

MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE LECHE)"

PAULA PATRICIA SILIÉZAR PERALTA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MONJAS  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE LECHE)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2015

2015

(c)

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

MONJAS– VOLUMEN 3

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(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

PAULA PATRICIA SILIÉZAR PERALTA

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2015

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)", municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Presentó **PAULA PATRICIA SILIÉZAR PERALTA**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Todo poderoso, por tu plan perfecto para mi vida, por todas tus bendiciones, por darme sabiduría y fortaleza para culminar esta meta.
- A SERGIO RODRIGUEZ:** Una de las mejores bendiciones de mi vida, por tu amor incondicional, tu paciencia y apoyo, con quien comparto este triunfo, gracias por estar para mí siempre. Te Amo.
- A SILHY ATALÍA:** Hija, por ser la razón de mi existencia, mi gran alegría, mi fuente de inspiración y que este logro sea un ejemplo de motivación para tu vida. Te amo.
- A PEDRO PABLO:** Hermano, por tu constante apoyo incondicional, motivación y cariño; mi total gratitud. Te quiero.
- A MIS HERMANOS:** Paul Patricio, Milisa Stefanía, Sara Esther Elizabeth, Gad Gabriel, con cariño.
- A MIS SOBRINOS:** Paul Jesua, Ana Cecilia y Miguel Ricardo Armando.
- A MIS AMIGOS:** Por su amistad, apoyo, cariño y momentos inolvidables que compartimos juntos en especial a: Samuel Iboy, Irma Valey, Elda Palacios, Aroldo Barrios, Mónica Phol, Carmen Reyes, Miguel Angel Cortez, Liliana Pacheco, Carlos Martinez, Walter Quan y Jorge Mazariegos.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Por el esfuerzo y apoyo realizado para culminar este triunfo.
- A:** La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala por pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios y en especial a La Facultad de Ciencias Económicas, que han cimentado las bases de mi carrera profesional.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	3
1.1.3 Antecedentes históricos	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	9
1.2.2.1 Concejo Municipal	9
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	10
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	10
1.3.1 Hídricos	11
1.3.1.1 Ríos	11
1.3.1.2 Quebradas	11
1.3.1.3 Laguna del Hoyo	11
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	14
1.3.3.1 Tipos de suelo	14



1.3.3.2	Uso del suelo	14
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>15</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	19
1.4.4.1	Población económicamente activa -PEA- por actividad productiva	20
1.4.5	Migración	21
1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Ocupación y salarios	22
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Pobreza extrema	24
1.4.9.2	Pobreza no extrema	24
1.4.9.3	Pobreza total	24
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	25
1.4.13	Desempleo	26
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
1.5.1	Educación	26
1.5.2	Salud	27
1.5.3	Agua	28

1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	30
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.	Cementerios	31
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.6.1	Unidades de riego	31
1.6.2	Centro de acopio	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.6.7	Telecomunicaciones	33
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	34
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>34</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	34
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>35</b>
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Instituciones no gubernamentales	35
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>36</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	38

<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>40</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	40
1.11.2	Diagnóstico financiero	41
1.11.2.1	Presupuesto	41
1.11.2.2	Préstamos y donaciones	43
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>44</b>
1.12.1	Flujo comercial	44
1.12.1.1	Importaciones	44
1.12.1.2	Exportaciones	44
1.12.2	Flujo financiero	45

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>46</b>
2.1.1	Tendencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.4	Coefficiente de Gini	49
2.1.5	Curva de Lorenz	50
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>52</b>
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaría	54
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Turística	56
2.2.5	Agroindustrial	57
2.2.6	Industrial	56
2.2.7	Comercio y servicios	56

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCIÓN PRECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>58</b>
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.1.1	Fuentes propias	61
3.1.1.2	Fuentes ajenas	61
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE GANADO ESQUILMO</b>	<b>61</b>
3.2.1	Identificación del ganado	61
3.2.1.1	Esquilmo	62
3.2.2	Características de la explotación ganado esquilmo	62
3.2.2.1	Tipo de explotación	62
3.2.2.2	Potreros y pastos	62
3.2.2.3	Alimentación	62
3.2.2.4	Instalaciones	63
3.2.2.5	Forma de ordeño	63
3.2.2.6	Clasificación del ganado esquilmo por clase y edad	63
3.2.2.7	Profilaxia animal	64
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado esquilmo	64
3.2.3	Tecnología utilizada	64
3.2.4	Inventario del ganado	65
3.2.5	Existencias finales ajustadas	66
3.2.6	Costo del mantenimiento del ganado	70
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC–	72
3.2.8	Costo de lo vendido	73
3.2.9	Venta de ganado	74
3.2.10	Producción de los derivados pecuarios	75
3.2.11	Costo directo de producción de leche	75
3.2.12	Destino de la producción de leche	77

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>79</b>
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>81</b>
4.2.1	Indicadores pecuarios (producción, rendimiento, costos, animales muertos etc.)	81
4.2.1.1	Ratios técnicos	81
4.2.1.2	Ratios económicos	84
4.2.2	Indicadores financieros	86
<b>4.3</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>88</b>
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	89
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	89
4.3.3	Margen de seguridad	91
4.3.4	Gráfica de punto de equilibrio	91
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>94</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>96</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>98</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Indicadores Sociales y Económicos, Años: 1994, 2002 y 2013.	2
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento, Años: 1994, 2002 y 2013.	16
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2013.	18
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994, 2002 y 2013.	20
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población Económicamente Activa -PEA-, por Actividad Productiva Años: 1994, 2002 y 2013.	21
6	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Niveles de Ingresos Familiares según Rangos, Año: 2013.	23
7	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa Centros Educativos por Sector según Nivel de Escolaridad, Año: 2013.	27
8	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Cobertura de Agua por Hogares, Años: 1994, 2002 y 2013.	29
9	Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Años: 2009 al 31/05/2013, (cifras en quetzales).	42
10	Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa, Prestamos, Años: 2009 al 31/05/2013, (cifras en quetzales).	43
11	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Formas de Tenencia de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2013.	46

12	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Uso de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2013.	47
13	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	48
14	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013.	52
15	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2013.	53
16	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2013.	54
17	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Empresa, Año: 2013.	55
18	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Participación de Comercio y Servicios, Año: 2013.	57
19	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Volumen y Valor Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	59
20	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Movimiento de Existencias, Ganado Esquilmo, Año: 2013.	67
21	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Costo de Mantenimiento, Ganado Esquilmo, Año: 2013, (cifras en quetzales).	71
22	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza (CUAMPC), Ganado Esquilmo, Año: 2013.	72
23	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Producción de Leche, Costo de lo Vendido, Año: 2013.	73

24	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Producción de Leche, Venta de Ganado, Año: 2013	74
25	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Costo Directo de Producción de Leche, Ganado Esquilmo, Año: 2013, (cifras en quetzales).	76
26	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Estado de Resultados, Ganado Esquilmo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	80
27	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Punto de Equilibrio, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	90



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Centros Poblados por Categorías, Años: 1994, 2002 y 2013.	7
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Densidad Poblacional, (Habitantes/Km <sup>2</sup> ), Años: 1994, 2002 y 2013.	19
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2013.	37
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2013.	38
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Características Tecnológicas, Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	64

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Flujo Comercial y Financiero, Año: 2013.	45
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2013.	51
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Canales de Comercialización, Producción Pecuaria, Año: 2013.	78
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Punto de Equilibrio, Fincas Familiares, Producción de Leche Año: 2013.	92
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Punto de Equilibrio, Fincas Multifamiliares, Producción de Leche Año: 2013.	93

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Localización Geográfica, Año: 2013.	5
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Bosques, Año: 2013.	13

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Presupuesto Vigente Ingresos y Egresos, Años: 2009 al 31/05/2013, (cifras en quetzales).
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Egresos por grupo de gastos, Año: 2009, (Cifras expresadas en quetzales).

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala promueve la investigación científica a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, este es un método de evaluación final previo a otorgar el Título de Contador Público y Auditor, tiene como objetivo que se conozca la problemática nacional y así contribuir a la búsqueda de soluciones a los problemas socioeconómicos que existen en los municipios de Guatemala.

El presente informe se denomina; "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)", el cual se deriva del tema general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", resultado de la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2013, en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

El objetivo específico es determinar y establecer la situación actual del volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad de la producción de leche en el Municipio.

Se aplicó el método científico en la fase indagadora, demostrativa y expositiva, se utilizaron las siguientes técnicas de investigación, observación, entrevista y encuesta y como instrumentos la boleta de encuesta y guías de entrevista y observación.

El presente informe individual consta de cinco capítulos integrados así:

Capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa,

recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se refiere a la estructura agraria y producción, tenencia, uso, concentración de la tierra y las actividades productivas del Municipio (agrícola, pecuaria, artesanal y servicios).

Capítulo III, conformado por la producción pecuaria dentro del Municipio, identificación del ganado, características de la explotación ganadera, clasificación del ganado por clase y edad, sistema de manejo del ganado, tecnología utilizada, inventario del ganado, existencias de ganado y existencias ajustadas, cálculo del costo de mantenimiento de ganado, CUAMPC y costo directo de producción de leche en los cuatros estratos de fincas que se dedican a esta actividad (microfincas, subfamiliar, familiar y multifamiliar).

Capítulo IV, describe el análisis de la rentabilidad de la producción de leche, por estrato, indicadores pecuarios, financieros y punto de equilibrio.

Al final se presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como bibliografía utilizada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se desarrollan y analizan las variables económicas y sociales del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Hace referencia a aspectos del área geográfica del Municipio, e incluye el contexto nacional y departamental de Monjas, ocupa, e incluye aspectos como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, fisiografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala tiene una superficie de 108,889 Km<sup>2</sup> y se constituye política y administrativamente por 22 departamentos y 334 municipios.

Sus coordenadas geográficas son 15°30 latitud este, 90°15 longitud oeste en el meridiano de Greenwich, colindad al norte y oeste con México, al este con Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico, posee una variedad de recursos naturales, montañas y volcanes, el idioma oficial es el español y se reconocen 21 idiomas mayas, xinca y garífuna. El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, creada el 31 de mayo de 1985 por la Asamblea Nacional Constituyente. De acuerdo al artículo 140 se compone de 22 Departamentos, divididos en 334 Municipios.

El cuadro que a continuación se presenta, contiene datos e indicadores sociales y económicos a nivel nacional:

**Cuadro 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Sociales y Económicos**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

<b>Variables</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
<b><u>Sociales</u></b>				
Población total	Habitantes	8,331,874	11,237,196	15,438,384
Población hombres	Habitantes	4,103,569	5,496,839	7,535,238
Población mujeres	Habitantes	4,228,305	5,740,357	7,903,146
Pobreza no extrema (*2011)	Porcentaje	56	54	*40
Pobreza extrema (*2011)	Porcentaje	16	17	*13
No pobreza (*2011)	Porcentaje	28	29	*46
Escolaridad promedio	Porcentaje	4.5	5.4	0
Alfabetismo (**2012)	Porcentaje	65	71	**80
Analfabetismo (**2012)	Porcentaje	46	31	**17
Índice de desarrollo humano	Porcentaje	0.8	0.9	0.6
Densidad poblacional por Km <sup>2</sup> .	Habitantes	77	103	142
Tasa de natalidad	Porcentaje	39.00	38.45	25.86
Tasa de mortalidad	Porcentaje	7.6	5.6	4.96
Tasa de mortalidad infantil	Porcentaje	43	31	19.99
Esperanza de vida de hombres	Porcentaje	63	66	68
Esperanza de vida de mujeres	Porcentaje	68	73	75
<b><u>Económicos</u></b>				
Ingresos por remesas	Dólares	1,779,000.00	1,579,391.00	5,105,200.00
Tasa de variación del PIB	Porcentaje	2	4	7
PIB per cápita	Dólares	3,982.70	5,308.70	3,478.10
Importaciones	Quetzales	0	7,658,779.00	5,000,758.00
Inflación promedio	Porcentaje	8	7	5
Salario mínimo no agrícola	Quetzales	16.00	30.90	71.40
Salario mínimo agrícola	Quetzales	14.50	31.90	71.40
Inflación interanual	Porcentaje	11.6	6.33	4.79
Canasta básica	Quetzales	1,684.05	2,217.68	5,162.41
Deuda pública interna millones	Quetzales	4,856.70	8,168.50	49,406.80
Deuda pública externa millones	Dólares	2,160.40	3,119.10	6,252.00
Exportaciones	Quetzales	0	4,162,053.00	8,500,000.00

Continúa en la página siguiente



Viene de la página anterior

<b>Variables</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
Fuerza laboral	Quetzales	0	3,840,000.00	637,500.00
PEA	Quetzales	2,477,200.00	3,463,397.00	5,909,774.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Boletín Guatemala en Cifras Febrero 2014 del Banco de Guatemala, Comisión Nacional del Salario 2013 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002, el total de los habitantes de la República de Guatemala ascendía a 11,237,196 y las proyecciones al 30 de junio del 2013 realizadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se estiman 15,438,384, esto muestra que la población aumentó 37%, con una densidad poblacional actual de 142 personas por Km<sup>2</sup>.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Jalapa tiene una superficie de 2,063 Km<sup>2</sup>., de acuerdo a proyecciones realizadas por el INE para el año 2013 la población es de 339,484 habitantes, está situado en la región IV o sur oriente de Guatemala, la cabecera departamental es Jalapa, limita con los siguientes Departamentos: al norte con el Progreso y Zacapa, al sur con Jutiapa y Santa Rosa, al este con Chiquimula y al oeste con Guatemala.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

“Monjas se ha conocido con ese nombre desde hace siglos. Basta indicar que 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 su informe se refiere a que el 30 de agosto de 1773, inició una visita en el valle de San Antonio y aparecen las declaraciones de testigos, entre ellos las del Capitán Antonio

Álvarez, que vivía en Jalapa desde 1740, indicó lo referente a en tierras de Jutiapilla, pasada la hacienda de don Ventura Nájera, nombrada Las Monjas”.<sup>1</sup>

Durante los años 1773 a 1964 el Municipio no contaba con servicio de energía eléctrica, por lo que se usaban candelas, lámparas de gas corriente y ocote encendido, para escuchar radio era necesario utilizar baterías; en 1965 se introduce este servicio el cual tenía una cobertura de 64% aproximadamente, para el año 2013, según información obtenida en el trabajo de campo, 86% de los hogares contaba con energía domiciliar.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

El municipio de Monjas se localiza en la región IV suroriente de Guatemala del departamento de Jalapa. La cabecera municipal se encuentra a 23 Km. de la cabecera departamental.

El acceso se puede realizar por dos rutas desde la Ciudad Capital, una de 120 Km. y otra de 147 Km., para la primera se debe dirigir hacia la carretera CA-9 y conducir por 51.04 Km. hasta la entrada del municipio de Sanarate en El Progreso, luego girar a la derecha sobre la ruta nacional 19 -RN-19- y conducir por 68.96 Km. hasta llegar al Municipio.

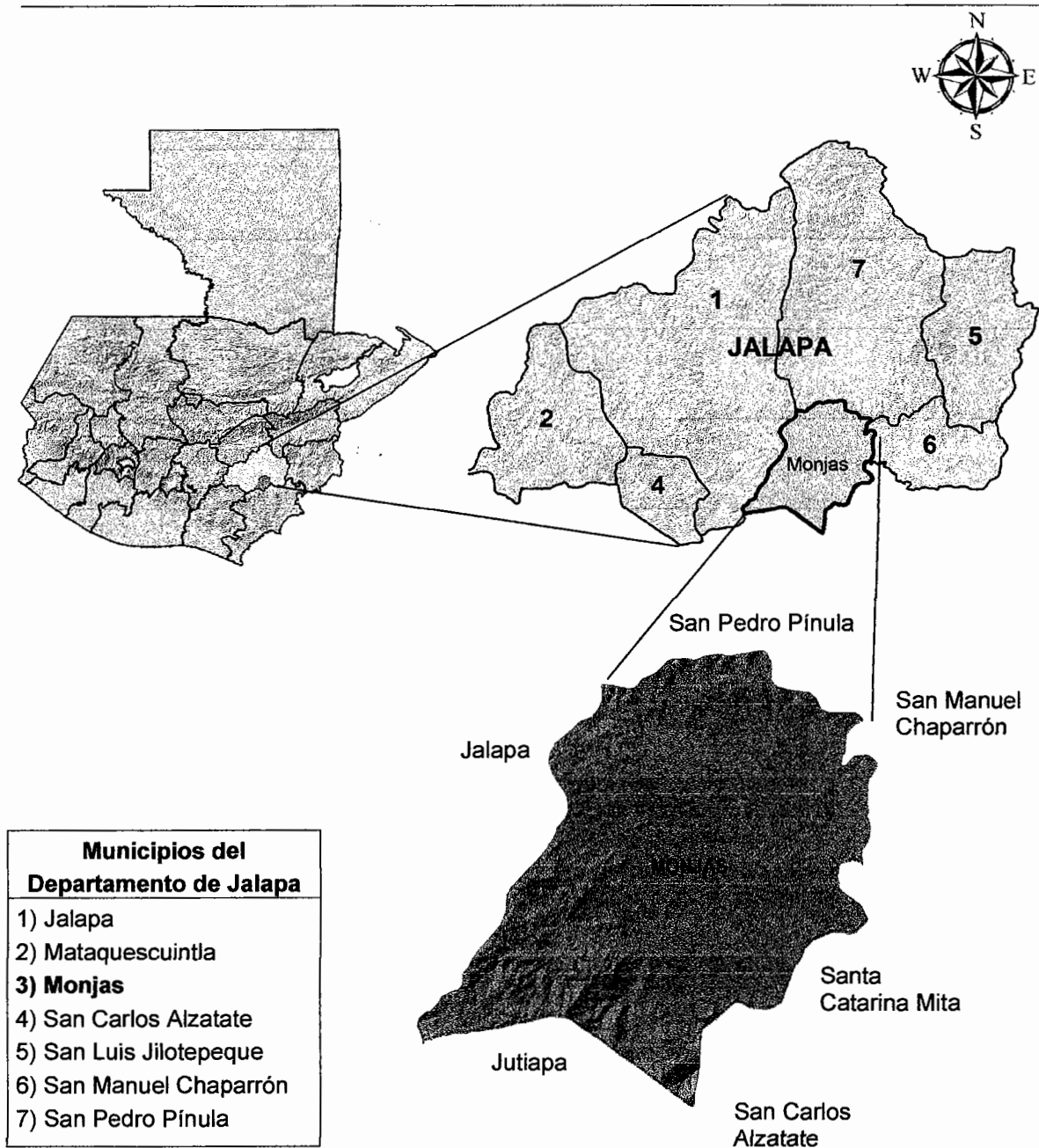
La segunda, en la ruta de la Ciudad Capital hacia carretera de El Salvador por 9.1 Km., se continúa sobre la carretera CA-1 Oriente por 118 Km., se gira a la izquierda por la -RN-19- y se conduce por 20 Km. hasta llegar al Municipio.

La extensión territorial del Municipio es de 148Km<sup>2</sup> según datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, a continuación se presenta el mapa del Municipio, en el cual se puede apreciar las colindancias del mismo.

---

<sup>1</sup> Lemus, E.A. 2013. “*Monografía del municipio de Monjas*”. Guatemala, Jalapa, página 1.

**Mapa 1**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2006, EPS, primer semestre 2013.

### **1.1.5 Clima**

El clima que presenta Monjas es cálido. La temperatura media oscila entre el rango de 15.3° a 28.6° C., el trimestre más frío es entre diciembre a febrero, en este período pueden bajar hasta un 15.3°, los valores más altos de la misma ocurren en el mes de junio. La humedad relativa según el INSIVUMEH es 69%, con vientos de 6.3 Km/hora y orientación de 355°.

### **1.1.6 Orografía**

Se caracteriza por tener existencia de montañas de poca altura, tales como: güegüecha, tecomate, cubilete, piedras de fuego y las lomas de la Laguna del Hoyo.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

Sobresale la celebración de la fiesta titular, en honor a la feria de Candelaria, que se celebra del 6 al 9 de febrero; la fiesta patronal, en honor a la Inmaculada Virgen de Concepción, celebrada el 6 al 9 de diciembre. La Asociación de Ganaderos y Agricultores -AGAM- organiza eventos de corrida de cintas y jaripeos celebrados en las ferias.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Representa la manera como están distribuidos los centros poblados del Municipio, la forma en que son administrados y los cambios que se han dado a través del tiempo.

### **1.2.1 División política**

Es la identificación de la categoría de cada centro poblado, en conjunto comprende el pueblo, aldeas, caseríos, fincas y lotificaciones, también describe la forma de ejercer el gobierno. A continuación se presenta la descripción de la categoría de cada comunidad:

**Tabla 1**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Centros Poblados por Categorías**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
1	1	Monjas	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2		El Porvenir	-----	-----	Barrio	Barrio
3		Marginal Campeche	-----	-----	Barrio	-----
4		La Reforma	-----	-----	Barrio	Barrio
5		La Libertad	-----	-----	Barrio	Barrio
6		La Joyita	-----	-----	Lotificación	Lotificación
7		El Cambray	-----	-----	Lotificación	Lotificación
8		Palestina	-----	-----	Lotificación	Lotificación
9		El Espinalar	-----	-----	-----	Lotificación
10		El Recuerdo	-----	-----	-----	Lotificación
11		Palestina II	-----	-----	-----	Lotificación
12	2	Los Achiotes	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
13	3	Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
14	4	El Coco	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
15	5	El Paraíso Los Valdez	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	6	El Pinal	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
17	7	Golito	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
18	8	El Bonete	Paraje	Paraje	Paraje	Paraje
19	9	La Campana	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
20	10	Llano Grande	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
21	11	La Rinconada	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
22	12	El Carmen	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
23	13	Las Palmas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
24	14	Morazán	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
25	15	Garay Viejo	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
26	16	La Recta	-----	-----	Caserío	Caserío
27	17	Las Marías	Finca	Finca	Finca	Finca
28	18	Piedras Blancas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
29	19	Juan Cano	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
30	20	Plan de la Cruz	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
31	21	La Provincia	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
32	22	El Sestiadero	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
33	23	San Juan Sálamo	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
34	24	Las Lomas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
35	25	El Obraje	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
36	26	El Coyalito	Caserío	-----	Caserío	Caserío
37	27	La Tuna	Finca	-----	Finca	Finca
38	28	San Antonio	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
39	29	Pinos Altos	Caserío	Finca	Caserío	Caserío
40	30	Casa de Tablas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
41	31	Los Izotes	-----	-----	Caserío	Caserío
42	32	San Juancito	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
43	33	Cuesta de Palma	-----	-----	Finca	Finca
44	34	Mojarritas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
45	35	Los Terrones	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
46	36	El Plash	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
47	37	Las Olivas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
48	38	Las Vegas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
49	39	Achiotillos	-----	-----	Aldea	Aldea
50	40	Piedras de Fuego	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
51	41	Joya del Nanzal	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
52	42	Santa Marta	Finca	Finca	Caserío	Finca
53	43	El Yalu	-----	-----	Caserío	Caserío
54	44	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
55	45	La Ceibita	Caserío	-----	Caserío	Caserío
56	46	Los Tecomatios	-----	-----	-----	Caserío
57	47	Los Esquiveles	-----	-----	-----	Caserío
58	48	La Estancia	Aldea	Aldea	Caserío	Caserío
59	49	Entre Ríos	Caserío	-----	Caserío	Caserío
60	50	Llano Verde	-----	-----	Caserío	Caserío
61	51	El Molino	-----	-----	Caserío	Caserío
62	52	Las Palmas	-----	-----	Finca	Finca
63	53	Agua Tibia	Finca	-----	Finca	Finca
64	54	El Recuerdo	-----	-----	Finca	Finca
65	55	San Francisco la Villita	Finca	-----	Finca	-----
66	56	Bella Vista	Finca	-----	Finca	-----
67	57	Veracruz	-----	-----	Finca	-----

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
69	59	El Conacaste	Finca	-----	Finca	-----
70	60	Mojarritas Abajo	Caserío	-----	-----	-----
71		Los Cimientos	Caserío	-----	-----	-----

Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, Proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Informe Plan de Desarrollo Monjas Jalapa 2011-2025, 2010, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la investigación de campo realizada, con base a los Censos XI de Población y VI de Habitación 2002 y el Censo X de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, los centros poblados no han cambiado de forma significativa sus categorías en los últimos años, sin embargo por el crecimiento demográfico han surgido lotificaciones nuevas, como Palestina, El Espinalar, El Recuerdo y Palestina II, aldea Los Achiotios, y caseríos: La Recta, Los Izotes, El Yalu, Los Tecomatios, Los Esquíveles, Llano Verde y El Molino, las fincas: Cuesta de Palma, Las Palmas, El Recuerdo y los Cerritos.

## 1.2.2 División administrativa

“Decreto número 12-2002, Código Municipal tiene como objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales.”<sup>2</sup>

### 1.2.2.1 Concejo Municipal

Está conformado por el Alcalde, un Secretario, Síndico Primero, Síndico Segundo, cinco Concejales titulares y dos suplentes. Además están organizados en las siguientes comisiones: Finanzas, Salud y Asistencia Social,

<sup>2</sup>Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, abril de 2002.

Educación, Cultura, Turismo y Deportes, Protección al Medio Ambiente y Patrimonio Cultural, Urbanismo y Desarrollo Urbano, Rural y de Probidad.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades. En el municipio de Monjas no existen, todo se realiza a través de los COCODE.

#### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Según la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el COMUDE está integrado por el alcalde municipal que lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los delegados de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas presentes en el lugar así como de las entidades civiles locales que sean convocados.

#### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Conformado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y tres Vocales, elegidos de forma democrática por la comunidad, para ejercer por dos años. En el año 2013 en el Municipio existen 42 Consejos de los cuales 35 están inscritos formalmente.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Existen recursos hidrográficos, bosques y suelos que se caracterizan por ser renovables; las canteras se sitúan entre los no renovables. Al año 2013 se conocen técnicas de preservación y racionalización, pero no se llevan totalmente a la práctica, además de escasa vigilancia y aplicación de sanciones a infractores, aspectos que afectan el desarrollo sostenible de estos recursos.



### **1.3.1 Hídricos**

Su aprovechamiento es principalmente para actividades agrícolas y pecuarias; entre este tipo de recursos están los ríos, riachuelos, quebradas y una laguna, se encuentran ubicados en la Cuenca Ostúa-Güija, la cual posee una extensión de 2,746.9 Km<sup>2</sup>., se subdivide en siete sub-cuencas y nueve micro-cuencas.

#### **1.3.1.1 Ríos**

Se identificaron cinco ríos en total, los principales son Güirila y Ostúa o Grande, Juan Cano, Mojarritas y San Pedro. Ninguno de los afluentes es navegable y no se realizan prácticas de acuicultura, poseen dimensiones variables en las distintas comunidades que atraviesa y en época de invierno representan peligro para los habitantes; en el caso de Mojarritas, Ostúa y Güirila desembocan directamente en San Pedro.

#### **1.3.1.2 Quebradas**

Se identificaron las siguientes: 1) Salfate en aldea Los Achiotes y caserío Pinos Altos, con un recorrido de 1.81 Km. es el único recurso permanente de este tipo. Las demás tienen caudal intermitente, razón por la cual su grado de contaminación es menor a la de los ríos y riachuelos; estas son: 2) Ona situada en los caseríos El Coco y Buena Vista, 3) Chilamatal en caserío Las Lomas, 4) Quebrada de Agua ubicada en aldea Plan de La Cruz y caserío El Sestiadero, 5) Las Lomas en caserío El Coyolito, 6) La Ciénaga en aldea Plan de La Cruz, 7) San Juancito y 8) El Sálamo están ubicadas en las comunidades que llevan el mismo nombre.

#### **1.3.1.3 Laguna del Hoyo**

A 6 kilómetros de distancia de la cabecera municipal con dirección al lado sur, ubicado en aldea Los Terrones, se le denomina laguna del “Hoyo” debido a que se encuentra en el cráter de una cima montañosa, el cual tiene un diámetro de

seis kilómetros aproximadamente, es administrada por la Asociación de Productores Agrícolas Laguna del Hoyo -APALH-; además de ser la atracción del Municipio, abastece de agua para riego a las aldeas Terrones, Llano Grande y La Campana.

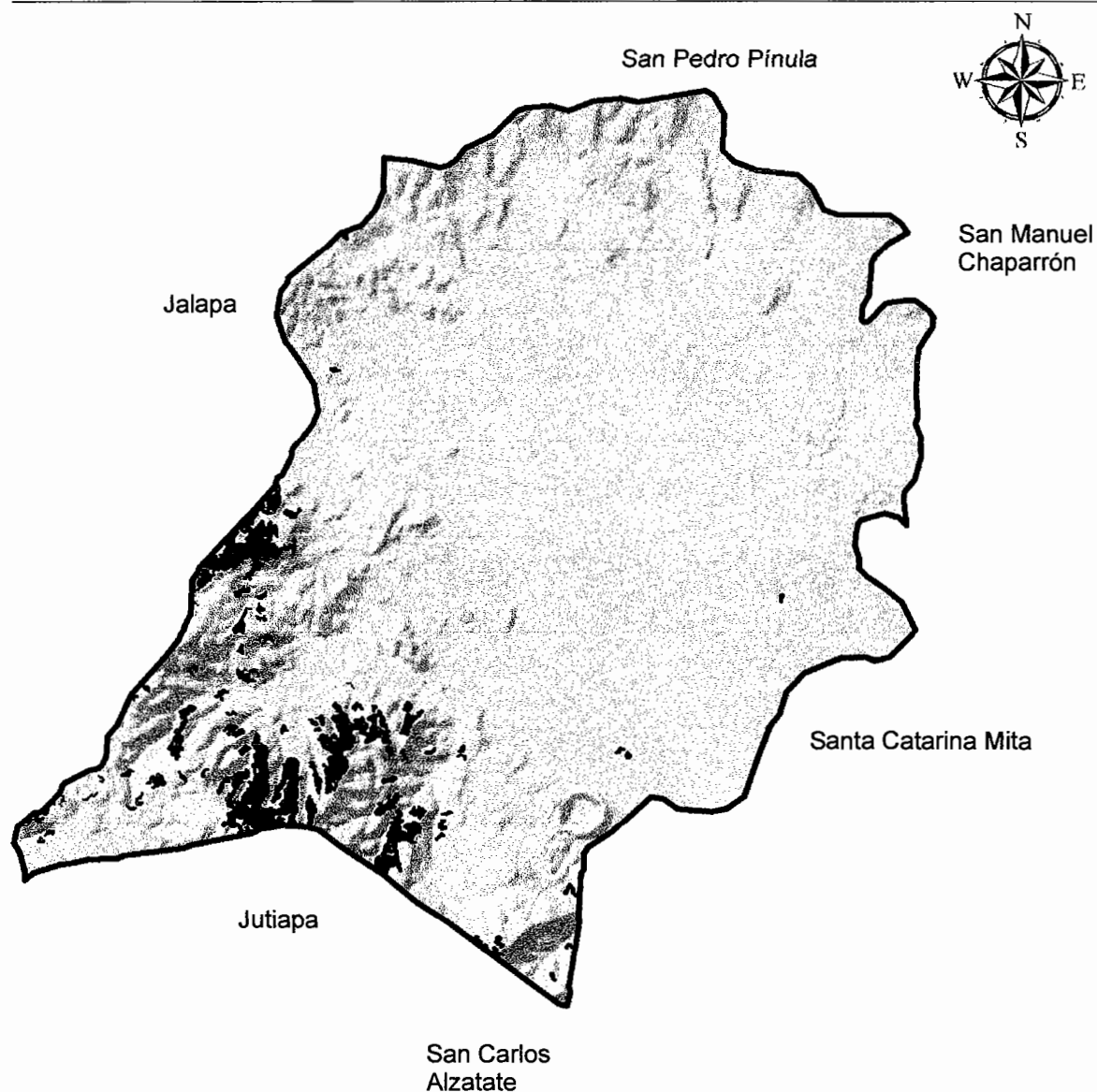
### **1.3.2 Bosques**

Según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, la cobertura forestal era de 339.10 y 189.83 hectáreas respectivamente, al año 2013 según información proporcionada por el MAGA, existe un total de 497.38 hectáreas que equivale 3.36% del total territorial frente a 14,305.51, es decir 96.64%, que corresponde a suelo con otra vocación y distintos usos.

En el Municipio el único tipo de bosque predominante es el mixto, está compuesto por coníferas y latifoliadas templadas.

A continuación se observa en el siguiente mapa los tipos de bosques identificados en el Municipio:

**Mapa 2**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Bosques**  
**Año: 2013**



Descripción	ha*	%
Bosque Mixto	497.38	3.36
No Bosque	14,305.51	96.64
<b>Total</b>	<b>14,802.89</b>	<b>100.00</b>

\*ha=hectáreas

Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos de la Dinámica Forestal del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Universidad del Valle de Guatemala –UVG- 2006-2010, EPS, primer semestre 2013.

### **1.3.3 Suelos**

Es la mezcla de materia orgánica, minerales, bacterias, y agua que conforma una superficie en la corteza de la tierra. La misma permite el desarrollo de la vida, así como la generación de alimento para las especies. En el Municipio el uso potencial del suelo es de 55% de vocación forestal y 45% agrícola

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Los tipos de suelo que posee el municipio de Monjas son los siguientes: Chicaj, Jalapa, Mongoy y Suelos de los Valles.

#### **1.3.3.2 Uso del suelo**

El principal uso de los suelos es para las actividades agrícolas, seguido por actividades pecuarias ha incrementado las áreas de pastoreo, en contraparte las zonas boscosas se han limitado lo que ha dado surgimiento a bosques secundarios.

En el año 2013, las áreas de producción agrícola ascienden a 4,911.60 hectáreas, con gran variedad de cultivos como maíz, frijol, tomate, chile pimiento, chile jalapeño, elotín o elote dulce, café, pepino, cebolla, repollo y brócoli.

### **1.3.4 Fauna**

Conjunto de las especies animales, domésticas y/o salvajes que habitan en determinado lugar. En el 2013 con relación a años anteriores, de acuerdo a información obtenida en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la fauna salvaje no ha tenido variaciones significativas, así mismo no existe ninguna especie local en peligro de extinción o en riesgo; las principales especies animales que se encuentran en el Municipio son los siguientes: tacuazín, conejos, liebres, ardillas, zorrillos, coyote, comadreas, gato de monte,

piligueyes, búfalos, venados, mapaches, entre otros. En los años analizados la fauna silvestre local no ha presentado variaciones significativas.

### **1.3.5 Flora**

En la flora silvestre se encuentra una amplia gama de plantas tipo ornamental, matas y arbustos así como las siguientes especies: cedro, ciprés, caoba, eucalipto, conacaste, espino, almendro, encino, pino, bambú, izote, ceiba, palo de pito, entre otros. Entre las flores domésticas identificadas se pueden mencionar las rosas, claveles, tulipanes, margaritas, jacintos, jazmines, lirios, violetas, tréboles, lilas, azucenas, nardos, alelíes, geranios, buganvillas y orquídeas.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Esta actividad consiste en el aprovechamiento de los recursos minerales y geológicos. En el Municipio, únicamente poseen canteras de balastro son: San Juancito; Achiotios y la Rinconada.

## **1.4 POBLACIÓN**

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica y temporalidad determinada. Con fines de análisis se consideran los siguientes elementos: población total, por género, por área geográfica, por grupo étnico, por edad y clasificación según la migración. También se incluyen los indicadores socioeconómicos, como la Población Económicamente Activa -PEA-, vivienda, los niveles de ingresos y niveles de pobreza, entre otros.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población total comprende a hombres, mujeres y niños de las distintas edades que habitan en determinada área geográfica. A continuación se presenta el siguiente cuadro, para efectos técnicos se considera que para el año

2013 cada hogar está conformado por 5 personas, con base a criterios específicos del INE.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Tasa	Proyección 2013		Tasa
	Hab.	Hogares	Hab.	Hogares	Δ%	Hab.	Hogares	Δ%
1 Monjas	8,619	1,615	9,780	1829	1.02	11,019	2,204	1.01
2 Aldea los Achiotos	532	99	495	92	0.99	739	148	1.04
3 Aldea El Pinal	122	22	174	32	1.05	201	40	1.01
4 Aldea La Campana	965	181	902	169	0.99	785	157	0.99
5 Aldea Llano Grande	797	149	792	147	1.00	918	184	1.01
6 Aldea Morazán	600	112	823	154	1.04	509	102	0.96
7 Aldea Piedras Blancas	89	17	70	13	0.97	99	20	1.03
8 Aldea Plan de la Cruz	256	48	307	57	1.02	341	68	1.01
9 Aldea El Sálamo	581	109	734	137	1.03	1,100	220	1.04
10 Aldea San Antonio	551	103	725	135	1.03	1,296	259	1.05
11 Aldea San Juancito	892	167	916	170	1.00	1,200	240	1.02
12 Aldea Terrones	524	98	496	92	0.99	809	162	1.05
13 Aldea Achiotios	259	49	220	41	0.98	281	56	1.02
14 Aldea Piedras de Fuego	158	30	249	46	1.06	233	47	0.99
15 Caserío Buena Vista	98	19	115	21	1.02	141	28	1.02
16 Caserío El Paraíso	85	16	122	23	1.05	124	25	1.00
17 Caserío El Carmen	272	51	305	57	1.01	363	73	1.02
18 Caserío El Coco	121	22	105	19	0.98	190	38	1.06
19 Caserío El Golito	47	8	305	57	1.26	78	16	0.88
20 Caserío Provincia	241	45	311	58	1.03	417	83	1.03
21 Caserío La Recta	0	0	0	0	0.00	595	119	0.00
22 Caserío Juan Cano	249	47	313	58	1.03	394	79	1.02
23 Caserío Obraje	200	37	178	33	0.99	201	40	1.01
24 Caserío Coyolito	23	5	0	0	0.00	38	8	0.00
25 Caserío Los Izotes	0	0	0	0	0.00	86	17	0.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Tasa	Proyección 2013		Tasa
	Hab.	Hogares	Hab.	Hogares	Δ%	Hab.	Hogares	Δ%
26 Caserío Mojarritas	548	103	395	30	0.96	675	135	1.05
27 Caserío El Plash	42	7	54	10	1.03	87	17	1.04
28 Caserío Las Olivas	102	19	89	17	0.98	144	29	1.04
29 Caserío Las Vegas	99	19	83	16	0.98	176	35	1.07
30 Caserío Las Lomas	111	21	120	22	1.01	118	24	1.00
31 Caserío El Sestiadero	169	32	165	30	1.00	174	35	1.00
32 Caserío Garay Viejo	299	56	335	63	1.01	428	86	1.02
33 Caserío Las Palmas	104	20	123	23	1.02	210	42	1.05
34 Caserío Pinos Altos	93	18	103	19	1.01	177	35	1.05
35 Caserío Casa de Tablas	508	96	361	67	0.96	71	14	0.86
36 Caserío Joya del Nanzal	55	10	157	29	1.14	137	27	0.99
37 Caserío Cuesta La Palma	0	0	123	23	0.00	45	9	0.91
38 Caserío La Rinconada	366	68	351	65	0.99	472	94	1.03
39 Finca Tuna	38	7	0	0	0.00	11	2	0.00
40 Finca Las Marías	19	4	29	6	1.05	17	3	0.95
41 Finca Santa Marta	52	9	52	10	1.00	33	7	0.96
42 Paraje El Bonete	18	4	24	5	1.04	17	3	0.97
Población Dispersa	344	58	68	13	0.82	0	0	0.00
<b>Total</b>	<b>19,248</b>	<b>3,600</b>	<b>21,069</b>	<b>3,888</b>		<b>25,149</b>	<b>5,030</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Estimaciones de la Población Total por Municipio para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Con relación a los años 2002-2013 la tasa de crecimiento anual es de 1%, lo que muestra una tendencia creciente a consecuencia del incremento de casos de natalidad y formación de hogares a temprana edad; la sobrepoblación actual del Municipio repercute principalmente en situación de pobreza.

### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica

Se analiza cómo se encuentra distribuida la población con el fin de determinar su función dentro de la sociedad y la relación con base a: sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Habitantes 1994	%	Habitantes 2002	%	Proyección 2013	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	9,196	48	9,844	47	11,360	45
Mujeres	10,052	52	11,225	53	13,789	55
<b>Total</b>	<b>19,248</b>	<b>100</b>	<b>21,069</b>	<b>100</b>	<b>25,149</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	8,720	45	9,889	47	11,820	47
Rural	10,528	55	11,180	53	13,329	53
<b>Total</b>	<b>19,248</b>	<b>100</b>	<b>21,069</b>	<b>100</b>	<b>25,149</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	3,021	16	417	2	1,760	7
No indígena	16,227	84	20,652	98	23,389	93
<b>Total</b>	<b>19,248</b>	<b>100</b>	<b>21,069</b>	<b>100</b>	<b>25,149</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 - 14 (pre-productiva)	8,866	46	8,696	41	11,484	46
15 - 64 (productiva)	9,520	49	11,248	54	12,609	50
65 y más (post-productiva)	862	5	1,125	5	1,056	4
<b>Total</b>	<b>19,248</b>	<b>100</b>	<b>21,069</b>	<b>100</b>	<b>25,149</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población según Sexo y Edades Simples al año 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La población compuesta por mujeres predomina durante los períodos analizados en relación al número de habitantes, mantiene una tendencia creciente y durante los años 1994 -2013 aumento 3 puntos porcentuales.



### 1.4.3 Densidad poblacional

Muestra el número de habitantes por kilómetro cuadrado, es la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa.

En la tabla siguiente se presenta el análisis por Municipio, Departamento y a Nivel Nacional:

**Tabla 2**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Densidad Poblacional**  
**(Habitantes/Km<sup>2</sup>.)**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Nivel	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2013
Municipal	130	142	170
Departamental	95	118	103
Nacional	77	103	142

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población según Sexo y Edades Simples al año 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El aumento de este indicador produce un deterioro en la calidad de vida, en materia de: carencia de vivienda, infraestructura, dificultad al acceso de servicios básicos, degradación del medio ambiente, falta de empleo, pobreza, entre otros.

### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se refiere a la cantidad de personas comprendidas en edad de formar parte del mercado laboral. Incluye personas con empleo o aquellas que lo buscan.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población económicamente activa por sexo y área.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013		Encuesta 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por sexo</b>								
Hombre	4,162	90	4,306	82	4,755	73	1,445	73
Mujer	441	10	945	18	1,759	27	535	27
<b>Total</b>	<b>4,603</b>	<b>100</b>	<b>5,251</b>	<b>100</b>	<b>6,514</b>	<b>100</b>	<b>1,980</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>								
Urbana	2,072	45	2,363	45	3,062	47	931	47
Rural	2,531	55	2,888	55	3,452	53	1,049	53
<b>Total</b>	<b>4,603</b>	<b>100</b>	<b>5,251</b>	<b>100</b>	<b>6,514</b>	<b>100</b>	<b>1,980</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la PEA al año 2013, predomina la participación de los hombres, sin embargo se ha incrementado la intervención de las mujeres en las actividades productivas, de forma significativa; la razón principal de este hecho radica en la necesidad de las familias en generar mayores ingresos que permitan mejorar sus condiciones de vida.

En el Municipio, de la población total, la PEA representa 24% y 25% para los años 1994 y 2002 respectivamente, mantiene una relativa estabilidad.

#### **1.4.4.1 Población económicamente activa -PEA- por actividad productiva**

A continuación se analiza la generación de empleo de acuerdo a las actividades productivas; para el año 2013 se presentan los datos obtenidos de la encuesta realizada:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Población Económicamente Activa -PEA-, por Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013		Encuesta 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola y pecuario	3,108	68	3,501	67	5,472	84	682	84
Comercios y servicios	1,231	26	1,372	26	260	4	29	4
Artesanal	213	5	244	5	782	12	97	12
Otros	51	1	134	2				
<b>Total</b>	<b>4,603</b>	<b>100</b>	<b>5,251</b>	<b>100</b>	<b>6,514</b>	<b>100</b>	<b>808</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La agricultura es la actividad económica que predomina, para el año 2013, genera 445 empleos; la mayor parte de los empleados en esta rama de la actividad económica son temporales, únicamente laboran durante el proceso productivo de los productos cosechados.

#### 1.4.5 Migración

Es el movimiento de personas en el ámbito geográfico, con la finalidad de establecer una residencia permanente o semipermanente, y que provoca el cambio en la población.

##### 1.4.5.1 Inmigración

Tiene lugar cuando una persona o un conjunto de ellas ingresa a un área político-administrativa diferente a la de su residencia, para establecerse allí permanentemente. Según datos de encuesta 2013, la inmigración de acuerdo al total de la población representa el 2%, equivalente a 578 personas que emigran de la Ciudad Capital a occidente y otros departamentos con el objeto de expandir los negocios de comercios y servicio.

#### **1.4.5.2 Emigración**

La emigración en Monjas se ha incrementado por las razones siguientes: cese en la producción agrícola de tabaco, concentración del recurso tierra, falta de oportunidades de empleo y alto nivel de pobreza. Para el año 2013, según datos de encuesta, se registraron 2,311 personas que representan 9.18% del total de la población que emigra a la cabecera departamental de Jalapa, a otros departamentos, Ciudad Capital y Estados Unidos de Norteamérica.

#### **1.4.6 Vivienda**

La vivienda es la edificación que brinda refugio y seguridad a las personas, en el municipio hay casas formales, apartamentos y ranchos, distribuidas en todos los centros poblados, el mayor porcentaje de las familias encuestadas poseen vivienda propia y en menor proporción alquilan, las paredes de las viviendas construidas con block han tenido un crecimiento de 153.33%, caso contrario al adobe que se redujo 61%.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Las familias del Municipio dependen principalmente de la actividad agrícola como medio de subsistencia, sin embargo el trabajo es temporal y solo laboran durante el tiempo productivo de siembra y cosecha.

El salario mínimo mensual autorizado por el Ministerio de Trabajo para las actividades agrícolas es de Q. 71.40 diarios por jornada de trabajo, salario real vigente para el año 2013, con base al acuerdo 359-2012. Según la investigación realizada, en el sector agrícola, pecuario y artesanal, los trabajadores devengan un salario por día de Q. 50.00 el cual corresponde a un jornal de trabajo, esta remuneración es insuficiente para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, salud y educación, no obstante el trabajador debe aceptar este pago si desea ser contratado.

### 1.4.8 Niveles de ingreso

Capacidad económica de adquisición de bienes y servicios que tienen las familias por medio de trabajo o negocio propio, para su subsistencia.

Los rangos de ingresos mensuales por hogar para la identificación de la pobreza, se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Niveles de Ingresos Familiares según Rangos**  
**Año: 2013**

Quetzales	Hogares	%
1.00 a 450.00	17	4
451.00 a 900.00	46	12
901.00 a 1,350.00	88	22
1,351.00 a 1,800.00	81	21
1,801.00 a 2,250.00	41	10
2,251.00 a 2,700.00	35	9
2,701.00 a 3,150.00	26	6
3,151.00 a 3,750.00	59	15
3,751.00 a más	3	1
<b>Total</b>	<b>396</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El salario mínimo mensual “para el año 2013 es de Q. 2,171.75 para actividades agrícolas y no agrícolas”<sup>3</sup>, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que 69% de hogares perciben ingresos inferiores al estipulado por la ley.

### 1.4.9 Pobreza

La pobreza se refiere a la imposibilidad de acceder o la carencia de recursos,

<sup>3</sup> Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2013. “Acuerdo gubernativo número 537-2013: salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en <http://www.contabilidadpuntual.net/acuerdo-gubernativo-537-2013-salario-minimo-2014/>.

para la satisfacción de necesidades físicas y psíquicas básicas inherentes a las personas. Si incluyen la alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria o acceso al agua potable. El INE en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011-, establece los niveles de pobreza.

#### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

Estado en que las personas no pueden cubrir sus necesidades básicas para vivir, tales como: alimentación, techo, vestuario y acceso a servicios básicos; situación que empeora en aspectos como falta de fuentes de trabajo y baja escolaridad. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, establece “como línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q. 4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional”.<sup>4</sup>

Según datos encuesta 2013, 59% de los hogares del Municipio se encuentra en situación de pobreza extrema y sobreviven con un promedio de Q. 12.00 diarios per cápita.

#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Condición en que se encuentran los habitantes con ingresos que les permite satisfacer algunas necesidades básicas; 25% de la población se encuentra en situación de pobreza no extrema, establecidos en el rango de ingresos de Q. 901.00 a Q. 2,250.00 mensuales.

#### **1.4.9.3 Pobreza total**

Según datos encuesta, el Municipio presenta 84% de pobreza total con ingresos inferiores a Q. 2,251.00, situación que prevalece en el área rural, debido a la falta de oportunidades de desarrollo, planes y políticas que permitan apoyar a la población.

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística –INE-. 2011. “Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, -ENCOVI- 2011”. Guatemala.

La sobrepoblación es un factor que influye en los índices de pobreza, existen familias con numerosas cantidades de hijos que no cuentan con los recursos económicos suficientes; este problema es ocasionado principalmente por la falta de planificación familiar.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición es el estado patológico causado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes necesario para el desarrollo integral de un ser humano.

“El 23% de sus escolares se encuentra con retardo en talla, valor que indica un grado de desnutrición crónica, 19.4% con demora moderado y 3.7% con retardo severo. El municipio de Monjas tiene baja vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria (MAGA 2003).”<sup>5</sup>

#### **1.4.11 Empleo**

Se refiere a la actividad formal que realizan las personas en edad de desempeñar un trabajo, por lo que recibe una remuneración destinada a la satisfacción de necesidades básicas. En el 2013, se estableció que el 92% de la población se encuentra empleada en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y comercios y servicios.

#### **1.4.12 Subempleo**

El subempleo es el conjunto de personas que trabajan en forma involuntaria menos de la jornada normal en una ocupación. De 396 personas encuestadas, 25% tienen un trabajo permanente, 67% disponen de un trabajo temporal y 8% no cuentan con un empleo. Principalmente se dedican a realizar actividades

---

<sup>5</sup> El taller de análisis de Seguridad Alimentaria y Nutricional, PPT 14/07/2009, se estableció que la principal amenaza del Municipio es la sequía, que reduce la cosecha de granos básicos y afecta directamente la dieta familiar.

agrícolas, los trabajadores dependen de la temporalidad de los productos cosechados para que ellos puedan laborar.

#### **1.4.13 Desempleo**

Se refiere a la población que en edad, condiciones y disposición de trabajar, carece de un empleo y por tanto de salario.

Al año 2013 se estableció que el porcentaje de desempleo en relación al total de la población encuestada representa 8%, dato que refleja un moderado índice de desempleo derivado principalmente de la falta de fuentes de trabajo y del bajo nivel de escolaridad.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El estudio de estos indicadores es de suma importancia, porque manifiestan la pauta para evaluar el desarrollo integral de la población entre un período a otro y medir su tendencia. Entre los servicios básicos se citan: educación, salud, agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, cementerios.

#### **1.5.1 Educación**

La educación busca el desarrollo integral de la persona, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Pilar importante para la sociedad, mide el nivel de vida de la población y demanda conocimientos mínimos para aplicar a un puesto de trabajo.

La infraestructura física es uno de los factores de suma importancia en el Municipio, debido a que los alumnos reciben clases en instalaciones que en su mayoría se encuentran deterioradas, así como la falta de mantenimiento y otros factores inciden a que en las comunidades tengan infraestructuras adecuadas.



A continuación se presenta la cantidad de establecimientos educativos del área en estudio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Centros Educativos por Sector según Nivel de Escolaridad**  
**Año: 2013**

Nivel	Sector						Total
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	
Preprimaria	31	37	4	22	0	0	35
Primaria	40	48	4	22	0	0	44
Medio	13	15	10	56	4	100	27
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>106</b>

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación de Jalapa e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En cada centro poblado existe como mínimo un establecimiento educativo, en la mayoría de escuelas se determinó las siguientes deficiencias: infraestructura deteriorada, escasez de agua, sanitarios insalubres, mobiliario y equipo en mal estado, aulas insuficientes donde se imparten dos o más grados, recurso humano asignado no es suficiente para atender la demanda de alumnos.

### 1.5.2 Salud

La salud es un estado de bienestar físico, mental y social del individuo. Entre los factores que intervienen en la salud se encuentra el ambiente, forma de vida y la organización del cuidado de la salud.

En Monjas existe un Centro de Salud ubicado en el casco urbano, cuatro puestos de salud situados en las aldeas San Juancito, Llano Grande, El Sálamo y Los Achiotes, cuatro puestos de convergencia en las aldeas San Antonio y El Pinal y en los caseríos Mojarritas y La Rinconada; así mismo existen seis clínicas privadas de medicina general, todas situadas en el casco urbano.

En los puestos de convergencias de algunos centros poblados, el servicio es rotativo y se brinda en una casa particular que presta la comunidad, por no contar con instalaciones adecuadas.

En los puestos de salud laboran dos personas, una enfermera designada por el Ministerio de Salud y un miembro voluntario de la comunidad; en los puestos de convergencia, la ONG denominada Proyecto Cactus asigna a una enfermera quien visita una vez al mes las instalaciones, y permanentemente atiende un miembro de la comunidad.

Según encuesta 2013, se determinó que en el Municipio más del 50% de habitantes prefieren asistir al Hospital Nacional de Jalapa, debido a que el Centro de Salud no cuenta con personal, equipo y medicamentos suficientes para cubrir la demanda de este servicio.

### **1.5.3 Agua**

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano. En el área urbana el servicio de agua entubada proviene de pozos mecánicos y no tiene ningún tipo de tratamiento, la Municipalidad se encarga de distribuirla a la población.

En el área rural las familias obtienen el agua a través de pozos propios denominados norias, además el COCODE y los comités de agua tienen a cargo la distribución de agua entubada proveniente de ríos y nacimientos aledaños al lugar, cuya repartición es racionada.

A continuación se presenta la cobertura de agua por hogares:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Cobertura de Agua por Hogares**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Agua</b>								
Con servicio	1,858	52	3,522	83	3,722	*74	351	89
Sin servicio	1,742	48	745	17	1308	26	45	11
<b>Total</b>	<b>3,600</b>	<b>100</b>	<b>4,267</b>	<b>100</b>	<b>5,030</b>	<b>100</b>	<b>396</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los hogares que contaban con el servicio de agua en el año 2002 se incrementaron con relación al año 1994 de acuerdo a los Censos de Habitación y Población. Así mismo, la Oficina de Agua y Medio Ambiente cuenta con registros que revelan que 74% de hogares poseen el servicio de agua entubada, sin embargo, los datos de encuesta reflejan que 89% tienen acceso.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

Según datos de encuesta e información de la Municipalidad, Monjas cuenta con energía en todos los centros poblados, servicio que contribuye al desarrollo y productividad económica. La energía domiciliar es de gran importancia debido a que es una de las formas de energía más empleada en la vida cotidiana, para el año 2013 un 86% de los hogares cuentan con energía domiciliar.

#### 1.5.5 Drenajes

Con relación a la cobertura del servicio de drenajes para el año 2013 existe incremento del 7% comparado con 1994, derivado de los trabajos Municipales efectuados en el casco urbano. El área rural aún continúa sin este servicio.

### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

La Cabecera Municipal no tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas. Las comunidades utilizan fosas sépticas, pero las aguas son enviadas al río por medio de zanjas.

### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

La Municipalidad proporciona este servicio en el casco urbano, mercado municipal y calles por medio de un tren de aseo. En el área urbana el 56% de hogares posee servicio de extracción de basura, esto se debe a que existe una empresa privada dedica a este fin. En cuanto al área rural 87% de los hogares no tienen el servicio por falta de recursos económicos y eliminan la basura por medio de quemarla.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no ha implantado un tratamiento para los desechos sólidos lo único que se realiza es el traslado de la basura al basurero municipal, el cual está ubicado en las afueras del casco urbano rumbo al balneario Agua Tibia. La Municipalidad manifestó que se realizó la construcción de una fosa en el año 2008 con la finalidad de tratar los desechos sólidos, sin embargo al 2013 no se ha finalizado dicho proyecto.

### **1.5.9 Letrinización**

Son las instalaciones para eliminación de excretas sin conexión de agua a presión; que no se limpian con agua transportada en recipientes u otra forma de lavado. Según datos encuesta del año 2013 tiene una cobertura de 19%.

### **1.5.10 Cementerios**

Compartido por dos o más centros poblados, debido a que en las comunidades los terrenos disponibles tienen un costo elevado de compra para la Municipalidad.

Los cementerios existentes se encuentran ubicados en los siguientes centros poblados: cabecera municipal, en las aldeas: El Sálamo, Plan de la Cruz, Los Achiotos, San Antonio y en Piedras de Fuego, así como en los caseríos: Juan Cano, La Rinconada y La Provincia, este último ha sido ampliado a petición del COCODE.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son todos aquellos elementos que contribuyen al desarrollo de la actividad productiva del Municipio, indican los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su establecimiento.

Comprende toda la producción de: servicios de transporte, energía eléctrica, telecomunicaciones, inversiones en carreteras, vías de acceso, sistemas de riego, puentes, silos, centros de acopio, mercados y edificaciones.

### **1.6.1 Unidades de riego**

En el Municipio existen dos sistemas de riego: por gravedad y por goteo, el primero es administrado por la Asociación de Productores Agrícolas de la Laguna del Hoyo -APALH-, a través de un canal llamado Kinel que irriga las aldeas La Campana, Llano Grande y Los Terrones, así como el caserío Las Vegas.

### **1.6.2 Centro de acopio**

Lugar donde los productores de leche concentran su producto para la venta, no existen instalaciones para los mismos, son de carácter informal y consisten en reunir el producto que será exportado a la Ciudad Capital. Existen dos lugares los cuales se encuentran ubicados en las aldeas San Antonio y La Campana, estos centros representan la oportunidad de comercializar los productos en otros mercados del país.

### **1.6.3 Mercados**

Las instalaciones físicas del mercado presentan buenas condiciones, es abastecido con productos importados de los municipios del departamento de Jalapa y la Ciudad Capital. Contribuye a la generación de empleo y al incremento de actividades de compra y venta de los insumos destinados a la producción. Organizado por una planta baja y alta con 19 y 63 locales respectivamente, el día de mercado es el martes.

### **1.6.4 Vías de acceso**

Existen dos rutas desde la Ciudad Capital, ambas se encuentran totalmente asfaltadas y buenas condiciones, transitables durante todo el año.

El acceso se puede realizar por dos rutas desde la Ciudad Capital, una de 120 Km. y otra de 147 Km., para la primera se debe dirigir hacia la carretera CA-9 y conducir por 51.04 Km. hasta la entrada del municipio de Sanarate en El Progreso, luego girar a la derecha sobre la ruta nacional 19 -RN-19- y conducir por 68.96 Km. hasta llegar al Municipio.

La segunda, en la ruta de la Ciudad Capital hacia carretera de El Salvador por 9.1 Km., se continúa sobre la carretera CA-1 Oriente por 118 Km., se gira a la izquierda por la RN-19 y se conduce por 20 Km. hasta llegar al Municipio.

### **1.6.5 Puentes**

Permiten el tránsito sobre corrientes de agua y cruces a desnivel que garanticen una circulación fluida y el traslado de productos de un lugar a otro, del casco urbano y centros poblados del Municipio. El puente Las Lajas, es el único en buen estado, el resto se encuentran en malas condiciones y representan un requerimiento de inversión social y productiva para el Municipio.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

El casco urbano está conectado a la red de energía eléctrica, que es proporcionada por la empresa –ENERGUATE-, utilizada como factor productivo en el sector artesanal para la producción en actividades de talabartería, carpintería, herrería, productos lácteos y panadería.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Promueven las relaciones comerciales, intercambio y transacciones del mercado, este servicio es suministrado por 3 compañías del sistema de redes en el Municipio tales como: Claro, Tigo y Movistar.

### **1.6.8 Transporte**

Impulsa la producción y el comercio, es utilizado para la movilización de los productos del sector agrícola, pecuario y artesanal de un lugar a otro, así como los artículos importados y los que serán destinados para la exportación. Puede ser propio o pagado por medio de fletes como camiones o pick-ups, en este caso, el precio se determina por distancia y carga puede ser desde Q. 50.00.

El servicio de transporte tiene varias líneas de buses extraurbanos que cubre la ruta de la cabecera municipal a la cabecera departamental de Jalapa y ciudad capital, entre las empresas que prestan este servicio se encuentran: transportes

Melva, y Jalapaneca. Actualmente prestan el servicio los Tuc-Tuc o moto-taxi al caso urbano, las aldeas y caseríos vecinos.

#### **1.6.9 Rastros**

El único rastro municipal está ubicado en el casco urbano y no cumple con las condiciones sanitarias necesarias, se cobra Q. 10.00 por cabeza de ganado el promedio a la semana es de 5 animales.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son grupos de personas reunidas con el fin primordial de satisfacer necesidades para lograr un desarrollo integral de las comunidades, a través del aprovechamiento de los recursos con que cuentan, de esta forma mejorar las condiciones de vida de la población.

#### **1.7.1 Organizaciones sociales**

En el Municipio las personas se organizan con el fin de mejorar aspectos sociales, culturales y deportivos, a través de: Comité de Padres de Familia, COCODE y COMUDE.

#### **1.7.2 Organizaciones productivas**

El fin es mejorar el desarrollo económico en el Municipio, se determinó que existe una organización formal la "Asociación de Productores Agrícolas Laguna del Hoyo -APALH-".

Se fundó a partir del año 2009, con personería jurídica, en la cual la Junta Directiva convoca a una asamblea cada dos años. Entre los propósitos están: fomentar la agricultura, proveer del servicio de riego a varios agricultores, asistencia técnica a los asociados y nuevos cultivos para aprovechar el potencial del Municipio.



## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Contribuyen al desarrollo social y económico de los habitantes, en la cabecera municipal se encuentran instituciones estatales y municipales que facilitan servicios gratuitos.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son instituciones autónomas y semi-autónomas que funcionan con fondos del Estado asignados a través del presupuesto general de la nación. Entre estas instituciones se pueden citar: Juzgado de Paz, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de Personal -RENAP-, centro de salud, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Se conforma por las entidades que brindan servicio a la Municipalidad y a los habitantes, como: Oficina Municipal de la Mujer, Estación de Bomberos Municipales Departamentales.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

El objetivo del asilo mi dulce refugio es velar por los adultos mayores que se encuentran en estado de abandono. Atienden 61 abuelitos, de los cuales 42 son internos (tiempo completo) y 19 son diurnos (solamente desayunan o almuerzan o ambas, duermen fuera del asilo), los cuales son eventuales.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En las comunidades existen necesidades de inversión en infraestructura social y productiva que contribuyan a mejorar las condiciones de vida, desarrollo social y crecimiento económico de la población.

Las comunidades a través de COCODE, realizan ante la Municipalidad, solicitudes de requerimientos social y productiva, a manera de que sean incluidos en el Plan Operativo Anual -POA-, sin embargo se inician, atrasan o son inconclusas por darle prioridad de la inversión a otras áreas o por el cambio de autoridades municipales.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL**

Comprende la identificación de potenciales desastres que puedan ocurrir en el Municipio, de origen natural, socio-natural y antrópico; se determinan a través de dos factores fundamentales: amenazas y vulnerabilidades.

El objetivo principal del análisis es crear planes de acción que contengan medidas de prevención, mitigación y respuesta ante desastres que puedan ocurrir, especialmente para salvaguardar la vida humana y minimizar los impactos. En este sentido juega un papel muy importante la gestión ambiental, ya que la mayoría de riesgos identificados están ligados a la sobreexplotación de recursos naturales o a la intervención directa del hombre en la alteración del medio ambiente.

#### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

Proceso por el cual se identifican los riesgos que afectan a una comunidad.

A continuación se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 3**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2013**

Causa	Tipo de riesgo	Efecto	Ubicación
Naturales	Hidrológicos	Pérdidas en cultivos, económicas, materiales y vidas humanas	Todo el Municipio
Socio-naturales	Desbordes e inundaciones	Daños a calles, viviendas y cultivos	Casco urbano. Aldeas: Achiotos, La Campana, Llano Grande, Piedras Blancas, El Sálamo, San Antonio, San Juancito, Terrones, Achiotios y Piedras de Fuego. Caseríos: Las Palmas, Juan Cano, Pinos Altos, Mojarritas, El Plash, Las Olivas, Las Vegas y Joya del Nanzal.
	Deslizamientos	Sobre construcciones, personas, animales y siembras	Aldea San Juancito. Caseríos: El Sestiadero, Joya del Nanzal y La Rinconada.
Antrópicos	Contaminación del agua	Foco de plagas y enfermedades	Todo el Municipio
	Aguas servidas y falta de drenajes	Contaminación del agua, foco de plagas y enfermedades	Área rural
	Desechos sólidos	Contaminación ambiental, plagas y enfermedades	Todo el Municipio
	Plagas y enfermedades	Daño a la salud de las personas	Casco urbano. Aldeas: Piedras de Fuego, Llano Grande, La Campana, San Antonio, Terrones, San Juancito, El Sálamo, Achiotios, Achiotos, y Morazán Caseríos: Juan Cano, Buena Vista, Garay Viejo, Mojarritas, El Plash, La Rinconada, El Carmen y El Paraíso.
	Deforestación	Pérdida de cobertura, alteración de ecosistemas forestales, erosión del suelo.	Aldeas: Llano Grande, Morazán, San Antonio, Plan de la Cruz, El Sálamo, San Juancito, Achiotios y Terrones. Caseríos: La Rinconada, El Carmen y El Sesteadero.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Causa	Tipo de riesgo	Efecto	Ubicación
Antrópicos	Migración	Desintegración familiar	Todo el Municipio
	Falta de educación vial	Accidentes de tránsito	Todo el Municipio
	Construcciones en zonas inestables	Daños a viviendas, pérdidas materiales y humanas	Casco urbano. Caseríos: La Rinconada y Garay Viejo.
	Construcciones colápsales	Daños físicos y humanos	Caserío Pinos Altos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La contaminación ambiental representa uno de los principales problemas que afecta a la población, es provocado por el vertimiento de aguas residuales a las fuentes hidrológicas y la manipulación de desechos sólidos.

### 1.10.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades

Corresponde a los factores internos de riesgo, que predisponen a los pobladores a ser dañados, a continuación se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 4**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

Tipo	Vulnerabilidad	Problema	Ubicación
Ambiental	Vertimiento de aguas residuales, manejo inadecuado de desechos sólidos, uso de químicos en siembras y topografía irregular local	Contaminación hidrográfica y ambiental, degradación de la tierra y derrumbes.	Todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Tipo</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Problema</b>	<b>Ubicación</b>
Ecológica	Deforestación, contaminación hidrográfica	Debilitamiento de recursos bosque e hidrográfico y alteración de los ecosistemas forestales y acuíferos respectivamente	Aldeas: Llano Grande, Morazán, San Antonio, Plan de La Cruz, El Sálamo, San Juancito, Los Achiotés, Achiotios y Los Terrones Caseríos: La Rinconada, El Carmen, El Sestadero y El Golito.
Física	Calles de terracería, falta de drenajes, materiales de construcción de viviendas, infraestructura en mal estado de algunos centros educativos	Difícil accesibilidad en época de invierno derivado de las calles de terracería; aguas servidas; débil construcción de viviendas; calidad en el servicio educativo y de salud	Área rural
Económica	Actividades agrícolas y pecuarias mal remuneradas, sub empleo, pocas oportunidades de trabajo en el área rural y concentración de la tierra	Pobreza	Todo el Municipio
Social	Familias que viven en condiciones de pobreza, niños en edad escolar que no asisten a la escuela, roles de género y migración	Calidad de vida, bajo nivel escolar, desintegración familiar	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tipo	Vulnerabilidad	Problema	Ubicación
Educativa	Falta de información para la preservación de los bienes y recursos naturales. Carencias de maestros y deserción escolar en área rural	Escasas prácticas de manejo sostenible de recursos naturales. Calidad del servicio escolar, bajo nivel escolar en el área rural	Todo el Municipio
Institucional	Cantidad limitada de puestos de salud y de convergencia. Carencia de una entidad municipal encargada de la administración del riesgo	Calidad y cobertura de asistencia en salud. No hay un ente que de soluciones a problemas relacionados al manejo y reducción de desastres	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las principales vulnerabilidades son: nivel de pobreza de una gran parte de las familias, principalmente del área rural y en menor porcentaje de la zona urbana, pérdida del recurso forestal, falta de drenajes y la subsecuente contaminación de las fuentes naturales de agua, calidad del servicio e infraestructura escolar y de salud.

## 1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se refiere al estudio que se lleva a cabo en la Municipalidad de Monjas, se analiza de dos formas, administrativa y financiera.

### 1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se evalúa a través del proceso administrativo: planificación, organización, integración, dirección y control, para establecer las deficiencias administrativas.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

Se analiza la situación financiera actual de la Municipalidad con el fin de establecer los procedimientos y estrategias a seguir, para mejorar la captación y manejo de recursos financieros, que permitan el desarrollo de la gestión municipal.

#### **1.11.2.1 Presupuesto**

El presupuesto municipal tiene su base en el artículo 46 del Decreto Número 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto que hace referencia a la metodología presupuestaria que adopte el sector público, el Ministerio de Finanzas Públicas proporcionará la asistencia técnica correspondiente. El Código Municipal Decreto Número 12-2002 artículo 131 indica quienes participan en la formulación y aprobación del presupuesto.

- **Formulación presupuestaria**

En el proceso de la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad tiene participación: la Dirección Municipal de Planificación, Dirección Financiera Integrada Municipal, COCODE y Alcalde.

El presupuesto vigente de ingresos y egresos (ver anexo 1), El presupuesto de egresos para el año 2009, según Informe de Auditoría de la Contraloría General de Cuentas, muestra una diferencia en el presupuesto vigente de Q. 18,980,727 datos que no se encuentran registrados en el reporte de ejecución presupuestaria por programa de egresos proporcionados por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal, (ver anexo 2, Integración de Gastos de Q28, 059,768 de la Contraloría General de Cuentas).

A continuación se presentan el cuadro de ejecución presupuestaria de ingresos y egresos:

**Cuadro 9**  
**Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Años: 2009 al 31/05/2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>A mayo 2013</b>
<b><u>Ingresos</u></b>					
<b>Ingresos propios</b>	1,673,533	1,799,807	2,719,206	3,059,347	1,350,513
Ingresos tributarios	258,430	391,089	366,043	549,790	228,629
Ingresos no tributarios	356,833	451,340	1,062,305	878,617	422,920
Venta bienes y servicios	160,081	65,683	86,874	166,856	16,848
Ingresos de operación	711,415	822,615	1,144,276	1,438,665	667,498
Rentas de la propiedad	186,774	69,080	59,708	25,419	14,618
<b>Transferencias</b>	18,321,914	11,638,458	11,295,843	15,921,564	6,657,672
Corrientes	1,553,527	1,627,533	1,975,753	2,171,178	1,089,210
De capital	16,768,387	10,010,925	9,320,090	13,750,386	5,568,462
<b>Dism. de otros act.</b>	0	0	0	0	0
<b>Endeudamiento público interno</b>	12,145,760	1,498,232	0	0	305,000
<b>Total ingresos</b>	<b>32,141,207</b>	<b>14,936,497</b>	<b>14,015,049</b>	<b>18,980,911</b>	<b>8,313,185</b>
<b><u>Egresos</u></b>					
<b>Funcionamiento</b>	1,249,951	3,991,718	3,271,266	3,887,709	2,122,174
Actividades centrales	1,249,951	3,991,718	3,271,266	3,887,709	2,122,174
<b>Inversión</b>	6,891,817	11,370,626	7,329,617	12,755,532	4,997,846
Salud, ambiente y asistencia social	6,251,897	7,741,210	2,706,397	2,463,146	281,322
Ambiente y recursos naturales	0	0	0	0	953,124
Programa red vial	13,297	2,096,292	2,733,628	6,750,994	2,142,849
Educación, cultura y dep.	307,180	436,644	927,442	2,294,737	924,120
Admón, superv., planific., y mant. de otras obras	310,443	1,096,480	582,790	1,232,499	580,777
Cultura y deportes	9,000	0	26,537	0	0
Desarrollo urbano y rural	0	0	352,823	14,156	0
Atención integral a la mujer	0	0	0	0	8,097
Seguridad alimentaria	0	0	0	0	107,557
<b>Deuda pública interna</b>	980,213	4,617,949	3,445,244	2,416,823	953,625
<b>Total</b>	<b>9,121,981</b>	<b>19,980,293</b>	<b>14,046,127</b>	<b>19,060,064</b>	<b>8,073,645</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y Egresos proporcionada por la Municipalidad de Monjas, departamento de Jalapa, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.



Durante el periodo 2009-2013 el porcentaje de ejecución según el presupuesto ejecutado de ingresos alcanzo el 79% respecto al total de egresos ejecutados.

### 1.11.2.2 Préstamos y donaciones

Es otra fuente de financiamiento de las Municipalidades que pueden ser a través de préstamos que deben hacerse de acuerdo a la normativa legal, así mismo las donaciones de organismos nacionales e internacionales para financiar los proyectos de inversión social.

La Municipalidad de Monjas para cumplir con sus objetivos contrató préstamos al BANRURAL, S.A., y al INFOM., en el período de estudio no hubo donación alguna.

A continuación se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Préstamos**  
**Años: 2009 al 31/05/2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2011	31/05/2013
<b>Ingresos</b>	<b>12,145,760</b>	<b>1,498,232</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>305,000</b>
Endeudamiento público interno					
Préstamos	12,145,760	1,498,232	0	0	305,000
<b>Egresos</b>	<b>980,213</b>	<b>4,511,732</b>	<b>3,425,789</b>	<b>2,142,087</b>	<b>816,257</b>
Partidas no asignables a programas					
Int. por prést. del sector privado	980,213	1,634,377	1,223,209	1,141,677	441,257
Int. por prést. del sector público no financiero	0	111,599	72,818	0	0
Comis. y gastos por prést. del sector público no financ.	0	15,029	7,757	0	0
Amort. de prést. de entidades descentralizadas y autónomas	0	1,323,972	855,520	0	0
Amortización de préstamos del sector privado	0	1,426,755	1,266,485	1,000,410	375,000

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Durante el período analizado al 2013 se efectuaron tres préstamos para la construcción del mercado Municipal, proyectos varios y compra de un vehículo Municipal el de mayor valor fue del año 2009, los cuales fueron contratados en el Banco de Desarrollo Rural S.A. y la Asociación Nacional de Municipalidades así mismo se ha cancelado por los mismos intereses, comisiones y gastos y se han amortizado pagos a capital como se muestra en el cuadro anterior.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Importaciones y exportaciones del Municipio que determinan las actividades económicas, satisfacen las necesidades del mercado y la población, así como el destino de la oferta y demanda.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Comprende todas las actividades que regulan el comercio de las importaciones y exportaciones del Municipio.

#### **1.12.1.1 Importaciones**

Los principales proveedores se localizan en el país de El Salvador, en la Ciudad Capital y en los municipios del departamento de Jalapa. De la Ciudad Capital se importan productos de los mercados nacionales Central Norte, La Terminal y La Central de Mayoreo -CENMA-. Entre los productos que importan se encuentran los siguientes: frutas manzanas y uvas, entre otras, flores, verduras en toda su variedad, ropa, zapatos, medicina natural, abarrotos, semilla mejorada, insumos agrícolas, productos cosméticos, repuestos automotrices, materiales de construcción y ferretería.

#### **1.12.1.2 Exportaciones**

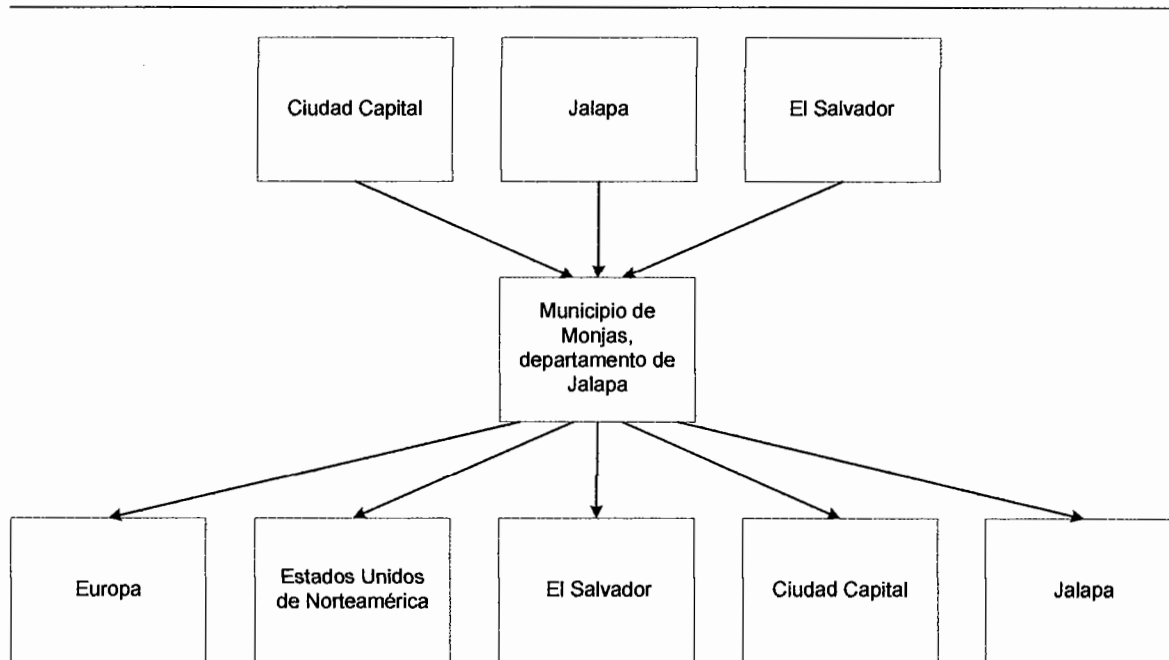
Las actividades de exportación se dirigen hacia mercados locales del municipio de Jalapa y la Ciudad Capital productos lácteos como: queso, crema y en

algunos casos la leche para ser pasteurizada y procesada por algunas compañías de la Capital. También se trasladan productos agrícolas a mercados externos del continente europeo Estados Unidos de Norteamérica y El Salvador; los cuales son los siguientes: tomate, cebolla, pepino, jalapeño, chile dulce, papaya mini, maíz, maíz dulce o elotín, frijol y ejote francés.

### 1.12.2 Flujo financiero

Es el movimiento monetario que genera la población de Monjas por la producción destinada para el comercio, consumo, inversión, relaciones de compra-venta y el intercambio correspondientes a la actividad económica. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial y financiero del Municipio:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Flujo Comercial y Financiero**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Está definida en la forma de tenencia, concentración y uso de la tierra y su potencial productivo del municipio Monjas, departamento de Jalapa.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El desarrollo de una población, está determinado por la forma de relación existente con la tierra. La actividad agrícola y pecuaria son la base principal de la economía del Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Está determinada por el régimen de propiedad, el cual incide directamente en el acceso a este recurso por parte de la población.

A continuación se presenta el cuadro donde muestra las formas de tenencia de la tierra en el Municipio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

<b>Forma de tenencia</b>	<b>Censo 1979</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2003</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2013</b>	<b>%</b>
Propia	10,084.49	95.76	6,414.07	84.15	852.15	92.81
Arrendada	437.44	4.15	1,178.45	15.46	66.00	7.19
Colonato	5.31	0.05	27.00	0.35	0.00	0.00
Usufructo	0.00	0.00	3.00	0.04	0.00	0.00
Otros	3.49	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>10,530.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,622.52</b>	<b>100.00</b>	<b>918.15</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, primer semestre 2013.

Prevalece el régimen de tenencia propia, los habitantes que tienen posesión de la tierra las han comprado o recibido en calidad de herencias familiares y un menor porcentaje lo tiene de forma arrendada para usos de vivienda y actividades agropecuarias.

### 2.1.2 Uso actual potencial de la tierra

La mayor parte del suelo del Municipio es fértil y apta para las actividades agrícolas y pecuarias. Los principales productos agrícolas en el lugar son: tomate, maíz, frijol, elotín (elote dulce) y café. En cuanto a la clasificación del ganado se encuentran: bovino, equino, caprino, porcino y aviar.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que contiene el uso de la tierra:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Uso de la Tierra**  
**Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

<b>Uso de la tierra</b>	<b>Censo 1979</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2003</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2013</b>	<b>%</b>
Cultivos anuales o temporales	4,569.29	90.39	5,319.77	62.99	463.80	50.52
Cultivos permanentes y semipermanentes	3.45	0.07	1,036.66	12.28	12.50	1.36
Pastos			1,560.74	18.48	433.85	47.25
Bosque	481.94	9.54	269.27	3.18	8.00	0.87
Otras tierras			258.11	3.07		
<b>Total</b>	<b>5,054.68</b>	<b>100.00</b>	<b>8,444.55</b>	<b>100.00</b>	<b>918.15</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El uso actual de la tierra prevalecen los cultivos anuales o temporales, sin embargo la encuesta refleja que la tendencia es decreciente con respecto a los

indicadores de los censos. Esta situación es debido a que la parte agrícola que representa la actividad principal ha disminuido en los últimos años y se le ha dado importancia a la actividad pecuaria que constituye la segunda actividad del Municipio.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Está determinada por la relación de propiedad, tamaño de las unidades económicas y superficie en manzanas.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

<b>Tamaño de finca</b>	<b>Cantidad de</b>		<b>Superficie</b>	
	<b>fincas</b>	<b>%</b>	<b>(manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Censo Agropecuario 1979</b>				
<b>Totales</b>	<b>665</b>	<b>100.00</b>	<b>5,054.68</b>	<b>100.00</b>
Microfinca	59	8.87	18.89	0.37
Sub-familiar	422	63.46	1,342.88	26.57
Familiar	131	19.70	1,742.51	34.47
Multifamiliar mediana	53	7.97	1,950.40	38.59
<b>Censo Agropecuario 2003</b>				
<b>Totales</b>	<b>2,250</b>	<b>100.00</b>	<b>8,444.55</b>	<b>100.00</b>
Microfinca	375	16.67	216.15	2.56
Sub-familiar	1,763	78.36	3,844.21	45.51
Familiar	91	4.04	1,883.18	22.31
Multifamiliar mediana	21	0.93	2,501.01	29.62
<b>Encuesta 2013</b>				
<b>Totales</b>	<b>362</b>	<b>100.00</b>	<b>918.15</b>	<b>100.00</b>
Microfinca	74	20.44	17.65	1.92
Sub-familiar	265	73.20	390.50	42.53
Familiar	18	4.98	190.00	20.70
Multifamiliar mediana	5	1.38	320.00	34.85

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las unidades económicas presentan un crecimiento en la superficie de manzanas para años 1979 y 2003, sin embargo en las microfincas y sub-familiares existe mayor fragmentación de estas unidades se debe al incremento de la población y a la falta del recurso suelo. Mientras las fincas familiares y multifamiliares medianas reflejan pocas unidades económicas pero con mayor proporción de superficie de la tierra.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Mediante este instrumento se expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, el resultado que se obtenga estará entre cero y uno. Al realizar el análisis correspondiente el número cero representa la igualdad, mientras que el número uno corresponde a la perfecta desigualdad.

La obtención del coeficiente de Gini es de la siguiente forma:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

$X_i$ = El número de fincas en porcentaje acumulado

$Y_i$ = La superficie de fincas en porcentaje acumulado

Sustituir valores resultan los siguientes coeficientes de Gini para los años indicados:

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia censo año 1979, en donde el nivel de concentración es media.

$$CG = \frac{13,883.74 - 8,647.05}{100}$$

$$100$$

$$CG = 0.5237$$

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia censo año 2003, presenta un nivel de concentración media.

$$CG = \frac{17,396.54 - 12,043.57}{100}$$

$$100$$

$$CG = 0.5353$$

- Coeficiente de Gini forma simple de régimen de tenencia de la muestra del año 2013, el nivel de concentración media.

$$CG = \frac{16,871.21 - 11,078.45}{100}$$

$$100$$

$$CG = 0.5793$$

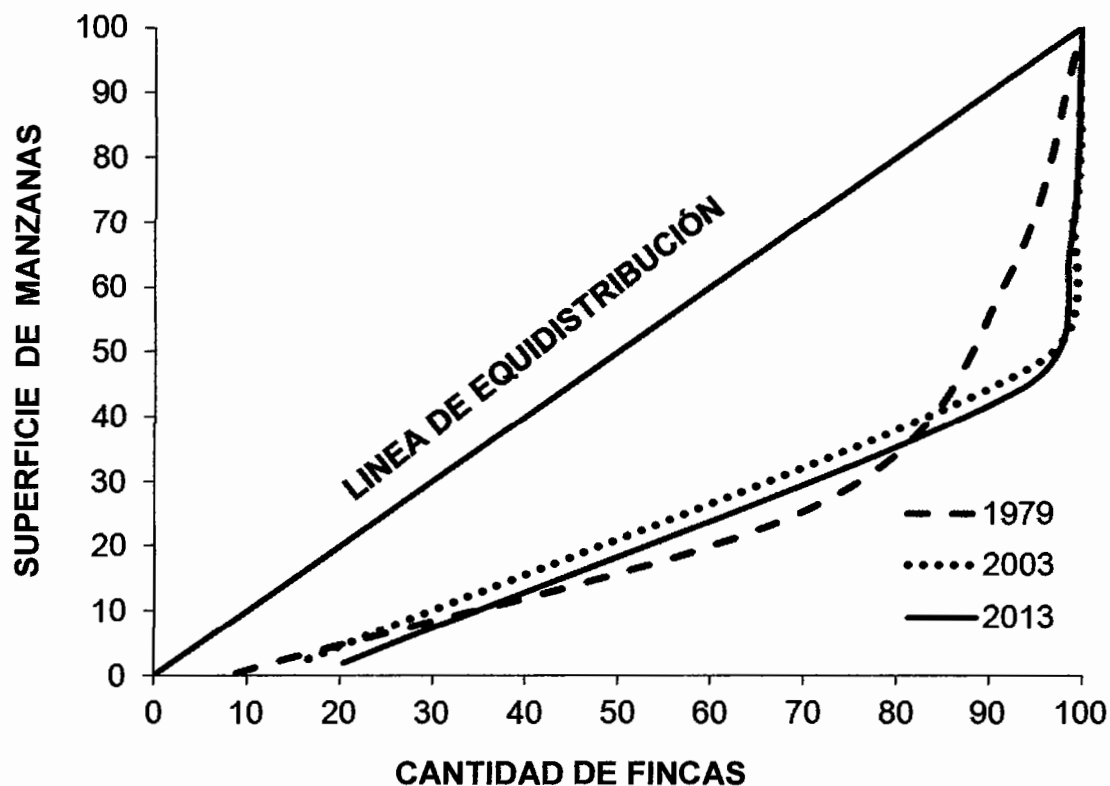
### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es utilizada de manera gráfica el comportamiento que tiene la concentración de la tierra. El área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas es el resultado del coeficiente de Gini que se obtuvo con anterioridad. Si la curva se aleja más de la diagonal mayor será el grado de concentración.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que hace referencia a la concentración de la tierra:



**Gráfica 2**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la gráfica anterior se muestra que las curvas se desplazan más a la derecha de la línea de equidistribución que representa la repartición uniforme, lo cual confirma el coeficiente de Gini que se encuentra en el nivel de la concentración media.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Monjas posee diversas actividades productivas, en orden de importancia se encuentra la agricultura, debido a que constituye una fuente de ingresos considerable; pecuaria y artesanal del mismo modo aportan a la economía del lugar y representan un volumen significativo de la producción que contribuye al progreso de la región.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el resumen de actividades productivas:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

Actividades	Unidades productivas	% Ocupación		Valor de la producción		
		%	Ocupación	%	Q.	
Agrícola	242	16	445	17	12,647,340	36
Pecuaria	121	8	237	9	3,841,798	11
Artesanal	22	2	97	4	18,357,750	53
Comercio y servicios	1,092	74	1,810	70		
<b>Total</b>	<b>1,477</b>	<b>100</b>	<b>2,589</b>	<b>100</b>	<b>34,846,888</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad artesanal, es la principal en cuanto al valor de la producción reflejado, sobrepasa en 17% al sector agrícola, situación que obedece a que la población posee ganado lechero, principal materia prima para la producción de lácteos.

La agricultura, es la segunda actividad en orden de importancia, debido a la fertilidad de sus suelos y diversidad de productos que pueden ser cosechados, los principales cultivos por su captación de ingresos económicos son: tomate, maíz, frijol, elotín (elote dulce) y café.

La actividad pecuaria, comparada con la agrícola y artesanal obtiene el menor volumen de producción, el motivo es que su principal producto se utiliza exclusivamente para la obtención de leche y esta tiene un bajo precio de venta.

El comercio y servicio, ofrecido principalmente en el casco urbano beneficia a los habitantes con productos de la canasta básica y emplea a 1,810 trabajadores; no se logró establecer el valor de la producción de esta actividad por falta de información de los propietarios.

### 2.2.1 Agrícola

Destaca a nivel nacional por la cantidad y variedad de cultivos que poseen, dependen principalmente de las condiciones climáticas y riqueza de suelos. La actividad agrícola ocupa el segundo lugar en la generación de empleos del Municipio que aporta 445 empleos y representa 36% del total de la producción.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción agrícola:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción en Q.	Participación %
Tomate	8	Caja	77,690	90.00	6,992,100	55
Maíz	134	Quintal	19,632	120.00	2,355,840	19
Frijol	78	Quintal	4,431	300.00	1,329,300	11
Elotín (elote dulce)	9	Bandeja	300,000	2.50	750,000	6
Café	7	Quintal	1,563	200.00	312,600	2
Otros	6	Quintal	5,950	152.52	907,500	7
<b>Total</b>	<b>242</b>		<b>409,266</b>		<b>12,647,340</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cultivo del tomate representa una participación de 55% sobre el valor de la producción, debido a que su rentabilidad es mayor a los otros productos, se encuentra dentro del nivel tecnológico III, debido al riesgo de pérdida en el proceso productivo, requiere mayor inversión, asistencia técnica, uso de maquinaria y equipo sofisticado. En la agricultura se utiliza semilla criolla y mejorada, la mano de obra es familiar y se aprovecha la lluvia como sistema de riego. No cuenta con asistencia técnica.

## 2.2.2 Pecuaria

Representa la primera actividad de mayor volumen, por la producción de litros de leche del ganado esquilmo y se localizan en los distintos estratos de fincas.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Participación %
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>49</b>	<b>Litros</b>	<b>956,946</b>	3.75	<b>3,588,548</b>	93.41
<b>Aviar</b>	<b>60</b>	<b>Cabezas</b>	<b>2,207</b>		<b>188,850</b>	4.91
Gallos y gallinas			1,358	100.00	135,800	
Pollos			733	60.00	43,980	
Chompipes			21	200.00	4,200	
Patos			91	50.00	4,550	
Gansos			4	80.00	320	
<b>Porcino</b>	<b>9</b>	<b>Cabezas</b>	<b>47</b>	1,100.00	<b>51,700</b>	1.35
<b>Equino</b>	<b>2</b>	<b>Cabezas</b>	<b>6</b>	2,000.00	<b>12,000</b>	0.31
<b>Caprino</b>	<b>1</b>	<b>Cabezas</b>	<b>7</b>	100.00	<b>700</b>	0.02
<b>Total</b>	<b>121</b>		<b>959,213</b>		<b>3,841,798</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La crianza de ganado esquilmo es la actividad pecuaria que representa mayor producción e ingresos económicos, esto se debe a la alta demanda y comercialización de productos lácteos, equivalente al 93.41% del valor total de la producción.

Dentro del ganado aviar se encuentran: gallos, gallinas, pollos, chompipes, patos y gansos, los cuales son utilizados en la población para autoconsumo y en pocas ocasiones se destinan a la venta por la necesidad económica de los hogares.

### 2.2.3 Artesanal

Se desarrolla a través de talleres clasificados en pequeño y mediano artesano, las principales actividades que se establecieron son: productos lácteos, carpintería, panadería, herrería, talabartería, fabricación de pilas y sastrería.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción artesanal:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidades económicas	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción en Q.	Participación %
Talabartería	1	720	254.67	183,360	1
Fábrica de pilas	1	2,580	65.81	169,800	1
Sastrería	3	2,064	72.91	150,480	1
Productos lácteos	2	458,760	23.80	10,919,280	59
Carpintería	5	1,363	2,456.79	3,348,600	18
Herrería	5	1,284	884.72	1,135,980	6
Panadería	5	4,900,500	0.50	2,450,250	14
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>5,367,271</b>		<b>18,357,750</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La participación de la actividad artesanal en el Municipio es de 53% del valor total de la producción. La principal actividad artesanal con mayor impacto es la producción de lácteos con 59% con relación al valor total de la producción, la mayoría de pobladores posee ganado de esquilmo para la obtención de leche.

#### **2.2.4 Turística**

Esta actividad económica no es desarrollada en el Municipio, si bien existen algunos lugares naturales como: el balneario de Monjas y la Laguna del hoyo ubicada en la aldea Los Terrones, administrada por la Asociación de Productores Agrícolas Laguna del Hoyo –APALH–, que se identifican con algún potencial para su explotación turística.

#### **2.2.5 Agroindustrial**

Esta actividad se desarrolla en el Municipio por la empresa Del Monte, S.A. que cultiva, procesa y comercializa el tomate, tanto a nivel nacional como internacional. La empresa dedicada a la agroindustria no proporcionó información.

#### **2.2.6 Industrial**

No se realiza análisis de esta rama económica, debido a que no existe actividad industrial dentro del Municipio.

#### **2.2.7 Comercio y servicios**

Actividad comercial, que beneficia a los pobladores con el abastecimiento de productos de la canasta básica, higiene, vestuario, medicinas.

A continuación se presenta la participación de comercios y servicios:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Monjas, departamento de Jalapa**  
**Participación de Comercio y Servicios**  
**Año: 2013**

<b>Rubro</b>	<b>Número de establecimientos</b>	<b>Participación %</b>	<b>Cantidad de empleos</b>	<b>Participación %</b>
Comercio	902	83	1,282	71
Servicios	190	17	528	29
<b>Totales</b>	<b>1,092</b>	<b>100</b>	<b>1,810</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el Municipio existen 902 establecimientos comerciales dentro de los cuales sobresalen: tiendas y abarroterías, almacenes de ropa, tortillerías, misceláneas, librerías, zapaterías, en su mayoría ubicados en las principales calles y avenidas del casco urbano, aportan empleos a 1,282 trabajadores.

Los servicios que se ofrecen a los habitantes son: comedores, restaurantes, internet, lavado de autos, servicios bancarios, ubicados mayormente en la cabecera municipal, aportan empleos a 528 personas. El Municipio posee una infraestructura especial para explotar al máximo el comercio y servicio; no cuenta con restaurantes de comida rápida y estos podrían ser de gran beneficio para el creciente comercio.

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA**

En el presente capítulo se analiza de acuerdo al grado de importancia la producción por tamaño de finca y producto, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

La producción pecuaria constituye una actividad potencial para el desarrollo económico de la población, se desarrolla en la unidades económicas clasificadas como microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Las actividades pecuarias desarrolladas dentro del Municipio se clasifican de acuerdo a los tipos de ganado diagnosticados: esquilmo, equino, caprino, porcino y aviar.

La actividad pecuaria es variada, pero su volumen y valor de la producción no es tan significativo, derivado a que la mayoría está destinada al autoconsumo. Por lo que la más representativa pertenece al ganado esquilmo, dedicado a la producción de leche.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las diferentes actividades pecuarias dentro del Municipio, de acuerdo al tamaño de finca y producto.



**Cuadro 19**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Volumen y Valor Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>					<b>61,585</b>
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>3</b>	<b>Litro</b>	<b>5,100</b>	<b>3.75</b>	<b>19,125</b>
<b>Aviar</b>	<b>28</b>				<b>37,360</b>
Gallos		Cabeza	24	100	2,400
Gallinas		Cabeza	141	100	14,100
Pollos		Cabeza	264	60	15,840
Chompipes		Cabeza	12	200	2,400
Patos		Cabeza	46	50	2,300
Gansos		Cabeza	4	80	320
<b>Porcino</b>	<b>3</b>				<b>4,400</b>
Marranos		Cabeza	4	1,100	4,400
<b>Caprino</b>	<b>1</b>				<b>700</b>
Cabritas		Cabeza	7	100	700
<b>Sub-familiares</b>					<b>1,421,520</b>
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>30</b>	<b>Litro</b>	<b>344,896</b>	<b>3.75</b>	<b>1,293,360</b>
<b>Equino</b>	<b>1</b>				<b>8,000</b>
Caballos		Cabeza	4	2,000	8,000
<b>Aviar</b>	<b>29</b>				<b>72,860</b>
Gallos		Cabeza	23	100	2,300
Gallinas		Cabeza	437	100	43,700
Pollos		Cabeza	411	60	24,660
Chompipes		Cabeza	4	200	800
Patos		Cabeza	28	50	1,400
<b>Porcino</b>	<b>6</b>				<b>47,300</b>
Marranos		Cabeza	43	1,100	47,300
<b>Familiares</b>					<b>997,630</b>
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>11</b>	<b>Litro</b>	<b>244,000</b>	<b>3.75</b>	<b>915,000</b>
<b>Equino</b>	<b>1</b>				<b>4,000</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Caballos		Cabeza	2	2,000	<b>4,000</b>
<b>Aviar</b>	<b>3</b>				<b>78,630</b>
Gallos		Cabeza	7	100	700
Gallinas		Cabeza	726	100	72,600
Pollos		Cabeza	58	60	3,480
Chompipes		Cabeza	5	200	1,000
Patos		Cabeza	17	50	850
<b>Multifamiliares medianas</b>					<b>1,361,063</b>
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>5</b>	<b>Litro</b>	<b>362,950</b>	<b>3.75</b>	<b>1,361,063</b>
<b>Total</b>	<b>121</b>				<b>3,841,798</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad más representativa pertenece al ganado esquilmo, dedicado a la producción de leche, el estrato de las fincas multifamiliares medianas conformadas por cinco unidades económicas, refleja un alto porcentaje de los ingresos totales pecuarios.

Al cumplir el ciclo de productividad es vendido, el precio en el mercado es determinado según raza y peso. Las vacas productoras de leche cuentan con una vida útil de 10 años aproximadamente, depende del tipo de raza, clima, alimentación y cuidado, el número de partos varía entre 6 a 7.

### 3.1.1 Financiamiento

Son los recursos monetarios y no monetarios que el productor requiere para el desarrollo de la actividad pecuaria.

### **3.1.1.1 Fuentes propias**

Son recursos propios o autofinanciamiento que proviene de ahorros, mano de obra familiar.

### **3.1.1.2 Fuentes ajenas**

Son los recursos que obtienen los productores como préstamos bancarios con garantías fiduciarias, prendarias e hipotecarias, prestamistas y líneas de crédito otorgadas por los proveedores. Los productores que se dedican a la actividad pecuaria no hacen uso del financiamiento externo.

Las instituciones bancarias que operan en el Municipio son: Banrural, S.A.; Banco de los Trabajadores, S.A.; Banco Industrial, S.A. y Banco Agrícola Mercantil, S.A., dentro de sus actividades financieras esta proporcionar créditos hipotecarios, fiduciarios y prendarios.

Según datos de encuesta solo se utiliza financiamiento propio.

## **3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO ESQUILMO**

Este tipo de explotación se orienta a obtener como producto principal la leche, la producción se da de manera artesanal, por las características tecnológicas que se utilizan, la leche es utilizada como alimentación para las terneras, autoconsumo y la venta, así mismo obtienen ingresos por la venta de los terneros.

### **3.2.1 Identificación del ganado**

En el Municipio se logró identificar las clases de ganado que se utilizan para la producción lechera, la raza que predomina es la criolla, holstein y jersey, estas razas son explotadas con el fin de obtener leche al máximo rendimiento.

### **3.2.1.1 Esquilmo**

Se estableció que existe ganado específico para la producción de leche, las razas identificadas son de tipo: criolla, holstein y jersey.

### **3.2.2 Características de la explotación ganado esquilmo**

Las características del ganado productor de leche se describen a continuación:

#### **3.2.2.1 Tipo de explotación**

El ganado esquilmo se orienta a obtener como producto principal la leche, se inicia con la crianza de terneras y a la edad de dos años, son aptas para el primer parto, la cantidad y calidad se deriva del tipo de razas y el tipo de alimentación.

Los tipos de razas como las criollas, holstein y jersey; la producción depende del estrato de finca que se produzca, según datos encuesta de los cuatros estratos se producen 956,946 litros anuales.

#### **3.2.2.2 Potreros y pastos**

Los potreros son extensiones de tierra, cercados de postes de madera y alambre de espiga, que se utilizan en las fincas familiares y multifamiliares son de pasto cultivados en gran parte de la propiedad; sin embargo en las microfincas y fincas subfamiliares, requieren del arrendamiento de veredas o terrenos para la alimentación del ganado.

#### **3.2.2.3 Alimentación**

La alimentación del ganado esquilmo requiere de pasto natural, agua, maíz, concentrado, melaza, caña picada, tuza, sales minerales, vacunas, vitaminas y desparasitantes.

#### **3.2.2.4 Instalaciones**

Es la infraestructura física para el mantenimiento del ganado esquilmo, se observó corrales o establos de madera y bebederos como estanques.

#### **3.2.2.5 Forma de ordeño**

Es la extracción de leche de la glándula mamaria que es de forma manual o mecánica. Para los cuatros estratos de fincas, la forma de ordeño es manual, una vez al día, en horas de la mañana.

#### **3.2.2.6 Clasificación del ganado esquilmo por clase y edad**

El ganado esquilmo se puede clasificar según la clase: criollas, holstein y jersey.

- **Holstein**

Es un ejemplar vacuno más común en el mundo, procedente de la región de Frisia y Holanda del Norte. Es de gran tamaño el color de su piel es con machas blancas y negras. Su contenido de grasa de la leche es bajo, un 3.5% a 4%.

- **Jersey**

Raza de ganado vacuno británico productor de leche y carne (doble propósito), de pelaje marrón claro, es famosa por el alto contenido graso de su leche y por la docilidad de sus vacas.

La clasificación según edad del ganado es la siguiente: terneros y terneras de 1 a 12 meses; novillos y novillas de 12 a 24 meses; toros y vacas de 24 meses en adelante.

### 3.2.2.7 Profilaxia animal

Es la prevención de enfermedades que les pueda afectar, los ganaderos suministran vacunas, vitaminas y desparasitantes al ganado.

### 3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado esquilmo

El sistema utilizado en el Municipio es el pastoreo rotativo, en pastos libres o cultivados, el cual consiste en alimentar al ganado en determinado terreno a otro para que pueda pastar el cual permite que el pasto crezca en un terreno mientras el ganado está en descanso en otro. El sistema de estabulado consiste en mantener al ganado en establos o corrales. En el estrato de las microfincas el ganado pasta en las veredas.

### 3.2.3 Tecnología utilizada

Se determinan por el grado de conocimiento, asistencia financiera y técnicas que se aplican en los procesos de la actividad pecuaria, así como las habilidades y destrezas con el uso de maquinaria y herramientas que son los medios necesarios para facilitar y llegar a un fin predeterminado en la producción.

A continuación se presenta la descripción tecnológica según la clasificación por estrato:

**Tabla 5**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Características Tecnológicas Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Producto	Descripción por tamaño de finca
<b>Ganado esquilmo</b>	<b>Microfincas:</b> raza criolla y cruzada, alimentación a base de pasto natural, tuza y sal, utilizan ríos como bebederos, mano de obra familiar, falta de asistencia técnica y financiera.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Descripción por tamaño de finca
<b>Ganado esquilmo</b>	<p><b>Fincas sub-familiares:</b> raza criolla y cruzada, alimentación a base de pasto natural, melaza y concentrado, utilizan ríos y afluentes de agua como bebederos, falta de asistencia técnica, acceso limitado a créditos en agroservicios, mano de obra familiar y en menor escala asalariada.</p>
	<p><b>Fincas familiares:</b> raza cruzada y pura, alimentación a base de concentrado, melaza, afrecho, pastos cultivados y rotativos, utilizan ríos y bebederos, asistencia técnica prestada por veterinarios particulares, no utilizan financiamiento aunque tienen acceso a ello, mano de obra familiar y asalariada.</p>
	<p><b>Fincas multifamiliares medianas:</b> raza cruzada y pura, alimentación a base de melaza, concentrado, afrecho, pastos cultivados y rotativos, utilizan ríos y bebederos, asistencia técnica proporcionada por veterinarios particulares, no utilizan financiamiento a pesar de tener acceso, mano de obra familiar y contratada.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El ganado esquilmo prevalece los estratos de microfincas y sub-familiares derivado que utilizan características tecnológicas tradicionales, no existe especialización en las actividades desarrolladas, asistencia financiera y técnica, que permita aplicar métodos para mejorar la cantidad y calidad de producción. Las fincas familiares y multifamiliares medianas, tienen acceso a crédito y no lo utilizan, por disponer de recursos monetarios para sufragar los costos de producción.

### **3.2.4 Inventario del ganado**

El movimiento del inventario de existencias de ganado esquilmo, se determina que según de la existencia inicial del ganado, se suman los nacimientos y las compras; se restan las ventas y defunciones.

### **3.2.5 Existencias finales ajustadas**

Tiene como objetivo determinar el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado –CUAMPC-; es la base para obtener el costo de producción de leche, relacionado con los costos de mantenimiento del ganado. Al efectuar el ajuste de existencias, se realizó con el criterio.

- Del inventario inicial se ajustan los terneros y terneras, en una relación de tres a uno, lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto.
- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- Se restan las defunciones y ventas de terneros en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- Se suman las compras y se restan las ventas y las defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

A continuación se detalla el movimiento de existencias ajustadas de los cuatros estratos microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares:



**Cuadro 20**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Movimiento de Existencias**  
**Ganado Esquilmo**  
**Año: 2013**

Concepto	Novillas					Novillos					Total general	
	Terneras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Temeros	1a.	2a.	3a.		Toros
<b>Microfincas</b>												
Inventario inicial	2		1		4	7					1	1
(+) Compras					1	1						1
(+) Nacimientos	2					2	1					1
(-) Defunciones												3
(-) Ventas												
Existencias	4		1		5	10	1				1	2
	<b>EXISTENCIAS DE GANADO AJUSTADO</b>											
<b>Microfincas</b>												
Inventario inicial	0.67		1.00		4.00	5.67					1.00	1.00
(+) Compras					0.50	0.50						0.50
(+) Nacimientos	0.33					0.33	0.17					0.17
(-) Defunciones												0.50
(-) Ventas												
Existencias ajustadas	1.00		1.00		4.50	6.50	0.17				1.00	1.17
<b>Sub-familiar</b>												
Inventario inicial	78	66	13	6	297	460	44			34	24	102
(+) Compras		30			38	68						68
(+) Nacimientos	112					112	84					84
(-) Defunciones	(5)		(6)		(13)	(24)	(4)			(8)	(2)	(14)
(-) Ventas	(1)	(4)			(5)	(10)	(75)			(4)		(79)
Existencias	184	92	7	6	317	606	49			22	22	93

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Novillas					Novillos					Total general			
	Terneras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Terneros	1a.	2a.	3a.		Toros	Total	
<b>EXISTENCIAS DE GANADO AJUSTADO</b>														
<b>Sub-familiar</b>														
Inventario inicial	26.00	66.00	13.00	6.00	297.00	408.00	14.67	15.50	28.00	23.00	34.00	24.00	72.67	480.67
(+) Compras		15.00			19.00	34.00							14.00	34.00
(+) Nacimientos	18.67				18.67	14.00							14.00	32.67
(-) Defunciones	(0.83)		(3.00)		(6.50)	(10.33)	(0.67)			(4.00)	(1.00)		(5.67)	(16.00)
(-) Ventas	(0.17)	(2.00)			(2.50)	(4.67)	(12.50)			(2.00)			(14.50)	(19.17)
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>43.67</b>	<b>79.00</b>	<b>10.00</b>	<b>6.00</b>	<b>307.00</b>	<b>445.67</b>	<b>15.50</b>	<b>28.00</b>	<b>23.00</b>	<b>34.00</b>	<b>23.00</b>	<b>66.50</b>	<b>512.17</b>	
<b>Familiar</b>														
Inventario inicial	27	14	2	1	160	204	10	15	8	4	10	47	251	
(+) Compras		10		8	4	22			4			4	26	
(+) Nacimientos	38					38	55					55	93	
(-) Defunciones	(2)	(2)			(6)	(10)		(4)	(2)		(1)	(7)	(17)	
(-) Ventas	(1)			(4)	(10)	(15)	(44)	(2)		(1)	(1)	(48)	(63)	
<b>Existencias</b>	<b>62</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>148</b>	<b>239</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>290</b>	
<b>EXISTENCIAS DE GANADO AJUSTADO</b>														
<b>Familiar</b>														
Inventario inicial	9.00	14.00	2.00	1.00	160.00	186.00	3.33	15.00	8.00	4.00	10.00	40.33	226.33	
(+) Compras		5.00		4.00	2.00	11.00			2.00			2.00	13.00	
(+) Nacimientos	6.33					6.33	9.17					9.17	15.50	
(-) Defunciones	(0.33)	(1.00)			(3.00)	(4.33)		(2.00)	(1.00)		(0.50)	(3.50)	(7.83)	
(-) Ventas	(0.17)			(2.00)	(5.00)	(7.17)	(7.33)	(1.00)		(0.50)	(0.50)	(9.33)	(16.50)	
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>14.83</b>	<b>18.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>	<b>154.00</b>	<b>191.83</b>	<b>5.17</b>	<b>12.00</b>	<b>9.00</b>	<b>3.50</b>	<b>9.00</b>	<b>38.67</b>	<b>230.50</b>	
<b>Multifamiliar</b>														
Inventario inicial	51	60	16	4	225	356	47	19	3	12	9	90	446	
(+) Compras		10	2	3		15		5	4	15	4	28	43	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Novillas			Novillos			Total general						
	Termeras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total		Termeros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
(+) Nacimientos	78				78		55					55	133
(-) Defunciones	(4)		(1)		(5)		(15)		(2)			(17)	(22)
(-) Ventas		(1)		(15)	(16)		(52)	(8)		(10)	(2)	(72)	(88)
Existencias	125	69	17	7	210	428	35	16	5	17	11	84	512
<b>EXISTENCIAS DE GANADO AJUSTADO</b>													
<b>Multifamiliar</b>													
Inventario inicial	17.00	60.00	16.00	4.00	225.00	322.00	15.67	19.00	3.00	12.00	9.00	58.67	380.67
(+) Compras		5.00	1.00	1.50		7.50		2.50	2.00	7.50	2.00	14.00	21.50
(+) Nacimientos	13.00				13.00		9.17					9.17	22.17
(-) Defunciones	(0.67)		(0.50)		(1.17)		(2.50)		(1.00)			(3.50)	(4.67)
(-) Ventas		(0.50)		(7.50)	(8.00)		(8.67)	(4.00)		(5.00)	(1.00)	(18.67)	(26.67)
Existencias ajustadas	29.33	64.50	16.50	5.50	217.50	333.33	13.67	17.50	4.00	14.50	10.00	59.67	393.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se observa el movimiento del ganado de los 4 estratos que hay en el año lo cual se deriva de los nacimientos, ventas, compras y defunciones.

Se determinó que existe un promedio de producción de leche por cabeza de ganado de cuatro a cinco litros diarios, con un período de 270 días productivos para la vaca, debido que cuando está cargada deja de producir leche preparándose para cuando nazca la cría.

La mayoría de los terneros que nacen son vendidos, dejan unos para que al crecer se quede como semental para la reproducción.

### 3.2.6 Costo del mantenimiento del ganado

Son los costos en los que incurren los productores del ganado esquilmo como: insumos, mano de obra y costos indirectos.

- **Insumos:** son los alimentos necesarios para la subsistencia del ganado, como el pasto natural, zacate picado, caña picada, tuza, maíz, concentrado, vacunas, vitaminas, desparasitantes.
- **Mano de obra:** es el tiempo y el esfuerzo humano que los productores utilizan para el mantenimiento del hato ganadero.
- **Costos indirectos:** se generan costos que por la naturaleza no se consideran como parte de los costos y que son necesarios para determinar el mantenimiento (cuota patronal, prestaciones laborales).

A continuación se muestra cada uno de los elementos del costo de mantenimiento del ganado esquilmo:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Costo de Mantenimiento**  
**Ganado Esquilmo**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>7,944</b>	<b>7,944</b>	<b>925,807</b>	<b>925,807</b>	<b>330,272</b>	<b>330,272</b>	<b>470,556</b>	<b>470,556</b>
Pasto natural	7,801	7,801	233,100	233,100				
Zacate picado			139,200	139,200	65,000	65,000	92,200	92,200
Caña picada			45,000	45,000	28,000	28,000	40,000	40,000
Tuza	103	103	575	575				
Maíz			39,500	39,500	18,500	18,500	26,250	26,250
Concentrado			453,392	453,392	211,732	211,732	300,484	300,484
Sal	40	40					1,710	1,710
Melaza			6,080	6,080	2,840	2,840	4,032	4,032
Vacuna			1,920	1,920	900	900	1,260	1,260
Vitaminas			3,840	3,840	1,800	1,800	2,520	2,520
Desparasitantes			3,200	3,200	1,500	1,500	2,100	2,100
<b>Mano de obra</b>		<b>8,464</b>	<b>95,800</b>	<b>178,223</b>	<b>54,750</b>	<b>101,855</b>	<b>88,950</b>	<b>165,480</b>
Jornales		6,497	95,800	136,802	54,750	78,183	88,950	127,021
Bonificación		758		15,960		9,121		14,819
Séptimo día		1,209		25,460		14,551		23,640
<b>Costos indirectos</b>		<b>3,253</b>		<b>68,507</b>		<b>39,152</b>		<b>63,609</b>
Cuota patronal (11.67%)		899		18,936		10,822		17,582
Prestaciones laborales (30.55%)		2,354		49,571		28,330		46,027
<b>Costo de mantenimiento ganado esquilmo</b>	<b>7,944</b>	<b>19,661</b>	<b>1,021,607</b>	<b>1,172,537</b>	<b>385,022</b>	<b>471,279</b>	<b>559,506</b>	<b>699,645</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

### 3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Es la cantidad que representa al costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado, también se le conoce como "costo año res". Para el cálculo del CUAMPC es necesario haber determinado el costo anual de mantenimiento y las existencias finales ajustadas. Una vez establecido se procede a determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, al dividir los costos entre las existencias ajustadas.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza (CUAMPC)**  
**Ganado Esquilmo**  
**Año: 2013**

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<b>Microfinca</b>			
Costo anual de mantenimiento del ganado	7,944.00	19,661	11,717
( / ) Existencias ajustadas	7.67	7.67	
<b>CUAMPC</b>	<b>1,035.72</b>	<b>2,563.36</b>	<b>1,527.64</b>
<b>1/2 CUAMPC</b>	<b>517.86</b>	<b>1,281.68</b>	<b>763.82</b>
<b>Sub-familiar</b>			
Costo anual de mantenimiento del ganado	1,021,607	1,172,537	150,930
( / ) Existencias ajustadas	512.17	512.17	
<b>CUAMPC</b>	<b>1,994.66</b>	<b>2,289.35</b>	<b>294.69</b>
<b>1/2 CUAMPC</b>	<b>997.33</b>	<b>1,144.68</b>	<b>147.35</b>
<b>Familiar</b>			
Costo anual de mantenimiento del ganado	385,022	471,279	86,257
( / ) Existencias ajustadas	230.50	230.50	
<b>CUAMPC</b>	<b>1,670.38</b>	<b>2,044.59</b>	<b>374.21</b>
<b>1/2 CUAMPC</b>	<b>835.19</b>	<b>1,022.30</b>	<b>187.11</b>
<b>Multifamiliar</b>			
Costo anual de mantenimiento del ganado	559,506	699,645	140,139
( / ) Existencias ajustadas	393.00	393.00	
<b>CUAMPC</b>	<b>1,423.68</b>	<b>1,780.27</b>	<b>356.59</b>
<b>1/2 CUAMPC</b>	<b>711.84</b>	<b>890.13</b>	<b>178.29</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, refleja los costos que incurre el productor para mantener al ganado y generar un producto final. En los cuatro estratos se refleja una variación entre los costos según encuesta, con respecto a datos imputados y esta radica que no se considera el pago de mano de obra y los costos indirectos.

### 3.2.8 Costo de lo vendido

Se conoce como el costo del ganado vendido a la suma de erogaciones que se hacen para llevar al ganado hasta el consumidor final.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Producción de Leche**  
**Costo de lo Vendido del Ganado**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Sub-familiar</b>				
Terneros (as)	76	750	57,000	57,000
Novillos (as)	8	1,100	8,800	8,800
Vacas	5	3,000	15,000	15,000
<b>Sub-total</b>	<b>89</b>		<b>80,800</b>	<b>80,800</b>
<b>CUAMPC</b>		1,995	177,555	
<b>CUAMPC</b>		2,289		203,721
<b>Total costo de lo vendido</b>			<b>258,355</b>	<b>284,521</b>
<b>Familiar</b>				
Terneros (as)	45	750	33,750	33,750
Novillos (as)	7	1,100	7,700	7,700
Vacas	10	3,000	30,000	30,000
Toros	1	5,000	5,000	5,000
<b>Sub-total</b>	<b>63</b>		<b>76,450</b>	<b>76,450</b>
<b>CUAMPC</b>		1,670	105,210	
<b>CUAMPC</b>		2,045		128,835
<b>Total costo de lo vendido</b>			<b>181,660</b>	<b>205,285</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Costo	Encuesta	Imputados
<b>Multifamiliar</b>				
Terneros (as)	52	750	39,000	39,000
Novillos (as)	19	1,000	19,000	19,000
Vacas	15	3,000	45,000	45,000
Toros	2	5,000	10,000	10,000
<b>Sub-total</b>	<b>88</b>		<b>113,000</b>	<b>113,000</b>
<b>CUAMPC</b>		1,424	125,312	
<b>CUAMPC</b>		1,780		156,640
<b>Total costo de lo vendido</b>			<b>238,312</b>	<b>269,640</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los datos obtenidos en la encuesta se determinó que las cabezas de ganado vendidas, se ha terminado su tiempo de productividad.

### 3.2.9 Venta de ganado

Las ventas de ganado lechero, realizadas por los productores de los cuatro estratos analizados.

A continuación se presenta el cuadro de venta de ganado:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Producción de Leche**  
**Venta de Ganado**  
**Año: 2013**

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
<b>Sub-familiar</b>			
Terneros (as)	76	1,600	121,600
Novillos (as)	8	3,450	27,600
Vacas	5	5,500	27,500
<b>Total ventas</b>	<b>89</b>		<b>176,700</b>

Continúa en la página siguiente



Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Familiar</b>			
Terneros (as)	45	1,600	72,000
Novillos (as)	7	3,450	24,150
Vacas	10	5,500	55,000
Toros	1	8,000	8,000
<b>Total ventas</b>	<b>63</b>		<b>159,150</b>
<b>Multifamiliar</b>			
Terneros (as)	52	1,600	83,200
Novillos (as)	19	3,450	65,550
Vacas	15	5,500	82,500
Toros	2	8,000	16,000
<b>Total ventas</b>	<b>88</b>		<b>247,250</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La mayoría de las ventas de cabezas de ganado no siempre representan una ganancia para el productor, debido a que el tiempo de producción de leche se obtiene la mayor utilidad.

### **3.2.10 Producción de los derivados pecuarios**

Derivado del estudio realizado en el Municipio se determinó que en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, existen unidades económicas que se dedican a la producción, autoconsumo y venta de leche.

### **3.2.11 Costo directo de producción de leche**

Se refieren a los costos en que incurre para obtener el producto final (leche).

En el costo de producción de leche por estrato es necesario aplicar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC y el ½ CUAMPC, para lo cual se utiliza el procedimiento siguiente:

El número de vacas productoras se multiplica por el CUAMPC, las vacas compradas y vendidas se multiplican por el ½ CUAMPC, Las vacas muertas en el período se multiplican por el ½ CUAMPC, El número de toros se multiplica por el CUAMPC, Los toros comprados y vendidos se multiplican por el ½ CUAMPC.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Costo Directo de Producción de Leche**  
**Ganado Esquímo**  
**Año: 2013**

Descripción	Cabezas	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<b>Microfincas</b>				
CUAMPC x No. de vacas al inicio	4	4,142.88	10,253.44	6,110.56
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	1	517.86	1,281.68	763.82
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas				
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>		<b>4,660.74</b>	<b>11,535.12</b>	<b>6,874.38</b>
CUAMPC x No. de toros al inicio	1	1,035.72	2,563.36	1,527.64
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados				
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos				
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>		<b>1,035.72</b>	<b>2,563.36</b>	<b>1,527.64</b>
<b>Costo de producción de leche</b>		<b>5,696.46</b>	<b>14,098.48</b>	<b>8,402.02</b>
<b>Producción total de leche (litros)</b>		5,100.00	5,100.00	
<b>Costo unitario por litro</b>		<b>1.12</b>	<b>2.76</b>	<b>1.64</b>
<b>Subfamiliares</b>				
CUAMPC x No. de vacas al inicio	297	592,414.02	679,936.95	87,522.93
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	38	37,898.54	43,497.84	5,599.30
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	-5	-4,986.65	-5,723.40	-736.75
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>		<b>625,325.91</b>	<b>717,711.39</b>	<b>92,385.48</b>
CUAMPC x No. de toros al inicio	24	47,871.84	54,944.40	7,072.56
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados				
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos				
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>		<b>47,871.84</b>	<b>54,944.40</b>	<b>7,072.56</b>
<b>Costo de producción de leche</b>		<b>673,197.75</b>	<b>772,655.79</b>	<b>99,458.04</b>
<b>Producción total de leche (litros)</b>		344,896	344,896	
<b>Costo unitario por litro</b>		<b>1.95</b>	<b>2.24</b>	<b>0.29</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Cabezas	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
<b>Familiares</b>				
CUAMPC x No. de vacas al inicio	160	267,260.80	327,134.40	59,873.60
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	4	3,340.76	4,089.20	748.44
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	-10	-8,351.90	-10,223.00	-1,871.10
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>		<b>262,249.66</b>	<b>321,000.60</b>	<b>58,750.94</b>
CUAMPC x No. de toros al inicio	10	16,703.80	20,445.90	3,742.10
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados				-
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-1	-835.19	-1,022.30	187.11
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>		<b>15,868.61</b>	<b>19,423.60</b>	<b>3,554.99</b>
<b>Costo de producción de leche</b>		<b>278,118.27</b>	<b>340,424.20</b>	<b>62,305.93</b>
<b>Producción total de leche (litros)</b>		<b>244,000</b>	<b>244,000</b>	
<b>Costo unitario por litro</b>		<b>1.14</b>	<b>1.40</b>	<b>0.26</b>
<b>Multi-Familiares</b>				
CUAMPC x No. de vacas al inicio	225	320,328.00	400,560.75	80,232.75
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas				
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	-15	-10,677.60	-13,351.95	2,674.35
<b>Costo de mantenimiento de vacas</b>		<b>309,650.40</b>	<b>387,208.80</b>	<b>77,558.40</b>
CUAMPC x No. de toros al inicio	9	12,813.12	16,022.43	3,209.31
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	4	2,847.36	3,560.52	713.16
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-2	-1,423.68	-1,780.26	-356.58
<b>Costo de mantenimiento de toros</b>		<b>14,236.80</b>	<b>17,802.69</b>	<b>3,565.89</b>
<b>Costo de producción de leche</b>		<b>323,887.20</b>	<b>405,011.49</b>	<b>81,124.29</b>
<b>Producción total de leche (litros)</b>		<b>362,950</b>	<b>362,950</b>	
<b>Costo unitario por litro</b>		<b>0.89</b>	<b>1.12</b>	<b>0.23</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

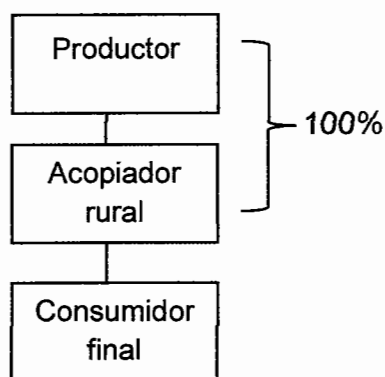
Al comparar el costo total de producción de leche en los cuatro estratos, existe una variación entre los costos según encuesta y los costos imputados por cada litro producido, estos son los costos que los productores dejan de cuantificar.

### 3.2.12 Destino de la producción de leche

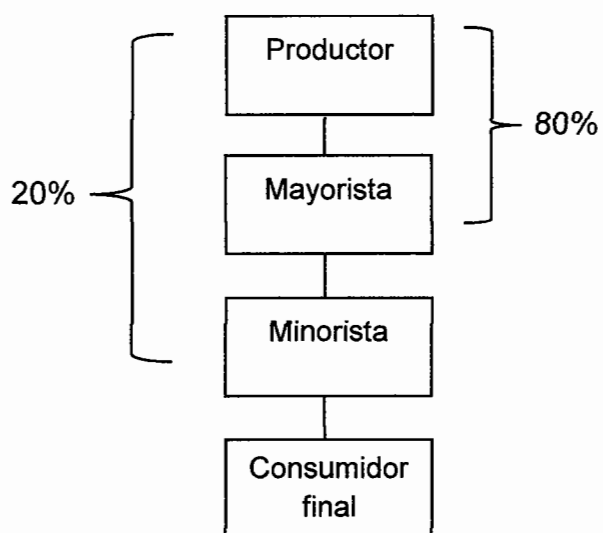
La explotación del ganado esquilmo, está orientado para la producción de leche, la cual se destina para el autoconsumo y venta del mercado local del Municipio.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Canales de Comercialización, Producción Pecuaria**  
**Año: 2013**

Finca sub-familiar



Fincas familiares y multifamiliares medianas



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El canal 1 es utilizado por las fincas sub-familiares dedicadas al ganado esquilmo; el nivel 2 está integrado por las fincas familiares y multifamiliares medianas donde el producto es trasladado 80% al mayorista y 20% al minorista, para la venta al consumidor final.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

Es el beneficio que los productores de leche esperan obtener para cubrir los costos que incurren en la actividad pecuaria.

Este capítulo analiza la rentabilidad de la explotación lechera, en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, así como los indicadores pecuarios y financieros.

#### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

El estado de resultados muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante el período, con el objeto de determinar la rentabilidad que genera la producción de leche en el Municipio para los cuatros estratos.

A continuación se muestra el cuadro del estado de resultados de la producción de leche de los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Estado de Resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Ganado esquilmado</b>				
<b>Ventas</b>	<b>19,125</b>	<b>19,125</b>	<b>1,470,060</b>	<b>1,470,060</b>
Venta de leche	0	0	1,293,360	1,293,360
Venta de ganado	0	0	176,700	176,700
<b>(-) Costo de ventas</b>	<b>5,696</b>	<b>14,098</b>	<b>931,553</b>	<b>1,057,177</b>
Costo de producción de leche			673,198	772,656
Costo de venta de ganado	5,696	14,098	258,355	284,521
<b>Ganancia marginal</b>	<b>13,429</b>	<b>5,027</b>	<b>538,507</b>	<b>412,883</b>
(-) Gastos fijos de producción	0	0	0	0
Ganancia antes ISR	13,429	5,027	538,507	412,883
ISR (31%)	4,163	1,558	166,937	127,994
<b>Ganancia neta</b>	<b>9,266</b>	<b>3,469</b>	<b>371,570</b>	<b>284,889</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.48	0.18	0.25	0.19
Ganancia neta / costos + gastos	1.62	0.25	0.40	0.27

<b>Producto</b>	<b>Familiares</b>		<b>Multifamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Ganado esquilmado</b>				
<b>Ventas</b>	<b>1,074,150</b>	<b>1,074,150</b>	<b>1,608,313</b>	<b>1,608,313</b>
Venta de leche	915,000	915,000	1,361,063	1,361,063
Venta de ganado	159,150	159,150	247,250	247,250
<b>(-) Costo de ventas</b>	<b>459,778</b>	<b>545,709</b>	<b>562,199</b>	<b>674,651</b>
Costo de producción de leche	278,118	340,424	323,887	405,011
Costo de venta de ganado	181,660	205,285	238,312	269,640
<b>Ganancia marginal</b>	<b>614,372</b>	<b>528,441</b>	<b>1,046,114</b>	<b>933,662</b>
(-) Gastos fijos de producción		<b>28,600</b>		<b>37,133</b>
Sueldos de administración		18,000		24,000
Bonificación		3,000		3,000
Cuota patronal (11.67%)		2,101		2,801
Prestaciones laborales (30.55%)		5,499		7,332
Ganancia antes ISR	614,372	499,841	1,046,114	896,529
ISR (31%)	190,455	154,951	324,295	277,924
<b>Ganancia neta</b>	<b>423,916</b>	<b>344,890</b>	<b>721,819</b>	<b>618,605</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.39	0.32	0.45	0.38
Ganancia neta / costos + gastos	0.92	0.60	1.28	0.87

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2013.

En estrato de microfinca, según datos encuesta es mayor la ganancia de datos imputados; con relación a los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares se observa que en datos según encuesta se mantiene la misma tendencia que se obtiene una ganancia mayor en comparación con datos imputados.

## 4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad para producir ganancia o beneficio que determina el nivel de ganancia de la unidad económica.

Los elementos para establecer la rentabilidad de la producción de leche son: ventas, costos y gastos, costos fijos de producción y ganancia neta; el cual se analizará por medio de indicadores pecuarios y financieros.

### 4.2.1 Indicadores pecuarios

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

#### 4.2.1.1 Ratios técnicos

- **Índice de mortalidad**

Indica el porcentaje de defunciones del ganado en el período investigado

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\text{Subfamiliares: } \frac{38}{699} = 5.44\%$$

$$\text{Familiares: } \frac{17}{290} = 5.86\%$$

$$\text{Multifamiliares: } \frac{22}{512} = 4.30\%$$

Indica que durante el año se obtuvo en los estratos subfamiliar, familiares y multifamiliares un 15% anual de mortandad de ganado.

- **Insumos/número de cabezas de ganado**

Indica la cantidad de monetaria invertida en alimentación por cada cabeza de ganado.

$$\frac{\text{Q. Insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\text{Microfinzas: } \frac{\text{Q. } 7,944}{12} = \text{Q. } 662.00$$

$$\text{Subfamiliares: } \frac{\text{Q. } 925,807}{699} = \text{Q. } 1,324.47$$

$$\text{Familiares: } \frac{\text{Q. } 330,272}{290} = \text{Q. } 1,138.87$$

$$\text{Multifamiliares: } \frac{\text{Q. } 470,556}{512} = \text{Q. } 919.05$$

En el estrato de la finca subfamiliar que por cada cabeza de ganado consume al año la cantidad de Q.1,324.47, durante el período de mantenimiento.

- **Costo directo de producción/insumos**

Muestra el rendimiento obtenido por el costo de insumos aplicados al volumen total de litros de leche.



<u>Litros de leche</u>		
Q. Insumos		
Microfincas:	$\frac{5,100}{\text{Q. } 7,944} =$	0.64
Subfamiliares:	$\frac{344,896}{\text{Q. } 925,807} =$	0.37
Familiares:	$\frac{244,000}{\text{Q. } 330,272} =$	0.73
Multifamiliares:	$\frac{362,950}{\text{Q. } 470,556} =$	0.77

En el estrato de fincas multifamiliares por cada quetzal que se invierte en los insumos, se obtiene un rendimiento de 0.77 en litros de leche en comparación con los demás estratos.

- **Concentrado/número de cabezas de ganado**

Indica la cantidad monetaria invertida en concentrado por cada cabeza de ganado.

<u>Q. concentrado</u>		
Número de cabezas de ganado		
Subfamiliares:	$\frac{\text{Q. } 453,392}{699} =$	648.63
Familiares:	$\frac{\text{Q. } 211,732}{290} =$	730.11
Multifamiliares:	$\frac{\text{Q. } 300,484}{512} =$	586.88

En concentrado se invierte Q.730.11 por cabeza de ganado durante el mantenimiento del ganado en el estrato de familiares.

- **Costo de mantenimiento/número de cabezas de ganado**

Indica la cantidad invertida en costo del mantenimiento del ganado.

Datos imputados:

	<u>Q. Costo de mantenimiento</u>	
	<u>Número de cabezas de ganado</u>	
Microfincas:	$\frac{Q. 19,661}{12}$	= Q.1,638.42
Subfamiliares:	$\frac{Q. 1,172,537}{699}$	= Q.1,677.45
Familiares:	$\frac{Q. 471,279}{290}$	= Q.1,625.10
Multifamiliares:	$\frac{Q. 699,645}{512}$	= Q.1,366.49

El costo de mantenimiento por cabeza de ganado es de Q.1,677.45 en el estrato de subfamiliar.

#### 4.2.1.2 Ratios económicos

- **Valor mano de obra/ número de cabezas de ganado**

Monto invertido en mano de obra por cada cabeza de ganado.

Datos imputados:

<u>Q. mano de obra</u>		
Número de cabezas de ganado		
Microfincas:	$\frac{Q. 8,464}{12} =$	Q.705.33
Subfamiliares:	$\frac{Q.178,223}{699} =$	Q.254.97
Familiares:	$\frac{Q.101,855}{290} =$	Q.351.22
Multifamiliares:	$\frac{Q.165,480}{512} =$	Q.323.20

El costo de mano de obra por cabeza de ganado es de Q.705.33 en el estrato de microfinca.

- **Costos indirectos/número de cabezas de ganado**

Indica la cantidad invertida en costos indirectos por cada cabeza de ganado.

Datos imputados:

<u>Q. costos indirectos</u>		
Número de cabezas de ganado		
Microfincas:	$\frac{Q. 3,253}{12} =$	Q.271.08
Subfamiliares:	$\frac{Q.68,507}{699} =$	Q.98.00

$$\text{Familiares: } \frac{\text{Q.39,152}}{290} = \text{Q.135.00}$$

$$\text{Multifamiliares: } \frac{\text{Q.63,609}}{512} = \text{Q.124.24}$$

En el estrato de microfincas por cada cabeza de ganado se invierte Q.271.08 en costos indirectos.

- **Gastos fijos/litros de leche**

Indica la cantidad de quetzales invertidos en gastos fijos por cada litro de leche producido.

Datos imputados:

	<u>Gastos fijos</u>	
	Litros de leche	
Familiares:	$\frac{\text{Q.28,600}}{244,000} =$	0.12
Multifamiliares:	$\frac{\text{Q.37,133}}{362,950} =$	0.10

La relación de gastos fijos con respecto a la producción de leche, indica que se utilizaron Q.0.12 centavos por cada litro en el estrato de familiares y en comparación con las multifamiliares disminuye Q.0.02

#### 4.2.2 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que mediante el uso de razones, miden condiciones de éxito o fracaso así como el equilibrio financiero.

- **Margen de utilidad sobre las ventas**

Indica la relación obtenida del porcentaje de ganancia por cada quetzal de ventas.

Datos imputados:

	<u>Ganancia neta</u>		
	Ventas		
Microfincas	= $\frac{Q. 3,469.00}{Q. 19,125.00}$	=	0.18%
Subfamiliares	= $\frac{Q. 284,889.00}{Q. 1,470,060.00}$	=	0.19%
Familiares	= $\frac{Q. 344,890.00}{Q. 1,074,150.00}$	=	0.32%
Multifamiliares	= $\frac{Q. 618,605.00}{Q. 1,608,313.00}$	=	0.38%

El resultado indica que por cada quetzal vendido el productor obtiene una ganancia de 0.38 en el estrato multifamiliares.

- **Relación utilidad neta sobre el costos y gastos**

Muestra la ganancia que se obtiene por cada quetzal que se invierte en costos y gastos.

Datos imputados:

	<u>Ganancia neta</u>		
	Costos y gastos		
Microfincas	= $\frac{Q. 3,469.00}{Q. 14,098.00}$	=	0.25%

Subfamiliares	=	$\frac{Q. 284,889.00}{Q.1,057,177.00}$	=	0.27%
Familiares	=	$\frac{Q. 344,890.00}{Q. 574,309.00}$	=	0.60%
Multifamiliares	=	$\frac{Q.618,605.00}{Q.711,784.00}$	=	0.87%

Por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtiene una utilidad de 0.87% en el estrato de multifamiliares, la utilidad se reduce con relación a los costos y gastos.

### 4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, es el equilibrio entre los ingresos y gastos, no se obtiene pérdida ni ganancia.

PEV = Punto de equilibrio en valores

PEU = Punto de equilibrio en unidades

GF = Gastos fijos

PVU = Precio de venta unitario

% GM = Porcentaje de ganancia marginal

% MS = Porcentaje de margen de seguridad

$$P.E.V. = \frac{GF}{\%GM}$$

$$P.E.U. = \frac{P.E.V.}{P.V.U.}$$

### 4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Es el volumen total de las ventas necesario para que el productor cubra sus costos variables y sus gastos fijos, sin obtener ganancia ni pérdida.

Información obtenida en el estado de resultados y es donde las ventas coinciden con los costos y gastos.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{GF}}{\%GM}$$

Familiares:

$$\text{P.E.V.} = \frac{28,600.00}{0.49} = 58,367.35$$

Multifamiliares:

$$\text{P.E.V.} = \frac{37,133.00}{0.58} = 64,022.41$$

Se debe de tener un mínimo en ventas en el estrato de familiares de Q.58,367.35 y en las multifamiliares de Q.64,022.41, para cubrir costos y gastos de forma que no se obtiene ganancia ni pérdida.

### 4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

El número de unidades que se deben vender, para no obtener pérdida ni ganancia.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Punto de Equilibrio**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Familiares:</b>					
Producto	Ventas	% Ventas	PE Valores	PV Unitario	PE Unidades
Leche	915,000	85	49,612.25	3.75	13,230
Terneros	72,000	7	4,085.71	1,600	3
Novillos	24,150	2	1,167.35	3,450	0
Vacas	55,000	5	2,918.37	5,500	1
Toros	8,000	1	583.67	8,000	0
<b>Total</b>	<b>1,074,150</b>	<b>100</b>	<b>58,367.35</b>		
<b>Multifamiliares:</b>					
Producto	Ventas	% Ventas	PE Valores	PV Unitario	PV Unidades
Leche	1,361,063	85	54,419.05	3.75	14,512
Terneros	83,200	5	3,201.12	1,600	2
Novillos	65,550	4	2,560.90	3,450	1
Vacas	82,500	5	3,201.12	5,500	1
Toros	16,000	1	640.22	8,000	0
<b>Total</b>	<b>1,608,313</b>	<b>100</b>	<b>64,022.41</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2013.

La cantidad de litros de leche que se deben vender es de 13,230 en el estrato de familiares y 14,512 en multifamiliares, sin que se incurra en pérdida o ganancia.



### 4.3.3 Margen de seguridad

Valor que se encuentra entre el punto de equilibrio y el total de ventas por medio del margen de seguridad.

$$\% \text{ M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Familiares:

$$\% \text{ M.S.} = \frac{1,074,150.00 - 58,367.35}{1,074,150.00} \times 100 = \frac{1,015,782.65}{1,074,150.00} = 94.57\%$$

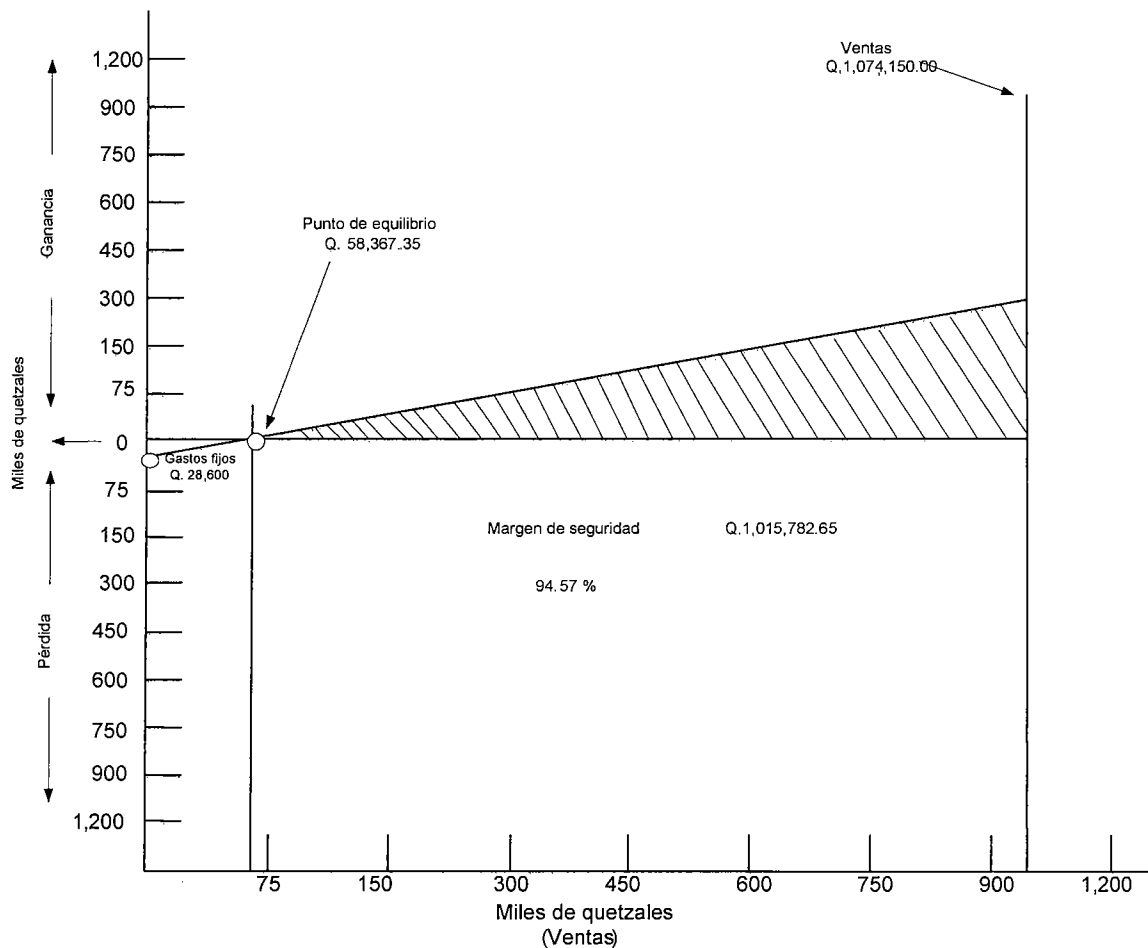
Multifamiliares:

$$\% \text{ M.S.} = \frac{1,608,313.00 - 64,022.41}{1,608,313.00} \times 100 = \frac{1,544,290.59}{1,608,313.00} = 96.02\%$$

### 4.3.4 Gráfica de punto de equilibrio

Muestra con exactitud el valor de las ventas que necesita la unidad económica para obtener el punto neutro entre ingresos y los costos y gastos.

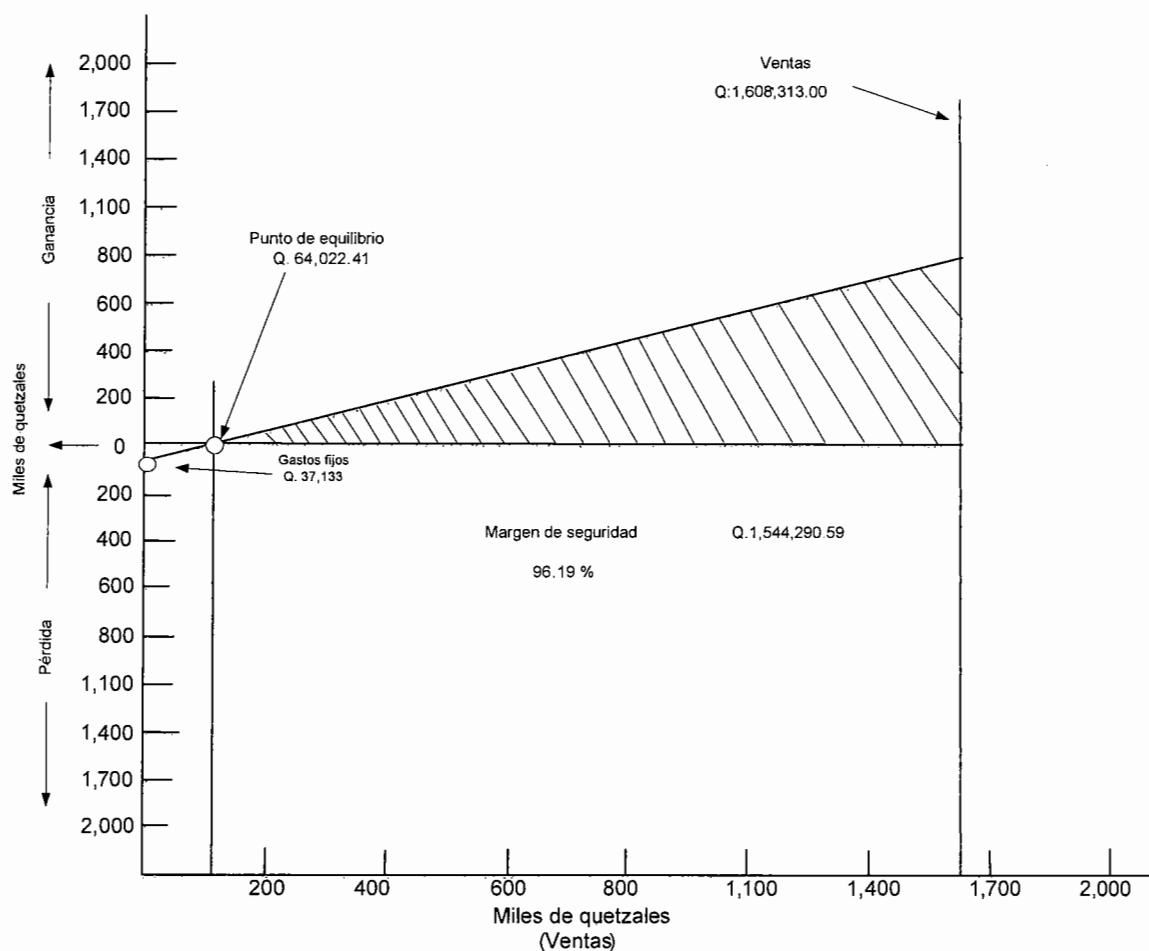
**Gráfica 4**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Fincas Familiares**  
**Producción de Leche**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La rentabilidad, en el estrato de fincas familiares, es aceptable, debido a que el margen de seguridad representa el 94.57%.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Fincas Multifamiliares**  
**Producción de Leche**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el estrato de fincas multifamiliares el punto de equilibrio Q.64,022.41 es donde el nivel de ventas cubre todos los gastos.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, en el mes de junio de 2013, del tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Producción de Leche)”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La situación actual de la división político-administrativa no ha cambiado significativamente debido a que la Municipalidad no cuenta con un registro actualizado de los centros poblados según su categoría, derivado que existe discrepancia con la categoría de algunas comunidades.
2. Los recursos naturales se ha deteriorado a consecuencia de la tala de árboles, contaminación, deforestación; situación que afecta en el desgaste y deterioro ambiental e hídrico del Municipio.
3. La desigualdad que existe en la distribución de la tierra, constituye una limitación para los pequeños productores, porque las óptimas y mayores extensiones de tierras se encuentran en pocas manos y no son utilizadas en su totalidad, por esta razón los pobladores se dedican a cultivar en tierras arrendadas, las cuales son pagadas con su propia cosecha, esto hace que no exista desarrollo productivo dentro de la población.
4. La tercera actividad más importante es la pecuaria y se orienta a la producción de leche, se realiza en unidades productivas catalogadas como microfincas y subfamiliares, en forma empírica, en los patios de las viviendas, realizada por miembros de la familia, no utilizan tecnología, la producción es limitada y destinada para el autoconsumo, mínima parte para la venta, lo que provoca bajos ingresos para las familias, sin

embargo en las familiares y multifamiliares su mano de obra es familiar y asalariada y tienen acceso a asistencia técnica prestada por veterinarios, asimismo no existe organización de productores de leche que les permita expandirse en el mercado y de esta forma mejorar las condiciones económicas.

5. Los productores de leche, no llevan registros contables, ni un sistema que les permita establecer el costo de producción, por lo que no pueden determinar el costo real, aspectos que impiden en conocer con exactitud la utilidad de la producción y el precio adecuado para la venta.

## **RECOMENDACIONES**

Derivado de las conclusiones anteriores, se mencionan las siguientes recomendaciones:

1. Que la comisión de ordenamiento territorial, Dirección Municipal de Planificación y los COCODE, verifiquen los acuerdos gubernativos para acreditar y actualizar a cada centro poblado con la categoría correcta, con el fin de promover el desarrollo y crecimiento económico del Municipio.
2. Que la Municipalidad con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales realicen periódicamente campañas del uso sostenible de recursos naturales para tener un mejor aprovechamiento del suelo y evitar la contaminación de los recursos del Municipio.
3. Que el Consejo Municipal y los COCODE, realicen propuestas al Fondo de tierras, con el fin de tener acceso al uso racional y aprovechamiento de la tierra para maximizar el volumen de producción y su arrendamiento sea accesible a los pequeños productores para llevar a cabo siembras de mayor extensión e incrementar la cantidad de productos agrícolas.
4. Que los productores de leche, se organicen en comités, con la finalidad de solicitar asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para desarrollar y optimizar nuevos procesos tecnológicos y aumentar su producción a fin de generar mayores ingresos, diversificar la producción y comercialización, esto contribuirá a mejorar el desarrollo integral del Municipio.

5. Que los productores organizados soliciten apoyo al Instituto Técnico en Capacitación y Desarrollo –INTECAP-, así como a la Universidad de San Carlos de Guatemala, para capacitar a los productores de leche en adquirir los conocimientos básicos contables que les permita llevar registro y control de sus operaciones, para determinar sus costos reales y establecer la rentabilidad de la producción.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª. Edición, Praxis/Vásquez Industrial Litografía. 52 p.

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 175 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Guatemala, 387 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002 y sus reformas. Guatemala, 52 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto Número 14-41. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando. Decreto Número 4-2012. Guatemala. 54 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. Guatemala. 74 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto Número 42-92. Guatemala. 2 p.



Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 78-89. Guatemala. 4 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala, Ediciones Arriola, 67 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Legislativo 109-96, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Seguridad (IGSS). Decreto Número 2-95. Guatemala. 39 p

Congreso de la República de Guatemala. Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78. Guatemala. 2 p.

Contexto Departamental. 2000. Diccionario Geográfico de Guatemala (CD-ROM). 2ª ed., Guatemala, Tomo I al IV.

INAB (Instituto Nacional de Bosques); CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas); Universidad del Valle de Guatemala y Universidad Rafael Landívar. 2012. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. Guatemala, Serviprensa S.A.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT).1980. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 1484 p.

INE(Instituto Nacional de Estadística GT).2003. IV Censo Nacional Agropecuario. (CD-ROM). Guatemala. Tomo I al V.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT).1995. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT).2003. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 1501 p.

Lemus Portillo, E. A. Monografía del municipio de Monjas: Departamento de Jalapa. Guatemala. 1,20, 28-29 p.

Organismo Ejecutivo. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Acuerdo Gubernativo Número 359-2012. Guatemala. 4 p.

PNUD (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo). 2005. Informe Nacional del Desarrollo Humano: Índice de Desarrollo Humano. Guatemala 2005.

Reyes Pérez, Eduardo. Contabilidad de Costos, Editorial Limusa, México D.F. 185 p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Monjas Jalapa 2011-2025. Guatemala: Dirección de Planificación Territorial, 24 y 30 p.

**Anexo 1**  
**Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Presupuesto Vigente Ingresos y Egresos**  
**Años: 2009 al 31/05/2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b><u>Ingresos</u></b>					
<b>Ingresos propios</b>	2,692,344	2,885,803	3,355,700	2,998,985	5,884,380
Ingresos tributarios	264,355	276,300	586,861	588,900	409,810
Ingresos no tributarios	341,519	491,085	1,739,639	1,242,453	1,168,420
Venta bienes y servicios	212,305	142,480	17,600	68,963	45,350
Ingresos de operación	1,855,365	1,927,938	990,000	1,070,669	4,242,300
Rentas de la propiedad	18,800	48,000	21,600	28,000	18,500
<b>Transferencias</b>	19,089,714	11,996,523	11,099,632	16,634,192	17,210,316
Corrientes	1,689,893	1,688,865	1,820,799	2,158,627	2,594,455
De capital	17,399,821	10,307,658	9,278,833	14,475,565	14,615,861
<b>Dism. de otros act. financ.</b>	173,568	30,961	22,862	173,381	71,641
<b>Endeudamiento público interno</b>	13,426,492	6,932,446	958	0	305,260
<b>Total de ingresos</b>	<b>35,382,118</b>	<b>21,845,733</b>	<b>14,479,152</b>	<b>19,806,558</b>	<b>23,471,597</b>
<b><u>Egresos</u></b>					
<b>Funcionamiento</b>	2,245,878	5,334,029	3,333,055	3,990,626	5,734,057
Actividades centrales	2,245,878	5,334,029	3,333,055	3,990,626	5,734,057
<b>Inversión</b>	12,974,568	11,743,908	7,358,028	12,991,800	15,049,399
Salud, ambiente y asistencia social	11,865,004	7,930,459	2,715,375	2,530,587	650,434
Ambiente y recursos naturales	0	0	0	0	2,894,179
Programa red vial	383,755	2,225,288	2,735,552	6,873,808	5,365,765
Educación, cultura y dep.	340,932	438,583	929,967	2,314,786	2,176,152
Admón, superv., planific., y mant. de otras obras	372,777	1,149,578	594,999	1,258,463	3,453,669
Cultura y deportes	12,100	0	26,537	0	0
Desarrollo urbano y rural	0	0	355,598	14,156	0
Atención integral a la mujer	0	0	0	0	109,200
Seguridad alimentaria	0	0	0	0	400,000
<b>Deuda pública interna</b>	1,180,945	4,767,796	3,788,069	2,824,132	2,688,141
<b>Total de egresos</b>	<b>16,401,391</b>	<b>21,845,733</b>	<b>14,479,152</b>	<b>19,806,558</b>	<b>23,471,597</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos proporcionada por la Municipalidad de Monjas, departamento de Jalapa, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

**Anexo 2**  
**Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa**  
**Egresos por grupo de gastos**  
**Año: 2009**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	%
Servicios personales	3,905,143	3,172,558	81.24
Servicios no personales	4,691,777	4,135,771	88.15
Materiales y suministros	2,625,603	2,407,441	91.69
Propiedad, planta, equipo e intangibles	10,656,950	10,624,435	99.69
Transferencias corrientes	221,135	115,235	52.11
Transferencias de capital	11,089,325	5,656,069	51.00
Serv., de la deuda pública y amortizaciones	2,192,185	1,948,259	88.87
<b>Total</b>	<b>35,382,118</b>	<b>28,059,768</b>	

Fuente: elaboración propia, en base a datos del Informe de Auditoría Gubernamental de la Ejecución Presupuestaria Municipal del año 2009 de la Contraloría General de Cuentas, del Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, EPS primer semestre 2013.