, no se da el almacenamiento debido a lo perecedero del producto, no existe transformación, ni empaque y el transporte es realizado por el acopiador y el usuario artesanal.

- **Funciones auxiliares**

El objetivo principal de estas es dar apoyo a las funciones física, entre las mismas pueden mencionarse: información de precios, mercados y aceptación de riesgos. En el caso de los productores de leche del municipio de Monjas, los dos primeros no son utilizados, mientras que la aceptación de riesgos es tomada por el acopiador – transportista y el usuario agroartesanal.

### **2.6.2.2 Análisis Estructural**

Los productores de leche del Municipio tienen tendencia a trabajar en forma individual, se subestiman los beneficios que les proporcionaría trabajar bajo un sistema organizado de comercialización.

### **2.6.3 Operaciones de comercialización**

Las constituyen los productores y los intermediarios que intervienen en la función de llevar los productos desde las unidades de producción hasta el

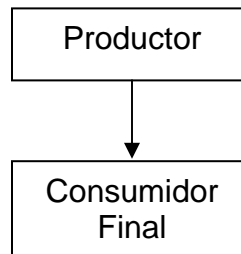
consumidor final así como los márgenes y utilidades que obtiene cada uno de los participantes en el proceso. A continuación se describen estas operaciones.

### 2.6.3.1 Canales de comercialización

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

A continuación se presenta el canal de comercialización de leche, identificado en las microfincas y fincas subfamiliares.

Gráfica 2  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Canales de Comercialización Microfincas y Fincas Subfamiliares  
Producción de Leche  
Año: 2002

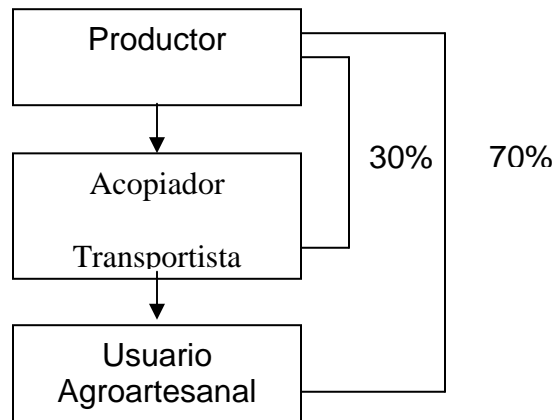


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre, 2,002.

En las microfincas y en las fincas subfamiliares, el canal de comercialización se presenta en algunas ocasiones entre productor y consumidor final, y es realizado por el primero de los enunciados directamente con los vecinos quienes compran el excedente de la producción de leche.

En las fincas familiares, como se puede ver en la siguiente gráfica, los canales de comercialización son determinados por la relación compra-venta que establecen los agentes en el proceso de la comercialización de la leche.

Gráfica 3  
 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
 Proceso de Comercialización Fincas Familiares  
 Producción de Leche  
 Año: 2002

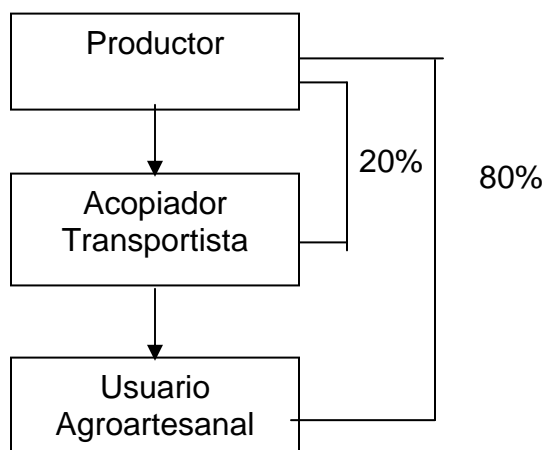


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

En el Municipio, la comercialización de leche en el 30% de los casos se realiza a través de acopiador transportista y en el 70% es adquirida directamente por el usuario agroartesanal quien la convierte en productos derivados.

A continuación se presenta el canal de comercialización identificado en las fincas multifamiliares.

Gráfica 4  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Canales de Comercialización Fincas Multifamiliares  
Producción de Leche  
Año: 2002



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

En las fincas multifamiliares los canales de comercialización, se establecen igual a los de las fincas familiares, la única variación se encuentra en los porcentajes que vende a cada uno de los agentes, aquí se vende un 80% de la producción a los usuarios agroartesanales locales y regionales y a los acopiadores-transportistas quienes la llevan a en su mayoría al municipio de Jalapa solamente un 20%.

### 2.6.3.2 Costos y márgenes de comercialización

Se pueden definir como la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Gilberto Mendoza, *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios*, 2ª. Edic. Rev. y Aum. San José Costa Rica; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1995, c1987 Pág. 216.

En las microfincas y fincas subfamiliares el productor es quien vende eventualmente la producción al consumidor final por lo que no se dan los márgenes de comercialización.

En las fincas familiares y multifamiliares se determinaron dos tipos de márgenes para el caso de la comercialización realizada por medio del acopiador transportista: margen bruto y neto que se presentan a continuación, mientras que en la venta realizada al usuario agroartesanal se determinó que no existe márgenes de comercialización, debido a que este no vende la leche en estado natural sino que la transforma en productos derivados.

- **Margen bruto**

El mismo consiste en la diferencia entre el precio pagado por el consumidor final de un producto y el precio del productor.

En este margen se toman en cuenta los costos que conlleva el proceso de comercialización del productor, hasta llegar al consumidor final, a este se le agrega la utilidad que percibe el acopiador – transportista que interviene en el proceso.

- **Margen neto**

Es el porcentaje sobre el precio final que perciben los intermediarios como beneficio neto después de deducir los costos de comercialización y mercadeo.

En el caso de la leche este margen lo obtiene directamente el acopiador transportista, el único costo de comercialización es el transporte mientras que no existen los de mercadeo.

Para identificar mejor los márgenes mencionados se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 30  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Márgenes de Comercialización Fincas Familiares y Multifamiliares  
Producción de Leche  
En Quetzales  
Año: 2002

Tamaño de Finca	Medida	Precio Productor	Precio Comprador	Margen Bruto	Gastos Comercialización	Margen Neto
Familiar	Litro	2.25	2.50	0.25	0.10	0.15
Multifamiliar	Litro	2.25	2.50	0.25	0.10	0.15

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

En el cuadro anterior se observan los márgenes reales que tienen los productores de leche de las fincas familiares y multifamiliares, en los que se deduce mermas; existen gastos de comercialización por un 4.44 % los cuales son básicamente gastos de transporte para llevar el producto al consumidor final. La leche obtiene un margen neto del 6.67 %.

## 2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Con base a la información recopilada se estableció que en las microfincas no existe ningún tipo de organización empresarial, la actividad es realizada por integrantes de las mismas familias, debido a la baja producción todas las actividades de registros de ingresos, egresos y ventas, las realizan de manera informal.

En las fincas subfamiliares, la organización es de carácter informal e individual, no se encuentran inscritos en la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT-, las características más generales de este tipo de organización son:

- Los que dirigen estas unidades son los propietarios, apoyados por mano de obra familiar y por uno o dos obreros asalariados.

- El capital utilizado es propio.
- No utilizan financiamiento por no tener los suficientes soportes para ser sujetos de crédito.
- La producción es destinada para autoconsumo y venta en el ámbito local.
- Están sujetos a los precios que rigen en el mercado.

Entre las fincas familiares y multifamiliares existen pocas diferencias en lo que a organización se refiere estas son pequeñas empresas que actúan en forma individual, funcionan dentro de una economía informal, no están inscritas en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), la organización es realizada en forma empírica, además de ser trabajadas por el núcleo familiar utilizan mano de obra asalariada.

Se caracterizan por ser empresas particulares, sin conformación de algún tipo de sociedad, son administradas por los dueños de las unidades productoras, como consecuencia las decisiones las toma el mismo propietario.

Dentro del Municipio no se localizó algún tipo de sociedad mercantil, puesto que la actividad como se mencionó anteriormente se desarrolla en forma individual, lo que existe es una Asociación de Ganaderos y Agricultores la cual se limita a coordinar eventos sociales y ferias ganaderas.

Las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares cuentan con una organización interna establecida que se presenta a continuación:

Gráfica 5  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Organización existente en fincas Subfamiliares,  
Familiares y Multifamiliares  
Año: 2002



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

Como se observa en la gráfica la relación de mando es directa entre el propietario y empleados.

## 2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Según datos obtenidos se considera que la causa principal de los problemas que afrontan los productores de leche del Municipio es la falta de organización entre si, debido a poca iniciativa de los productores, desconfianza entre los mismos y falta de programas estatales que incentiven esta actividad.

La ausencia de organización entre los productores de leche les limita en la obtención de beneficios, entre estos: obtener capacitación adecuada para la administración de las unidades productoras, para evitar descontrol y pérdidas, contar con una organización formal que cuente con la capacidad suficiente para acceder a créditos, programas de capacitación, obtención de maquinaria moderna, asesoría técnica y control de los canales y funciones de comercialización, que logre maximizar el rendimiento de la producción para competir eficientemente en el mercado de productos lácteos a nivel local y nacional.

## **2.9 SOLUCIÓN DESARROLLADA**

Para resolver los problemas que actualmente afrontan los productores de leche del Municipio, deberán iniciar un proceso por medio del cual se organicen, esto lo lograrán con la creación de una asociación, la que establecida formalmente facilitará la coordinación de actividades administrativa y les brindará apoyo necesarios para promover el desarrollo de la producción. La asociación de productores de leche, constituirá una organización formal que representará a sus integrantes y facilitará la obtención de beneficios tales como: financiamientos externos, asesoría técnica de diversas instituciones, participación en programas bajos y entre las más importantes el desarrollo de la comercialización del producto, por medio del análisis y mejoras a las funciones y canales de comercialización, ampliación de mercados a nivel local y regional, lo que logrará incrementar la rentabilidad y con ello la economía del Municipio.

La constitución de la asociación deberá contemplar un proceso por medio del cual se garantice el funcionamiento y resultados. Este proceso involucra una serie de pasos sistemáticos, según se mencionan a continuación:

Tipo y denominación de la asociación, localización, justificación, marco jurídico (interno y externo), objetivos (generales y específicos), funciones generales, determinación de la estructura organizacional (diseño organizacional, sistemas de organización y funciones básicas de las unidades administrativas). También se deberán considerar los recursos necesarios, proyección de la organización y la aplicación del procesos administrativo a través de su fases de planificación, organización, integración, dirección y control.

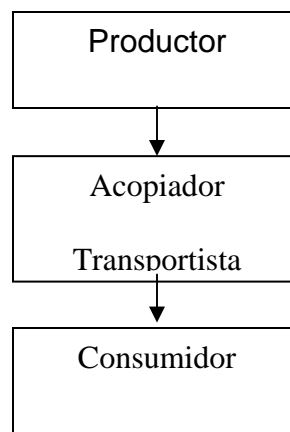
A través de la asociación de productores podrán ser mejoradas las funciones de comercialización, el análisis funcional y estructural y las operaciones de comercialización, como se describe a continuación:

- **Concentración:** la asociación será quien compre el producto directamente a los productores asociados, a través de transportistas contratados por la misma, recogerán el producto en los períodos que se consideren convenientes, se establecerán normas sobre entregas, calidad e higiene del producto.
- **Equilibrio:** la leche es producida a través del año, por lo que la oferta siempre permanecerá estable y se podrán cumplir los requerimientos de la demanda que se pretenda cubrir.
- **Dispersión:** a través de los transportistas el producto será distribuido a los consumidores finales, ya sean locales o regionales, para consumo líquido o transformación.

También es importante que los productores asociados observen las funciones de intercambio las cuales serán realizadas entre los productores, la asociación y los consumidores finales, por medio de descripción del producto y negociación del precio con base a precios de mercado. Las funciones físicas serán realizada por la asociación, lo que generará un incremento del valor del producto y un aumento del precio. No habrá almacenamiento debido a lo perecedero del producto, tampoco transformación ni empaque, el transporte será realizado a través de contenedores especiales, se deberá observa la higiene en el proceso. Las funciones auxiliares serán realizadas por la asociación de productores de leche, al mantener informados a sus asociados de los precios, mercados y otros. Los riesgos serán asumidos por la asociación de productores.

Las operaciones de comercialización serán realizadas por la asociación de productores a través de los transportista, quienes serán los intermediarios, como se describe a continuación en el canal de comercialización propuesto.

Gráfica 6  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Canales de Comercialización Propuestos  
Asociación de Productores de Leche de Monjas



Fuente: Elaboración propia, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

- Margen bruto: actualmente este tiene un valor aproximado de Q. 0.25, por litro, este conlleva el proceso de comercialización del productor, hasta llegar al consumidor final y al ser la Asociación quien realice el proceso de comercialización, obtendrá utilidad sobre el mismo.
- Margen neto: actualmente este tiene un valor aproximado de Q. 0.15, este porcentaje será percibido por la Asociación de Productores de Leche de Monjas, como intermediario, como beneficio neto después de deducir los costos de comercialización y mercadeo. En este caso el único costo de comercialización es el transporte.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS**

El proyecto de producción de huevos, constituye una propuesta de inversión para los habitantes de la aldea La Campana del municipio de Monjas, quienes se considera cuentan con los recursos necesarios para la implementación y desarrollo del mismo.

La presentación del proyecto está integrada por los siguientes puntos: descripción del proyecto, justificación, objetivo general y objetivos específicos, se establece la factibilidad del mismo por medio de los estudios de mercado, técnico, financiero, administrativo legal y la evaluación financiera.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En el municipio de Monjas existe una variedad de actividades productivas de carácter agrícola, pecuario y artesanal. Entre las actividades pecuarias más importantes se encuentra la producción de leche, la crianza de ganado , crianza de cerdos y actividades avícolas. Entre las actividades avícolas se determinó que únicamente existen la crianza y destace de pollos las cuales se desarrollan en dos granjas, la producción de las mismas es comercializada dentro del Municipio y en algunos municipios del departamento de Jalapa.

Actualmente no existe en el Municipio una unidad que se dedique a la producción de huevos y que críe gallinas ponedoras, por lo que los huevos que se comercializan dentro del municipio son llevados de granjas de municipios cercanos a Monjas y de granjas industrializadas de municipios del departamento de Guatemala.

Al tomar en cuenta lo anterior se considera como una oportunidad la inversión en producción de huevos, por lo cual se presenta un proyecto para la implementación de la mismas en el Municipio.

Con la producción de huevos se espera la generación de beneficios económicos y sociales los cuales contribuyan a un mejor desarrollo del Municipio y el fomento de fuentes de empleo que beneficien a más familias y así mejorar el nivel de vida de los habitantes.

### **3.1.1 Producción anual**

El proyecto tendrá como objetivo la producción inicial de 113,400 docenas de huevos al año para cubrir un 8% de la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercado. la cual corresponde al área regional

### **3.1.2 Mercado meta**

El producto será dirigido a los pobladores de la región que comprende los departamentos de Jalapa, Jutiapa, Chiquimula, Zacapa e Izabal, incluyendo ambos sexos, todas las edades y estratos socio-económicos, debido al bajo valor monetario del producto y alto valor nutricional.

Al tomar en cuenta los precios competitivos que se proyectan, en el futuro el producto podrá ser introducido a otros departamentos.

## **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Con el proyecto de producción de huevos, se fomentarán las fuentes de empleo, se mejorará el nivel de vida de los habitantes y se generarán beneficios económicos y sociales que contribuyan al desarrollo sostenible del Municipio.

Muchas de las familias del Municipio subsisten de la producción agrícola, la cual se ve disminuida año con año, a causa de extensas sequías, esto afecta en

forma directa la economía de estos hogares y disminuye el nivel de vida de los integrantes. Por lo anterior se presenta un proyecto cuyo rendimiento no depende directamente de situaciones climáticas sino de un proceso que aplicado correctamente y con empeño dará como resultado productos de calidad a un precio competitivo, lo que será rentable para los productores. La puesta en marcha del proyecto también contribuirá a nivelar la oferta regional y mejorara los precios para poner el producto al alcance de la población de escasos recursos lo que mejorará la dieta de los mismos.

### **3.3 OBJETIVOS**

A continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la propuesta.

#### **3.3.1 Objetivo General**

Proporcionar a los pequeños productores de diferentes comunidades del Municipio, las bases que permitan realizar un proyecto rentable, que promueva el desarrollo avícola a través de la producción y comercialización de huevos, que de como resultados generación de empleo, aumento de la oferta y reducción del precio del producto, esto lo pondrá al alcance de la mayoría de los habitantes, mejorará la dieta alimenticia y elevará el nivel de vida de los mismos, además contribuirá al desarrollo económico del Municipio.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Satisfacer un 8% de la demanda insatisfecha de huevo blanco de gallina de los tipos A y B (las literales representan la calidad del producto por su tamaño, el huevo A es de mayor tamaño que el B), de la región, con la producción de 113,400 docenas de huevos anualmente.

- Incentivar incremento en la oferta de huevo blanco tipo A y B en el mercado regional, lo que provocará reducción en el precio de venta y pondrá el producto al alcance de la mayoría de la población, lo que contribuirá a mejorar la nutrición con la ingesta de proteínas y calorías.
- Implementar procesos técnicos adecuados para lograr la eficiencia en la crianza de gallinas pondeiras y la producción de huevos.
- Crear una organización que coordine a los productores de huevo para hacer eficiente la compra de insumos y apoyar la distribución correcta del producto por medio de un departamento de comercialización.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuadas con el propósito de contar con recursos económicos necesarios para la realización del proyecto de producción de huevos.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este estudio presenta un análisis de los factores que determinarán la aceptación del producto en el mercado, tales como demanda, oferta, precio y comercialización.

#### **3.4.1 Descripción del producto**

“El huevo de gallina puede definirse como una cápsula cerrada, cuyo contenido lo forma una parte central que se denomina yema, rodeada de otra parte que se llama clara, cubiertas por una capa resistente conocida como cáscara.

Los huevos se pueden clasificar en función del color de la cáscara, en blancos, amarillos o marrón. Este aspecto únicamente depende de la raza de la gallina y no afecta en absoluto al valor nutritivo ni a la calidad del huevo.

El huevo es el alimento que contiene las proteínas más completas y de mayor valor biológico, hasta el punto que los expertos en nutrición lo consideran el patrón proteico de referencia. Esto se debe a que contiene en una proporción óptima los ocho aminoácidos esenciales que el organismo necesita para formar las propias proteínas humanas. La clara (transparente), está formada fundamentalmente por agua (86%) y proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, entre otras). La yema, cuyo color oscila entre amarillo y anaranjado, es rica en grasa saturada, colesterol y otros componentes grasos como lecitina. En la yema también se encuentran pequeñas cantidades de vitaminas liposoluble (A,D), hidrosolubles (tiamina, riboflavina) y minerales como el hierro, fósforo, zinc, selenio y sodio. Es uno de los alimentos con mayor porcentaje de colesterol, localizado en la yema. El típico color amarillento de la yema se debe a la xantofilina, un pigmento que no tiene valor nutritivo.

Durante la infancia y la adolescencia, importantes periodos de crecimiento corporal, un consumo adecuado de huevos contribuye de forma significativa a cubrir las necesidades nutritivas de los niños y adolescentes durante esta etapa de continuo crecimiento y desarrollo orgánico. Por ello el consumo del huevo en las primeras décadas de la vida tiene pocas limitaciones. En las personas de edad adulta y edad avanzada, el nivel de colesterol en la sangre tiene mayor importancia desde el punto de vista cardiovascular, sin embargo una dieta restrictiva de huevo puede desembocar en carencia de proteínas, vitaminas y minerales.”<sup>7</sup>

El huevo es un alimento importante, forma parte de la dieta de los guatemaltecos por la fácil adquisición y costo al alcance de la mayoría de la población.

---

<sup>7</sup> Cámara Nacional de Avicultores. El Huevo como Alimento, Medicamento y Golosina. Costa Rica, 1992, Pág. 4

Para el proyecto se propone la producción del huevo blanco, tipo A y B, debido a que es el más popular en el mercado y la producción tiene un menor costo que el huevo marrón (huevo caracterizado por el color café claro o ámbar).

#### **3.4.1.1 Usos del producto**

Básicamente el huevo se utiliza en el renglón alimenticio, cocinado, sólo o con otros alimentos en distintas formas y como agregado en la preparación de otros productos, inclusive en bebidas alcohólicas.

#### **3.4.1.2 Formas de consumo**

Los huevos de gallina son prácticos para la elaboración de diversidad de platillos salados y dulces, se preparan: cocidos (duros y tibios), fritos, horneados, en caldo, en omeletes (con salchicha, jamón, cebolla, etc). En general son muy apetecidos en cualquier tiempo de comida.<sup>8</sup> También es la base para la elaboración de una amplia gama de productos de panadería y repostería.

#### **3.4.2 Oferta**

Se determinó que la oferta de huevos para la región, proviene en un 33% de productores de los diferentes departamentos de la misma región y en un 67% de productores de municipios del departamento de Guatemala, esta oferta únicamente cubre un 75% de la demanda de la población que consume el producto, constituido por los hogares que no poseen gallinas de patio productoras de huevos para autoconsumo, cuyo porcentaje equivale a un 80% de la población total regional, el 20% restante posee entre dos y 10 gallinas productoras de huevo.

Se presenta a continuación cuadro de la oferta regional histórica de huevos del año 1996 al año 2001.

---

<sup>8</sup> Norma Analinda, Oliva Oliva Estudio de Mercado (Granjas Familiares de Gallinas Ponedoras y Centro de Acopio de Huevos, Municipio de Comitancillo, Departamento de San Marcos, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2,001. Pág. 34.

Cuadro 31  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Oferta Regional Histórica de Huevos  
Período: 1997-2001

<i>Año</i>	Oferta Total (docenas)
1997	25,512,106
1998	25,774,880
1999	26,040,362
2000	26,308,577
2001	26,579,556

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en entrevista con el Dr. Manuel Hoffman, Asesor Técnico Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, Guatemala, 2,002.

Como se mencionó en párrafos anteriores, la oferta regional histórica ha provenido de productores regionales y de productores de municipios de la capital, esta oferta presenta un crecimiento constante aproximado de 1.03% anual.

Se presenta a continuación cuadro de la oferta regional proyectada de huevos a nivel local del año 2002 al año 2006.

Cuadro 32  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Oferta Regional Proyectada de Huevos  
Período: 2002-2006

<i>Año</i>	Oferta Total (docenas)
2002	26,853,325
2003	27,129,914
2004	27,409,352
2005	27,691,669
2006	27,976,893

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002, elaboración propia con datos de cuadro Oferta Regional Histórica de Huevos.

La oferta regional total proyectada para el municipio de Monjas presenta una tendencia al crecimiento de aproximadamente 1.03%, está conformada por las

importaciones del producto en un 67%, las que provienen de municipios del departamento de Guatemala y en un 33% de producción regional.

Se tomo como base para las proyecciones, los datos de los últimos cinco años y se aplicó la formula de mínimos cuadrados que se describe a continuación:

$$Y_c = 373,857 + 10,445 (x)$$

Donde:

$Y_c$  = Producción de huevo en miles de docenas

$X$  = Año proyectado (el año base es 1999, ver anexo ocho).

### **3.4.3 Demanda**

El huevo por su valor alimenticio, agradable sabor y bajo precio tiene una fuerte demanda dentro de la canasta básica alimenticia de la región. A continuación se presenta la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha del huevo a nivel de la región conformada por los departamentos de Jalapa, Jutiapa, Chiquimula, Zacapa e Izabal, que es a donde se dirigirá el producto.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial**

Es la parte de la población de la región que necesita el producto. La región que se cubrirá cuenta al año 2002 con una población total estimada de 1,243,209 habitantes a los que se disminuye un 20% que representa la población que posee gallinas de patio y producen huevos para autoconsumo, por lo que la población delimitada para este año se reduce a 994,568. Según la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, el consumo de huevos de granja está generalizado en la población de todas las edades y todos los estratos sociales, lo que representa un consumo de 28 docenas per cápita o por persona al año para el área rural.

Por lo anterior, la demanda potencial de la región para el año 2002 asciende a 27,847,893 docenas de huevos al año. En el cuadro que se presenta a

continuación, se observa la demanda potencial regional histórica a nivel regional para los años 1997 a 2001, la cual sirve de base para las estimaciones de la demanda potencial regional proyectada.

Cuadro 33  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Demanda Potencial Regional Histórica de Huevos  
Período: 1997-2001

Años	Población Total	Población Delimitada (80%)	Consumo Per cápita del Producto (docenas)	Demanda Potencial (docenas)
1997	1,181,116	944,893	28	26,456,998
1998	1,193,281	954,625	28	26,729,505
1999	1,205,572	964,458	28	27,004,819
2000	1,217,990	974,392	28	27,282,969
2001	1,230,535	984,428	28	27,563,984

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala 1994. Págs. 26-30, y del Departamento de Fomento Avícola del Ministerio de Agricultura, Asociación Nacional de Avicultores, Revista “Avicultura en Acción”, Guatemala 1995, Pág. 21

Se observa que en los cinco años analizados, la demanda del producto ha sido creciente en proporción al crecimiento de la población del Municipio, con un crecimiento total en el período del 1.04%. A continuación se presenta la proyección de la demanda potencial regional para los años 2002 a 2006.

Cuadro 34  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Demanda Potencial Regional Proyectada de Huevos  
Período: 2002-2006

Años	Población Total	Población Delimitada (80%)	Consumo Per cápita del Producto (docenas)	Demanda Potencial (docenas)
2002	1,243,209	994,568	28	27,847,893
2003	1,256,015	1,004,812	28	28,134,726
2004	1,268,952	1,015,161	28	28,424,514
2005	1,282,022	1,025,617	28	28,717,286
2006	1,295,227	1,036,181	28	29,013,074

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

El 80% de la población delimitada corresponde a la que no cuenta con gallinas de patio para producción de huevos para autoconsumo, por lo que adquieren el producto en centros de distribución. Se observa que la demanda potencial específica de la región, será creciente en 1.03% anual, en proporción directa a la población del mismo, durante los cinco años proyectados.

### 3.4.3.2 Consumo aparente

Para el cálculo del consumo aparente regional, se tomó como base encuestas realizadas a una muestra de la población e información proporcionada por ANAVI, con las cuales se determinó que existe producción de huevo para la venta, importaciones y exportaciones. Los datos se presentan a continuación.

Cuadro 35  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Consumo Aparente Regional Histórico de Huevos  
Período: 1997-2001

Años	Producción (docenas) (a)	Importaciones (docenas) (b)	Exportaciones (docenas) (c)	Consumo Aparente (docenas) (d)
1997	8,504,035	17,008,070	425,202	25,086,904
1998	8,591,627	17,183,254	429,581	25,345,299
1999	8,680,121	17,360,241	434,006	25,606,356
2000	8,769,526	17,539,052	438,476	25,870,101
2001	8,859,852	17,719,704	442,992	26,136,563

Fuente:  $a+b-c = d$

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala 1994. Págs. 26-30, y entrevista con el Dr. Manuel Hoffman, Asesor Técnico Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, Guatemala, 2002.

Las importaciones de huevos a la región provienen de los departamentos que conforman la misma, en un 33% y del departamento de Guatemala en un 67%, las exportaciones corresponden a un 5% de la producción regional y es dirigida a municipios de los departamentos que colindan con los departamentos de la región.

Cuadro 36  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Consumo Aparente Regional Proyectado de Huevos  
Período: 2002-2006

Años	Producción (docenas) (a)	Importaciones (docenas) (b)	Exportaciones (docenas) (c)	Consumo Aparente (docenas) (d)
2002	8,951,108	17,902,217	447,555	26,405,770
2003	9,043,305	18,086,610	452,165	26,677,749
2004	9,136,451	18,272,902	456,822	26,952,530
2005	9,230,556	18,461,112	461,527	27,230,141
2006	9,325,631	18,651,262	466,281	27,510,611

Fuente:  $a+b-c = d$

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

En el cuadro anterior se observa que la tendencia del consumo aparente regional, será creciente en proporción directa al crecimiento de la población, lo que representará un crecimiento total de 1.10% en el período. Estas cubren eficientemente hasta un 75% de la población que demanda el producto.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Esta se determina con base en la demanda regional potencial y el consumo regional aparente, es uno de los datos importantes dentro de este estudio, de la existencia de ésta depende la realización del proyecto.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha regional potencial histórica para los años de 1997 a 2001.

Cuadro 37  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Demanda Insatisfecha Regional Histórica de Huevos  
Período: 1997-2001

Años	Demanda Potencial (docenas) (a)	Consumo Aparente (docenas) (b)	Demanda Insatisfecha (docenas) (c)
1997	26,456,998	25,086,904	1,370,095
1998	26,729,505	25,345,299	1,384,207
1999	27,004,819	25,606,356	1,398,464
2000	27,282,969	25,870,101	1,412,868
2001	27,563,984	26,136,563	1,427,421

Fuente:  $a-b = c$

Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala 1994. Págs. 26-30, y entrevista con el Dr. Manuel Hoffman, Asesor Técnico Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, Guatemala, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, en los cinco años que se han tomado como referencia histórica, ha existido demanda insatisfecha regional del producto, equivalente a un 25% del total de la demanda potencial regional.

Se toma como base los cinco años anteriores, para determinar la demanda insatisfecha regional de los próximos cinco años y será como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 38  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Demanda Insatisfecha Regional Proyectada de Huevos  
Período: 2002-2006

Años	Demanda Potencial (docenas) (a)	Consumo Aparente (docenas) (b)	Demanda Insatisfecha (docenas) (c)
2002	27,847,893	26,405,770	1,442,123
2003	28,134,726	26,677,749	1,456,977
2004	28,424,514	26,952,530	1,471,984
2005	28,717,286	27,230,141	1,487,145
2006	29,013,074	27,510,611	1,502,463

Fuente:  $a-b = c$

Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,002, elaboración propia con datos de cuadro Demanda Insatisfecha Regional Histórica de Huevos.

Los datos anteriores demuestran que en la región ha existido y existirá en los próximos cinco años demanda insatisfecha, la cual aumentará al ritmo que aumente la población, en un 1.03% anual, por lo cual se determina que el proyecto es factible.

El producto podrá ser dirigido al mercado regional, áreas urbanas y centros poblados, a todas las edades y todos los estratos socio-económicos, por el bajo valor monetario y alto valor nutricional. Al tomar en cuenta la aceptación que el producto tendrá en el futuro, con base en precios competitivos el mercado podrá ampliarse gradualmente.

#### **3.4.4 Precio**

El precio representa uno de los factores que determinará la aceptación del producto dentro del mercado propuesto. Se debe considerar que este es un factor que tiene una tendencia muy variable, en especial para este producto, por lo que se sugiere observar con atención el mismo en cualquier etapa del proyecto.

Por lo anterior, se considera importante conocer el precio que actualmente se observa en el mercado.

El precio de venta por docena, del productor de huevo oscila entre Q.5.40 a Q.6.50; el del mayorista oscila de Q.6.50 a Q.7.50; el del minorista o detallista oscila de Q.7.50 a Q.9.00 y el del consumidor final va desde Q.9.00 hasta Q.12.00 por docena.

Las características del producto que pueden determinar el precio son: tamaño, apariencia, frescura y color.

Como se mencionó, los precios suelen ser muy variables en el transcurso del año, los más bajos se registran a inicio y finales de cada año, según información obtenida en ANAVI.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico se presentan los criterios básicos para la implementación del Proyecto Granjas Familiares de Gallinas Ponedoras y Centro de Acopio de Huevos, estos son: localización, tamaño, duración del proyecto y el proceso productivo que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

#### **3.5.1 Localización del proyecto**

Es el sitio en donde se ha de implementar el proyecto o sea la ubicación geográfica, se presenta a continuación.

##### **3.5.1.1 Macro-localización**

El proyecto se localizará en el municipio de Monjas del departamento de Jalapa, en la región sur-oriental de Guatemala. Monjas se ubica a 18 kilómetros de la cabecera departamental, y aproximadamente a 130 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

##### **3.5.1.2 Micro-localización**

El proyecto se ubicará específicamente en la aldea La Campana, ubicada a siete kilómetros de la cabecera municipal de Monjas, la misma cuenta con terrenos amplios y adecuados para la actividad productiva propuesta, con lo cual se busca evitar problemas ambientales, además la cercanía a la cabecera municipal para facilitar la distribución. La colindancia con el departamento de Jutiapa, facilitará la distribución a minoristas y la pronta expansión a nuevos mercados.

### 3.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto iniciará con la participación de tres socios, con cuya inversión se cubrirá el costo de seis mil gallinas ponedoras ISA BROWN, las cuales se han seleccionado entre otras razas por la genética que radica principalmente en que la vida útil es más extensa. Es importante mencionar que las pollas se comprarán de un día de nacidas, porque según estudios es más rentable criarlas que comprarlas en edad de postura. Para el efecto se construirán tres galeras de 10 por 25 metros cuadrados cada uno, construidas de block, lámina y malla, en donde se ubicarán 2,000 mil gallinas en cada una. (ver anexo 12 distribución en planta)

A continuación se presenta el tamaño del proyecto:

Cuadro 39  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Tamaño del Proyecto  
Año:2003

Año	Galeras	Período de Postura	Número de Gallinas	Porcentaje de Postura	Producción Unidades	Producción Docenas
1	1,2,3	36 Semanas	6,000	90	1,360,800	113,400
2	1,2,3	36 Semanas	6,000	90	1,360,800	113,400
	3,4,5	24 Semanas	6,000	90	907,200	75,600

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

La producción esperada para el primer año asciende a la cantidad de 113,400 docenas de huevos, que cubrirá un 7% de la demanda insatisfecha regional, de esta producción el 40% es huevo tipo A y el 60% huevo tipo B, al tomar en cuenta que el 90% de las gallinas pondrán un huevo diario y que el período de postura empieza a la diecisieteava semana desde el nacimiento. Para incrementar la producción en el segundo año se tiene programado realizar la construcción de tres galeras más para criar otras 6,000 aves, para lo cual

también habrá que adquirir más comederos, bebederos y nidos. Con esto se buscará expandir el mercado a nivel regional.

### 3.5.3 Duración del proyecto

La duración del proyecto es de dos años, tiempo que permitirá una adecuada medición de la rentabilidad, recuperar la inversión, obtener la utilidad deseada y el pago del financiamiento.

### 3.5.4 Programa de producción

El programa de producción permite visualizar la producción del proyecto que relacionada con la demanda local insatisfecha proyectada da como resultado la cobertura de mercado que se pretende abarcar.

Cuadro 40  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Programa de Producción  
Período: 2003-2004

Año	Producción (docena)	Demanda Insatisfecha Proyectada (docena)	Cobertura de Producción %
1	113,400	1,442,123	8
2	189,000	1,456,977	13
Totales	302,400	2,899,100	

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

El cuadro anterior muestra que la cobertura de producción para el primer año es de 8% de la demanda local insatisfecha que existe en la región lo que permite visualizar la viabilidad del proyecto.

### **3.5.5 Proceso de producción**

El proceso productivo por galpón contempla dos etapas, la primera llamada levante que comprende el período de crecimiento, la segunda denominada de postura que comprende el período de producción de huevos.

#### **3.5.5.1 Levante (0 – 16 semanas)**

Esta etapa inicia con la compra de pollas de un día de nacidas, las mismas se instalarán en galpones que deberán contar con todas las especificaciones técnicas y el equipo adecuado para obtener un buen rendimiento.

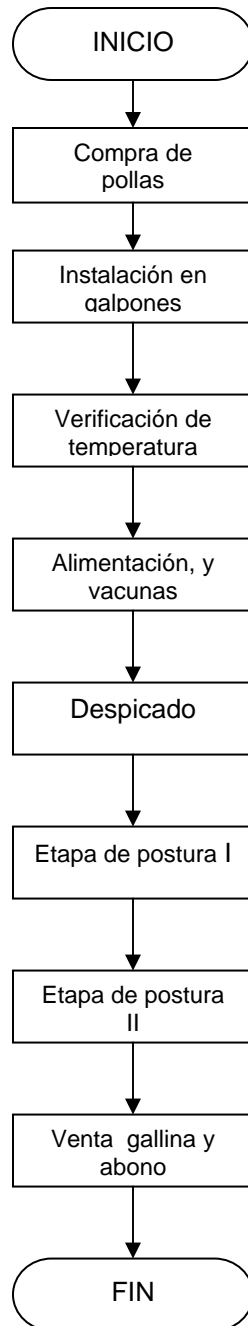
Hasta la cuarta semana se mantendrán en las criadoras las cuales les proporcionan temperatura a base de gas propano, se les suministrará el alimento de iniciación, vacunas y se despican a los 10 días para evitar el canibalismo entre si.

#### **3.5.5.2 Etapa de postura (17 – 80 semanas)**

Esta etapa comprende la vida útil de las gallinas, se subdivide en dos fases, la primera comprendida de la 17 a las 50 semanas, en donde se les suministra el alimento de postura fase uno.

La segunda fase comprende de la 51 hasta la semana 80, en este período se suministra el alimento de postura fase dos. Es importante indicar que en todas las fases del proceso productivo y para obtener la producción deseada, es necesario seguir rigurosamente todas las indicaciones técnicas en cuanto al suministro del alimento, agua, distribución de bebederos y comederos, vacunación, limpieza, recolección de huevos, etc. Un apoyo en la materia los constituyen instituciones dedicadas al área de la producción pecuaria y empresas comerciales que se dedican a la venta de alimentos y suministros. A continuación se presenta la gráfica con el proceso productivo:

Gráfica 7  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Diagrama del Proceso Productivo  
Proyecto: Producción de Huevos



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

El diagrama de proceso productivo presenta en forma gráfica y ordenada las etapas inmersas en el proceso de producción del proyecto, la adecuada implementación apoyada con asesoría oportuna por parte de técnicos en la materia, garantiza la realización de una actividad productiva eficiente.

### **3.6 ESTUDIO FINANCIERO**

En el proyecto “Producción de Huevos, el plan de inversión es de gran importancia para la evaluación y análisis, debido a que en él se asigna una determinada cantidad de recursos de activos fijos y monetarios, los cuales serán distribuidos en fases o etapas del proyecto.

La inversión está integrada por la cantidad asignada de recursos financieros cuya presentación se registra en dos grupos: inversión fija e inversión en capital de trabajo.

La inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto se establece con base a los requerimientos y a las circunstancias en que se desarrollan las actividades necesarias para la implementación y desarrollo de la explotación de una granja productora de huevos para la comercialización.

A continuación se presenta el plan de inversión, el cual será necesario para el proyecto “Producción de Huevos”, en donde la inversión fija representa el 41% y el 59% para la inversión en capital de trabajo.

#### **3.6.1 Inversión**

A continuación se presenta el plan de inversión, el cual será necesario para la realización del proyecto, cuya vida útil será de dos años, donde la inversión fija representa un 48% y un 52% para la inversión en capital de trabajo.

### 3.6.1.1 Inversión fija

Comprende la inversión en bienes de capital de carácter permanente, cuya finalidad es servir de base para el funcionamiento normal del proceso productivo, en la vida útil del proyecto. Es decir que son los desembolsos que el inversionista debe hacer para el equipamiento, instalación y puesta en marcha del proyecto.

La inversión fija que se necesita para iniciar el proyecto, incluye equipo y herramientas, instalaciones (galeras) y terreno para las instalaciones. Para el centro de acopio y oficinas administrativas se determinó la factibilidad de instalaciones arrendadas. A continuación se presenta la inversión fija necesaria.

Cuadro 41  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión Fija  
Proyecto: Producción de Huevos  
Año: 2003

Descripción	Total Q.	%
Equipo Agrícola	59,341	44
Instalaciones	60,000	45
Mobiliario y Equipo	3,450	3
Terrenos	3,750	3
Asistencia Técnica	3,000	2
Gastos de Organización	4,000	3
<b>Total inversión fija</b>	<b>133,541</b>	<b>100</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior, para el proyecto es necesaria una inversión fija de Q.133,541.00, que corresponde al 41% de la inversión total, dentro de ésta se incluye equipo avícola, instalaciones (galeras), mobiliario y equipo que será utilizado en el centro de ventas (centro de acopio). También el terreno para los tres galpones que medirán 250 metros cuadrados y que albergará cada uno 2,000 gallinas ponedoras.

Asimismo, se contratará la asistencia técnica para el proceso profiláctico de las gallinas, el asesoramiento para manejo adecuado de las granjas y se incurrirá en gastos legales para la organización del proyecto.

### 3.6.1.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por todos los costos incurridos para la producción y distribución del producto, que significan uso de efectivo, mientras el proyecto genera ingresos que permitan financiar los siguientes ciclos productivos.

Son los recursos necesarios para cubrir los costos y gastos para la operación inicial del proyecto, durante el tiempo en el que no se generan recursos propios.

Cuadro 42  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión en Capital de Trabajo  
Proyecto: Producción de Huevos  
Año: 2003

Descripción	Total Q.	%
Insumos	157,081	82
Mano de Obra	7,121	4
Costos Indirectos Variables	7,366	4
Gastos fijos de Ventas	4,691	2
Gastos fijos de Administración	15,625	8
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>	<b>191,885</b>	<b>100</b>

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

Como muestra el cuadro anterior, para que el proyecto inicie se debe realizar una inversión en capital de trabajo por Q.191,885.00, que corresponde al 59% de la inversión total, dentro de ésta se incluyen los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, necesarios para el crecimiento de las gallinas hasta la edad de postura, asimismo, se incluyen los gastos de ventas y de administración, necesarios hasta que se perciban ingresos.

### 3.6.1.3 Inversión total

La inversión total está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo que se necesita, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 43  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Inversión Total  
Proyecto: Producción de Huevos  
Año: 2003

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	133,541	41
Inversión en capital de trabajo	191,885	59
<b>Inversión Total</b>	<b>325,426</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se muestra la inversión total necesaria para iniciar el proyecto de Producción de Huevos, en el cual se observa que el capital de trabajo sobre pasa la inversión fija.

### 3.6.2 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es un factor importante debido a que permite a los productores de escasos recursos, adquirir activos fijos y capital de trabajo para llevar a cabo los procesos productivos.

El financiamiento comprende la obtención de los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se tienen dos fuentes principales que se detallan a continuación.

#### 3.6.2.1 Fuentes internas

Los asociados se constituyen en una fuente interna al aportar algunos de los activos necesarios para la implementación del proyecto, tales como: terrenos e instalaciones de los gallineros de acuerdo a las especificaciones técnicas, así como, un aporte en efectivo de Q.111,676.00, lo que sumado hará un aporte

total de Q.174,825.00 que corresponde a el 54% de la inversión total del proyecto.

### 3.6.2.2 Fuentes externas

Están constituidas por las instituciones bancarias y financieras u otras instituciones que promuevan el desarrollo en la comunidad, a las que se pueda acceder para obtener el crédito necesario, en condiciones apropiadas y al alcance de los asociados. En el Municipio existen las instituciones: Banco Corporativo, Banco G&T Continental, Banrural y la Cooperativa Guayacán.

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 44  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Plan de Financiamiento  
Proyecto: Producción de Huevos  
Año: 2003

Clase de financiamiento	Total Q.	%
Financiamiento propio	175,426	54
Financiamiento externo	150,000	46
<b>Total</b>	<b>325,426</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra el plan de financiamiento en donde los socios aportarán bienes y efectivo por la cantidad de Q.175,426.00 que corresponde al 54% del total de la inversión y se obtendrá un préstamo en una institución bancaria por Q.150,000.00, con las siguientes condiciones:

Tasa de interés:	21% anual
Plazo:	2 años
Garantía:	Fiduciaria
Amortizaciones:	Q.75,000.00 al final de cada año

A continuación se presenta la proyección de la amortización del préstamo requerido.

Cuadro 45  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Amortización de Préstamo Proyectado  
Proyecto: Producción de Huevos  
(Cifras en Quetzales)

Años	Amortización	Intereses	Pago Total	Saldo del Préstamo
				150,000
1	75,000	31,500	106,500	75,000
2	75,000	15,750	90,750	0

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

El cuadro anterior muestra que para el segundo año la obligación ha sido cancelada en la totalidad.

### 3.6.3 Volumen y valor de la producción

Para determinar el volumen de la producción se toma en cuenta que según estudios el 90% de las gallinas ponen un huevo diario a partir de la 17 semana, por lo que para el primer año el período de postura será de 36 semanas.

También es importante indicar que en el transcurso del segundo año la producción será incrementada con la adquisición de otras 6,000 gallinas, esto al tomar en cuenta que el ciclo productivo de las mismas termina a las 80 semanas, por lo que se hace necesario reemplazarlas para no ver interrumpido el período de ventas.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción que se espera para los dos años del proyecto:

Cuadro 46  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Volumen y Valor de la Producción para el primer año  
Proyecto: Producción de Huevos  
Año: 2003

Año	Galeras	Período de Postura	Número de Gallinas	Porcentaje de Postura	Unidades Producción	Precio Unit. Q. Promedio	Valor Total Q.
1	1,2,3	36 Semanas	6,000	90	1,360,800	0.54	737,554
	1,2,3	36 Semanas	6,000	90	1,360,800	0.54	737,554
2	3,4,5	24 Semanas	6,000	90	907,200	0.54	491,702

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

El cuadro anterior muestra el volumen y valor de la producción para los dos años del proyecto, es importante indicar que para los ingresos del segundo año hay que tomar en cuenta el valor de rescate de las gallinas, debido a que la vida útil es de un año y medio, así como también la venta de subproductos (abono) porque estos se dan al finalizar el ciclo productivo.

### 3.6.4 Costo directo de producción

Comprende todas las erogaciones necesarias para llevar a cabo la producción, que incluye los tres elementos del costo y toma en cuenta la producción total de huevos, se considera que la productividad de las gallinas ponedoras es del 90%.

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado de los tres productores que conforman el proyecto, en forma detallada y muestra los principales rubros que comprende el costo directo.

Cuadro 47  
 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
 Costo Directo de Producción Proyectado  
 Proyecto: Producción de Huevos  
 Período: del 1 de julio 2003 al 30 de junio de 2005

Descripción	Año 1	%	Año 1	%
Insumos	482,837	91	847,214	90
Mano de Obra	24,784	5	47,314	5
Costos Indirectos Variables	24,038	4	43,655	5
Costo anual de producción	531,659	100	938,183	100
Producción anual neta	1,360,800		2,268,000	
Costo unitario	0.390696		0.413661	

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

Como se observa en el cuadro anterior, el principal componente del costo de producción lo constituyen los insumos, esto debido a que el consumo de alimentos es importante ya que de una buena alimentación de las gallinas deriva el buen rendimiento en la postura de huevos.

Es importante mencionar que el rubro de imprevistos es del 3% sobre la base del costo primo, es decir, la suma de insumos y mano de obra. Estos gastos corresponden a la mortalidad, desperdicio de alimentos, enfermedades y otros.

### 3.6.5 Estado de resultados proyectado

Este tiene por finalidad mostrar los ingresos, egresos y ganancias o pérdidas obtenidas en las operaciones de un proyecto en un determinado período de tiempo. El estado de resultados proyectado refleja las operaciones efectuadas en una empresa durante varios años y presenta información sobre los aumentos o disminuciones que se produjeron en los ingresos y gastos incurridos.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los dos años del proyecto.

Cuadro 48  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Estado de Resultados Proyectado  
Proyecto: Producción de Huevos  
Período: del 1 de julio 2003 al 30 de junio de 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2
Ventas	737,554	1,229,256
(-) Costo de Producción	531,659	938,183
Ganancia Marginal	205,894	291,073
(-) Gastos Fijos de Ventas	41,280	71,366
(-) Gastos Fijos de Administración	24,658	36,322
Ganancia en Operación	139,956	183,384
(-) Gastos Financieros	31,500	15,750
(+) Otros Ingresos (Venta de Gallinas y Abono)		103,000
Utilidad antes ISR	108,456	270,634
(-) Impuesto Sobre La Renta 31%	33,621	83,897
Utilidad Neta	74,835	186,738

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

El estado de resultados anterior, muestra la utilidad proyectada a dos años, en donde se observa la viabilidad del proyecto.

### **3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

La finalidad del estudio administrativo-legal es determinar la viabilidad de una organización o proyecto que se desee llevar a cabo. A través del estudio administrativo se diseña la estructura orgánica para coordinar los recursos disponibles. El estudio legal toma en cuenta todas las disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización.

#### **3.7.1 Tipo y denominación de la organización**

Organizar una empresa, es planificarla y proveerla de todos los recursos necesarios para un funcionamiento eficiente, con el propósito fundamental de alcanzar los objetivos y metas que se desean obtener. El tipo de organización que más se ajusta a las necesidades de este proyecto es una asociación a la

cual se sugiere denominar “Asociación de Productores de Huevos de Monjas”, esta permitirá agrupar una cantidad de personas interesadas en llevar a cabo dicha actividad.

### **3.7.2 Localización**

Se determinó que la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, deberá ser ubicada en aldea La Campana del municipio de Monjas, Jalapa, debido a que es el lugar donde se desarrollará el proyecto y tiene la infraestructura necesaria para establecerla.

### **3.7.3 Justificación**

Con la implementación de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, entre los múltiples beneficios se esperan obtener: capacitación, financiamiento, insumos a precios más bajos, introducción de nueva tecnología para una mayor producción a menor costo y en menor tiempo.

### **3.7.4 Marco jurídico**

Son las normas que regulan el funcionamiento de la asociación en las cuales se encuentran normas internas y externas.

#### **3.7.4.1 Interno**

El marco jurídico interno de la asociación estará regido específicamente por la elaboración y aprobación de los estatutos, políticas, reglamentos internos, manual de organización y manual de normas y procedimientos los cuales regularan el funcionamiento administrativo de la organización

#### **3.7.4.2 Externo**

El funcionamiento de la asociación se regirá por lo prescrito en:

- La Constitución Política de la República de Guatemala:
  - Artículo 34: derecho de asociación.
  - Artículo 43: libertad de industria, comercio y trabajo.
  
- El Código de Comercio, Decreto No. 2-70:
  - Artículo 2: comerciantes.
  - Artículo 3: comerciantes sociales.
  - Artículo 6: capacidad.
  - Artículo 14: personalidad jurídica.
  - Artículo 16: solemnidad de la sociedad.
  - Artículo 17: registro.
  - Artículo 26: derecho a la razón social.
  - Artículo 30: responsabilidad de los socios.
  - Artículo 33: distribución de utilidades y pérdidas.
  - Artículo 38: derechos de los socios.
  - Artículo 39: prohibiciones a los socios.
  - Artículo 40: sanción a los socios.
  
- El Decreto ley 106 del Código Civil:
  - Artículo 15: son personas jurídicas.
  - Artículo 438: registro de personas jurídicas.
  - Artículo 439: la inscripción se hará con presencia del testimonio de la escritura pública.

- El Código de Trabajo, Decreto 14-41:
  - Artículos 18-22 : contrato individual de trabajo.
  - Artículos 57-60: reglamento interior de trabajo.
  - Artículos 61-62: obligaciones de los patronos.
  - Artículos 63-64: obligaciones de los trabajadores.
  - Artículos 88-125: salarios, jornadas y descansos.
  - Artículos 126-137:descansos semanales, días de asueto y vacaciones anuales.
  - artículos 147-155: trabajo de mujeres y menores de edad.

Estos artículos regulan las actuaciones legales de las asociaciones, desde su constitución, integración, inscripción y fiscalización.

A continuación se describen los mecanismos legales necesarios para fundar una asociación:

- a) La reunión de todas las personas interesadas que conformarán el proyecto para elegir una directiva provisional quien se encargará de iniciar todos los tramites legales para la formación de la organización.
- b) Constituida la junta directiva se levanta un acta donde se haga constar el nombre de cada uno de los integrantes y el puesto correspondiente.
- c) 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 finalidad por la cual se crea la asociación y el objetivo principal de organizarse.
  - Dejar constancia del nombre y número de cédula de las personas que serán los representantes legales, miembros de la junta directiva y asociados.
  - El tiempo de duración de la organización.
  - Para la autorización es necesario establecer previamente los estatutos internos que regirán el funcionamiento y llenar un formulario número 0-11 en la Superintendencia de Administración Tributaria.
- d) Luego de tener la certificación del acta se deberá solicitar en la Gobernación Departamental de Jalapa, la autorización y el reconocimiento de la personería jurídica. Para realizar estos trámites se debe contar con los servicios de un notario público, que redacte el acta constitutiva, en donde se registren los requisitos, obligaciones y responsabilidades de cada uno de los socios.
- e) 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).

### **3.7.5 Objetivos**

Entre los objetivos de la organización propuesta se encuentran:

### **3.7.5.1 General**

Constituir una organización al servicio de los productores de huevo, que les proporcione asesoría técnica y capacitación en las actividades de producción y comercialización por medio de un producto de calidad que les permita competir en el mercado local y así contribuir de manera integral a mejorar el nivel de vida de los asociados.

### **3.7.5.2 Específicos**

- Establecer procedimientos claros para obtener asesoría técnica de diversas instituciones para la optimización de la producción.
- Implementar y actualizar la sistematización de las funciones generales, estructura, sistema y diseño de la organización.
- Sistematizar la supervisión del proceso de producción, para garantizar control en la calidad del producto.
- Mantener a los productores de huevo informados de los adelantos tecnológicos, nuevos mercados, precios y otros temas de interés para los mismos.
- Canalizar el financiamiento necesario para garantizar la existencia y desarrollo de las unidades productoras.

### **3.7.6 Funciones generales**

La organización propuesta tendrá una serie de atribuciones que serán las que determinarán el éxito en las actividades. Dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- Administración y control de todas las actividades de la asociación.
- Establecimiento de las mejores estrategias en la compra de insumos, para minimizar los costos.
- Asistencia técnica, capacitación y supervisión del personal involucrado en el proceso productivo.
- Determinación de los canales de comercialización.
- Elaboración de planes de trabajo a corto y mediano plazo, con el fin de indicar objetivos y metas a alcanzar.

### **3.7.7 Estructura de la organización**

Es la representación formal de las relaciones laborales, define las tareas por puesto y unidad, y señala cómo deben coordinarse.

La estructura de una organización específica, la división de las actividades y cómo están relacionadas las diferentes funciones o actividades, en alguna medida también muestra el grado de especialización del trabajo.

A continuación se describe el diseño organizacional y las funciones básicas de las unidades administrativas de la asociación.

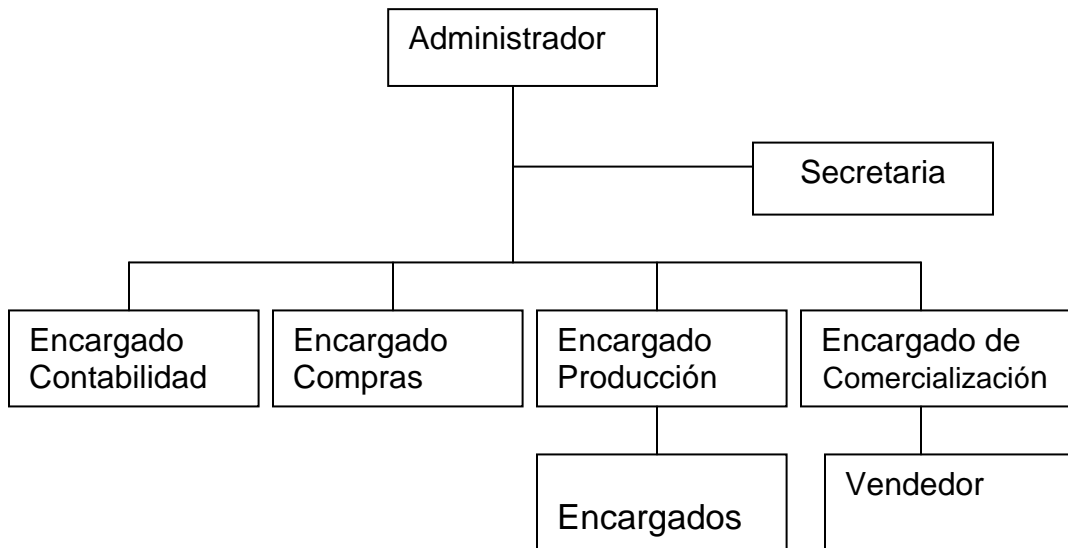
#### **3.7.7.1 Sistema organizacional**

Son las diversas combinaciones estables de la división de funciones y la autoridad, a través de las cuales se realiza la organización. Se expresan en las cartas o gráficas de organización y se complementan con los análisis de puestos.

Por tratarse de una asociación de interés social y de propiedad colectiva dirigida por los asociados, quienes tendrán funciones específicas es necesario establecer las líneas de mando o establecer quién reporta a quién, 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.

A continuación se presenta el organigrama funcional de la asociación:

Gráfica 8  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Organigrama Funcional  
Proyecto: Producción de Huevos  
Asociación de Productores de Huevos Monjas



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

En la gráfica anterior se observa la forma en que se agruparán las diferentes actividades que desempeña la organización, las personas que estarán a cargo de la producción, comercialización, contabilidad y compras, quién estará al mando de ellos, como la relación con los demás puestos de trabajo . Las líneas

punteadas representan la relación indirecta que tendrán con los integrantes de los otros puestos para una mejor coordinación de las actividades.

### **3.7.7.2. Diseño organizacional**

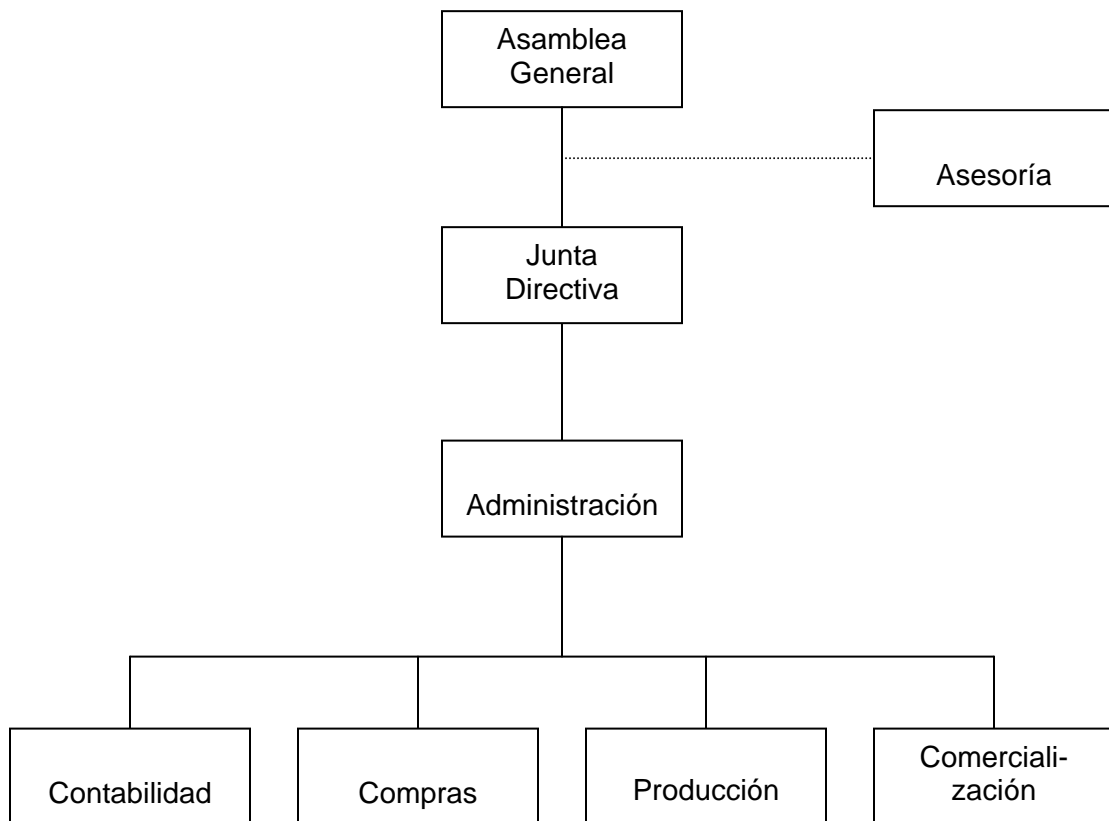
Está definido por los distintos niveles jerárquicos, funciones básicas y las relaciones de autoridad y responsabilidad de cada una de las unidades administrativas en las que se representa de mejor forma en un organigrama.

La Asociación de Productores de Huevos de Monjas, estará formada por los siguientes elementos administrativos:

- Asamblea General
- Junta Directiva
- Administración
- Contabilidad
- Compras
- Producción
- Comercialización

A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Asociación de Productores de Huevos de Monjas.

Gráfica 9  
 Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
 Organigrama Propuesto  
 Proyecto: Productores de Huevos  
 Asociación de Productores de Huevos Monjas



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

La gráfica anterior muestra la estructura orgánica que conformará la asociación de productores de huevos y la línea de mando que deberán seguir.

### 3.7.7.3 Funciones básicas de las unidades

Son las diferentes funciones que son realizadas por las unidades administrativas que regirán la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, el cual se detalla a continuación:

- **Funciones asamblea general**

Es la máxima autoridad de la asociación y está integrada por todos los socios, en ésta se toman las decisiones que requieren de consenso o que sean de trascendental importancia, en las reuniones se nombra la Junta Directiva y se conocen los informes de las actividades de acuerdo al período fijado.

- **Funciones asesoría**

Son realizadas por personas o instituciones que brindan asesoría a la Asamblea General u otro departamento, referente a temas de índole legal o técnica.

- **Funciones de junta directiva**

Es el máximo órgano directivo de la asociación, elige, nombra y evalúa las funciones de la administración. La función principal de esta es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos, disposiciones y resoluciones adoptadas por la Asamblea General. Convoca y coordina las sesiones y asambleas de la Asociación donde se tomarán todas las decisiones, políticas y estrategias encaminadas al logro de los objetivos. Debe estar integrada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, los cuales serán electos por la Asamblea General.

- **Funciones de administración**

Es la parte ejecutiva de la asociación, administra todas las actividades de la misma , vela por que se cumplan los fines y propósitos de la organización el cual se encargara de planear, coordinar e integrar todos aquellos recursos necesarios para la producción, comercialización del producto y proveer la información necesaria y oportuna que permita la toma de decisiones.

- **Funciones de contabilidad**

- Llevar registros contables al día para la toma de decisiones.

- Desde el punto de vista legal cumplir con los impuestos que el Estado requiere.
- Registrar ingresos y egresos de la asociación.
- Mantener actualizados los inventarios.
- Llevar control de las ventas realizadas.
- Realizar los pagos de impuestos.
  
- **Funciones de compras**
  - Realizar cotizaciones para la compra de insumos.
  - Efectuar las compras requeridas por la asociación.
  - Llevar inventarios de los insumos.
  
- **Funciones de producción**
  - Registrar y llevar control de cantidad y calidad de la producción.
  - Coordinar la distribución del producto.
  - Llevar control de los suministros
  - Planificar el mantenimiento, limpieza y alimentación en las áreas de la producción de huevos.
  - Informar periódicamente del avance de la producción.
  - Planificar el suministro de vacunas y vitaminas para prevenir enfermedades.
  
- **Funciones de comercialización**
  - Realizar investigación de mercado.
  - Identificar mercados potenciales para el producto.
  - Buscar clientes potenciales, contactar a los diferentes intermediarios.
  - Elaborar campañas de publicidad.
  - Realizar promociones.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto de Producción de Huevos ubicado en el municipio de Monjas, tiene como objetivo demostrar la viabilidad financiera del mismo, a través de la utilización de diversas técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de las cuales se medirán los resultados a obtener con relación a la inversión inicial.

Como se mencionó anteriormente se analizará sobre la base de los resultados del segundo año, pues es cuando el proyecto empieza a generar los ingresos óptimos.

#### 3.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Utilidad - Amortización de Préstamo}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{Segundo Año: } \frac{186,738 - 75,000}{325,426} = \frac{111,738}{325,426} \quad 34.3\%$$

El índice anterior indica que para el segundo año la tasa de recuperación de la inversión es del 34.30%, lo que es atractivo para lo socios.

#### 3.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad - amortización Préstamo + Depreciaciones}}$$

$$\text{Segundo Año: } \frac{325,426}{186,738 - 75,000 + 25,522} = \frac{325,426}{137,260}$$

$$2.37 = 2 \text{ Años } 3 \text{ Meses}$$

El índice anterior muestra que para el segundo año la recuperación de la inversión será de dos años tres meses, lo cual se debe al incremento de la producción y ventas.

### 3.8.3 Retorno al capital

Fórmula: Utilidad - amortización préstamo + intereses + Depreciaciones

Segundo Año:  $186,738 - 75,000 + 15,750 + 25,522 =$  Q. 152,988

El índice anterior representa la proporción general del capital que regresará visto sin las deducciones financieras del período.

### 3.8.4 Tasa de retorno del capital

Fórmula: 
$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}}$$

Primer Año: 
$$\frac{152,988}{325,426} \quad 47.0\%$$

El índice anterior indica que para el segundo año del proyecto, los socios recuperarán la inversión a una tasa del 47.0%.

### 3.8.5 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables, o sea donde el proyecto no reporta pérdida o ganancia.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

**GASTOS FIJOS**

Gastos de Ventas	Q 71,366
Gastos de Administración	Q 36,322
Gastos Financieros	Q 15,750
	<u>Q 123,439</u>

$$\frac{123,439}{23.73\%} \quad \text{Q } 520,224$$

El índice anterior muestra que se deben de obtener ventas por valor Q.520,224.00 para cubrir los gastos fijos en el segundo año de operaciones.

**3.8.6 Porcentaje margen de seguridad**

Es la diferencia entre las ventas presupuestas o realizadas y el punto de equilibrio. Este margen de seguridad muestra el porcentaje y el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

Es una de las relaciones de mayor importancia ya que indica el grado en que los negocios pueden protegerse en períodos de bajo nivel de ventas.

$$\text{Fórmula: } 1 - \frac{\text{Gastos Fijos}}{\frac{\text{Ganancia Marginal}}{1 - \frac{123,439}{291,073}}} = 57.6\%$$

El índice anterior muestra que el margen de seguridad es 57.6%, para el segundo año.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

La comercialización es una de las fases importantes en el proyecto de Producción de Huevos, pues es la etapa donde se analiza el sistema óptimo para hacer llegar el producto al consumidor final.

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

En el municipio de Monjas actualmente no existe una unidad que se dedique a la producción de huevo para la venta. A nivel de la región que comprende los departamentos de Jalapa, Jutiapa, Chiquimula, Zacapa e Izabal, que es a donde irá dirigido el producto, existen productores de huevo, que junto con granjas industrializadas del departamento de Guatemala, satisfacen la mayor parte de la demanda insatisfecha de dicha región. Alrededor del 20% de familias de la región poseen gallinas ponedoras cuyo producto es dedicado al autoconsumo, por lo que estas familias no se ven en la necesidad de buscar el producto en centros de distribución.

#### **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

La comercialización está comprendida por una serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de los productos.

A nivel regional la demanda de huevos es cubierta en gran parte por productores locales y productores del departamento de Guatemala. Los productores regionales realizan las actividades de concentración y equilibrio en la distintas unidades productoras existentes y la distribución del producto la efectúan a través de intermediarios transportistas, mayoristas, (como supermercados, y depósitos) y detallistas (como abarroterías y tiendas de barrio). Los productores del departamento de Guatemala, dentro de la región mencionada únicamente

realizan el proceso de dispersión a través de intermediarios como los mencionados anteriormente.

### **4.3 ANÁLISIS FUNCIONAL**

Por medio de este análisis se conoce y estudia la serie de actividades que se realizan dentro del proceso de comercialización a nivel regional, las cuales iniciarán desde que el productor reúne la producción de huevos hasta que el consumidor final recibe el producto, dentro de las mismas se pueden mencionar las siguientes:

#### **4.3.1 Funciones de intercambio**

Son todas aquellas funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos, entre éstas se encuentran las siguientes:

##### **4.3.1.1 Compra y venta**

Es una actividad que realizan los participantes en los procesos de mercadeo donde compran o venden bienes y servicios.

En la región a donde se dirigirá el producto, los productores regionales y del departamento de Guatemala, venden el producto a los intermediarios que son : transportistas, supermercados, depósitos de abarrotes, tiendas, etc., donde luego lo adquiere el consumidor final.

##### **4.3.1.2 Determinación del precio**

El precio que manejan los productores e intermediarios de huevos se basa en el precio existente en el mercado. Según encuesta e información obtenida en ANAVI, se determinó que el precio de este producto es muy variable.

### **4.3.2 Funciones físicas**

Se consideran dentro de éstas todas las actividades necesarias para el traslado físico del producto hasta el lugar requerido. Por el proceso de comercialización que se presenta actualmente en la región y la naturaleza perecedera del producto, se considera que no existen las funciones de acopio y almacenamiento.

La función de embalaje es realizada por el productor que lleva el producto desde el centro de producción hasta los centros de distribución, colocado en cartones que contienen 32 huevos y cajas de cartón para facilitar el traslado del mismo.

Para el transporte los productores utilizan camiones o pick-ups, para llevar el producto hasta cada uno de los intermediarios mayoristas o minoristas.

### **4.3.3 Funciones auxiliares**

Debido a que en el Municipio no existen productores de huevo las funciones auxiliares de información de precios, mercados y financiamiento no se dan. A nivel regional los productores de las diferentes unidades productoras son asesorados por el ANAVI a través de las organizaciones que los representan.

La aceptación de riesgos es asumida por la unidades productoras de huevo de la región, quienes enfrentan las posibles pérdidas en el traslado del producto o en la comercialización del mismo, el cual por la naturaleza perecedera tiene un corto tiempo de vida.

## **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

A continuación se describen las operaciones de comercialización que actualmente existen para el producto propuesto.

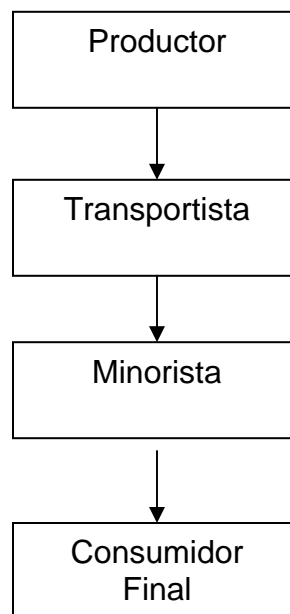
#### 4.4.1 Canales de la comercialización

Los canales de la comercialización son los medios utilizados para llevar el producto desde el productor hasta el consumidor final. Actualmente, para la comercialización del producto a nivel regional se utilizan tres intermediarios: transportista, mayorista y minorista.



A continuación se presenta gráfica del canal de comercialización utilizado.

Gráfica 10  
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa  
Canales de Comercialización Actuales del Huevo  
Año: 2002



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

Como puede observarse en la gráfica, a nivel regional, el canal de comercialización del producto incluye tres intermediarios, por medio de los cuales se hace llegar el mismo al consumidor final.

#### **4.4.2 Costos y márgenes de la comercialización**

Se estima, al tomar como base un precio promedio del producto, que por cada docena el margen bruto de comercialización del huevo, a nivel regional, es de Q.2.75, los gastos de mercadeo ascenderán a Q. 1.05 y el margen neto de comercialización será de Q. 1.70.

Según los datos anteriores el margen bruto de comercialización representa un 29.73% sobre el precio de venta, los gastos de mercadeo un 11.35% por lo que el margen neto de comercialización es de 17.44%.

#### **4.5 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

En este punto se propone a los inversionistas participantes en el proyecto de Producción de Huevos, la forma de comercializar el producto, para hacer llegar el mismo al consumidor final en forma óptima.

La comercialización estará dirigida exclusivamente al mercado regional, en el cual se consideran los departamentos de Jalapa, Jutiapa, Chiquimula, Zacapa e Izabal, con el fin de satisfacer la demanda insatisfecha actual de esas localidades.

##### **4.5.1 Proceso de comercialización**

Todo proceso de comercialización, para poder coordinar eficientemente las actividades debe cumplir con las tres etapas siguientes.

###### **4.5.1.1 Concentración**

Significa reunir en un centro o punto, elementos que están separado. La concentración se inicia en el momento en que el producto es recolectado de los nidos de gallinas ponedoras, en canastas adecuadas que permitan la acumulación de determinada cantidad del producto. Debido a lo delicado del

huevo, debe ser manejado con especial cuidado. Luego de la recolección, el producto debe ser llevado al departamento de comercialización de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, para pasar a la etapa de equilibrio. (ver anexo cinco)

#### **4.5.1.2 Equilibrio**

Es el proceso por medio del cual los productos que están listos para la venta, se ajustan a las características que exige el mercado. Se basa en las actividades de estandarización, clasificación, empaque y almacenamiento.

El producto será separado por tamaño, se clasificarán en A (huevo grande) y B (huevo pequeño), únicamente se producirá y comercializará huevo blanco.

El almacenamiento de la producción se llevará a cabo en un área asignada del departamento de comercialización, podrá permanecer allí por un período no mayor a ocho días, ya que por ser un producto perecedero debe ser distribuido a la brevedad posible para proporcionar al consumidor final el producto fresco.

El empaque del huevo se hará en cartones con espacios individuales para 24 huevos, los cartones serán colocados uno sobre otro hasta estibar nueve cartones, posteriormente los cartones estibados serán colocados en cajas de cartón, cada una de las cuales contendrá dos grupos de nueve cartones, por lo que cada caja contendrá 36 docenas de huevos. Esto facilitará la transportación y evitará pérdidas por unidades quebradas en la etapa de dispersión.

#### **4.5.1.3 Dispersión**

Consiste en la subdivisión de los bloques de producción, reunidos en la concentración. La función de esta etapa es acercar los productos a los diversos

puestos de consumo, en la cantidad, la forma y el tiempo exigidos por el consumidor.

El proceso de dispersión de la producción de huevos la realizará el transportista de la Asociación de Productores de Huevos, quien será el encargado de retirar el producto de las bodegas del departamento de comercialización para trasladarlo a los mayoristas y minoristas de la región, quienes a su vez distribuirán el producto a los consumidores finales. Un escaso porcentaje de consumidores finales adquirirán el producto directamente en el departamento de comercialización.

La Asociación de Productores de Huevos, a través del encargado de comercialización, debe elaborar un programa de entregas, basado en los pedidos y potenciales compradores, para organizar el transporte y cumplir con los tiempos de entrega establecidos.

#### **4.5.2 Funciones de la comercialización**

Estas asignan prioridad a la forma como se realiza la comercialización, sin darle importancia al sujeto de operación en dicho proceso. A continuación se dan a conocer las funciones que se llevarán a cabo en el proceso de comercialización de huevos.

##### **4.5.2.1 Funciones de intercambio**

Son las que se dan en el momento de transferencia de propiedad de los bienes, comprenden las funciones de compra-venta y determinación de precios, las cuales se describen a continuación.

- **Compra y venta**

Se realizarán en el momento en que cualquiera de los integrantes del canal necesita adquirir el producto, se venderá el 45% al intermediario mayorista, 50% al intermediario detallista y 5% al consumidor final. La venta se realizará por muestra en la cual el comprador solamente inspeccionará una parte de la producción.

- **Determinación de precios**

Para la determinación de precios, la Asociación de Productores de Huevos se basará en los precios actuales de mercado, al igual que considerará los precios de la competencia.

#### **4.5.2.2 Funciones físicas**

Son aquellas que dan utilidad de tiempo y lugar a los productos: almacenaje, transporte, embalaje, empaque, clasificación, acopio y transformación. Se detallan a continuación.

- **Acopio**

Función que llevará a cabo el departamento de comercialización, que será el punto de concentración de la producción total y se almacenará durante un período breve de tiempo, hasta realizar la venta.

- **Clasificación y selección**

El huevo se clasificará y seleccionará de acuerdo al tamaño, en lotes homogéneos; tipo A (grande), tipo B (pequeño), también se verificará que no se encuentre quebrado, que el color sea blanco, que esté limpio, etc.

- **Empaque y embalaje**

Es una de las funciones físicas más importantes, protege el producto y lo mantiene en buenas condiciones de calidad y limpieza, para ser distribuido adecuadamente a los participantes del canal. Para realizar la actividad se utilizarán cartones adecuados para colocar 24 huevos y cajas de cartón.

- **Almacenamiento**

Actividad que tiene como objetivo básico mantener el producto en depósito por un tiempo prudencial, para adaptarlo a los requerimientos del mercado. Debido a lo perecedero del producto, debe ser almacenado por un período no mayor de ocho días.

- **Transporte**

Operación que agrega valor de utilidad al bien. Para el desarrollo de ésta actividad se recogerá el producto en el departamento de comercialización de la Asociación de Productores de Huevos y se llevará a los intermediarios mayoristas y detallistas, el porcentaje de consumidores finales que adquieren el producto en el departamento de comercialización lo harán directamente con el encargado de dicho departamento por lo que la función de transporte no se aplicará para estos.

#### **4.5.2.3 Funciones auxiliares**

“También denominadas funciones de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo”.<sup>9</sup>

Entre estas se encuentran las siguientes:

---

<sup>9</sup> Gilberto Mendoza, *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios*, 2ª. Edic. Rev. y Aum. San José Costa Rica; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1995, c1987 Pág. 182.

- **Información de precios y de mercados**

Acción que se realiza en el momento de vender el producto en el mercado. Para el caso del huevo que distribuirá la Asociación de Productores de Huevos, se emitirán listados de precios con el propósito de mantener informados a los clientes.

- **Financiamiento**

Entre los gastos de administración y ventas se incluye una parte destinada a ciertas funciones de la comercialización; transporte, empaque y promoción. Estos egresos están contemplados en los presupuestos que para el efecto se dan a conocer en la propuesta.

- **Aceptación de riesgos**

Es importante considerar dichos factores por existir varios problemas que afectan la producción, al provocar destrucción, merma de la calidad total o parcial del bien.

En el proyecto que dirigirá la Asociación de Productores de Huevos se plantea tal situación motivo por el cual se considera la necesidad de mantener normas estrictas de calidad en el cuidado de las gallinas ponedoras, en las instalaciones físicas de la planta de producción y en el momento de recolectar y concentrar la producción.

Es necesario obtener información precisa de las características y componentes del mercado de huevo y la situación de la competencia, la cual debe actualizarse constantemente, con el objeto de hacer más fácil el funcionamiento del proceso de comercialización.

- **Promoción de mercados**

También denominada inteligencia de mercados.<sup>10</sup> Esta función será responsabilidad de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, la cual por medio del departamento de comercialización buscará oportunidades de mercado para la producción, para asegurar la demanda propuesta y la ampliación de la misma en el futuro.

#### **4.5.3 Operaciones de la comercialización**

Establecen la forma en que el huevo llegará al consumidor, el precio, la utilidad que se le agrega, los canales, los márgenes, es decir, la diversidad de actividades que hacen posible que el producto llegue al consumidor final.

##### **4.5.3.1 Canales de la comercialización**

Estos son los canales por los cuales pasa el producto antes de llegar al consumidor final. En este recorrido el producto cambia de propiedad, lo cual crea acumulación de servicios y utilidades.

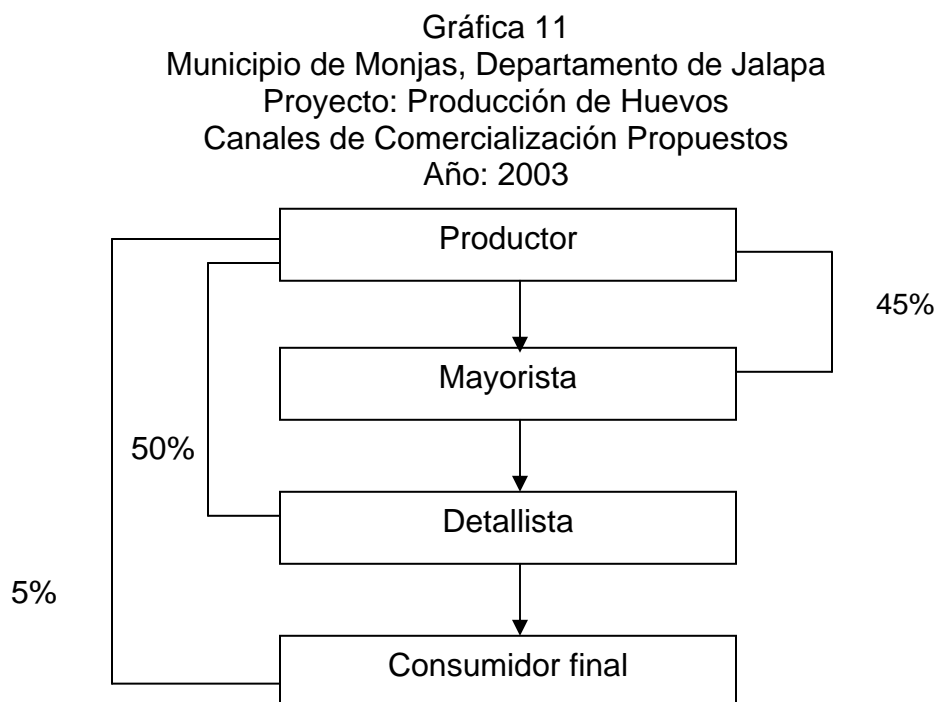
Estos canales pueden ser planificados para que el producto llegue al destino en forma eficiente, el proceso que se propone para el proyecto es el siguiente:

Los productores de huevo, organizados por medio de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas, serán los encargados de cumplir con la producción planificada la cual posteriormente será concentrada en el departamento de comercialización, para ser vendida a mayoristas y minoristas quienes serán los encargados de distribuirlos a los depósitos y tiendas para la posterior venta al consumidor final, el departamento de comercialización también venderá un pequeño porcentaje a consumidores finales quienes serán pobladores de aldeas cercanas a donde se ubica el proyecto.

---

<sup>10</sup> Ibidem, Pág. 194

A continuación se presenta gráfica donde se muestra el proceso de comercialización propuesto:



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

Como se muestra en la gráfica anterior, el productor representado por la Asociación de Productores de Huevos, venderá un 45% a los mayoristas de la región conformados por depósitos, supermercados, etc., 50% a los detallistas conformados por tiendas de barrio y puestos de mercados cantonales y un 5% de la producción directamente a consumidores finales.

Con estos porcentajes de comercialización se busca establecer una relación más directa con los detallistas y el consumidor final, lo que permitirá al productor por medio del apoyo del departamento de comercialización, obtener un margen de ganancia más alto.

La Asociación de Productores de Huevos de Monjas, por medio del departamento de comercialización deberá encargarse de buscar los contactos necesarios con mayoristas y minoristas regionales, así como con los consumidores finales, para hacer posible la distribución del producto de acuerdo a los porcentajes de distribución propuestos.

#### 5.4.3.2 Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los cálculos realizados para determinar el margen bruto y margen neto que se estiman para el producto. Los precios unitarios representan docenas, los mismos se basan en costos de producción y precios de mercado.

##### - Margen Bruto de Comercialización MBC

Precio del productor = Q. 6.00  
 Precio del mayorista = Q. 7.25  
 Precio del detallista = Q. 8.00  
 Precio del consumidor = Q. 9.00

$$MBC = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{9 - 6}{9} \times 100$$

$$MBC = 33.33\%$$

$$MBC = 33.33 \times 9 = Q. 3.00$$

##### - Margen Neto de Comercialización MNC

Precio del consumidor = Q. 9.00  
 MBC = Q. 3.00  
 Costo de mercadeo = Q. 0.96

$$\text{MNC} = \frac{\text{MBC} - \text{Costo de mercadeo}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{3 - 0.96}{9} \times 100$$

$$\text{MNC} = 22.67\%$$

$$\text{MNC} = 22.67 \times 9 = \text{Q. 2.04}$$

Según los datos anteriores, se estima en forma general, al tomar como base un precio promedio del producto, que por cada docena el margen bruto de comercialización que se obtendrá será de Q. 3.00, los gastos de mercadeo ascenderán a Q. 0.96 y el margen neto de comercialización será de Q. 2.04.

Según los datos anteriores el margen bruto de comercialización representa un 33.33% sobre el precio de venta, los gastos de mercadeo un 10.66% por lo que el margen neto de comercialización es de 22.67%.

## CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado se concluye lo siguiente:

1. Los servicios básicos de educación y energía eléctrica se han incrementado en forma significativa con relación al año 1994, contrario a los servicios de agua potable, drenajes, letrinas, salud, tratamiento de desechos sólidos, que son insuficientes para cubrir la demanda de la población y no han variado con relación al año mencionado.
2. Los recursos naturales como agua, suelos y bosques, no han tenido uso sostenible, relacionado con el año 1974; debido a la tala inmoderada, ampliación de fronteras agrícolas y a la falta de políticas adecuadas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala, orientadas a mejorar las condiciones del Municipio.
3. La inversión pública se ha orientado a la construcción de carreteras y puentes, sin considerar la infraestructura productiva. Se determinó que no han existido cambios significativos en los últimos 10 años en factores importantes de capital como: silos, centros de acopio, mercados y otros.
4. El empirismo heredado a través de generaciones en los sistemas o formas de producción, limita e impide la diversificación de productos pecuarios en el municipio y por ende el estatismo en los niveles de vida de la población.
5. Los productores no requieren financiamiento externo para la producción por falta de garantías suficientes y temor a perder las propiedades que poseen al adquirir préstamos hipotecarios.

6. Los problemas que enfrentan actualmente los productores de leche del Municipio son causados por la falta de organización, tanto a nivel interno de las empresas individuales debido a la falta de información y capacitación, como la de productores entre si, debido a la falta de confianza mutua, lo que obstaculiza la formación de de asociaciones de productores.
7. La comercialización que llevan a cabo los productores de leche los coloca en una situación de desventaja competitiva en el mercado, por el hecho de realizarla en forma individual, lo que da como resultado bajos márgenes de utilidad en el momento de negociar el producto.
8. El municipio de Monjas, específicamente la aldea La Campana, cuenta con los recursos necesarios como clima, terrenos, vías de acceso, e inversionistas interesados, para la implementación y puesta en marcha de un proyecto para la producción y comercialización de huevos.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones presentadas se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Que los comités pro-mejoramiento, gestionen ante la municipalidad la aplicación de proyectos existentes a corto y mediano plazo, con prioridad en los servicios básicos, para fortalecer el desarrollo de la comunidad.
2. Que los comités pro-mejoramiento, con el apoyo de la corporación municipal, gestionen a corto plazo ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala, la implementación de políticas y programas de conservación y reforestación, que permitan el uso adecuado de los recursos naturales, lo cual beneficiará a toda la población.
3. Que los productores agrícolas, pecuarios y artesanales procuren ante las autoridades municipales la inversión en factores de capital, con el fin de lograr instalaciones adecuadas que permitan incrementar y diversificar la producción.
4. Que los productores agrícolas, ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y al Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria (PROFRUTA), procuren el implemento de programas de diversificación de cultivos para alcanzar desarrollo sostenible de la zona.
5. Que los productores del Municipio, gestionen ante las instituciones de crédito la creación de planes de financiamiento adecuados a las condiciones y necesidades de los mismos, tales como: créditos a largo plazo, moderadas tasas de interés y asesoría en la administración de los recursos, para que los productores puedan acceder a tales servicios.

6. Que los productores de leche del Municipio inicien un proceso de unificación y organización entre si a través de la creación de la Asociación de Productores de Leche de Monjas, con el objetivo de convertirse en una organización de productores que promueva el desarrollo de sus miembros y del Municipio.
7. Que los productores de leche del Municipio gestionen ante entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), asesoría con relación a temas de producción y comercialización del producto, para hacer eficientes las operaciones, funciones y canales de comercialización, que permitan la ampliación de mercados y obtención de mayores beneficios.
8. Que un grupo de inversionistas, implemente y desarrolle formalmente en la aldea La Campana, el proyecto de Producción de Huevos, el cual generará rentabilidad y proporcionará un medio de subsistencia a varias familias del Municipio.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
PROYECTO : “PRODUCCIÓN DE HUEVOS”  
MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA**

## **INTRODUCCIÓN**

El manual que se presenta a continuación, tiene como principal objetivo, hacer efectivas las gestiones de comercialización dentro de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas. A través de este manual se establece que las distintas unidades administrativas realicen las actividades de acuerdo a las funciones de cada puesto de trabajo, de esta forma se evitará duplicidad en las funciones; el manual de normas y procedimientos, tiene como objetivo servir de instrumento de orientación a los nuevos miembros de la Asociación.

El manual de trabajo describe las secuencias de cada procedimiento, esta secuencia está planteada en forma lógica y técnica para evitar pérdidas de tiempo, movimientos innecesarios, etc., también indica el responsable de cada actividad a desarrollar.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos del presenta manual son los siguientes:

- Normar el desenvolvimiento en la realización de las atribuciones propias de cada puesto en forma simplificada para hacerlas funcionales.
- Servir de guía y orientación a los miembros de la Asociación para obtener mayor eficiencia y eficacia en cuanto a recurso humano disponible.
- Evitar la duplicidad de tareas y alcanzar una eficiente coordinación entre las diversas unidades administrativas.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual tendrá aplicación en cada una de las actividades programadas a los integrantes de los distintos órganos y unidades administrativas de la Asociación de Productores de Huevos de Monjas y dentro de los procedimientos a utilizar se mencionan los siguientes:

- Concentración de la producción
- Ingreso de producción al departamento de comercialización
- Comercialización del huevo

## **NORMAS GENERALES**




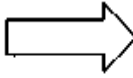




El manual deberá ser conocido de inmediato por los miembros de la asociación, por el medio interno más conveniente, para la pronta aplicación.

El manual será modificado por cada unidad de trabajo por medio de observaciones o sugerencia, elaboradas formalmente por cada jefe de departamento.

Es obligatorio para la Junta Directiva y todo el personal administrativo, el apego y cumplimiento estricto de los procedimientos establecidos en el manual.

Se presenta flujograma de recorrido de cada procedimiento, se utiliza para el efecto la siguiente simbología.

### SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
 Inicio-final	El inicio y el final de un procedimiento se representan por medio de una figura elíptica .
 Operación	Las operaciones del procedimiento se presenta por medio de un círculo. Una operación ocurre cuando se prepara información, se firma un documento, se recolecta datos, etc., es cuando se invierte esfuerzo físico y mental.
 Inspección	Las inspecciones, verificaciones o revisiones, se representan por medio de un cuadrado, una inspección ocurre cuando se examina o comprueba algún trabajo ejecutado.
 Transferencia	Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección o departamento, siempre y cuando su participación sea parte de los pasos y que pueda significar una demora.
 Conector	El conector se utiliza cuando se finalizan las actividades de un puesto determinado y se pasa a otra distinta, siempre y cuando correspondan al mismo proceso, se debe incluir dentro del conector una letra con el cual se inician los pasos en la siguiente unidad.
 Archivo Definitivo	Los archivos definitivos de papelería, formularios, se presentan por medio de un triángulo invertido, representa la acción de archivar, o alguna fase del procedimiento que se detiene o frena totalmente.
 Documento	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representa con una figura que simula un cuadro con un ligero corte curvo en su lado inferior.
 Tomar Decisión	Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de una figura de rombo, al lado derecho de la figura se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.

<b>Asociación de Productores de Huevo de Monjas</b>	Elaborado por: Jackeline Ivonnee Caniz Hidalgo
---	--

Hoja 1 de 3

## PROCEDIMIENTO 1: INGRESO DE PRODUCCIÓN A LA BODEGA

### I. OBJETIVO

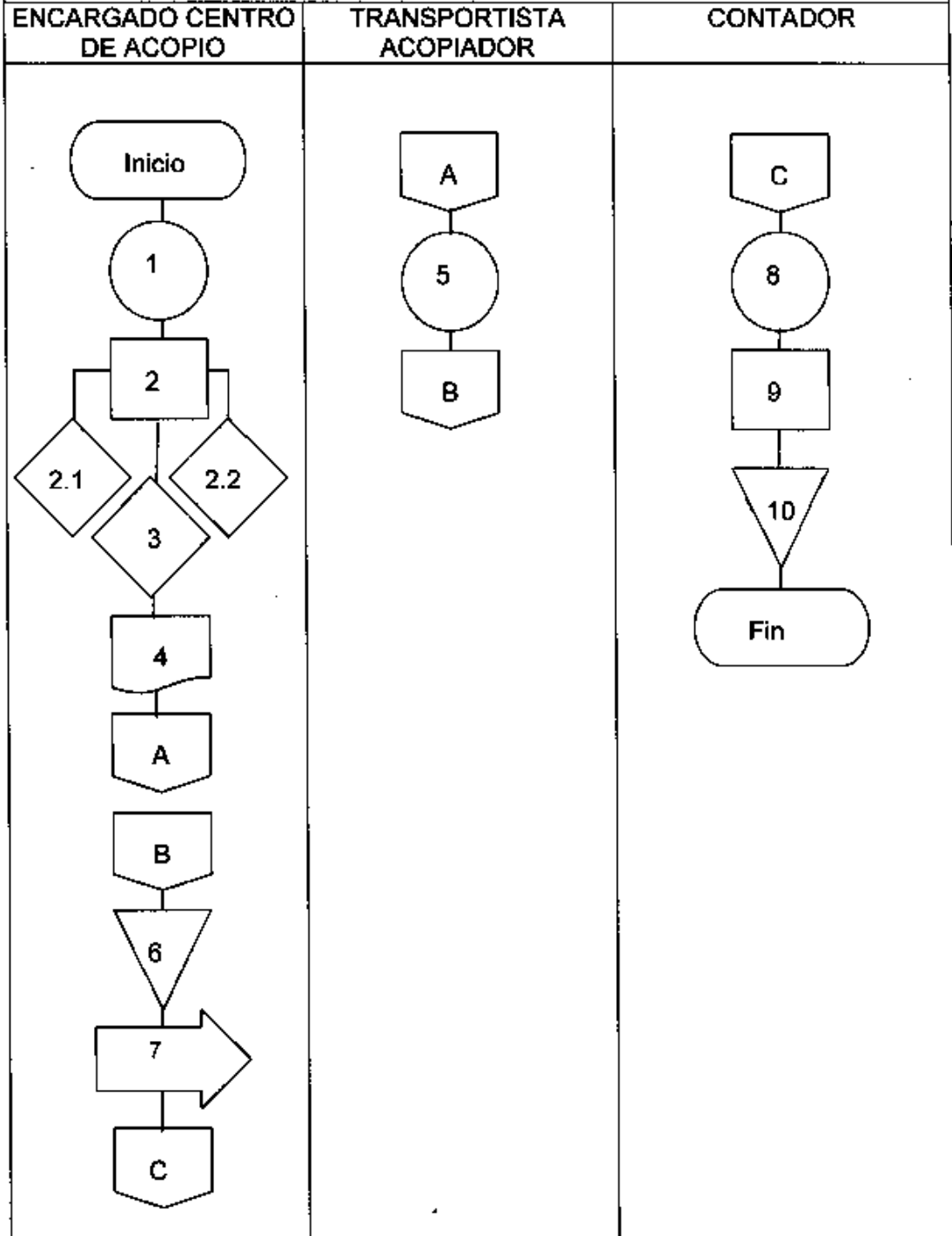
Llevar registro y control exacto de la producción que ingresa a la bodega del departamento de comercialización, para un mejor control sobre la disponibilidad de producto para la venta.

### II. NORMAS

- El registro se llevará a cabo, de acuerdo con los recibos extendidos como constancia de la recepción de la producción de huevos de cada galpón.
- La calidad del huevo deberá ser revisada por el encargado del departamento de comercialización, quien debe hacer la clasificación respectiva en cuanto a calidades del producto, y determinar las categorías A y B.
- Únicamente se recibirá producto a los productores asociados.
- Se tendrá horario de recepción y despacho de producto el cual será de 7:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, y los días sábados de 7:00 a 12:00 horas.

<b>Asociación de Productores de Huevos de Monjas</b>		Elaborado por: Jackeline Ivonnee Caniz Hidalgo	
		Número de pasos 10 Número de formas 1 Hoja 2 de 3	
<b>PROCEDIMIENTO 1 INGRESO DE PRODUCCIÓN A LA BODEGA</b>			
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	
Encargado del departamento de comercialización	1	Recibe la producción los recolectores da cada galón y anota en el libro de ingresos, el número, nombre del encargado y la fecha de recepción.	
	2	Revisa y cuenta la producción.	
	2.1	Acepta el producto.	
	2.2	Rechaza el producto	
	3	Acepta la calidad y la cantidad de la producción y emite recibo del ingreso de la producción en triplicado.	
Recolector de producto	4	Entrega copia de recepción de producción al recolector.	
	5	Recibe copia de recepción de producción.	
Encargado del departamento de comercialización	6	Archiva copia del recibo	
	7	Envía copia del recibo de ingreso del producto al contador del comité.	
Contador	8	Recibe copia de recepción del producto.	
	9	Revisa copia del recibo y lo anota en el libro de inventario.	
	10	Archiva el documento.	

PROCEDIMIENTO 1 INGRESO DE PRODUCCIÓN A LA BODEGA



## PROCEDIMIENTO 2: COMERCIALIZACIÓN

### I. OBJETIVO

Este procedimiento define la forma en que se comercializará el huevo, para que se obtenga la máxima rentabilidad.

### II. NORMAS

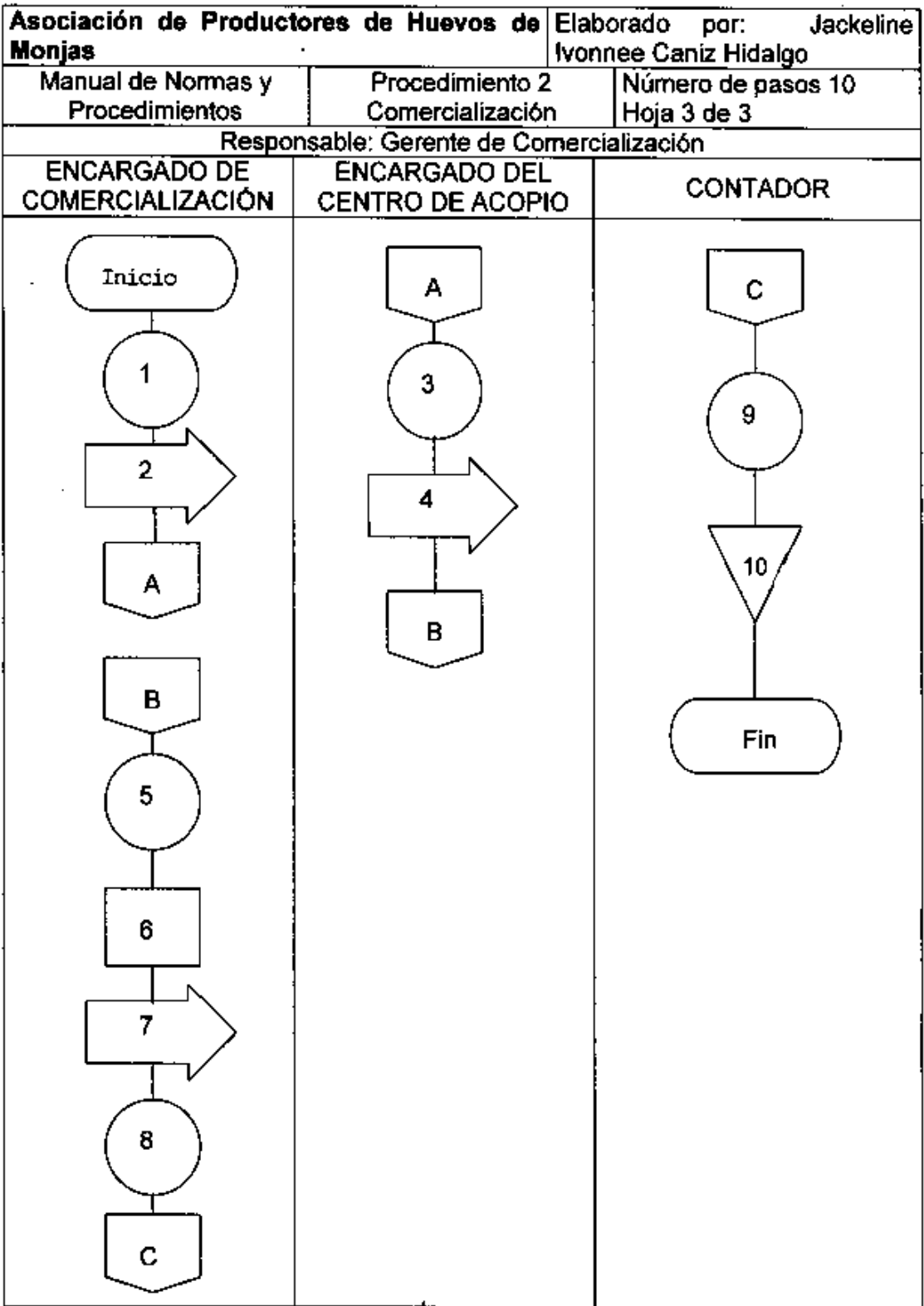
- Se deben realizar los contactos previos con los compradores mayoristas y minoristas a nivel regional, para la negociación y posterior venta del producto, también se realizará publicidad en los centros poblados cercanos a la unidad de producción.
- Los términos de la negociación así como el precio de venta, deben ser aprobados por el encargado de comercialización.
- Toda venta deberá ser en condiciones de contado, y registrada contablemente.

<b>Asociación de Productores de Huevo de Monjas</b>	Elaborado por: Jackeline Ivonne Caniz Hidalgo
---	---

Número de pasos 10  
Número de formas 1  
Hoja 2 de 3

**PROCEDIMIENTO 2: COMERCIALIZACIÓN**

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de comercialización	1	Investiga los precios del mercado y hace contacto con clientes. Promueve el producto en los centros poblados cercanos a la unidad de producción
	2	Traslada pedidos al encargado de despacho del departamento de comercialización
Encargado de despacho	3	Recibe los pedidos del encargado de comercialización
	4	Entrega el producto solicitado al encargado de comercialización.
Encargado de comercialización	5	Entrega el producto al cliente, (mayoristas, minoristas o consumidor final), coordina forma de transporte, etc.
	6	
	7	Recibe pago de la venta.
Contador	8	Entrega el pago al contador.
	9	Recibe el dinero y anota en el libro de ventas.
	10	Archiva la copia del recibo.



## Anexo 2

**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Determinación de la Demanda Insatisfecha Regional**  
**Histórica y Proyectada de Huevos**  
**Período 1997-2006**  
**(cantidades de producto en docenas)**

n	Año	Oferta Huevo	Importaciones	Oferta Total	Exportaciones	Población Total Regional	Población Delimitada	Consumo Percapita Docenas	Coconsumo Apartente	Demanda Potencial	Demanda Insatisfecha
1	1997	8,504,035	17,008,070	25,512,105	425,202	1,181,116	944,893	28	25,086,904	26,456,998	1,370,095
2	1998	8,591,627	17,183,254	25,774,880	429,581	1,193,281	954,625	28	25,345,299	26,729,505	1,384,207
3	1999	8,680,121	17,360,241	26,040,362	434,006	1,205,572	964,458	28	25,606,356	27,004,819	1,398,464
4	2000	8,769,526	17,539,052	26,308,577	438,476	1,217,990	974,392	28	25,870,101	27,282,969	1,412,868
5	2001	8,859,852	17,719,704	26,579,556	442,993	1,230,535	984,428	28	26,136,563	27,563,984	1,427,421
6	2002	8,951,108	17,902,217	26,853,325	447,555	1,243,209	994,568	28	26,405,770	27,847,893	1,442,123
7	2003	9,043,305	18,086,610	27,129,914	452,165	1,256,015	1,004,812	28	26,677,749	28,134,726	1,456,977
8	2004	9,136,451	18,272,902	27,409,352	456,823	1,268,952	1,015,161	28	26,952,530	28,424,514	1,471,984
9	2005	9,230,556	18,461,112	27,691,669	461,528	1,282,022	1,025,617	28	27,230,141	28,717,286	1,487,145
10	2006	9,325,631	18,651,262	27,976,893	466,282	1,295,227	1,036,181	28	27,510,611	29,013,074	1,502,463

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Centro Latinoamericano de Demografía y Asociación Nacional de Avicultores -ANAVI-. Proyecciones elaboradas con base en la fórmula  $YC=a+bx$  (Mínimos Cuadrados).

### Anexo 3

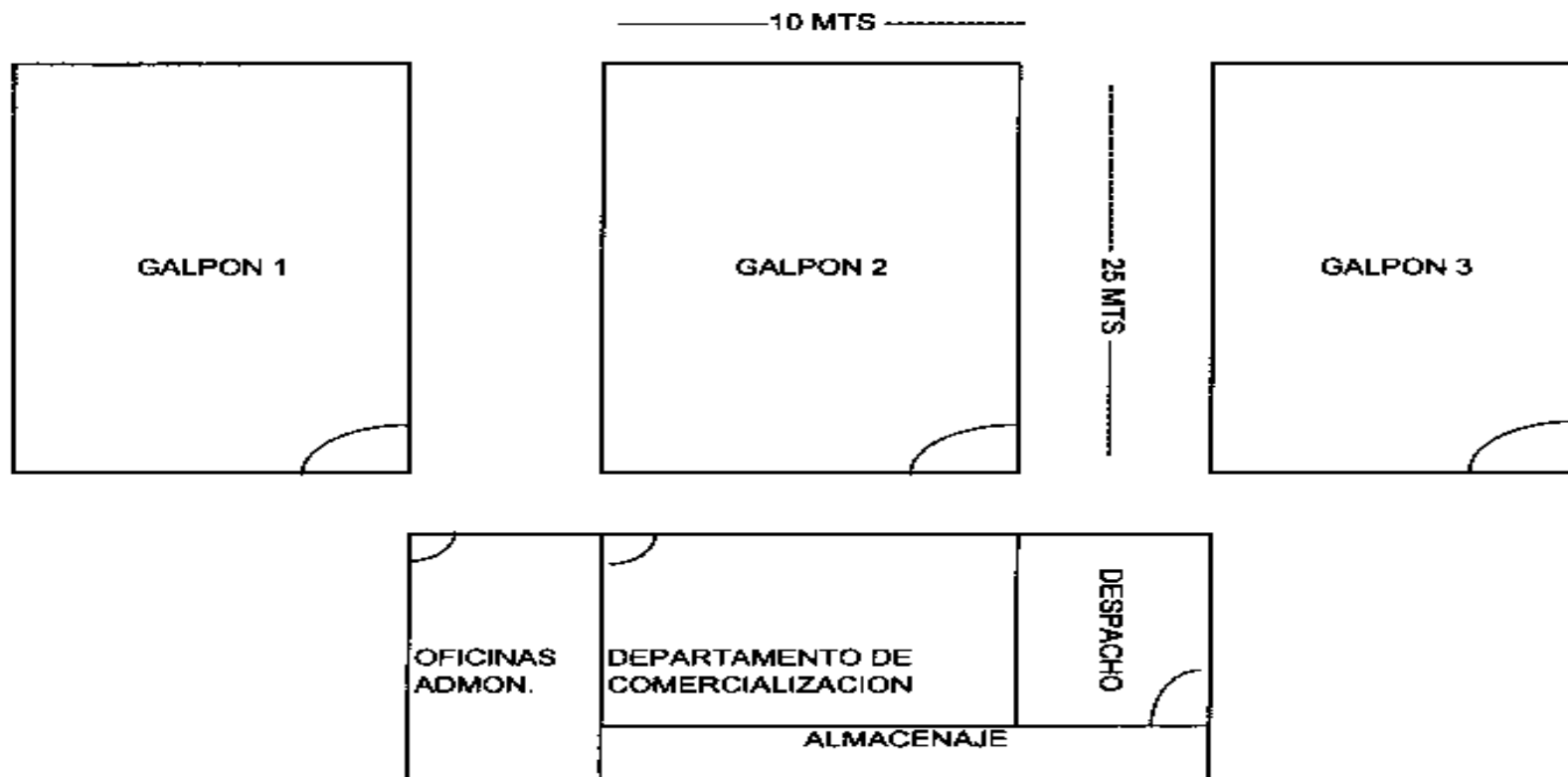
Población de la Región, Base para Cálculo de la  
Demanda Insatisfecha de Huevos  
Según Datos Estadísticos  
Año: 2002

Departamento	Población
Jalapa	307,491
Jutiapa	230,767
Chiquimula	157,008
Zacapa	253,153
Izabal	196,949
Total Regional	1,145,368

Fuente: X Censo de población, Instituto Nacional de Estadística -INE-

**Anexo 4**

**Proyecto: Producción de Huevos  
Distribución de Planta  
Año: 2003**



## BIBLIOGRAFÍA

CÁMARA NACIONAL DE AVICULTORES. El Huevo Como Alimento, Medicamento y Golosina, Costa Rica 1992, 41 p.

CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES; CEUR; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA; INE 2002. Curso Herramientas para el Análisis Demográfico. Parte I. Guatemala, Guatemala, CEUR USAC. 38 p.

CURLEY, Marco; URIZAR, Marco. Recursos Naturales Renovables, Primera Edición, Guatemala, 1978, 226 p.

DEPARTAMENTO DE FOMENTO AVÍCOLA, MINISTERIO DE AGRICULTURA. Revista Avicultura en Acción No. 25, Guatemala, 1995, 34 p.

FENACOAC, R. L. Unidad de Mercadeo Investigación y Desarrollo La Microempresa, Unidad Generadora de Ingresos, Cuya Característica Específica es la Informalidad. Edición mimográfica, Guatemala 2001. s.p.

FREEDMAN, James S. GILBERT, Daniel. Administración, Sexta Edición Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1996, 360 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (INE). X Censo Nacional de Población 1994, Guatemala, 1994. s.p.

INSTITUTO DE NUTRICIÓN PARA CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP), Tabla de Composición de Alimento, Guatemala, 2000, 137.p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Guatemala, 1978, 1083 p.

KOONTZ, O'DONNELL. **Curso de Administración Moderna**, Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill, México, 1985, 414 p.

KOTLER, Phillip; AMSTRONG, Gary. **Fundamentos de Mercadotecnia**, Cuarta Edición, Editorial Prentice Hall, México, 1998, 620 p.

MENDOZA, Gilberto. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**, San José Costa Rica, 1985, 480 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. (MAGA), PLAMAR. **Algunos Datos Sobre Producción Agrícola y Factores Ecológicos de los Departamentos de la República de Guatemala**, Guatemala, 1999, 45 p.

PROYECTO DE DESARROLLO DE FLORICULTURA Y AGRICULTURA (PROFRUTA), **Folleto No. 10**, Guatemala 1999, 18 p.

RAMÍREZ PADILLA, David Noel. **Contabilidad Administrativa**, McGraw Hill, Interamericana de Editores, México 1997, 276 p.

REYES, M., José Luis. **Datos Curiosos Sobre la Demarcación Política de Guatemala**, Tipografía Nacional, Guatemala 1961. s.p

REYES PONCE, Agustín. **Administración de Empresas**, Editorial Limusa, México, 1983, 435 p.

STONER James, A.F. **Administración**, Sexta Edición, Editorial Prentice-Hill, Hispanoamérica, S.A., México 1996, 680 p.