

**MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”**

**SYNTHIA VÍCTORIA GRANT MILIAN**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”**

**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

SAN MANUEL CHAPARRÓN – VOLUMEN 11

2-75-12-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
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

SYNTHIA VÍCTORIA GRANT MILIAN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio 2015

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

<b>Decano</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</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 Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</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, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 17 de agosto de 2015, según Acta No. 19-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.46 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST", municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa.

Presentó **SYNTHIA VÍCTORIA GRANT MILIAN**

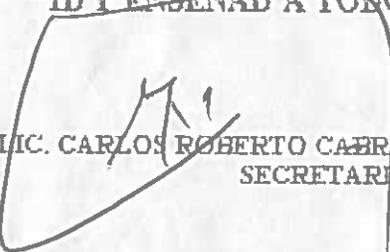
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
Ingrid  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Porque gracias a su infinita misericordia y sus bendiciones me permitió alcanzar esta meta, que en su nombre será la primera de muchas.
- A MI MADRE:** Elba Corina Milián Dubón. Quien se esforzó para que mis hermanos y yo seamos personas de bien, siempre me guió por buen camino y me apoya incondicionalmente para que pueda alcanzar mis metas.
- A MIS DOS ÁNGELES:** Mi papá Jorge Alexander Grant Ramos, y mi sobrino Ulises Spenser Grant Yoc, que sé que estarían muy orgullosos de mí.
- A MIS HERMANOS Y SUS FAMILIAS:** Elba Corina, George Alexander, Ulises Espencer y Peter Llewellyn y sus familias, por todo su apoyo.
- A MI NOVIO:** Edwin Giovanni Pérez Sabán, por todo su amor, apoyo y preocupación para que yo alcanzara esta meta.
- A MIS FAMILIARES:** A todos mis tíos y primos por estar siempre pendientes de mí.
- A MIS AMIGOS:** Por formar parte de todas las experiencias vividas durante la carrera hacia esta meta.
- A LA FACULTAD:** De Ciencias Económicas que nos formó como profesionales.
- A LA UNIVERSIDAD:** De San Carlos de Guatemala, gloriosa tricentenaria casa de estudios.

A todas las personas que de alguna forma colaboraron para la culminación de éste triunfo, muchas gracias.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	11
1.2.2.5	Mancomunidad de Municipio	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>12</b>
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Series de suelos	15
1.3.3.2	Clases agrológicas	18
1.3.3.3	Uso del suelo	19
1.3.4	Fauna	20
1.3.5	Flora	21
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>22</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	22
1.4.2	Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica	23
1.4.3	Densidad poblacional	24

1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	24
1.4.5	Migración	26
1.4.6	Vivienda	26
1.4.7	Ocupación y salarios	27
1.4.8	Niveles de ingreso	27
1.4.9	Pobreza	28
1.4.9.1	Niveles de pobreza	28
1.4.10	Analfabetismo	29
1.4.11	Desnutrición	29
1.4.12	Empleo	29
1.4.12.1	Subempleo	30
1.4.12.2	Desempleo	30
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>30</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	31
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	32
1.5.3	Concentración de la tierra	33
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	34
1.5.3.2	Curva de Lorenz	36
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>37</b>
1.6.1	Educación	37
1.6.1.1	Población estudiantil	37
1.6.1.2	Cobertura educativa	38
1.6.1.3	Deserción escolar	39
1.6.1.4	Tasa de estudiantes aprobados y reprobados	40
1.6.1.5	Infraestructura educativa	41
1.6.1.6	Maestros por nivel educativo	42
1.6.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	42
1.6.2	Salud	43
1.6.2.1	Tasa de natalidad	44
1.6.2.2	Morbilidad	44
1.6.2.3	Mortalidad	46
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	47
1.6.4	Servicio de recolección de basura	48
1.6.5	Tratamiento de desechos sólidos	48
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	48
1.6.7	Letrinización	49

1.6.8	Cementerios	50
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>50</b>
1.7.1	Unidades de riego	50
1.7.2	Instalaciones agropecuarias	50
1.7.3	Mercado	51
1.7.4	Vías de acceso	51
1.7.5	Puentes	53
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	53
1.7.7	Telecomunicaciones	53
1.7.8	Transporte	54
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>54</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	54
1.8.2	Organizaciones productivas	55
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>56</b>
1.9.1	Instituciones estatales	56
1.9.1.1	Juzgado de Paz Penal II	56
1.9.1.2	Policía Nacional Civil -PNC-	56
1.9.1.3	Centro de salud	56
1.9.1.4	Puesto de Salud	57
1.9.1.5	Programa ETV Malaria	57
1.9.1.6	Registro Nacional de las Personas	57
1.9.1.7	Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	57
1.9.1.8	Coordinadora Técnica Administrativa	57
1.9.1.9	Comité Nacional de Alfabetización	58
1.9.1.10	Centro de Atención Mis Años Dorados	58
1.9.1.11	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	58
1.9.2	Instituciones municipales	58
1.9.2.1	Municipalidad de San Manuel Chaparrón	58
1.9.2.2	Oficina Municipal de la Mujer	59
1.9.2.3	Oficina de la Niñez	59
1.9.3	Instituciones privadas	59
1.9.3.1	Banco de Desarrollo Rural	59
1.9.3.2	Asociación Pro Bienestar de la Familia	59
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>60</b>

<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>60</b>
1.11.1	Flujo comercial	60
1.11.1.1	Importaciones	61
1.11.1.2	Exportaciones	62
1.11.2	Flujo financiero	62
1.11.2.1	Remesas familiares	63
<b>1.12</b>	<b>RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>63</b>
1.12.1	Actividades productivas	63
1.12.2	Actividad agrícola	64
1.12.3	Actividad pecuaria	65
1.12.4	Actividad artesanal	66
1.12.5	Comercio y servicios	67

**CAPÍTULO II**  
**SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**  
**CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL GANADO BOVINO POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>68</b>
2.1.1	Características tecnológicas	69
2.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	70
<b>2.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA</b>	<b>71</b>
2.2.1	Costo directo de producción	73
2.2.2	Estado de resultados	76
2.2.3	Rentabilidad	78
2.2.4	Financiamiento	78
<b>2.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>80</b>
2.3.1	Proceso de la comercialización	80
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	83
2.3.3	Operaciones de comercialización	84
2.3.3.1	Canales de comercialización	84
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	86
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>88</b>
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	89

<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>90</b>
<b>2.6</b>	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>91</b>
<b>2.7</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>91</b>

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>94</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>94</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>94</b>
3.3.1	General	95
3.3.2	Específicos	95
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>95</b>
3.4.1	Identificación del producto	95
3.4.2	Oferta	96
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	96
3.4.3	Demanda	98
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	98
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	99
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	101
3.4.4	Precio	102
3.4.5	Comercialización	102
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>102</b>
3.5.1	Localización	102
3.5.1.1	Macrolocalización	102
3.5.1.2	Microlocalización	103
3.5.2	Tamaño	103
3.5.3	Proceso productivo	105
3.5.4	Requerimientos técnicos	107
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>109</b>

<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>109</b>
3.7.1	Inversión fija	109
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	110
3.7.3	Inversión total	111
3.7.4	Financiamiento	112
3.7.5	Estados financieros	114
3.7.5.1	Costo directo de producción	114
3.7.5.2	Presupuesto de caja	118
3.7.5.3	Estado de situación financiera	120
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>121</b>
3.8.1	Punto de equilibrio	122
3.8.2	Flujo neto de fondos	124
3.8.3	Valor actual neto -VAN-	125
3.8.3.1	Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-	126
3.8.4	Relación beneficio costo -RB/C-	127
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	127
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	129
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>130</b>

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

<b>4.1</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>132</b>
<b>4.2</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>133</b>
4.2.1	Propuesta institucional	133
4.2.2	Propuesta funcional	134
4.2.2.1	Funciones físicas	134
4.2.2.2	Funciones de intercambio	135
4.2.2.3	Funciones auxiliares	136
4.2.3	Propuesta estructural	136
<b>4.3</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>137</b>
4.3.1	Canales de comercialización	137
4.3.2	Márgenes de comercialización	138

**CAPÍTULO V**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

<b>5.1</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>139</b>
5.1.1	Tipo y denominación	139
5.1.2	Localización	140
5.1.3	Justificación	140
5.1.4	Marco Jurídico	141
5.1.4.1	Normas internas	141
5.1.4.2	Normas externas	142
5.1.5	Objetivos	143
5.1.5.1	General	143
5.1.5.2	Específicos	144
5.1.6	Funciones generales de la organización propuesta	144
5.1.7	Estructura de la organización	144
5.1.7.1	Diseño estructural	144
5.1.7.2	Sistema organizacional	146
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	146
<b>5.2</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>148</b>
5.2.1	Humanos	148
5.2.2	Materiales	148
5.2.3	Financieros	148
<b>5.3</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>149</b>
5.3.1	Económica	149
5.3.2	Social	149
5.3.3	Cultural	149
<b>5.4</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>150</b>
5.4.1	Planeación	150
5.4.2	Organización	150
5.4.3	Integración	151
5.4.4	Dirección	151
5.4.5	Control	151

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>152</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>154</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>156</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>159</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, División política, Años 1994, 2002 y 2013.	7
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad, Años 1994, 2002 y 2013.	23
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Densidad poblacional, Años 1994, 2002 y 2013.	24
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Población económicamente activa -PEA- por sexo y área geográfica, Años 1994, 2002 y 2013.	25
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Tipo de tenencia y tipo de vivienda, Años 2002 y 2013.	26
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Ingresos y egresos de la población por rangos, Año 2013.	27
7	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	31
8	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	32
9	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	34
10	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Población inscrita por nivel educativo y sector, Años 2008 y 2013	38
11	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Tasa de cobertura estudiantil por nivel educativo, Años 2008 y 2013.	39
12	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Tasa de deserción educativa según niveles, Años 2008 y 2013.	40

13	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Tasa de estudiantes aprobados y reprobados, por nivel educativo, Años 2008 y 2013.	40
14	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Centros educativos por nivel, Años 2008 y 2013.	41
15	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Distribución de maestros por nivel educativo y área, Años 2008 y 2013.	42
16	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Alfabetismo y analfabetismo, Años 2002, 2007 y 2013.	43
17	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Morbilidad general, Años 2012 y 2013.	45
18	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Mortalidad general, Año 2013.	46
19	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes, Años 1994, 2002 y 2013.	47
20	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Cobertura de servicio de sanitario y letrinas, Años 2002 y 2013.	49
21	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Resumen de actividades productivas, año 2013.	63
22	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Actividad agrícola, año 2013.	64
23	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Actividad pecuaria, año 2013.	65
24	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Actividad artesanal, año 2013.	66
25	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Comercios y servicios por área urbana y rural, año 2013.	67

26	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y valor de la Producción pecuaria, según tamaño de finca.	70
27	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Movimiento de existencias de ganado bovino, del 01 de enero al 31 de diciembre 2013.	72
28	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Costo de mantenimiento de ganado, Crianza y engorde de ganado bovino, del 01 de enero al 31 de diciembre 2013.	74
29	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Costo de lo vendido, Crianza y engorde de ganado bovino, del 01 de enero al 31 de diciembre 2013.	75
30	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Integración de las Ventas, Crianza y engorde de ganado bovino, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	77
31	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Fuentes de financiamiento, Según datos encuesta producción pecuaria, Año 2013.	79
32	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Márgenes de comercialización, Ganado Bovino, Año 2013.	87
33	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Generación de empleo, Año 2013.	90
34	Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, Oferta histórica y proyectada de abono urea, Período 2008-2017.	97
35	Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, Demanda potencial histórica y proyectada de abono urea, Período 2013-2017.	99
36	Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, Consumo aparente histórico y proyectado de abono urea, Período 2008-2017.	100

37	Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de abono urea, Período 2008-2017	101
38	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Tamaño del proyecto, Período 2013-2017.	103
39	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Inversión fija, Año 2013.	109
40	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Inversión en capital de trabajo primer trimestre, Año 2013.	110
41	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Inversión total, Año 2013.	111
42	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Fuentes de financiamiento, Año 2013.	112
43	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Plan de amortización del préstamo, Año 2013.	114
44	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Costo directo de producción primer año, del 1 de enero al 31 de diciembre del primer año.	115
45	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Costo directo de producción proyectado del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	116
46	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Estado de resultados primer año, por trimestre, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	117

47	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Estado de resultados proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	118
48	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Presupuesto de caja, por trimestre.	119
49	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Presupuesto de caja, al 31 de diciembre de cada año.	120
50	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Estado de situación financiera proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	121
51	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Flujo neto de fondos, Año 2013.	125
52	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Valor actual neto -VAN-, Año 2013.	126
53	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Relación beneficio-costos, Año 2013.	127
54	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Cálculo de la -TIR-, Año 2013.	128
55	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Tasa interna de retorno -TIR-, Año 2013.	129
56	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Período de recuperación de la inversión, Año 2013.	130

57 Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa,  
Márgenes de comercialización, Proyecto: Producción de abono  
orgánico lombricompost, Año 2013.

138

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Centros poblados por categoría, Años 1994, 2002 y 2013.	8
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Coeficiente de Gini, Años 1979, 2003 y 2013.	35
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Situación de los puentes, Año 2013.	53
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proceso de comercialización, Productos pecuarios Año 2013.	81
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Análisis estructural, Año 2013.	83
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Análisis organizacional, Año 2013.	88
7	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Recursos materiales.	108
8	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Proceso de comercialización.	132
9	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Propuesta institucional.	133
10	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Funciones físicas.	134
11	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Propuesta estructural.	136

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013.	36
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Flujo comercial de importaciones, Año 2013.	61
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Flujo comercial de exportaciones, Año 2013.	62
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Canales de comercialización, Productos pecuarios, Año 2013.	85
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Estructura organizacional, Año 2013.	89
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Distribución del espacio físico.	104
7	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Flujograma del proceso productivo, Año 2013.	106
8	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Punto de equilibrio.	124
9	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Canales de comercialización.	137
10	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, Diseño estructural, Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.	145

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Localización geográfica, Año 2013.	4
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, División política, Año 2013.	9
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Agua, Año 2013.	13
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Cobertura forestal, Año 2013.	14
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Serie de suelos, Año 2013.	17
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Clases agrológicas, Año 2013.	19
7	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Uso del suelo, Año 2013.	20
8	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Vías de acceso, Año 2013.	52

## INTRODUCCIÓN

Uno de los métodos de evaluación final para los futuros profesionales de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, que la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene es el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, cuyo objetivo principal es dar a conocer la situación socioeconómica de la población guatemalteca, para promover la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

La presente investigación que tiene como tema general “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” se realizó en el Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa durante el periodo del 01 al 30 de junio del 2013, dicha investigación se realizó por un grupo multidisciplinario de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas. El informe que se presenta a continuación es acerca de la “Comercialización y organización empresarial (Crianza y engorde de ganado bovino) y proyecto: abono orgánico lombricompost”

En este informe se determinó la situación de la comercialización y organización pecuaria del Municipio, resaltando la crianza y engorde de ganado bovino, en virtud de ser la principal actividad pecuaria del Municipio. Por otro lado se presenta una propuesta de inversión que consiste en la elaboración de abono orgánico lombricompost, con orientación ecológica y de mejora de la producción agrícola de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque.

El informe se basa en la investigación que utilizó como base el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, e investigación: documental y de campo, para la recolección de la información.

El objetivo del informe es dar a conocer las condiciones en las que se encuentra la comercialización y organización empresarial de la crianza y engorde de ganado bovino, asimismo proporcionar una propuesta que pueda sugerir una probable solución a la problemática encontrada en dicha actividad.

Se realizaron cinco capítulos en los que se encuentra la información necesaria para determinar la situación del Municipio y la propuesta de inversión.

Capítulo I: se trata del diagnóstico socioeconómico del Municipio, en el que se describe su marco general, división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, así como los requerimientos de inversión que para el desarrollo del Municipio.

Capítulo II: describe la situación actual de la principal actividad pecuaria del Municipio, que es la crianza y engorde de ganado bovino, con lo que se resalta cómo se lleva a cabo la comercialización y organización para esta actividad, por otro lado se indica la problemática encontrada y se proponen medidas de solución.

Capítulo III: al analizar las potencialidades productivas del Municipio, se determinó que la producción de abono orgánico lombricompost, es un proyecto que generará mejoras en la calidad de vida de los pobladores, y por lo tanto desarrollo social y económico al Municipio, se determinó la factibilidad de dicho proyecto.

Capítulo IV: detalla la comercialización propuesta para el proyecto: abono orgánico lombricompost, con todos los procesos que debe llevar para su buen funcionamiento.

Capítulo V: describe el estudio administrativo legal del proyecto, se detalla la organización propuesta para la cooperativa encargada de llevar a cabo el proyecto.

Por último, se incluyen las conclusiones y recomendaciones determinadas en virtud del estudio realizado, y se describen las fuentes bibliográficas utilizadas, y se anexan los manuales de organización y normas y procedimientos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo serán descritas las variables más importantes del municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, las cuales forman parte del diagnóstico socioeconómico del mismo; dichas variables son: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El marco general del municipio, enmarca aquellas características que no sufren modificaciones a lo largo del tiempo, un ejemplo de ello son el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, el clima, la localización y extensión territorial y orografía, entre otros. A continuación se desarrollan las características antes mencionadas.

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

Guatemala es un país centroamericano ubicado entre las latitudes 13° 44' y 18° 30' norte, la longitud 87° 30' y 92° 14' oeste, el país limita al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al Sur con el Océano Pacífico y al oeste con el Océano Atlántico. Cuenta con una diversidad étnica, cultural y lingüística. Cuenta con 22 departamentos y 334 municipios. El territorio guatemalteco posee áreas boscosas y montañosas, asimismo se tiene conocimiento que existen en él 38 volcanes.

Las características de su suelo le permiten ubicar dentro de una de sus actividades productivas más destacada (agricultura), los siguientes productos principales: café, caña de azúcar, banano, tabaco, algodón, maíz, frutas y

hortalizas. Por otro lado permite el cultivo de productos agrícolas no tradicionales como brócoli, arveja china, col de bruselas, ajonjolí, espárragos y chile pimiento, de los cuales un alto porcentaje se destina a la exportación.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Jalapa, conocido como departamento desde el 24 de noviembre de 1873, limita al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa, al este con Chiquimula, al sur con Santa Rosa y Jutiapa, y al oeste con Guatemala. Este departamento se encuentra ubicado en la altiplanicie central, sobre la que se levantan los volcanes Jumay y Alzatate, entre los cuales se abre el valle de Jalapa. Su extensión territorial es de 2,063 km<sup>2</sup>, habitados por 390,000 personas, lo que refleja una densidad poblacional de 189 habitantes por km<sup>2</sup>. Se posiciona geográficamente en las coordenadas 14° 38' 02" latitud norte y 89° 58' 52" longitud oeste.

Dicho departamento es apto para los cultivos de frijol, arroz, algodón, café, maíz, trigo, caña de azúcar, chile, yuca, tabaco y plátanos; asimismo para la crianza de ganado caballar, bovino y porcino. Sin embargo sus principales cultivos son el maíz, frijol (los cuales son utilizados para subsistencia), tomate y frutas (para exportación, en su mayoría hacia El Salvador).

Cuenta con un clima templado en los municipios de Jalapa, Mataquescuintla y San Carlos Alzatate, en las partes altas el clima es frío, cálido en municipios como Monjas, San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y San Pedro Pinula.

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

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad y por la población local, se obtuvieron tres versiones de la denominación del municipio. Previo a la descripción de las mismas es necesario dar a conocer que anterior a la creación del municipio, los señores Encarnación Medina, Diodoro y José Godoy eran los dueños de los terrenos en donde actualmente se ubican ciertas aldeas del

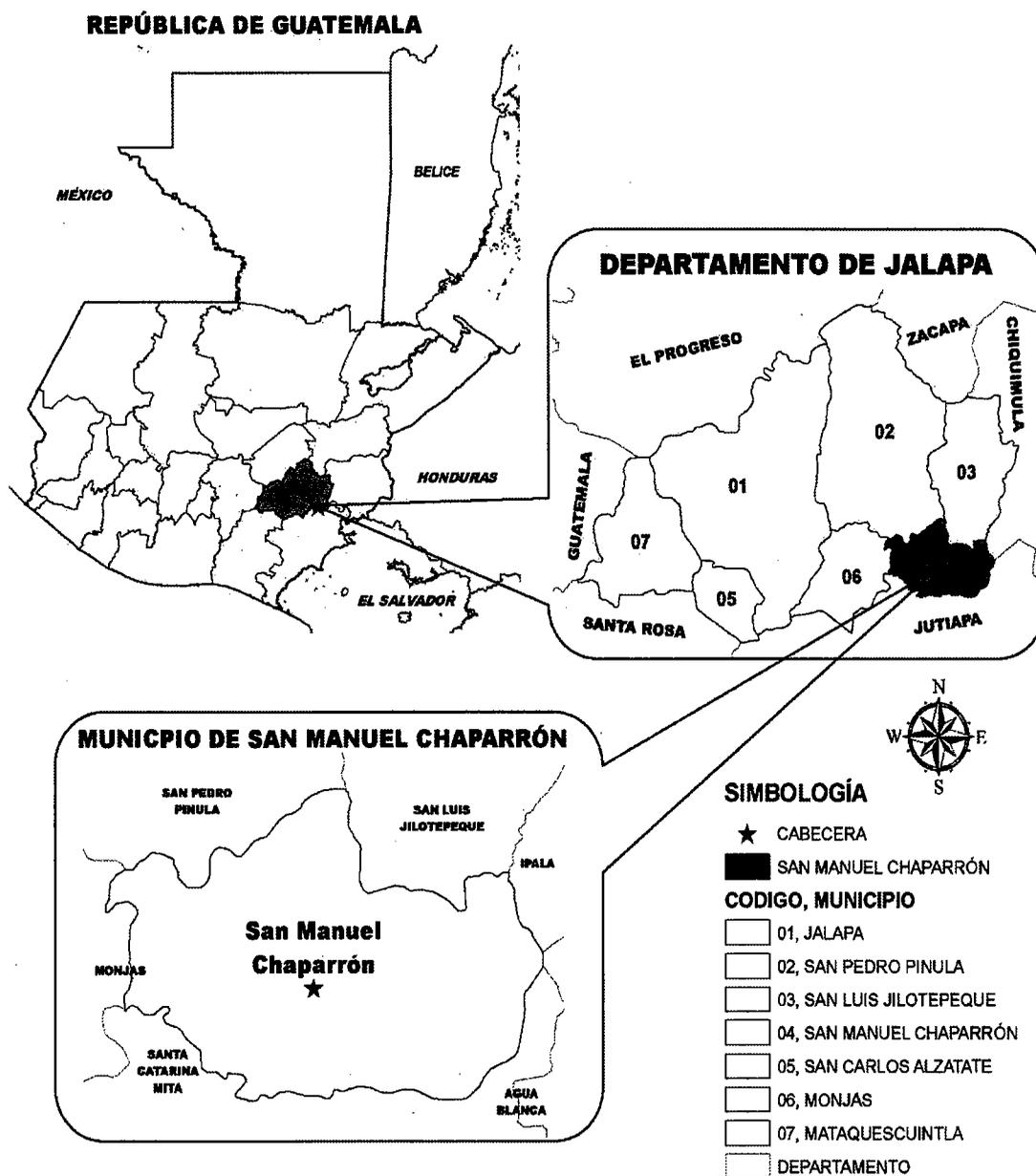
Municipio, lugar en donde construyeron su Hacienda, la cual obtuvo fama por su agricultura y ganadería; por otro lado ofreció la oportunidad a muchas personas de escasos recursos económicos para que trabajaran en la hacienda como mozos colonos. A continuación se describen las versiones mencionadas anteriormente.

- Debido a que en el departamento de Chiquimula se construyó un templo en el que se colocó para veneración al Cristo Negro, esculpido por Quirio Cataño, el pueblo católico comenzó a realizar romerías hacia el pueblo de Esquipulas. En una ocasión (por el año de 1850), un grupo de romeristas pasaban por la hacienda de los señores Godoy, a quienes los atrapó una lluvia fuerte de poca duración a la que denominaron Chaparrón, por lo que se vieron en la necesidad de pedir posada en la hacienda, y a los rancheros les gustó el nombre, y lo adoptaron.
- Existe la creencia de que en las tierras de la jurisdicción se sembraban muchos árboles medicinales, frutales y florales. Un rancho sembró un árbol llamado Napoleón, y creció tan alto que proporcionaba sombra, por lo que era utilizado por los romeristas para pernoctar. Dichos viajeros llamaban al árbol "Chaparrón", y este nombre fue agradable para los propietarios de la rancharía a la cual decidieron llamarla con el mismo.
- Existen pobladores que opinan que el nombre del Chaparrón proviene de un árbol frondoso que da un fruto amarillo de exquisito sabor. Dicho árbol se daba en las riberas del río que en la actualidad es conocido como Chaparrón, que atraviesa grandes extensiones de la hacienda de los señores Godoy.

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

San Manuel Chaparrón es un municipio del departamento de Jalapa que se ubica a 40 kilómetros de su cabecera departamental y dependiendo la ruta, sea esta vía Sanarate o vía Jutiapa, dista de la Ciudad Capital 123 o 174 kilómetros respectivamente. A continuación se presenta su localización geográfica:

**Mapa 1**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

El Municipio se ubica en las coordenadas 14° 31' 05" latitud y 89° 46' 08" longitud; colinda al norte con San Luis Jilotepeque y San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, al este con Agua Blanca, Jutiapa e Ipala, Chiquimula, al sur con Santa Catarina Mita, Jutiapa, y al oeste con Monjas y Jalapa, Jalapa.

Su extensión territorial de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística ocupa el 10% del departamento de Jalapa con 129 km<sup>2</sup>, sin embargo, según los datos del Instituto Geográfico Nacional su extensión es de 123 km<sup>2</sup>.

### **1.1.5           Clima**

San Manuel Chaparrón presenta un clima cálido y seco la mayor parte del año; la temperatura ambiente asciende a los 35.5°C, su temperatura media en los meses de marzo a mayo es de 26.5°C, mientras que en los meses de diciembre y enero es de 18°C.

La época lluviosa se manifiesta inicialmente en mayo, sin embargo esta época se ve interrumpida por el fenómeno denominado popularmente como "canícula", principalmente en julio y agosto. La precipitación pluvial anual es de 700 a 900 mm, la cual se manifiesta en un 95% en los meses de mayo a octubre. El Municipio pertenece al "corredor seco" del país.

### **1.1.6           Orografía**

De acuerdo a información proporcionada por la Oficina del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Municipio está rodeado de cerros, que son conocidos como los guardianes del pueblo, algunos de ellos son los siguientes: El Guineo, De la Paja, Del Gallo, Del Amatillo, Agua Caliente, La Criba, Natividad, La Peña, Del Carrizal, Fortuna, La Mina y Guistepeque.

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

El idioma que predomina en el Municipio es el español, los pobladores profesan

las religiones católica y evangélica. Entre las costumbres del Municipio se festejan Semana Santa, la Fiesta Patronal, Día de los Santos, Navidad y Año Nuevo, la feria titular se celebra del 08 al 12 de marzo en honor a Cristo Crucificado, asimismo se elige a la Señorita Flor de la Feria.

El 01 de noviembre la población adorna tumbas y llevan flores al cementerio, de la misma manera, se realiza “El Canchul”, que consiste en que algunos hombres se visten de mujer y salen a bailar a las calles del pueblo, recolectando dinero. Además de estas fiestas y celebraciones específicas se puede mencionar que los días sábados durante todo el ciclo se realizan bailes en el salón municipal.

En cuanto a los deportes, el Municipio cuenta con un equipo federado de foot ball, el cual se encuentra inscrito en la tercera división con el nombre de Chaparrón FC, dicho equipo fue fundado en el año de 1991.

Por otro lado existen equipos de football y de otras disciplinas como basketball, volleyball que participan en campeonatos inter escolares, regionales y navideños. Para practicar estos deportes el Municipio cuenta con 2 canchas polideportivas, un campo de football, un estadio municipal y un coliseo donde se practican jaripeos durante la fiesta patronal.

## **1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA**

En este apartado se da a conocer cómo se conforma al mes de junio de 2013 el Municipio en relación a sus centros poblados, así como la forma de gobierno que se ejerce en el mismo.

### **1.2.1 División política**

Para el año 2013 el Municipio se integra por 25 centros poblados divididos en pueblo, aldeas, caseríos y fincas, tal y como se muestra en el cuadro posterior.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**División política**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Pueblo	1	4	1	3	1	4
Aldeas	9	31	13	45	13	56
Caseríos	11	38	7	24	6	24
Fincas	5	17	9	28	5	16
Parajes	3	10	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

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

El pueblo se encuentra dividido en cinco barrios denominados de la siguiente manera: Barrio Arriba, Barrio Abajo, Barrio El Brasilar, Barrio La Ceiba y Barrio Al Otro Lado del Río, todo esto conforma la cabecera municipal. En la actualidad se encuentran 13 aldeas en el Municipio, lo que no difiere del año 2002 de acuerdo al Censo, por otro lado en los caseríos, fincas y parajes hubo variación, tal como se observa en el cuadro anterior. Los fenómenos anteriores han tenido origen en la migración de la población.

Los centros poblados han sido objeto de modificaciones en el transcurrir del tiempo, dichas modificaciones se han visto en crecimiento o desaparición de dichos centros, en virtud de las diferentes migraciones que ha realizado la población de la localidad, tanto dentro del mismo municipio, como a otros municipios, departamentos o incluso países.

Las modificaciones mencionadas se observan en la tabla siguiente, en donde también se muestran las distancias de cada centro poblado hacia la Cabecera Municipal.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Centros poblados por categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

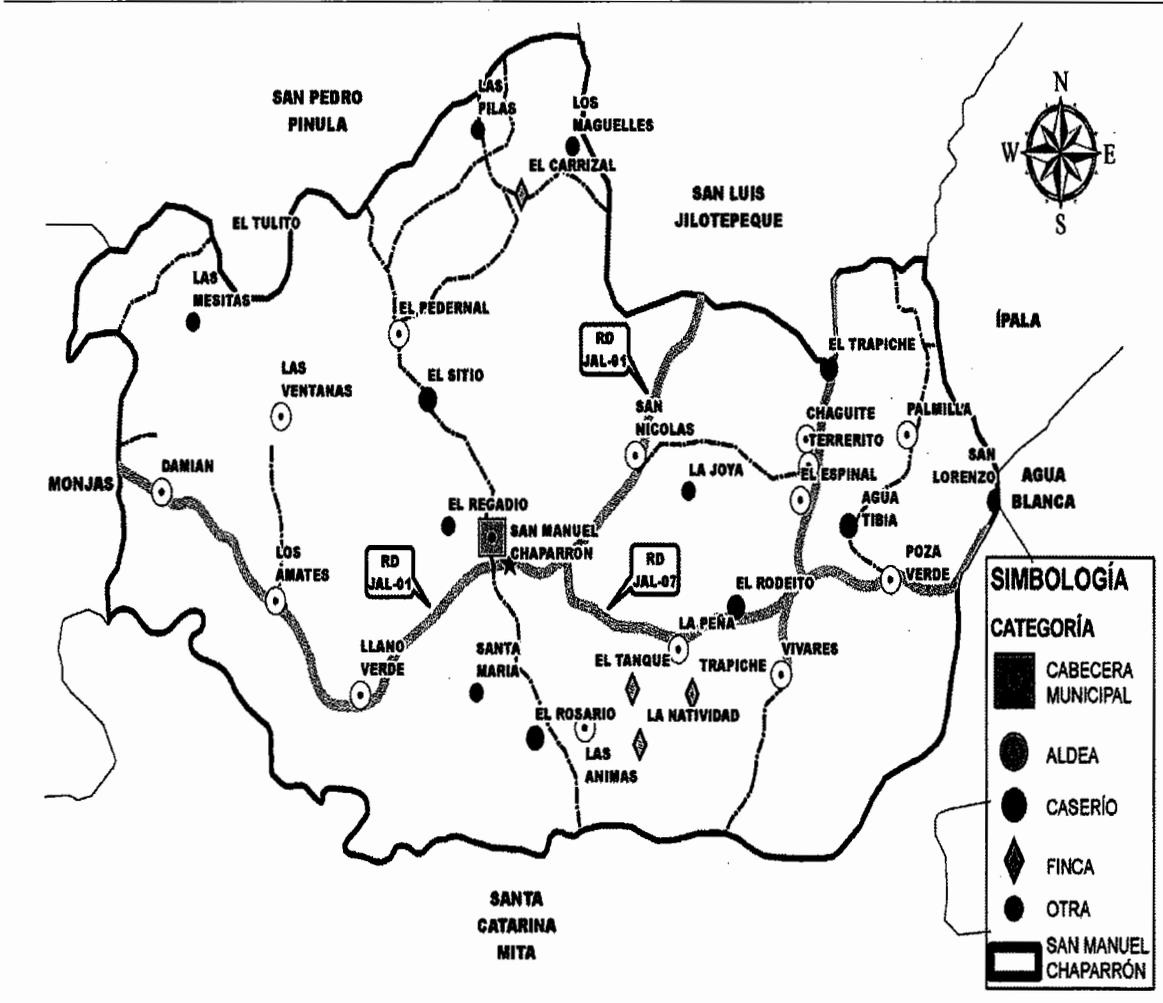
No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013	Distancia desde la Cabecera Mun. en Km.
1	San Manuel Chaparrón	Pueblo	Pueblo	Pueblo	0
2	Damián	Aldea	Aldea	Aldea	9
3	Las Ventanas	Aldea	Aldea	Aldea	9
4	Los Amates	Aldea	Aldea	Aldea	6
5	Llano Verde	Caserío	Aldea	Aldea	4
6	Las Ánimas	Aldea	Aldea	Aldea	5
7	El Pedernal	Aldea	Aldea	Aldea	4
8	San Nicolás	Caserío	Aldea	Aldea	5
9	La Peña	Aldea	Aldea	Aldea	4
10	Vivares	Caserío	Aldea	Aldea	8
11	El Espinal	Aldea	Aldea	Aldea	8
12	Terrerito-Chaguite	Caserío	Aldea	Aldea	10
13	La Palmilla	Aldea	Aldea	Aldea	11
14	Poza Verde	Aldea	Aldea	Aldea	10
15	El Rosario	Caserío	Caserío	Caserío	4
16	El Sitio	Caserío	Caserío	Caserío	3
17	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío	9
18	El Rodeito	Caserío	Caserío	Caserío	5
19	El Trapiche	Caserío	Caserío	Caserío	11
20	San Lorenzo	Paraje	Caserío	Caserío	12
21	Santa María	Caserío	Caserío	-----	0
22	El Carrizal	Paraje	Finca	Finca	9
23	Las Pilas	Caserío	Finca	-----	0
24	El Tanque	Finca	Finca	Finca	7
25	Natividad	Finca	Finca	Finca	7
26	Trapiche	-----	-----	Finca	7
27	El Alvarado	-----	-----	Finca	6
28	Los Maguelles	Finca	Finca	-----	0
29	El Tulito	-----	Finca	-----	0
30	Las Mesitas	Finca	Finca	-----	0
31	El Regadío	Finca	Finca	-----	0
32	La Joya	Paraje	Finca	-----	0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de San Manuel Chaparrón e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior muestra que dentro de los centros poblados con relación al año 2002, se suprimieron 7 y se crearon 2; lo anterior de acuerdo a la información obtenida a través de la investigación de campo realizada en el año 2013.

A continuación se muestra gráficamente la división política municipal:

**Mapa 2**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**División política**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en información del IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

## **1.2.2 División administrativa**

El sistema de gobierno municipal es democrático, donde la autoridad máxima es el Concejo Municipal, delegando en el Alcalde la representación y coordinación de toda actividad económica, social y cultural. Se rige por el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, con sus respectivas reformas (Decreto 22-2010 del Congreso de la República de Guatemala).

En el Municipio existen el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, así como los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, reconocidos por el Concejo Municipal, los cuales actúan en representación de los distintos centros poblados, en cuanto a proyectos, toma de decisiones y descentralización del poder municipal.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

También denominado Corporación Municipal "...es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio."<sup>1</sup>

El Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Síndico Suplente, Concejal Primero, Concejal Segundo y Concejal Tercero, todos electos a través del ejercicio del sufragio universal, para un período de gestión administrativa municipal de cuatro años, son los integrantes del Concejo Municipal de San Manuel Chaparrón.

---

<sup>1</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.unicef.org/guatemala/spanish/CodigoMunicipal.pdf>

### **1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares**

Actualmente el Municipio no cuenta con alcaldías auxiliares, lo que ocasiona que la población acuda a los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para resolver problemas de la comunidad o bien realizar mejoras.

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

La sede del Consejo Municipal de Desarrollo se ubica en el pueblo de San Manuel Chaparrón, está conformado por el Concejo Municipal, y un representante del Juzgado de Paz, Coordinadora Técnica Administrativa, Policía Nacional Civil, Centro de Salud y los diferentes Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Su finalidad es promover proyectos de desarrollo para las comunidades.

### **1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

En el Municipio se encuentran identificados 15 Consejos Comunitarios de Desarrollo, los cuales se integran de un Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y vocales. La función principal de los COCODE es representar a los centros poblados y coordinar con las autoridades municipales la ejecución de proyectos de beneficio y satisfacción de necesidades de la comunidad.

### **1.2.2.5 Mancomunidad de Municipios**

Las mancomunidades de municipios son asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias.<sup>2</sup>

Desde el año 2010, San Manuel Chaparrón se encuentra asociado a la

---

<sup>2</sup> Ibidem

Mancomunidad Sur Oriente, integrada por los municipios de Ipala, San José La Arada, San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón, cuya sede está ubicada en la Municipalidad de Ipala y cuenta con una estructura organizacional como se describe a continuación: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y tres Vocales.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Este apartado se refiere a todos aquellos elementos naturales, o bien no creados por el hombre, que se encuentran dentro del Municipio de forma no modificada. Dichos recursos se detallan a continuación.

#### **1.3.1 Agua**

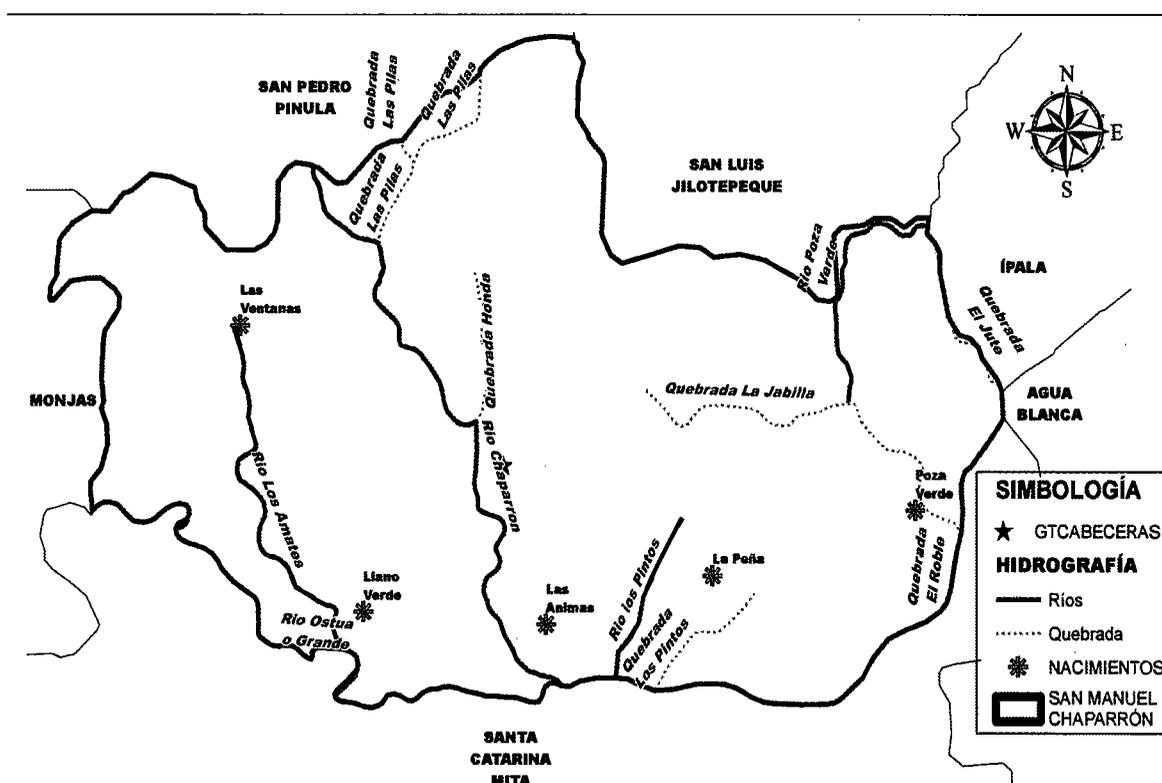
Los recursos hídricos son de vital importancia en el desarrollo de toda actividad productiva y/o del hogar. El Municipio, entre sus recursos hídricos, cuenta con ríos, nacimientos de agua y quebradas. A continuación se detallan los nombres describen los mismos:

- Ríos:
  - Chaparrón
  - Los Amates
  - Poza Verde o Lobo
  - Los Pintos o Lagartero
  
- Cinco nacimientos ubicados en cada una de las aldeas que se describen a continuación:
  - Las Ventanas
  - Llano Verde
  - Las Ánimas
  - La Peña
  - Poza Verde

- Quebradas:
  - Los Pintos
  - Las Pilas
  - Quebrada Honda
  - Quequexcal
  - La Jabilla.

En el siguiente mapa se muestra la ubicación de cada uno de los recursos hídricos con los que cuenta el Municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa.

**Mapa 3**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Agua**  
**Año 2013**

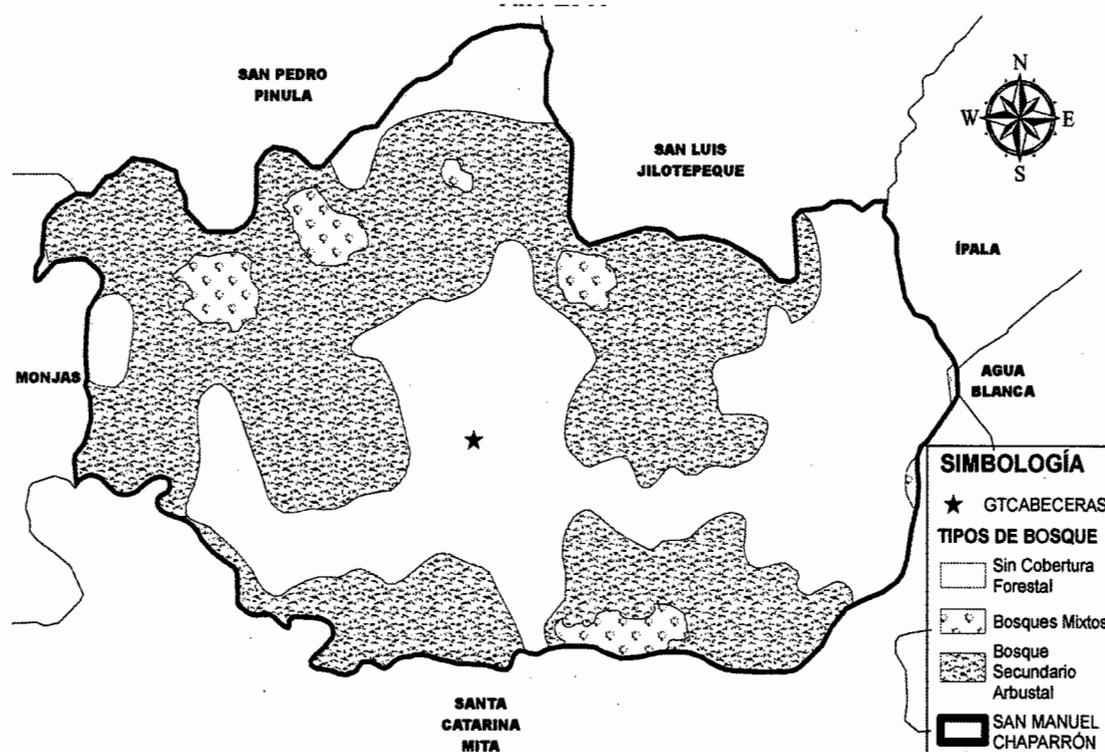


Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

### 1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con dos tipos de bosques, los cuales son mixtos y secundarios arbustales, éstos representan el 2.12% del total de cobertura boscosa del departamento de Jalapa. San Manuel Chaparrón durante el período 2006-2010 perdió en promedio 6.12 manzanas de bosques anuales, lo que hace un total de 30.61 manzanas. Lo anterior se debe a la deforestación realizada por los pobladores para incrementar la frontera agrícola, utilizar la leña como combustible, o bien talar árboles. La cobertura forestal municipal se describe gráficamente a continuación:

**Mapa 4**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Cobertura forestal**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, activa (biológicamente hablando). El Municipio cuenta con suelo apto para la agricultura y pastizales, debido a las características de la tierra que es plana y arenosa.

#### **1.3.3.1 Series de suelos**

Los suelos están compuestos por series o tipos de suelos, para efectos de la presente investigación se toma en cuenta la clasificación de Simmons, Táramo y Pinto, en cuyo caso San Manuel Chaparrón pertenece a las siguientes agrupaciones: grupo I suelos sobre materiales volcánicos y grupo III clases misceláneas de terreno.

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en el Municipio figuran el Suelo de Valles, Mongoy Jalapa, Suchitán, Culma, Chicaj y Jilotepeque.

- **Suelo de Valles**

Se identifica por el símbolo (Sv), se caracteriza por componerse de distintas series de suelo sin que predomine alguna, es el más utilizado y productivo en la agricultura, asimismo es adaptable a cualquier cultivo con maquinaria.

- **Mongoy**

Es identificado por el símbolo (Mg), su material madre es lava máfica con relieve escarpado y drenaje interno regular. Su suelo superficial es de color café oscuro, con textura y consistencia arcillosa y pedregosa friable, su espesor es aproximadamente entre 15 y 30 cm; el subsuelo es color café rojizo con consistencia friable y textura arcillosa espesa de 50 a 75 cm, drena a través del suelo de forma moderada y con alto peligro de erosión.

- **Jalapa**

Su símbolo es (Jl), se compone por ceniza volcánica cementada de color claro, con relieve escarpado y drenaje interno, su suelo superficial es de color gris oscuro, con textura franco arenosa fino y suelto, su espesor aproximado es de 10 a 15 cm; el subsuelo es amarillo grisáceo de consistencia friable, y su textura es franco arcillo arenoso fino y espesor de 20 cm.

- **Suchitán**

Es identificado por el símbolo (Sui), esta compuesto por ceniza volcánica y materia máfica suelta de relieve escarpado y rápido drenaje; su superficie es de color gris oscuro, con textura franco arenosa suelta espesa de 10 a 20 cm; el subsuelo es de color café de consistencia suelta con espesor de 20 a 40 cm, vulnerable a la erosión debido a su baja capacidad de abastecimiento de humedad.

- **Culma**

Suelo cuyo símbolo es (Cul), es relativamente profundo y pedregoso, fértil, adecuado para el pastoreo, su material madre es lahar con alto contenido de material máfico y drenaje interno, posee relieve ondulado y quebrado. Su suelo superficial es de color café oscuro de textura franco arcillosa, pedregosa friable, con espesor de 25 a 30 cm, su subsuelo es de color café rojizo con textura arcillosa espesa entre 40 y 70 cm.

- **Chicaj**

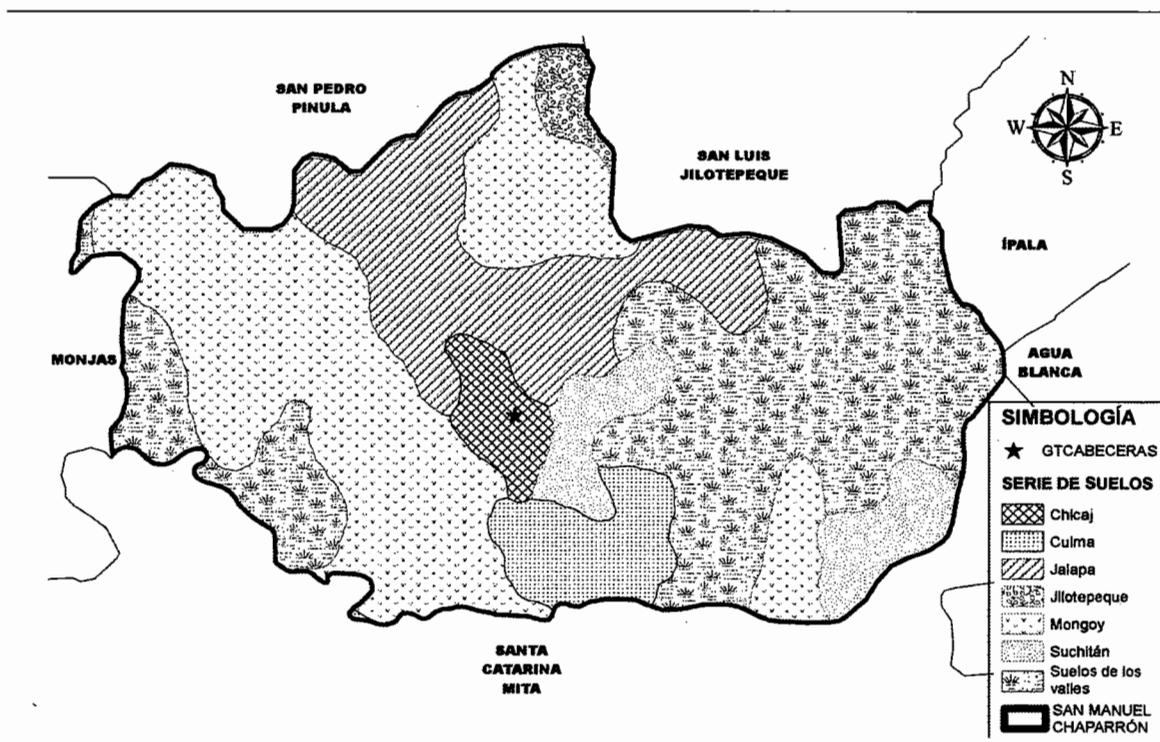
Identificado con el símbolo (Chj), es un suelo mal drenado que ocupa relieves casi planos, ubicados entre valles y cerros, se compone de ceniza volcánica cementada de color claro con drenaje interno deficiente, la superficie es de color gris oscuro con textura arcillosa plástica espesa de 30 cm, su subsuelo es de ceniza pomácea cementada.

- **Jilotepeque**

Su símbolo es (Ji), se destaca la poca profundidad sobre materiales mixtos, su material madre está compuesto de breccia con material máfico de relieve escarpado y drenaje interno lento. Su superficie es de color gris oscuro con textura franco arcillosa, pedregosa moderadamente plástica y espesor de 15 a 30 cm, su subsuelo es de café rojizo a café grisáceo de consistencia plástica y textura de arcilla espesa de 15 a 30 cm.

El mapa que se muestra a continuación detalla la ubicación de los suelos descritos anteriormente.

**Mapa 5**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Serie de suelos**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

### **1.3.3.2 Clases agrológicas**

En este apartado los suelos están agrupados conforme a sus características cualitativas acorde a su capacidad de uso. De acuerdo a la clasificación Taxonómica USDA, el Municipio se encuentra en las siguientes clases:

- **Clase III**

Se refiere a tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, topografía plana a ondulada o suavemente inclinada.

- **Clase IV**

Sus tierras son cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes no aptas para riego, salvo en condiciones especiales, su topografía es plana, ondulada, quebrada con pendiente inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes; requieren prácticas intensivas de manejo y productividad.

- **Clase VI**

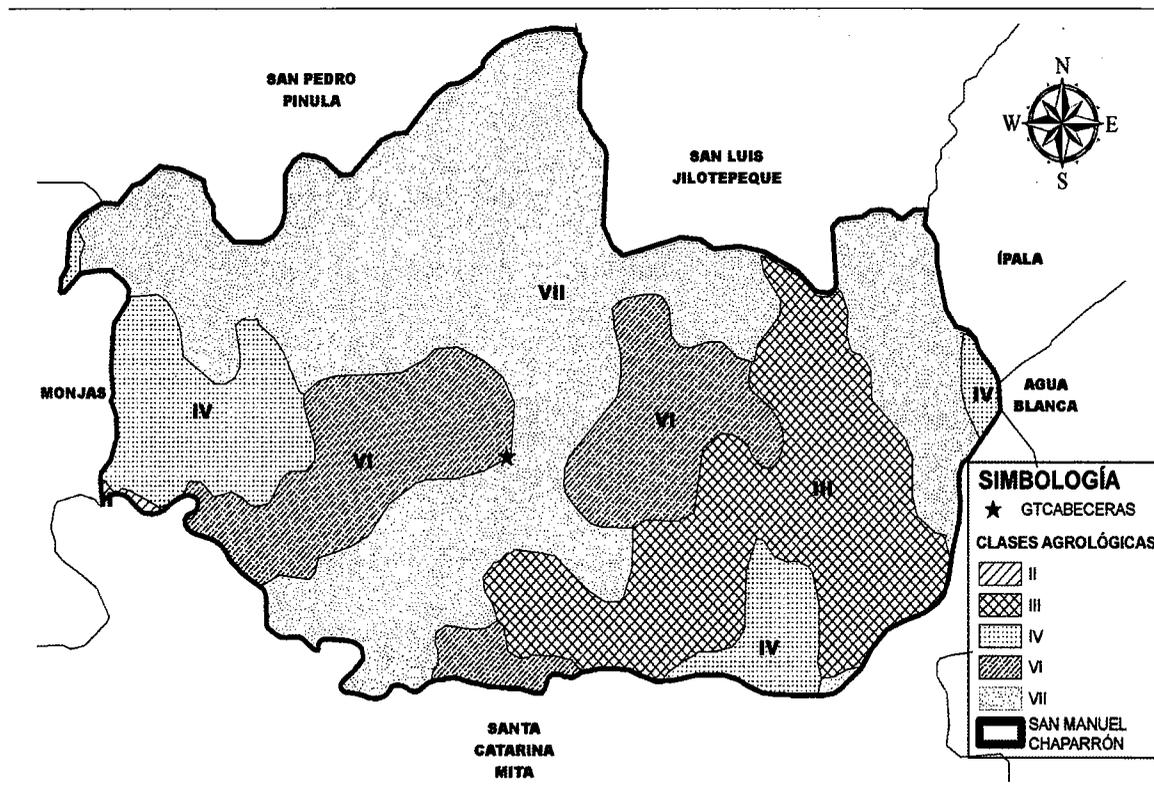
Son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos; con factores limitantes muy severos de topografía por ser ondulada quebrada y pendiente fuerte.

- **Clase VII**

Cuenta con tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía bastante fuerte, quebrada y accidentada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos, de textura bastante deficiente con serios problemas de erosión y drenaje.

Las clasificaciones agrológicas con las que cuenta el municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa, se pueden apreciar de manera gráfica en el mapa que se muestra posteriormente.

**Mapa 6**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Clases agrológicas**  
**Año 2013**

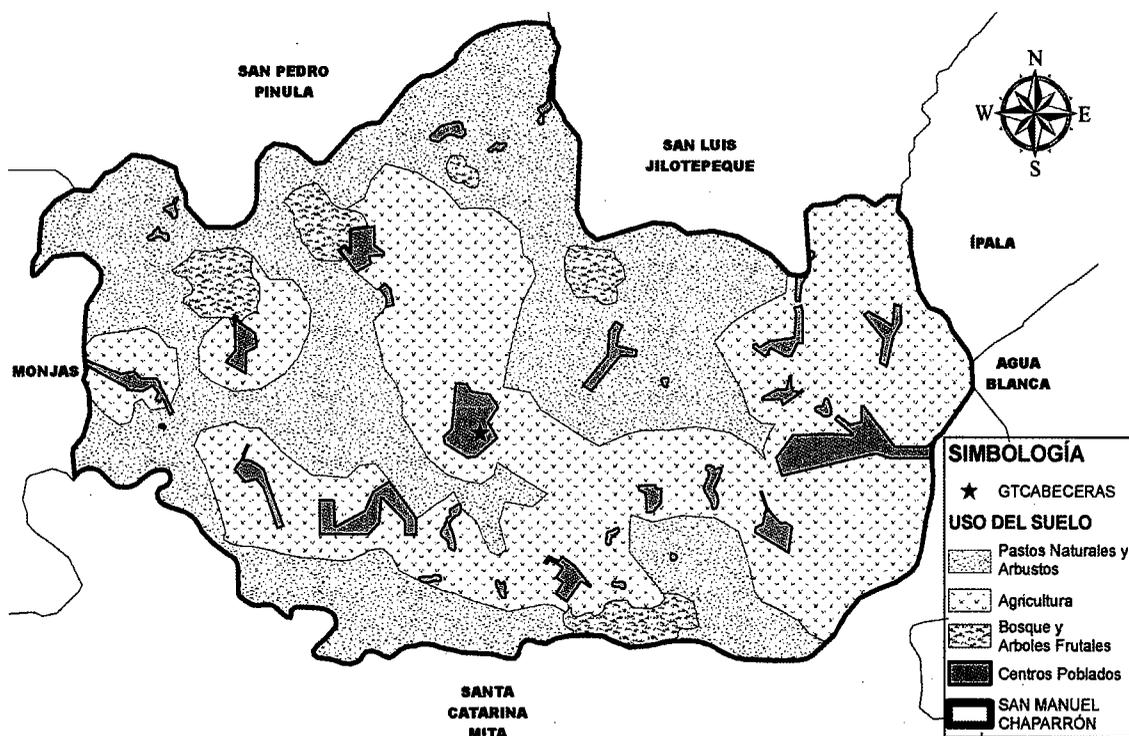


Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

### 1.3.3.3 Uso del suelo

El suelo del Municipio tiene diferentes usos, dadas sus características, de acuerdo a la investigación realizada se pudo detectar que la mayor parte del suelo cuenta con pastos naturales y arbustos, los cuales abarcan 73.56 km<sup>2</sup>, el segundo lugar del uso del suelo lo ocupa la agricultura que comprende 30.75 km<sup>2</sup>, luego los centros poblados ocupan 16.56 km<sup>2</sup>, y por último los árboles frutales ocupan 8.28 km<sup>2</sup>. El siguiente mapa detalla el uso del suelo en la extensión territorial del Municipio.

**Mapa 7**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Uso del suelo**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

### 1.3.4 Fauna

La fauna se refiere al conjunto de especies de animales que habitan en una región determinada; en el caso del Municipio se puede encontrar diversidad de fauna doméstica como mamíferos, perro (*Canis Lupus Familiaris*), gato (*FelisCatus*), caballo (*Equusferus*), asno (*Eqiusasinus*), vaca (*Bosprimigenius*), toro (*Bosprimigeniustaurus*), cerdo (*Sus scrofa doméstica*), cabra (*Capraaegagrushircus*), aves como gallina, gallo (*Gallusgallus*), pato (*Anasplatyrhynchos*), chompipe o chumpe (*Cristatuslinnaeus*), ganso (*Anseranser*), entre otros.

Asimismo fauna silvestre, la cual corre peligro de extinción entre la que se ubican: mamíferos como el armadillo (*Dasypus novemcinctus*), gato de monte (*Felis silvestris*), murciélago (*Pipistrellus*), ardilla (*Eutamias sibiricus*), ratón de monte (*Mus musculus*), comdreja (*Mustela nivalis*), tacuazin (*Didelphis marsupialis linnaeus*), conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) y coyote (*Canis latrans*), aves como zensontle (*Mimus polyglottos*), codorniz (*Coturnix coturnix*), chejes (*Melanerpes formicivorus*), perico ligero (*Choloepus hoffmanni*), canario (*Serinus canaria*), pájaro carpintero (*Compephilus magellanicus*), cuervo (*Corvus*), paloma (*Columbia livia*), golondrina (*Hirundo rustica*), gorrión (*Passer domesticus*), gavilán común (*Accipiter nisus*) y zopilote (*Coragyps atratus*), reptiles y batracios tales como la tortuga (*Dermodon chelys coriacea*), mazacuata (*Boa constrictor* sp), coral lagartija (*Anadia ocellata*); cuijas iguana (*Iguana iguana*), sapo (*Bufo bufo*) y escuerzo.

Por otro lado están peces y moluscos como cangrejos (*Carcinus maenas*), tilapia (*Oreochromis*), mojarra (*Diplodus vulgaris*) y pupos (*Poecilocretula*); y finalmente insectos tales como abeja (*Apis mellifera*), avispa (*Vespa germanica*), mariposa (*Symphetrus sanguineus*), escarabajo (*Coleoptera*), palomilla (*Spodoptera frugiperda*), zancudo (*Culicidae*), mosca (*Musca domestica*), cucaracha (*Blattella orientalis*), araña (*Trachinus draco*), alacrán (*Escorpión*), hormiga (*Solenopsis*), luciérnaga (*Lampyridae*), grillo (*Gryllus campestris*), chicharra (*Cicada orni*) chapulín (*Chapulín*), zompopo (*Attalaevigata*).

### 1.3.5 Flora

Se refiere al conjunto de plantas de determinada región, en cuanto a San Manuel Chaparrón se detectaron distintas plantas silvestres, flores y arbustos frutales. A continuación se describe dicha vegetación: entre arbustos y plantas silvestres conocidas observadas se encuentra el Ciracol, Palo de Fuego, Espino, Madre Cacao, Matiliguat, Bambú Quebracho, Morro, Murul, Nopal (Tuna), Maguey,

Hierbabuena, Cilantro, Chipilín, Cambray, Sandía de Culebra, Quilete, Chincurro, Orégano, Zábila, Izote, Té de Limón, Palmera y Caña.

Entre los arbustos frutales están: Jocote, Noni, Marañón, Almendra Granada, Mango, Anona, Coco, Aguacate, Sunza, Chucte, Banano, Pomelo, Zapote, Papaya, Naranja, Limón, Guapinol, Irayol, Chununo, Guayaba y Aceituna.

Dentro de las plantas ornamentales que se cultivan en las casas de los habitantes están: Cola de Quetzal, Lirios, Rosas, Jazmines, Hortensias, Buganvillas, Geranios y Chatías.

#### **1.4 POBLACIÓN**

La presente variable agrupa al conjunto de personas que habitan el Municipio, de la misma manera da a conocer las características de dichos habitantes, tales como sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población económicamente activa, entre otras. Para el análisis de la presente se utilizó información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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

Para 1994 la población del Municipio ascendía a 6,437 habitantes distribuidos en 1,287 hogares, esto de conformidad con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 2002 la población tenía una tasa de crecimiento del 4% por lo que la población se incrementó a la cantidad de 7,206 habitantes haciendo un total de 1,441 hogares. Las proyecciones 2008-2020 del INE, indican que para el año 2013 la población asciende a la cantidad de 8,872 distribuidos en 1,774 hogares, a una tasa de crecimiento del 8%.

#### 1.4.2 Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Con el objetivo de obtener una visión clara de la situación de la población del Municipio, es importante detallarla a través del tiempo, por lo que a continuación se presenta un cuadro comparativo de la población según los censos poblacionales y la investigación realizada.

**Cuadro 2**  
**Municipio San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por género</u></b>						
Hombres	3,094	48.07	3,304	45.85	3,841	43.29
Mujeres	3,343	51.93	3,902	54.15	5,031	56.71
<b>Total</b>	<b>6,437</b>	<b>100</b>	<b>7,206</b>	<b>100</b>	<b>8,872</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área geográfica</u></b>						
Urbana	2,066	32.10	2,481	34.43	3,234	36.45
Rural	4,371	67.90	4,725	65.57	5,638	63.55
<b>Total</b>	<b>6,437</b>	<b>100</b>	<b>7,206</b>	<b>100</b>	<b>8,872</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
Indígena	1,188	18.46	103	1.43	180	2.03
No indígena	5,249	81.54	7,103	98.57	8,692	97.97
<b>Total</b>	<b>6,437</b>	<b>100</b>	<b>7,206</b>	<b>100</b>	<b>8,872</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
0-6	1,331	20.68	917	12.73	1,073	12.09
7-14	1,574	24.45	1,871	25.96	2,405	27.11
15-64	3,192	49.59	3,949	54.80	4,731	53.33
65 ó mas	340	5.28	469	6.51	663	7.47
<b>Total</b>	<b>6,437</b>	<b>100</b>	<b>7,206</b>	<b>100</b>	<b>8,872</b>	<b>100</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, se puede determinar que a lo largo del tiempo, dentro del Municipio predomina el sexo femenino con más del 50%. En cuanto al área geográfica se observa que existe concentración en el área rural, la cual representa más del 60% a través de los años. En cuanto a grupo étnico se refiere, se observa que la población no indígena supera el 90% a partir del año 2002, y del total de la población se observa que la mayoría de la población se

encuentra en el rango de 15 a 64 años, por lo que cabe mencionar que cerca del 50% de la población es económicamente activa.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador permite conocer la forma en la que se encuentran distribuidos los habitantes en la extensión territorial, el cual se obtiene de la división del total de habitantes dentro de la extensión territorial del Municipio. El siguiente cuadro permite observar la densidad poblacional municipal y su diferencia con la densidad departamental y nacional, de acuerdo a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, así como las proyecciones, todos del INE.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Densidad poblacional**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Año	Guatemala		Jalapa		San Manuel Chaparrón	
	Población	Hab./km2	Población	Hab./km2	Población	Hab./km2
1994	8,331,874	77	196,940	95	6,437	52
2002	11,237,196	103	242,926	118	7,206	59
2013	15,438,384	142	390,500	189	8,872	72

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

Se observa un aumento de la densidad poblacional al transcurrir del tiempo; en comparación con el contexto nacional y departamental, se observa que la densidad poblacional municipal es significativamente menor.

### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, en su Informe Nacional sobre el Desarrollo Humano 2007-2008, manifiesta que la población económicamente activa, se conforma por la población en edad de trabajar; y de acuerdo a estadísticas nacionales, de carácter oficial, dicha población está

conformada por personas de siete años de edad en adelante. Por otro lado la Organización Internacional del Trabajo -OIT-, define como Población Económicamente Inactiva -PEI- a las personas que aun cuando están en edad de trabajar, no están ocupadas ni buscan empleo. Por lo regular la PEI está conformada por estudiantes y amas de casa.

A continuación se muestra la población económicamente activa del Municipio por sexo y área geográfica.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Población económicamente activa -PEA- por sexo y área geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado 2013		Encuesta 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por sexo</b>								
Hombres	1,400	21.75	1,987	27.57	1,881	21.20	861	46.67
Mujeres	625	9.71	1,533	21.27	2,945	33.19	413	22.38
<b>Total</b>	<b>2,025</b>	<b>31.46</b>	<b>3,520</b>	<b>48.85</b>	<b>4,826</b>	<b>54.40</b>	<b>1,274</b>	<b>69.05</b>
<b>PEA por área geográfica</b>								
Urbana	925	14.37	1,423	19.75	1,759	19.83	440	23.84
Rural	1,100	17.09	2,097	29.10	3,067	34.57	834	45.21
<b>Total</b>	<b>2,025</b>	<b>31.46</b>	<b>3,520</b>	<b>48.85</b>	<b>4,826</b>	<b>54.40</b>	<b>1,274</b>	<b>69.05</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que la PEA municipal se ha incrementado en el transcurrir del tiempo, para el año 1994 estaba conformada por 2,025 habitantes, incrementando para el año 2002 en el que la PEA equivale a 3,520 personas, y en para el año 2013 se cuenta con 4,826 pobladores económicamente activos, de acuerdo a la proyección, de conformidad con la encuesta realizada en junio 2013 la PEA es de 1,274 personas representando el 69%.

Por otro lado se observa que en el Municipio, el área rural cuenta con la mayor parte de la PEA.

### 1.4.5 Migración

Se refiere al desplazamiento de una persona, dentro o fuera del área geográfica que habita, debido a factores económicos, sociales y políticos; puede ser entre municipios, departamentos y países. San Manuel Chaparrón ha sufrido ese fenómeno. Hacia el Municipio ha inmigrado un 7.11% de la población, tales inmigrantes provienen de otros Municipios del departamento de Jalapa; en relación a la emigración, la falta de empleo y educación motiva a los pobladores a viajar fuera del perímetro municipal, la emigración se da principalmente en jóvenes que recién culminan el grado académico de diversificado.

### 1.4.6 Vivienda

En el presente apartado se analiza el tipo de tenencia y tipo de vivienda que poseen los pobladores del Municipio, para ello se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Tipo de tenencia y tipo de vivienda**  
**Años 2002 y 2013**

Características	2002		Encuesta 2013	
	Unidades Habitacionales	%	Unidades Habitacionales	%
<b>Tipo de Tenencia</b>				
Propia	1,569	79.00	363	77.95
Alquilada	275	13.85	64	10.77
Familiar	133	6.70	49	8.25
Otras	9	0.45	18	3.03
<b>Total</b>	<b>1,986</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de vivienda</b>				
Casa formal	1,874	94.36	357	76.94
Apartamento	1	0.05	68	11.45
Rancho	36	1.81	37	6.23
Improvisada	37	1.86	28	4.71
Otros	38	1.91	4	0.67
<b>Total</b>	<b>1,986</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI Censo de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Es relevante mencionar que la mayoría de la población (77.95%) cuenta con una vivienda propia. Asimismo es notorio que el 76.94% de la población habitan casas

formales. A pesar de que las cifras son alentadoras, se observa que hubo un decremento de estas condiciones en cuanto al año 2002, en virtud que en ese entonces este indicador superaba el 90%.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

La principal actividad productiva del Municipio es la agricultura, lo que deja en segundo plano a la actividad de comercios y servicios; derivado de lo anterior la mayoría de la población genera ingresos por debajo de Q.2,421.75 que es el salario mínimo. Dichos ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades de básicas de los habitantes.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Es la categorización de los ingresos que percibe un hogar y que tiene disponible en un período de tiempo con el objeto de cubrir sus necesidades. En la presente investigación se clasificaron en diferentes rangos los niveles de ingresos y egresos de la población, con el objeto de dar a conocer la situación actual de los hogares del Municipio. Así como los niveles de ingresos que obtienen en comparación a los niveles de egresos que tienen que desembolsar. El cuadro siguiente muestra la información descrita anteriormente.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Ingresos y egresos de la población por rangos**  
**Año 2013**

Rangos de ingresos en quetzales	Hogares	%	% Acumulado	Rango de egresos en quetzales	Hogares	%	% Acumulado
1 a 450	4	0.81	0.81	1 a 450	2	0.40	0.40
451 a 900	39	7.89	8.70	451 a 900	36	7.29	7.69
901 a 1,350	67	13.56	22.27	901 a 1,350	62	12.55	20.24
1,351 a 1,800	87	17.61	39.88	1,351 a 1,800	79	15.99	36.23
1,801 a 2,250	106	21.46	61.34	1,801 a 2,250	98	19.84	56.07
2,251 a 2,700	81	16.40	77.73	2,251 a 2,700	78	15.79	71.86
2,701 a 3,150	37	7.49	85.22	2,701 a 3,150	53	10.73	82.59
3,151 a 3,600	61	12.35	97.57	3,151 a 3,600	77	15.59	98.18
3,601 a más	12	2.43	100.00	3,601 a más	9	1.82	100.00
<b>Total</b>	<b>494</b>	<b>100</b>			<b>494</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2103.

El rango de ingresos que obtiene la mayoría de la población, de acuerdo a los resultados de la muestra, oscila entre Q.1,801.00 a Q.2,250.00. No está de más indicar que es alarmante la situación de la población en virtud que en todos los rangos, los ingresos son menores a los egresos.

#### **1.4.9 Pobreza**

Cuando en un grupo de habitantes de una región se encuentra la carencia de los recursos necesarios para la satisfacción de sus necesidades, y de la misma manera cuando no cuentan con la capacidad, o bien, la oportunidad de producir bienes para su subsistencia, se dice que existe pobreza. Al referirse a la pobreza es necesario entender las formas de pobreza que existen, por lo que a continuación se presentan algunas formas:

- **Pobreza total**

Se refiere a la falta de ingresos y recursos productivos que permitan asegurar una existencia sustentable, que tiene como consecuencia hambre, desnutrición, mala salud, acceso limitado o nulo a la educación y otros servicios básicos.

- **Extrema pobreza**

De acuerdo a los Censos rurales municipales 2008-2011 de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2011, la extrema pobreza es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimento, dicha encuesta muestra resultados del Municipio en el que un 8.5% del total de la población se encuentra en el rango de extrema pobreza.

##### **1.4.9.1 Niveles de pobreza**

De acuerdo a lo investigado, se determinó que los mayores índices de pobreza del Municipio radican en el área rural, lo anterior debido al bajo nivel de escolaridad y situación agraria. La población del área descrita previamente, tiene

acceso limitado a tierras, las tierras en las que pueden realizar cultivos son escasamente productivas debido a la erosión del suelo y factores económicos que no les permiten mejorar las condiciones del mismo. Sin embargo el Municipio cuenta con una tasa menor a la media departamental de acuerdo al Plan de Desarrollo San Manuel Chaparrón 2011-2015. Lo anterior puede derivarse de que al no encontrar oportunidades de superación personal y económica, muchos jóvenes de la localidad emigran hacia otros países, y contribuyen con la economía de los hogares por medio de remesas.

Por otro lado, San Manuel Chaparrón se encuentra en un nivel de pobreza general (a nivel nacional) del 54.3%, de acuerdo a los mapas de pobreza, lo que lo posiciona dentro del rango medio.

#### **1.4.10 Analfabetismo**

Si se observa la información del Instituto Nacional de Estadística en el Censo realizado en el año 2002, el 27% de la población mayor de 7 años era analfabeta, sin embargo en la encuesta realizada, para el año 2013 el índice de analfabetismo se redujo a un 19%.

#### **1.4.11 Desnutrición**

El Municipio es parte del área conocida como “corredor seco” en donde la escasez de lluvias crea una situación de inseguridad alimentaria, lo anterior aunado a los niveles de pobreza, falta de inversión social y poca tierra disponible para producir, factores que incrementan el avance de la desnutrición infantil. Existen altas tasas de desnutrición crónica en escolares, lo que afecta por lo menos el 22.1% de los niños de primer grado.

#### **1.4.12 Empleo**

Se puede entender por empleo como el efecto y/o la acción de generar trabajo; o bien, como el trabajo realizado en virtud de un contrato individual o colectivo, por

el que se recibe una remuneración o salario.<sup>3</sup> La población que con su empleo produce bienes y servicios dentro del Municipio, está compuesta por personas mayores de edad.

#### **1.4.12.1 Subempleo**

Cuando una persona con la capacidad para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no se aprovecha en su totalidad, se origina el subempleo, lo que ocasiona que la persona opte por realizar actividades laborales de menos esfuerzo tanto físico como mental, aunque ello signifique obtener una retribución económica inferior. Dentro del Municipio, de acuerdo a los datos obtenidos de la población objeto de análisis, se concluyó que el 23% se encuentra subempleada.

#### **1.4.12.2 Desempleo**

De acuerdo al diccionario el desempleo se refiere a la fuerza de trabajo que estando en condiciones de trabajar no se encuentra ocupada en actividades productoras de bienes o servicios. Lo anterior incluye a las personas cesantes y a las que buscan trabajo por primera vez.

El estudio realizado al Municipio, determina el 39% de la población encuestada se encuentra desempleada, sin embargo entre las personas que no poseen empleo existen muchos que reciben remesas, con lo que se amortigua el impacto del desempleo en la economía.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Este apartado presenta un análisis de la tenencia, concentración, uso y potencial de los suelos; es necesario comprender que la tierra es el elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria.

---

<sup>3</sup> Jahoda, Marie (1982) Empleo y Desempleo: Un Análisis Socio-Psicológico. Madrid. Ediciones Morata, 1986.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la relación entre los individuos o grupos de personas respecto a la tierra. Esta se define por ley o por costumbre; por lo que se puede decir que es un conjunto de normas establecidas por los organismos correspondientes o por la sociedad. Lo anterior se refiere a que las normas definen la forma en la que se asignan los derechos de propiedad de la tierra entre la sociedad.

Los sistemas de tenencia de la tierra definen a quien corresponde utilizar los recursos, además del tiempo y condiciones de dicho uso. En Guatemala se encuentra reconocida la posesión de la tierra, la cual debe constar con justo título adquirido de buena fe, poseerse de manera continua, pública y pacíficamente por el tiempo señalado en ley, no menos de 10 años; lo anterior para que sea reconocida según el Código Civil. La tenencia de la tierra del Municipio se detalla a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Tenencia de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

Régimen de Tenencia	Número de Fincas	%	Superficie (en manzana)	%
<b>Censo Agropecuario 1979</b>				
Propia	828	52.14	20,504	87.18
En arrendamiento	269	16.94	643	2.73
En colonato	0	0.00	0	0.00
Ocupada	2	0.11	6	0.03
Comunal	5	0.31	20.61	0.09
Otra forma	11	0.72	32.14	0.14
Propia y arrendada	449	28.27	2,178	9.26
Propia y comunal	4	0.25	11.38	0.05
Otra forma mixta	20	1.26	123.25	0.52
<b>Total</b>	<b>1,588</b>	<b>100</b>	<b>23,518.00</b>	<b>100</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>				
Propia	692	33.67	11,134	74.87
En arrendamiento	933	45.40	2,086	14.03
En colonato	3	0.15	3	0.02
Usufructo	2	0.10	5	0.03
Ocupada	0	0.00	22	0.15
Otra forma	3	0.15	21	0.14

Continúa en la página siguiente...

..Viene de la página anterior

Propia y usufructo	5	0.24	89	0.60
Propia y colonato	13	0.63	561	3.77
Propia y ocupada	30	1.46	91	0.61
Otra forma mixta	94	4.57	859	5.78
<b>Total</b>	<b>2,055</b>	<b>100</b>	<b>14,871</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2013</b>				
Propia	138	42.58	3,520	87.52
En Arrendamiento	187	57.42	502	12.48
En Colonato	0	0.00	0	0.00
En Usufructo	0	0.00	0	0.00
Otra	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>	<b>4,022</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que a través del tiempo, la mayoría de la población es propietaria de la tierra que utiliza, sin embargo es notorio que el modo “arrendamiento” ha ido incrementando relativamente.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra del Municipio es utilizada esencialmente para la actividad productiva agrícola, los cultivos que predominan en la localidad son el maíz y frijol. En el siguiente cuadro se puede observar el uso de la tierra por número de fincas, regímenes de tenencia y la superficie que ocupa en manzanas; lo anterior en base a los censos agropecuarios y la encuesta realizada.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Uso de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

Régimen de Tenencia	Número de Fincas	%	Superficie (en Manzana)	%
<b>Censo Agropecuario 1979</b>				
Cultivos permanentes o semipermanentes	5	0.29	405	1.72
Cultivos anuales o temporales	726	45.74	6,954	29.57
Pastos	120	7.55	12,171	51.75
Bosques	61	3.82	3,704	15.75

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Otros	676	42.60	284	1.21
<b>Total</b>	<b>1,588</b>	<b>100</b>	<b>23,518</b>	<b>100</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>				
Cultivos permanentes o semipermanentes	14	0.69	2,237	15.04
Cultivos anuales o temporales	1,593	77.50	3,916	26.33
Pastos	104	5.10	1,191	8.01
Bosques	18	0.87	92	0.62
Otros	326	15.84	7,435	50.00
<b>Total</b>	<b>2,055</b>	<b>100</b>	<b>14,871</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2013</b>				
Cultivos permanentes o semipermanentes	3	0.94	761	18.92
Cultivos anuales o temporales	258	79.39	1,126	28.01
Pastos	15	4.55	273	6.80
Bosques	4	1.14	24	0.59
Otros	45	13.98	1,838	45.68
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>	<b>4,022</b>	<b>100</b>

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

Tal como se observa el mayor uso que se le da a la tierra es para cultivos permanentes, temporales, pastos y bosques. Sin embargo no se pierde de vista que existe escasa productividad en el desarrollo de los cultivos.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

En el Municipio se encuentra una alta concentración de la tierra, en virtud que la situación de tenencia es desigual, influyendo en cierta forma el desarrollo del mismo.

De acuerdo a los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, la frontera agrícola tuvo ampliación, asimismo hubo un crecimiento de microfincas, lo cual es evidencia del aumento del minifundio.

En el cuadro ubicado en la página siguiente se presenta la concentración de la tierra en San Manuel Chaparrón:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Concentración de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

Tamaño	Fincas		Superficie (en manzana)		Acumulación porcentual		Producto	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	80	5.04	41	0.18	5.04	0.18	0	0
Subfamiliares	1,248	78.62	3,532	15.02	83.66	15.19	77	15
Familiares	164	10.32	3,953	16.81	93.98	32.00	2,677	1,428
Multifamiliares	96	6.02	15,992	68.00	100.00	100.00	9,398	3,200
<b>Total</b>	<b>1,588</b>	<b>100</b>	<b>23,518</b>	<b>100</b>			<b>12,152</b>	<b>4,643</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	369	17.96	207	1.40	17.96	1.39	0	0
Subfamiliares	1,553	75.52	3,501	23.54	93.48	24.94	448	130
Familiares	77	3.77	1,948	13.10	97.25	38.04	3,556	2,425
Multifamiliares	56	2.75	9,215	61.96	100.00	100.00	9,725	3,804
<b>Total</b>	<b>2,055</b>	<b>100</b>	<b>14,871</b>	<b>100</b>			<b>13,729</b>	<b>6,359</b>
<b>Investigación 2013</b>								
Microfincas	35	10.66	32	0.79	10.66	0.79	0	0
Subfamiliares	282	86.67	952	23.67	97.33	24.46	261	77
Familiares	2	0.67	75	1.86	98.00	26.32	2,562	2,397
Multifamiliares	6	2.00	2,963	73.68	100.00	100.00	9,800	2,632
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>	<b>4,022</b>	<b>100</b>			<b>12,623</b>	<b>5,106</b>

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 Grupo EPS, primer semestre 2013.

### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

El Coeficiente de Gini, es un índice utilizado para medir la desigualdad derivado de la Curva de Lorenz, lo cual compara el área entre la perfecta igualdad y el área de la curva de la realidad analizada. Se expresa con un número entre 0 y 1; es necesario mencionar que 0 corresponde a la perfecta igualdad y 1 corresponde a la perfecta desigualdad.

A continuación se muestra cómo ha evolucionado la concentración de la tierra en el Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Coefficiente de Gini**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

Año	Coeficiente de Concentración	Nivel
Censo 1979	0.7509	Alta
Censo 2003	0.7370	Alta
Investigación 2013	0.7500	Alta

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

**Coeficiente de Gini**  
**Censo 1979**

$$CG = \frac{12,152 - 4,643}{100} = \frac{7,509}{100} = 0.7509$$

De acuerdo al censo agropecuario del año 1979, en ese año existe una alta concentración de la tierra, según el coeficiente del índice de Gini.

**Censo 2003**

$$CG = \frac{13,729 - 6,359}{100} = \frac{7,370}{100} = 0.7370$$

Para el año 2003, la concentración de la tierra continúa alta, sin embargo se observa que es menor a la del año 1979, por lo que se puede deducir que existe una leve distribución de la tierra.

**Coeficiente de Gini**  
**Investigación 2013**

$$CG = \frac{12,623 - 5,106}{100} = \frac{7,517}{100} = 0.7500$$

En el año 2013 se observa que de acuerdo a la proyección, la concentración de

la tierra es alta, de acuerdo al coeficiente de Gini se ve un grado mínimo de reconcentración, en virtud que aumenta en comparación con el año 2003.

Los cálculos anteriores, para obtener el coeficiente de Gini, fueron determinados por la fórmula siguiente:

$$CG = \frac{\sum X(Y1+1) - \sum Y(X1+1)}{100}$$

En donde las variables representan:

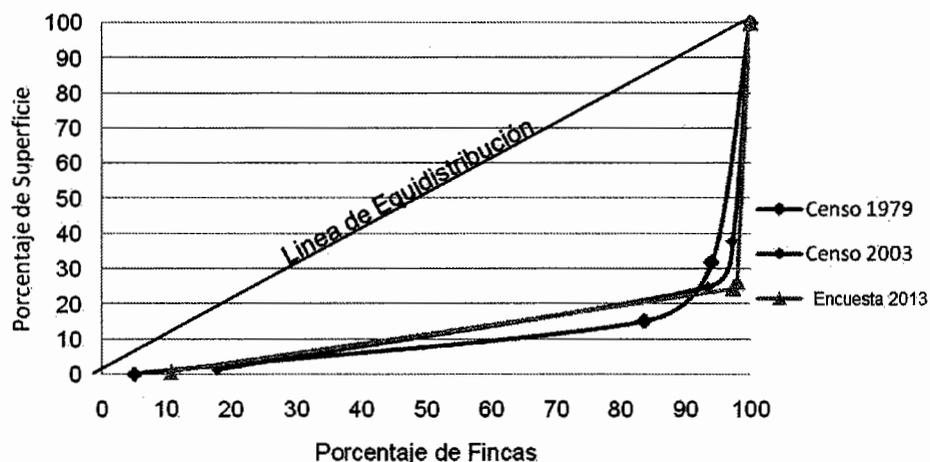
$X_i$  = al número fincas acumulado en porcentajes.

$Y_i$  = a las superficies de fincas en porcentajes acumulados.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Para entender de mejor manera la concentración de la tierra, es necesario observar la Curva de Lorenz, en donde se detalla concretamente dicha información. A continuación se ilustra la concentración de la tierra en el Municipio.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2013**



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

Tal como se observa en la Curva de Lorenz, se determina que la concentración de la tierra se mantiene alejada de la línea de equidistribución por lo que se puede decir que la tierra se concentra en pocas manos a través del tiempo.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El acceso a los diferentes servicios básicos en cualquier región, infiere considerablemente en el apoyo y mejora de la calidad de vida de los habitantes locales. Dichos servicios contribuyen a un mejor desarrollo de las actividades productivas y por lo tanto de la socio-economía del Municipio. Posteriormente se detallan los servicios básicos de San Manuel Chaparrón.

### **1.6.1 Educación**

El Municipio ofrece educación en los niveles de pre-primaria, primaria, secundaria y diversificado, la cual es ofrecida por establecimientos públicos, privados y por cooperativa.

La deserción estudiantil en el nivel primario es relativamente bajo, el cual equivale al 2%. Sin embargo existen niños que no fueron inscritos a inicios del ciclo escolar, quienes asisten como oyentes. A nivel secundario existe en mayor porcentaje el fenómeno de la deserción en virtud que los estudiantes emigran para obtener mejores oportunidades de vida.

En el Municipio existen 44 centros educativos, no obstante, el 90% de ellos no posee las condiciones ideales en cuanto a infraestructura, por otro lado cabe mencionar que el mobiliario y equipo con el que cuentan, se encuentra aceptable en un 85%.

#### **1.6.1.1 Población estudiantil**

Se refiere a la cantidad de estudiantes que se encuentran oficialmente inscritos en los distintos tipos de centros educativos, a continuación se muestra la

población estudiantil del Municipio:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Población inscrita por nivel educativo y sector**  
**Años 2008 y 2013**

<b>Año 2008</b>							
Nivel	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total
Preprimaria	712	40	43	13	-	-	755
Primaria	994	55	76	24	-	-	1070
Básicos	85	5	119	37	75	44	279
Diversificado	-	-	83	26	94	56	177
<b>Totales</b>	<b>1,791</b>	<b>100</b>	<b>321</b>	<b>100</b>	<b>169</b>	<b>100</b>	<b>2,281</b>
<b>Año 2013</b>							
Preprimaria	540	29	58	16	-	-	598
Primaria	1230	66	87	23	-	-	1317
Básicos	90	5	134	36	95	46	319
Diversificado	-	-	95	25	112	54	207
<b>Totales</b>	<b>1,860</b>	<b>100</b>	<b>374</b>	<b>100</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>2,441</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la Coordinación Técnica Administrativa -CTA- de Supervisión del Ministerio de Educación en el municipio de San Manuel Chaparrón.

El cuadro anterior muestra que la población estudiantil del Municipio se ha incrementado en los diferentes niveles educativos, con excepción del nivel pre-primario que en comparación con el año 2008 tuvo un decremento del 21%.

### 1.6.1.2 Cobertura educativa

El presente indicador se refiere al porcentaje de habitantes del Municipio, inscritos en el ciclo escolar.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la cobertura educativa del Municipio durante los años 2008 y 2013, y en los diferentes niveles educativos, comparados con la población en edad escolar.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Tasa de cobertura estudiantil por nivel educativo**  
**Años 2008 y 2013**

<b>Año 2008</b>				
<b>Niveles Educativos</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>% Cobertura</b>	<b>% Déficit</b>
Preprimaria	903	755	84	16
Primaria	1,198	1,070	89	11
Básicos	486	279	57	43
Diversificado	334	177	53	47
<b>Total</b>	<b>2,921</b>	<b>2,281</b>	<b>78</b>	<b>22</b>
<b>Año 2013</b>				
Preprimaria	703	598	85	15
Primaria	1,425	1,317	92	8
Básicos	538	319	59	41
Diversificado	376	207	55	45
<b>Total</b>	<b>3,042</b>	<b>2,441</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, Dirección Departamental de Educación de Jalapa, supervisión del Ministerio de Educación en el municipio de San Manuel Chaparrón.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que la cobertura ha incrementado en el 2013 comparado con el año 2008, lo que infiere en una disminución relativamente considerable del déficit de cobertura.

### **1.6.1.3 Deserción escolar**

En materia de deserción escolar, aunque en el nivel primario se dé con menor frecuencia, se debe a la necesidad de los padres, quienes con la finalidad de obtener mejores ingresos para su familia, insertan a los pobladores en edad escolar en el ámbito laboral, asimismo, en otros niveles educativos la búsqueda de mejores oportunidades obliga a los estudiantes a emigrar.

En el siguiente cuadro se presentan las tasas de deserción de los diferentes niveles educativos del Municipio.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Tasa de deserción educativa según niveles**  
**Años 2008 y 2013**

	Nivel educativo	Sector			Total	Área	
		Oficial	Privado	Cooperativa		Urbana	Rural
		%	%	%	%	%	%
<b>Año 2008</b>	Preprimaria	3.87	3.16	-	7.03	1.76	5.27
	Primaria	5.36	3.58	-	8.94	3.04	5.90
	Básicos	6.55	3.34	1.60	11.49	3.33	8.16
	Diversificado	-	1.76	2.88	4.64	1.44	3.20
<b>Año 2013</b>	Preprimaria	0.36	0.74	-	1.10	0.29	0.81
	Primaria	2.63	1.29	-	3.92	0.86	3.06
	Básicos	2.01	0.82	0.21	3.04	0.82	2.22
	Diversificado	-	2.35	4.76	7.11	3.91	3.20

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación –MINEDUC-. Años 2008 y 2013 y la Coordinación Técnica Administrativa -CTA- de la Supervisión del Ministerio de Educación, del municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa.

En comparación con el año 2008, se ve un decremento en la deserción estudiantil, en los niveles educativos preprimaria, primaria y básicos, no así en el nivel diversificado que aumentó a 7.11%.

#### 1.6.1.4 Tasa de estudiantes aprobados y reprobados

Este apartado presenta la totalidad de estudiantes de la localidad que aprueban y reprobaban el ciclo escolar, de acuerdo a la nota mínima para aprobar cada curso que para el Ministerio de educación es de 60 puntos, se aclara que en centros educativos privados la nota mínima podría variar.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Tasa de estudiantes aprobados y reprobados**  
**Por nivel educativo**  
**Años 2008 y 2013**

	Nivel educativo	Reprobados	Aprobados
		%	%
<b>Año 2008</b>	Preprimaria	0	100
	Primaria	9	91
	Básicos	34	66
	Diversificado	12	88

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Año 2013</b>	Preprimaria	0	100
	Primaria	9	91
	Básicos	26	74
	Diversificado	10	90

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación –MINEDUC-. Años 2008 y 2013.

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que en comparación con el año 2008 los índices de alumnos reprobados han disminuido para los niveles de básicos y diversificado en 8% y 2%.

### 1.6.1.5 Infraestructura educativa

En este indicador se incluyen todos los establecimientos que utilizan las instituciones públicas, privadas y por cooperativa para impartir los diferentes niveles educativos. En el Municipio se distribuyen de la siguiente manera:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Centros educativos por nivel**  
**Años 2008 y 2013**

<b>Año 2008</b>	<b>Sector</b>					<b>Área</b>			
	<b>Oficial</b>	<b>Privado</b>	<b>Coop.</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Niveles educativos</b>									
Preprimaria	10	1	-	11	35	2	9	11	35
Primaria	12	1	-	13	42	2	11	13	42
Básicos	2	2	1	5	16	4	1	5	16
Diversificado	0	1	1	2	6	1	1	2	6
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>Año 2013</b>									
Preprimaria	14	2	-	16	36	4	12	16	36
Primaria	16	1	-	16	36	2	14	16	36
Básicos	3	3	2	8	18	7	1	8	18
Diversificado	0	1	3	4	9	3	1	4	9
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la -CTA-, de la Supervisión del Ministerio de Educación. del municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Derivado del cuadro anterior se puede observar que los niveles pre-primario y primario, cada uno cuenta con 16 establecimientos distribuidos en su mayoría en el área rural. El nivel educativo con menos establecimientos es diversificado que únicamente cuenta con 4, en su mayoría en el área urbana.

### 1.6.1.6 Maestros por nivel educativo

A continuación se describe la cantidad de educadores del Municipio por nivel educativo.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Distribución de maestros por nivel educativo y área**  
**Años 2008 y 2013**

Año 2008	Área				Total
	Urbana	%	Rural	%	
<b>Niveles educativos</b>					
Preprimaria	5	11	13	17	17
Primaria	19	43	33	44	52
Básicos	16	36	25	33	41
Diversificado	4	9	4	5	8
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>118</b>
<b>Año 2013</b>					
Preprimaria	9	16	17	20	26
Primaria	21	38	28	32	49
Básicos	18	33	29	33	47
Diversificado	7	13	13	15	20
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>142</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la -CTA- de la Supervisión del Ministerio de Educación, del municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La cantidad total de maestros de la localidad ha incrementado en un 20%, sin embargo al analizar detalladamente, el incremento no fue efectivo en todos los niveles educativos, debido a que se puede observar que hubo incremento en los niveles de preprimaria y diversificado en un cinco y cuatro por ciento respectivamente para el área urbana, así como un tres y diez por ciento correspondientemente para el área rural; sin embargo en los niveles de primaria y básicos la cantidad de maestros se redujo.

### 1.6.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

La población del Municipio en su mayoría sabe leer y escribir, en el presente apartado se muestra la cantidad de personas que tienen algún nivel educativo, así como las que carecen del mismo.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Alfabetismo y analfabetismo**  
**Años 2002, 2007 y 2013**

<b>Censo 2002</b>	<b>Urbano</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Nivel</b>						
Alfabeta	2,585	83	1,735	60	4,320	72
Analfabeta	520	17	1,152	40	1,672	28
<b>Total</b>	<b>3,105</b>	<b>100</b>	<b>2,887</b>	<b>100</b>	<b>5,992</b>	<b>100</b>
<b>Conalfa 2007</b>						
Alfabeta	3,150	91	1,064	68	4,214	84
Analfabeta	308	9	512	32	820	16
<b>Total</b>	<b>3,458</b>	<b>100</b>	<b>1,576</b>	<b>100</b>	<b>5,034</b>	<b>100</b>
<b>Conalfa 2013</b>						
Alfabeta	3,385	86	1,227	68	4,831	74
Analfabeta	564	14	585	32	1,672	26
<b>Total</b>	<b>3,949</b>	<b>100</b>	<b>1,812</b>	<b>100</b>	<b>6,503</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2013</b>						
Alfabeta	250	88	867	79	1,117	81
Analfabeta	33	12	231	21	264	19
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100</b>	<b>1,098</b>	<b>100</b>	<b>1,381</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística, CONALFA e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que la mayor parte de la población del Municipio es alfabeta la cual supera el 80% de la población en general, en el año 2013. Se observa un incremento en dicha población a lo largo de los años.

### 1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud de tipo "B" ubicado en la cabecera municipal, y un Puesto de Salud que se encuentra en la aldea Poza Verde, los mismos brindan atención en horarios de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.

Por otro lado es importante mencionar que en el Municipio se cuenta con 2 médicos, 3 paramédicos, 3 operativos, 2 técnicos en salud, 1 estadígrafo, un digitador, un educador rural y 21 comadronas capacitadas.

Un dato alarmante acerca de los servicios de salud del Municipio es que no se cuenta con los suministros y equipo médico adecuado para enfermedades graves, en caso de que se presente un cuadro clínico grave, los pacientes son remitidos a la cabecera departamental corriendo el riesgo de empeorar en virtud que no se cuenta con estación de bomberos dentro del Municipio, por lo que deben buscar por sus propios medios la manera de transportarse hacia Jalapa, Jalapa.

#### **1.6.2.1 Tasa de natalidad**

Se refiere a los nacimientos que ocurren anualmente en la población de una determinada región, en el caso de San Manuel Chaparrón, la tasa de natalidad es la siguiente:

$$\text{Tasa de Natalidad} = \frac{\text{Nacidos vivos}}{\text{Población total}} \times 1,000$$

$$\text{TN} = \frac{164}{8,872} \times 1,000 = 19 \text{ nacimientos}$$

Lo anterior muestra que para el 2013 la tasa de natalidad fue de 19 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

#### **1.6.2.2 Morbilidad**

Las personas que sufren alguna enfermedad particular en un periodo de tiempo determinado es conocido como morbilidad.

Para el Municipio objeto de estudio se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Morbilidad general**  
**Años 2012 y 2013**

Causa	2012		2013	
	Casos	%	Casos	%
Resfriado común	1,651	28	1,527	34
Gastritis	1,024	17	432	10
Parasitosis intestinal	420	7	301	7
Cefalea	525	9	227	5
Cefalea debido a tensión	197	3	387	9
Amebiasis	0	0	117	3
Infección en vías urinarias	495	8	418	9
Alergia	177	3	0	0
Conjuntivitis	0	0	103	2
Calambres y espasmos	0	0	115	3
Hipertensión	171	3	122	3
Amigdalitis aguda	405	7	0	0
Neumonía y bronconeumonías	228	4	155	3
Nerviosismo	159	3	0	0
Micosis superficial	138	2	0	0
Otras enfermedades diarreicas agudas	380	6	538	12
<b>Total</b>	<b>5,970</b>	<b>100</b>	<b>4,441</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La enfermedad que prevalece en la población es el resfriado común que cuenta con un 34% de los casos.

La tasa de morbilidad general muestra los casos que ocurren anualmente, se define por la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de Morbilidad General} = \frac{\text{Casos}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{5,970}{8,872} \times 1,000 = 672 \text{ casos}$$

Lo anterior muestra que en el año 2012, 672 de cada 1,000 habitantes sufren alguna enfermedad.

### 1.6.2.3 Mortalidad

La tasa de mortalidad del Municipio de acuerdo a lo investigado es de 2.72, lo cual se refiere a la cantidad de fallecimientos que ocurren en un lugar determinado por cada 1,000 habitantes.

El presente cuadro muestra la mortalidad general del Municipio.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Mortalidad general**  
**Año 2013**

<b>Causas</b>	<b>No. de muertes</b>	<b>%</b>
Insuficiencia cardíaca congestiva	7	29
Agresión con arma de fuego	4	17
Accidente vascular encefálico	2	9
Infarto agudo de miocardio	2	8
Hipertensión esencial	2	8
Úlcera gástrica	1	4
Traumatismo intracraneal	2	9
Insuficiencia hepática	2	8
Envenenamiento por insecticida	1	4
Septicemia	1	4
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección de Área de Salud de Jalapa y del Centro de Salud de San Manuel Chaparrón.

Las principales causas de mortalidad en el Municipio son: insuficiencia cardíaca congestiva con un 29% y agresión con arma de fuego con un 17%. La tasa de mortalidad indica las defunciones anuales en un grupo poblacional; para su determinación se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de Mortalidad} = \frac{\text{Defunciones}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{33}{8,872} \times 1,000 = 4 \text{ casos}$$

### 1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

En el municipio para obtener el acceso al agua potable, se realiza mediante acarreo desde fuentes como nacimientos y pozos. La energía eléctrica es proporcionada por la empresa ENERGUATE, sin embargo los pobladores se encuentran en descontento por el alto costo de dicho servicio. En cuanto a drenajes, la cobertura es casi nula. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes dentro del Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muni. 2013	%	Encuesta 2013	%	COCODE	%
<b>Agua</b>										
Área urbana	618	40	690	43	841	47	126	26	486	46
Con Servicio	478	31	609	38	782	44	126	26	389	37
Sin Servicio	136	9	81	5	59	3	0	0	97	9
Área rural	917	60	922	57	933	53	368	74	578	54
Con servicio	413	27	719	45	840	47	350	71	503	47
Sin servicio	504	33	203	13	93	5	18	4	75	7
<b>Total del Municipio</b>	<b>1,535</b>	<b>100</b>	<b>1,612</b>	<b>100</b>	<b>1,774</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>	<b>1,064</b>	<b>100</b>
Con servicio	891	58	1,328	82	1,622	91	476	96	892	84
Sin servicio	640	42	284	18	152	9	18	4	172	16
<b>Energía eléctrica</b>										
Área urbana	618	40	690	43	841	47	126	26	479	45
Con servicio	284	19	573	36	774	44	126	26	383	36
Sin servicio	334	22	117	7	67	4	0	0	96	9
Área rural	917	60	922	57	933	53	368	74	585	55
Con servicio	403	26	710	44	849	48	261	53	486	46
Sin servicio	514	33	212	13	84	5	107	22	99	9
<b>Total del Municipio</b>	<b>1,535</b>	<b>100</b>	<b>1,612</b>	<b>100</b>	<b>1,774</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>	<b>1,064</b>	<b>100</b>
Con Servicio	688	45	1,283	80	1,623	91	387	78	869	82
Sin Servicio	847	55	329	20	151	9	107	22	195	18
<b>Drenajes</b>										
Área urbana	618	40	690	43	841	47	126	26	458	43
Con servicio	193	13	441	27	524	30	126	26	412	39
Sin servicio	425	28	249	15	317	18	0	0	46	4
Área rural	917	60	922	57	933	53	368	74	606	57
Con servicio	45	3	118	7	149	8	202	41	182	17
Sin servicio	872	57	804	50	784	44	166	34	424	40
<b>Total del Municipio</b>	<b>1,535</b>	<b>100</b>	<b>1,612</b>	<b>100</b>	<b>1,774</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>	<b>1,064</b>	<b>100</b>
Con Servicio	238	16	559	35	673	38	328	66	594	56
Sin Servicio	1,297	84	1,053	65	1,101	62	166	34	470	44

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se puede mencionar que el porcentaje total de cobertura para el servicio de agua, energía eléctrica y drenaje para el año 2013 según los datos obtenidos por la Municipalidad de San Manuel Chaparrón es del 91%, 91% y 38% respectivamente, esto muestra una gran mejoría aceptable para los tres servicios si se comparan con el del censo 1994.

#### **1.6.4 Servicio de recolección de basura**

De conformidad con lo expuesto por los pobladores del casco urbano, se cuenta con el servicio de extracción de basura municipal, por medio de un camión que recorre las calles del Municipio los días miércoles, por la cantidad de Q.5.00; en cuanto a los demás centros poblados, el servicio municipal recolecta plásticos y vidrio una vez al año, por lo que los habitantes se ven obligados a quemar la basura o bien tirarla en terrenos baldíos e incluso ríos.

No obstante, en la aldea Poza Verde cuentan con extracción de basura por medio de una organización patrocinada por familiares, de los lugareños, que radican en Estados Unidos de América.

#### **1.6.5 Tratamiento de desechos sólidos**

No se cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos, estos son depositados en un vertedero habilitado, lo que afecta negativamente la salud de los habitantes del lugar, por otro lado los desechos que no llegan al vertedero son quemados, lo que afecta el medio ambiente.

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Aguas servidas son aquellas que están contaminadas con orina y sustancias fecales. En el Municipio no existe sistema alguno para el tratamiento de aguas servidas, por el contrario, dichas aguas afectan la salud de la población en general en virtud que son desviadas hacia el Río Chaparrón, por lo que este recurso natural es contaminado.

### 1.6.7 Letrinización

En la localidad la forma más común de disponer de las excretas en cada centro poblado es por medio de letrinas, sin embargo existen lugares en los que cuentan con inodoros y otros (un mínimo porcentaje) que carecen de alguna de estas formas de desecho.

El uso de las letrinas se da mayormente en el área rural en donde las condiciones económicas de los habitantes no permiten cambiar el sistema de desechar las excretas. No obstante, existen algunos casos en los propietarios de las viviendas cuentan con los suficientes recursos económicos para adquirir un sistema formal, sin embargo por tradición o algún aspecto cultural permanecen utilizando las letrinas.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de letrinización de cada centro poblado del Municipio.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Cobertura de servicio de sanitario y letrinas**  
**Años 2002 y 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2013</b>	<b>%</b>
Sanitario o lavable	715	44	410	83
Letrina o pozo ciego	392	24	84	17
Sin servicio	505	31	0	0
<b>Total hogares</b>	<b>1,612</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI Censo de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior permite visualizar que en el año 2002 únicamente el 44% de los hogares contaba con sanitario o lavable, mientras el 31% no disponía del mismo, situación que cambió para el año 2013, de acuerdo a la investigación realizada, el 83% cuenta con sanitario y el 17 con letrinas o pozos ciegos. Lo anterior evita que se propaguen diferentes enfermedades que podrían propagarse dentro de la población.

### **1.6.8 Cementerios**

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con 4 cementerios, de los cuales uno se encuentra en la cabecera municipal y es administrado por la Municipalidad, sobre todo en los aspectos de resguardo y limpieza; los otros 3 se encuentran ubicados en las aldeas; el Espinal, Los Amates y El Pedernal, dichos cementerios están en terrenos donados por habitantes de la localidad.

La Municipalidad, por lo regular, no realiza inversión o mejoras sustantivas en los cementerios.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Esta infraestructura incluye la inversión que facilite el esfuerzo productivo, lo que incluye iniciativas de infraestructura vial que conectan a la región. Con una adecuada infraestructura productiva, se mejora la competitividad de las actividades comerciales del Municipio.

### **1.7.1 Unidades de riego**

Siendo el Municipio una región agrícola, los sistemas de riego juegan una importancia vital para los cultivos. Pese a lo anterior, las condiciones económicas de la mayoría de hogares del lugar, no permiten a los productores agrícolas contar con sistemas de riego, por lo que realizan sus siembras en tiempo de lluvia.

Las lluvias no son predecibles, lo que ocasiona que los cultivos y/o la calidad de los mismos sean deficientes.

### **1.7.2 Instalaciones agropecuarias**

Actualmente en el Municipio no se cuenta con centros de acopio, rastros o algún otro tipo de instalación agropecuaria que beneficie el desarrollo de las actividades agropecuarias.

### **1.7.3 Mercado**

Los comerciantes instalan sus ventas en las calles del casco urbano, a pesar de que existe un edificio construido con la finalidad de alojar a los vendedores, sin embargo se desconoce la razón por la cual el mismo se encuentra inhabilitado. La actividad de mercado se lleva a cabo el día sábado.

El área rural carece de mercados, y algunos pobladores se dirigen a mercados de los municipios aledaños por la cercanía de los mismos, entre los cuales se puede mencionar el municipio de Agua Blanca del departamento de Jutiapa.

Cabe destacar que en la aldea Poza Verde, se realiza el día de mercado el día miércoles, aunque tampoco se cuenta con una infraestructura para el mismo.

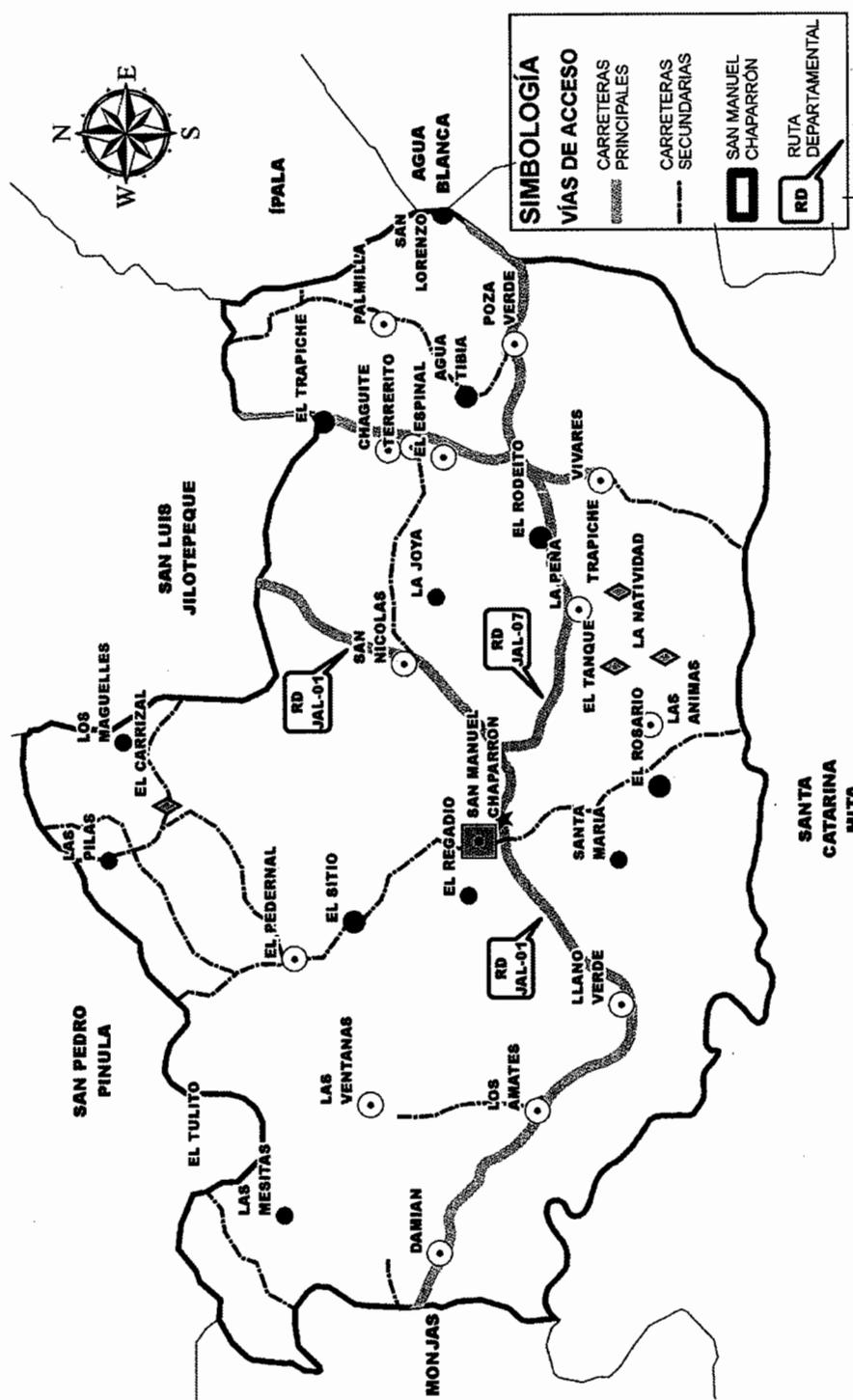
### **1.7.4 Vías de acceso**

Los diferentes centros poblados se comunican con la cabecera municipal por carreteras de concreto, en su mayoría, las mismas se encuentran en buenas condiciones. No obstante, algunos centros poblados cuentan con terracería, que en invierno dificultan el transitar tanto vehicular como peatonal.

El Municipio se encuentra ubicado a 40 kilómetros de la cabecera departamental (Jalapa, Jalapa) y a su vez se encuentra entre 123 y 174 kilómetros, distancia que depende de la ruta que se transite, esta puede ser vía Sanarate (CA-19) o vía Jutiapa (CA-18).

En el siguiente mapa se pueden observar las diferentes vías de acceso con las que cuenta el Municipio, en el mismo se grafican las carreteras principales así como las secundarias.

**Mapa 8**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Vías de acceso**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en información del IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT), 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, a escala 1:250.000. Guatemala, 1CD.

### 1.7.5 Puentes

San Manuel Chaparrón cuenta con aproximadamente 11 puentes, distribuidos 2 en el área urbana y 9 en el área rural. La presente tabla describe el estado en el que se encuentra cada puente con el que cuenta el Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Situación de los puentes**  
**Año 2013**

No	Centro poblado	Nombre	Estado en el que se encuentra
01	San Manuel Chaparrón	S/N	Buen estado
02	San Manuel Chaparrón	S/N	Regular estado
03	Los Amates	Puente Los Amates	Buen estado
04	San Nicolás	S/N	Buen estado
05	San Nicolás	S/N	Buen estado
06	Las Pilas	S/N	Buen estado
07	Terrerito Chagüite	S/N	Buen estado
08	Trapiche	S/N	Buen estado
09	Agua Tibia	Agua Tibia	Buen estado
10	Agua Tibia	S/N	Buen estado
11	Poza Verde	S/N	Buen estado

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

Los puentes contribuyen al desarrollo de las actividades productivas de la localidad, especialmente porque los puentes del Municipio se encuentran en buen estado.

### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la empresa ENERGUATE a 258 unidades no domiciliarias, distribuidos de la siguiente forma: 17 edificios públicos gubernamentales, 213 pequeños comercios, 25 comercios, 2 instalaciones municipales y 1 edificio municipal.

### 1.7.7 Telecomunicaciones

Se refieren a las técnicas que permiten comunicarse a larga distancia. En el Municipio se ubica una oficina de El Correo, S.A., sin embargo desde hace

algunos años la misma se encuentra cerrada, y se desconoce el motivo. En cuanto a la tecnología electrónica, se cuenta con servicio de internet, televisión por cable y radio; asimismo se cuenta con telefonía móvil, proporcionado por las tres compañías de telefonía del país las cuales son Tigo, Claro y Movistar, y televisión por cable satelital provisto por Cablevisión y Netcom.tv.

### **1.7.8 Transporte**

El servicio de transporte del Municipio cubre las rutas de San Manuel Chaparrón a Jalapa, vía Monjas; asimismo San Manuel Chaparrón hacia Agua Blanca; lo brindan microbuses por la mañana y al medio día. El transporte más utilizado dentro del Municipio, es el moto-taxi, que circula aproximadamente desde las 4:00 hasta las 18:00 horas; también se pueden encontrar buses extraurbanos que se conducen de Agua Blanca, Jutiapa a la cabecera de Jalapa y viceversa, en un horario que se encuentra en el rango de 5:30 a 18:00 horas.

Por otro lado, se encuentran los fletes de los diversos insumos hacia los poblados rurales del Municipio, el cual lo realizan vehículos como camiones y pick up de doble tracción.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización social y productiva se refiere a la forma en que se encuentran organizados los entes económicos y sociales del Municipio con el fin de alcanzar el desarrollo socioeconómico de sus habitantes.<sup>4</sup>

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Este apartado hace referencia a las agrupaciones de personas con el objetivo de mejorar el desarrollo la sociedad en el Municipio, dichas agrupaciones son

---

<sup>4</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para le investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en el país que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. Página 44.

administradas por los líderes comunitarios de desarrollo y entidades externas con fines sociales que coadyuvan a satisfacer las necesidades de la población.

- **Comité social**

Existe un comité en la aldea Poza Verde cuya función es brindar ayuda con medicamentos a los adultos mayores de esa comunidad. Asimismo en el Municipio existe el comité de feria, que se encarga de organizar las actividades festivas de la localidad. Por otro lado se puede encontrar un comité de vigilancia en el casco urbano, que busca la seguridad para la población del municipio.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

San Manuel Chaparrón cuenta con 16 COCODE presididos por los líderes de las aldeas y caseríos, su función principal es la generación de propuestas de desarrollo en beneficio para las comunidades, contribuir con el seguimiento de proyectos sociales que se ejecuten para el bienestar de la población.

## **1.8.2 Organizaciones productivas**

Los grupos de personas que luchan en beneficio de sí mismos, conforman las organizaciones productivas.

- **Comité de Agricultores y Ganaderos de Chaparrón**

Es un comité que no se encuentra legalmente establecido, brinda beneficios únicamente a los integrantes del mismo. Es denominado Comité de Agricultores y Ganaderos de Chaparrón -AGACH-.

- **Asociaciones productivas**

La aldea Las Ánimas cuenta con una asociación de mujeres agricultoras que tiene relación de dependencia del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Cooperativa El Común**

La Cooperativa El Común consiste en una extensión territorial comunal, en donde los pobladores de escasos recursos tienen acceso a tierras para cultivar y obtener insumos para subsistencia. Existe un proyecto de riego para cultivo el cual será financiado por el Fondo de Inversión de Desarrollo Agrícola -FIDA-.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Actualmente en el Municipio se encuentran diversas instituciones estatales, municipales y privadas que brindan apoyo a la población. A continuación se describen las entidades de apoyo local.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Son las instituciones que el Gobierno de la República ha creado en el Municipio, para el beneficio de la población. Entre ellas encontramos las siguientes:

#### **1.9.1.1 Juzgado de Paz Penal II**

Depende del Organismo Judicial, funciona desde 1993, cuenta con un Juez, un Secretario, un Oficial Primero, un Oficial Segundo y un Auxiliar de Mantenimiento II. Atiende las áreas penal, civil de familia, de tránsito y de la niñez.

#### **1.9.1.2 Policía Nacional Civil -PNC-**

En el Municipio se encuentra una subestación de la Policía Nacional Civil, que depende de la Estación del municipio de Monjas, Jalapa. Su función primordial es velar por la integridad y seguridad de todos los habitantes del Municipio.

#### **1.9.1.3 Centro de Salud**

Se encuentra ubicado en el casco urbano, ejerce funciones desde el año 1980, está bajo la coordinación del Área de Salud de Jalapa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. En él se atienden pacientes del casco urbano y de la mayoría de aldeas.

#### **1.9.1.4 Puesto de Salud**

La aldea Poza Verde, cuenta con un Puesto de Salud que atiende a los pacientes de las aldeas aledañas y brinda los mismos servicios del Centro de Salud, de quien depende jerárquicamente.

#### **1.9.1.5 Programa ETV Malaria**

Es una Oficina que pertenece al Área de Salud de Jalapa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, su función principal es prevenir la malaria y erradicar los criaderos del zancudo anófeles, que causa la malaria y eliminan la chinche picuda. Asimismo, eventualmente proporciona servicio gratuito de extracción de basura en todo el Municipio.

#### **1.9.1.6 Registro Nacional de las Personas**

La oficina 218 del RENAP funciona en el Municipio desde junio de 2008, con el objetivo de organizar y mantener el único registro de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde el nacimiento hasta la muerte.<sup>5</sup>

#### **1.9.1.7 Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral**

En el Municipio se encuentra la Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, cuyas funciones giran en torno a lograr que la población pueda ejercer el derecho del voto; y asimismo velar por que todo el proceso electoral local sea legal y veraz.

#### **1.9.1.8 Coordinadora Técnica Administrativa**

Inició funciones en 1993, depende de la Dirección Departamental de Educación de Jalapa. Se encarga de velar por la calidad educativa, estadísticas relacionadas

---

<sup>5</sup> RENAP (Registro Nacional de las Personas). GT. Misión/Visión. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de jun.2013. disponible en: [www.renap.gob.gt/mision-vision](http://www.renap.gob.gt/mision-vision).

con la población estudiantil y docente.

#### **1.9.1.9 Comité Nacional de Alfabetización**

En el Municipio existe una sede de CONALFA, la cual realiza trabajo de campo y administrativo y su objetivo es velar porque la población adulta y adolescente aprenda a leer y escribir.

#### **1.9.1.10 Centro de Atención Mis Años Dorados**

Inició sus funciones en mayo de 2013, depende de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, se encarga de proporcionar a adultos mayores alimentación, afecto moral, actividades, manualidades, terapias físicas, entre otros; el objetivo primordial es brindarle a los adultos mayores sentido de pertenencia dentro de la sociedad.

#### **1.9.1.11 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación**

Se encuentra una Oficina en el Municipio desde 2012, depende de la Subdelegación del Ministerio en Jalapa, da a conocer a los habitantes, técnicas para modernizar los procesos relacionados con la agricultura y asegurar seguridad alimentaria.

### **1.9.2 Instituciones municipales**

Se refiere al conjunto de instituciones que apoyan el desarrollo de la población, entre ellas se encuentra la entidad encargada de ejercer la función administrativa municipal.

#### **1.9.2.1 Municipalidad de San Manuel Chaparrón**

Su creación se dio aproximadamente en el año de 1873, su inscripción como patrono fue 1977. Sus funciones son promover el desarrollo del Municipio a través de actividades económicas, sociales, culturales ambientales y prestación de

servicios que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y satisfacción de necesidades y aspiraciones de la población, lo anterior con base a la Misión de la misma.

#### **1.9.2.2 Oficina Municipal de la Mujer**

Su objetivo es la gestión de proyectos para mejorar la calidad de vida de las mujeres del Municipio. Inició sus funciones en enero 2012.

#### **1.9.2.3 Oficina de la Niñez**

Existe en el Municipio desde marzo 2013, actualmente se encuentra diagnosticando la situación de la niñez y la adolescencia en San Manuel Chaparrón; su objetivo es la creación de políticas públicas a favor de la niñez y adolescencia.

### **1.9.3 Instituciones privadas**

Son instituciones cuyo capital es aportado por personas particulares con fines de lucro además de brindar diferentes servicios a la población.

#### **1.9.3.1 Banco de Desarrollo Rural**

Está dirigido principalmente al micro, pequeño y mediano empresario, asimismo agricultores y artesanos. Ofrece un conjunto de productos que satisfacen las necesidades económicas de sus clientes y los ayuda en sus actividades productivas.

#### **1.9.3.2 Asociación Pro Bienestar de la Familia**

Existe un promotor voluntario de APROFAM, depende de la Clínica Rural, y la sede central de APROFAM. Promueve la planificación familiar brindando charlas y precios accesibles para la adquisición de medicamentos.

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

Para lograr que el Municipio tenga un desarrollo sostenible, se requiere de la ejecución de diferentes proyectos de inversión social y productiva. Los datos de la encuesta muestran los requerimientos de inversión del Municipio los cuales en la mayoría de centros poblados, coinciden en lo siguiente:

- **Requerimientos de inversión social**

Los requerimientos que se pueden mencionar en el ámbito social son: construcción de planta de tratamiento de aguas negras, rastro, ampliación y mejoramiento de drenajes y de infraestructura educativa, abastecimiento de medicamentos, puestos de salud, adquisición de ambulancias, ampliación de la cobertura del servicio de extracción de basura.

- **Requerimientos de inversión productiva**

Finalización del mercado municipal, pavimentación en vías de acceso, apoyo técnico a los agricultores, asesoría para incrementar la productividad artesanal, entre otros.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero se refiere al movimiento de todas las actividades productivas comerciales y de servicios, asimismo el ingreso de divisas, que influyen en la economía del Municipio.

### **1.11.1 Flujo comercial**

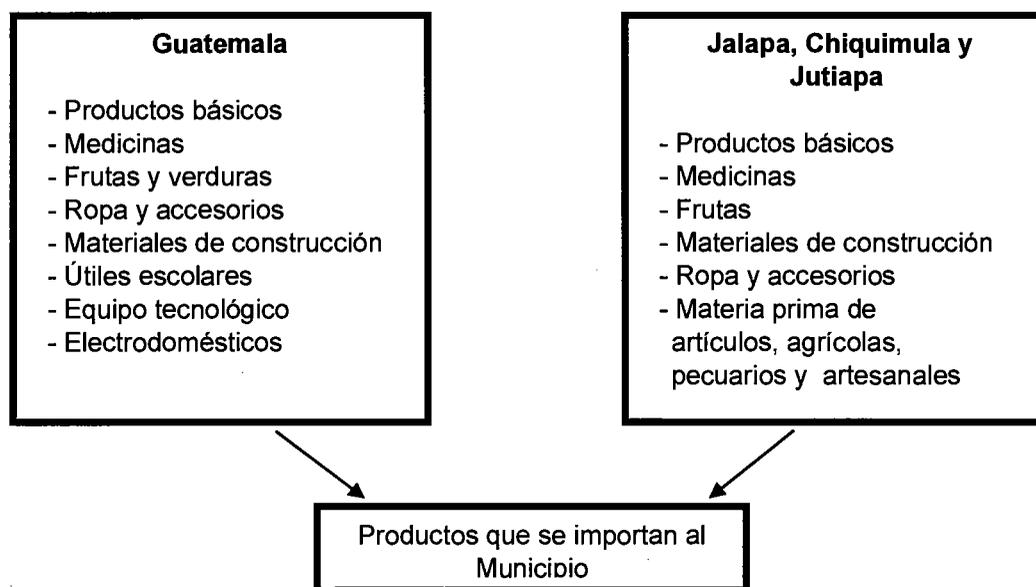
La corriente comercial del Municipio fluye a través de las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales; de acuerdo a lo investigado, no se cuenta con producción agroindustrial ni de carácter industrial. Derivado de lo anterior los principales artículos para la satisfacción de necesidades provienen de la Ciudad Capital, de la cabecera departamental de Jalapa, Chiquimula y Jutiapa, y los

municipios de Ipala, Agua Blanca y Santa Catarina Mita. Las transacciones comerciales se realizan mayormente los días de mercado del Municipio, que en el caso del casco urbano es el día sábado y para la aldea Poza Verde el día miércoles.

### 1.11.1.1 Importaciones

Las importaciones que se realizan en el Municipio se representan gráficamente a continuación:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Flujo comercial de importaciones**  
**Año 2013**




---

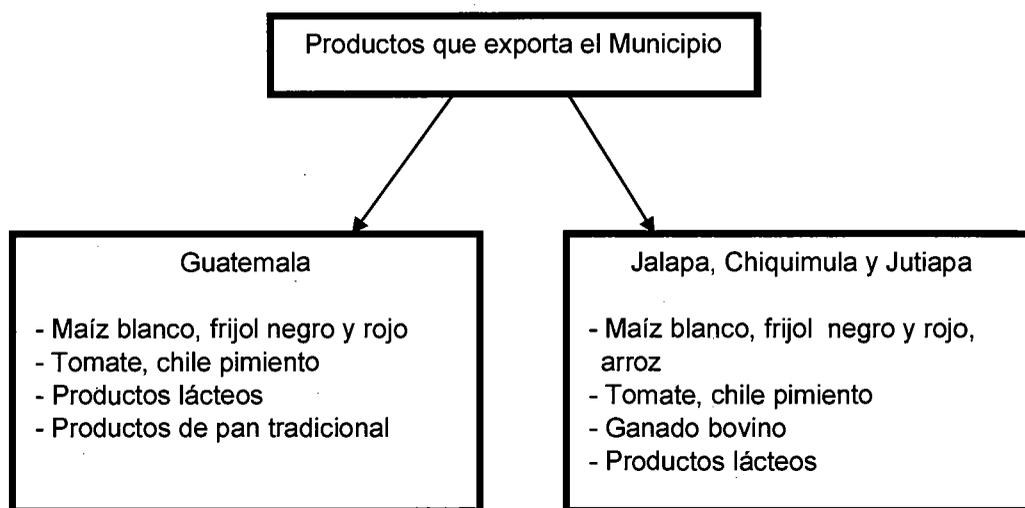
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se indicó anteriormente, debido a las actividades productivas del Municipio se le hace necesario importar los diferentes artículos de primera necesidad, la gráfica anterior muestra la procedencia de los mismos.

### 1.11.1.2 Exportaciones

En virtud que el Municipio es predominantemente agrícola, ofrece diversos productos para la exportación, dichos productos son comercializados hacia diferentes municipios como Ipala, Agua Blanca, Santa Catarina Mita, Jalapa y Guatemala. A continuación se presenta la gráfica del flujo de exportaciones del Municipio:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Flujo comercial de exportaciones**  
**Año 2013**



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

Los principales productos de importación son los granos básicos, asimismo tomate, chile pimiento, productos lácteos, ganado bovino y pan.

### 1.11.2 Flujo financiero

Este está conformado por los ingresos de remesas que provienen del exterior, en virtud de la tradicional migración de los habitantes a otros municipios, departamentos e incluso países, quienes buscan mejores oportunidades de crecimiento económico.

### 1.11.2.1 Remesas familiares

Las remesas familiares son una fuerte fuente de ingresos en el Municipio, dado el fenómeno de emigración existente, muchos pobladores buscan oportunidades que les permitan mejorar su nivel de vida y nivel económico. De acuerdo a los datos proporcionados por la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, al año ingresan aproximadamente 1,400 remesas mensuales con un promedio anual de Q.2,400,000.00.

## 1.12 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es importante conocer las actividades que coadyuvan al desarrollo del Municipio y sus habitantes. Por lo que posteriormente se describen dichas actividades.

### 1.12.1 Actividades productivas

Las formas de subsistencia y crecimiento económico dentro del Municipio se dan a través de las actividades que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2013**

Actividad	Volumen de producción	%	Valor de la producción en Q.	Generación de empleo				
				% Jornal	% Empleos		%	
Agrícola	109,726	3	15,033,250	51	1,891	81	1,160	55
Pecuaria	3,823	1	12,381,420	42	454	19	262	12
Artesanal	2,653,614	96	1,977,710	7	-	-	117	6
Comercio 1/	-	-	-	-	-	-	484	23
Servicios 1/	-	-	-	-	-	-	76	4
<b>Total</b>	<b>2,767,163</b>	<b>100</b>	<b>29,392,380</b>	<b>100</b>	<b>2,345</b>	<b>100</b>	<b>2,099</b>	<b>100</b>

\* Debido a la naturaleza de estas actividades no es posible obtener volumen de producción.

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

Como se puede observar la principal fuente de generación de empleo es la actividad agrícola, que es la actividad que produce más valor para el Municipio, en orden de importancia la actividad pecuaria que también influye

económicamente a los habitantes, ocupa el segundo lugar en las actividades productivas, seguida por la actividad artesanal, comercios y servicios.

### 1.12.2 Actividad agrícola

La actividad agrícola se conforma por el cultivo de maíz, frijol, tomate y maicillo, los primeros dos son las principales fuentes de sustento de los pobladores del Municipio, el tomate es la mayor fuente de ingreso, el maicillo no es muy relevante en la presente actividad, en virtud que no se comercializa, más bien, es utilizado como alimento de ganado bovino en algunos sectores. Asimismo en el municipio se pueden encontrar cultivos de mango, papaya, banano y ayote, entre otros que no tienen mayor influencia en la economía del municipio.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Actividad agrícola**  
**Año 2013**

Tamaño / producto	Jornales	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Microfincas</b>	<b>192</b>	<b>10.58</b>	<b>113,900</b>	<b>0.75</b>	<b>192</b>	<b>10.16</b>
Maíz	96	5.29	80,900	0.53	96	5.08
Frijol	96	5.29	33,000	0.22	96	5.08
<b>Subfamiliares</b>	<b>1,476</b>	<b>81.28</b>	<b>4,739,625</b>	<b>31.54</b>	<b>1,491</b>	<b>78.86</b>
Maíz	780	42.95	2,650,000	17.63	780	41.25
Frijol	696	38.33	1,456,125	9.69	696	36.81
Maicillo	0	0	21,500	0.14	9	0.48
Elotín	0	0	162,000	1.08	3	0.16
Tomate	0	0	450,000	3.00	3	0.16
<b>Familiares</b>	<b>40</b>	<b>2.20</b>	<b>384,625</b>	<b>2.56</b>	<b>40</b>	<b>2.12</b>
Maíz	16	0.88	188,000	1.25	16	0.85
Frijol	24	1.32	196,625	1.31	24	1.27
<b>Multifamiliares</b>	<b>108</b>	<b>5.94</b>	<b>9,795,100</b>	<b>65.15</b>	<b>168</b>	<b>8.86</b>
Maíz	60	3.30	3,900,000	25.94	60	3.17
Frijol	48	2.64	1,827,100	12.15	48	2.54
Maicillo	0	0	693,000	4.61	24	1.27
Tomate	0	0	3,375,000	22.45	36	1.90
<b>Totales</b>	<b>1,816</b>	<b>100</b>	<b>15,033,250</b>	<b>100</b>	<b>1,891</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra el valor y volumen de la producción agrícola por estrato de finca, lo que hace notorio que es en las fincas multifamiliares donde se genera el mayor índice de producción. Asimismo se observa que el maíz, el frijol y el tomate ocupan los primeros lugares en la producción.

### 1.12.3 Actividad pecuaria

En cuanto a la actividad pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino, constituye la principal fuente de ingresos, así como generación de empleo. Por otro lado existe la crianza y engorde de ganado porcino y aves de corral, las cuales en su mayoría son utilizados para el autoconsumo, aunque si existe la oportunidad, también son destinados para la venta.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Actividad pecuaria**  
**Año 2013**

Estrato / producto	Jornales	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Microfincas</b>	<b>89</b>	<b>67.94</b>	<b>203,360</b>	<b>1.64</b>	<b>85</b>	<b>18.72</b>
Bovino/producción de leche	6	4.58	73,950	0.60	2	0.44
Porcino	14	10.69	22,100	0.18	14	3.08
Aves de corral	64	48.85	93,510	0.76	64	14.10
Caprino	2	1.53	3,300	0.03	2	0.44
Equino	3	2.29	10,500	0.08	3	0.66
<b>Subfamiliares</b>	<b>15</b>	<b>11.45</b>	<b>467,420</b>	<b>3.78</b>	<b>21</b>	<b>4.62</b>
Bovino/producción de leche	7	5.34	417,650	3.37	14	3.08
Porcino	1	0.76	1,300	0.01	1	0.22
Aves de corral	4	3.05	23,670	0.19	3	0.66
Caprino	1	0.76	300	0.00	1	0.22
Equino	2	1.53	24,500	0.20	2	0.44
<b>Familiares</b>	<b>13</b>	<b>9.92</b>	<b>1,408,190</b>	<b>11.37</b>	<b>21</b>	<b>4.63</b>
Bovino/producción de leche	7	5.34	1,394,600	11.26	16	3.52
Porcino	2	1.53	5,850	0.05	2	0.44
Aves de corral	3	2.29	5,940	0.05	2	0.44
Caprino	1	0.76	1,800	0.01	1	0.22
Equino	0	0	0	0.00	0	0.00
<b>Multifamiliares</b>	<b>14</b>	<b>10.68</b>	<b>10,302,450</b>	<b>83.21</b>	<b>327</b>	<b>72.03</b>
Bovino/producción de leche	10	7.63	10,261,600	82.88	322	70.93
Aves de corral	3	2.29	5,850	0.05	3	0.66
Equino	1	0.76	35,000	0.28	2	0.44
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>12,381,420</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>

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

Tal como se observa en el cuadro anterior, la principal fuente de ingresos (que es el ganado bovino) se concentra en las fincas tipo multifamiliares, quienes cuentan a la vez con mayores proporciones de terreno para realizar la presente actividad.

#### 1.12.4 Actividad artesanal

Esta fuente de ingresos se concentra principalmente en el área urbana del Municipio, para tal actividad es relevante la actividad pecuaria en virtud que la principal fuente de ingresos de los pequeños artesanos es la elaboración de derivados de la leche, por otro lado, se pueden encontrar otras actividades artesanales como panadería y tejidos típicos, en menor cantidad se encuentra carpintería, herrería y sastrería.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Actividad artesanal**  
**Año 2013**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Panadería	1	1	648,000	33	10	8
Herrería	1	1	23,400	1	1	1
Carpintería	1	1	11,500	1	1	1
Sastrería	1	1	6,300	0	1	1
Derivados de la leche	107	93	1,276,510	64	107	86
Tejidos típicos	4	3	12,000	1	4	3
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>1,977,710</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra el valor de la producción de las actividades artesanales, en el que se evidencia que la producción de derivados de la leche representa el 64% de la producción y genera un 91.45% de empleos en esta actividad.

### 1.12.5 Comercio y servicios

Esta actividad se desarrolla por la adquisición de bienes y/o servicios. En el Municipio esta es la actividad productiva con menor relevancia. A continuación se presentan los comercios y servicios locales.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Comercios y servicios por área urbana y rural**  
**Año 2013**

<b>Actividad</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Comercio	246	238	484	86
Servicio	70	6	76	14
<b>Total</b>	<b>316</b>	<b>244</b>	<b>560</b>	<b>100</b>

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

Como es notorio, el desarrollo de comercios y servicios se concentra en la cabecera municipal, el comercio se da con mayor frecuencia ya que ocupa el 86% mientras que los servicios el 14% restante. De la misma manera es importante mencionar que de la totalidad de generación de empleo de todo el Municipio el comercio representa el 16% y servicios el 3%.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)**

En el presente capítulo se da a conocer la situación en la que se encuentra la actividad pecuaria de mayor relevancia dentro del Municipio, de conformidad con los resultados obtenidos en la investigación de campo practicada a mediados del año 2013.

Al recorrer el territorio municipal, se pueden encontrar en el trayecto, las diferentes áreas en las que se da la crianza y engorde de ganado bovino. En cuanto a las actividades pecuarias, el ganado antes mencionado es el más común y de mayor importancia dentro del Municipio, este se encuentra en diferentes cantidades de acuerdo al tamaño de finca en el que se críe, y después de la agricultura esta actividad es la que más genera ingresos al Municipio.

De acuerdo a lo investigado la crianza y engorde de ganado bovino, representa el 88% del valor de la producción; cabe destacar que muchos de los productores de la presente actividad trasladan parte de su ganado a Petén para realizar la venta del mismo.

#### **2.1 PRODUCCIÓN DEL GANADO BOVINO POR TAMAÑO DE FINCA**

El tamaño de finca está determinado por la extensión de terreno que cada productor posee. En el Municipio existen diferentes estratos de finca, los que se detallan a continuación:

- **Microfincas**

Son las fincas cuya extensión es menor a una manzana, la participación de este estrato en el valor de la producción pecuaria es representa el 2%; asimismo en

este estrato se desarrolla, entre otros, la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Subfamiliares**

Se clasifican como subfamiliares las fincas que cuentan con una extensión de una a menos de diez manzanas. En dichas fincas se realiza la crianza y engorde de ganado bovino, además de otras actividades pecuarias; este estrato cuenta con una participación del 4% de la actividad pecuaria.

- **Familiares**

Cuentan con una extensión de diez a menos de sesenta y cuatro manzanas; dentro de la actividad pecuaria representan el 11% del valor de la producción y en ellas no puede faltar la crianza y engorde de ganado bovino, entre otros.

- **Multifamiliares**

La característica de las fincas multifamiliares es que cuentan con una extensión de sesenta y cinco manzanas en adelante, su participación en la producción pecuaria representa el 83%, la actividad pecuaria que predomina es la crianza y engorde de ganado bovino.

### **2.1.1 Características tecnológicas**

Estas se refieren a las particularidades que identifican una actividad económica, que guardan relación con los conocimientos técnicos y científicos utilizados para obtener el máximo rendimiento productivo optimizando los recursos.

Debido a las condiciones económicas del Municipio se determinó que el ganado bovino es de raza cruzada y criolla. Los productores no utilizan asistencia técnica alguna; en cuanto a la alimentación del ganado se utiliza pasto natural y cultivado, se le proporciona agua por medio de ríos y nacimientos, en el caso de las fincas

subfamiliares y familiares se utilizan bebederos, además de las fuentes mencionadas. Las vacunas y vitaminas se suministran de manera empírica. La mano de obra es familiar.

### 2.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

Las actividades pecuarias son muy importantes para el Municipio, en virtud que contribuyen a mejorar la economía local; el valor que la producción de estas actividades representa es de Q.12,381,420.00 que equivale al 42.12% del total de las actividades productivas.

Las actividades pecuarias que se practican en San Manuel Chaparrón son: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, caprino, equino y aves de corral, así como producción de leche. Sin embargo es la crianza y engorde de ganado bovino la actividad más importante del Municipio, por ello a continuación se presenta el volumen y valor de la producción la referida actividad.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Volumen y valor de la Producción**  
**según tamaño de finca**

Estracto producto	Unidades económicas	Extensión en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen total	Valor de la producción Q.	Generación de empleo
Microfincas	6	6	Cabeza	12	37,500.00	1
Subfamiliares	7	16	Cabeza	74	259,700.00	11
Familiares	7	84	Cabeza	292	900,500.00	12
Multifamiliares	10	2,631	Cabeza	1,929	5,844,400.00	274
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>2,737</b>		<b>2,307</b>	<b>7,042,100.00</b>	<b>298</b>

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

El cuadro anterior muestra que el valor de la producción del ganado bovino asciende a la cantidad de Q.7,042,100.00 equivalente al 56.88% del valor de la producción del total de actividades pecuarias.

Asimismo se observa que es en las fincas multifamiliares en las que se realiza la mayor parte de la producción de ganado bovino; seguido de las fincas familiares que presentan una gran diferencia en cuanto al volumen, en virtud que se producen 1,637 cabezas menos. Por último se encuentran las fincas subfamiliares con la producción de 74 cabezas y las microfincas con 12 cabezas de ganado.

Lo anterior guarda relación con el poder adquisitivo de cada uno de los productores, así como la extensión de terreno que posee.

## **2.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA**

En este apartado se presenta el estudio de los estados financieros, para lo cual fue necesario determinar el movimiento de existencias del ganado, existencias ajustadas y costo directo de producción entre otros.

El movimiento de existencias de ganado bovino se basa en determinar el registro y conteo tanto de compras y nacimientos como de ventas y defunciones del ganado en un periodo determinado.

Las existencias ajustadas del ganado son un elemento primordial para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), que resulta de la división del costo de mantenimiento de ganado bovino entre las referidas existencias.

A continuación se presenta el movimiento de existencias de ganado bovino local.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Movimiento de existencias de ganado bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**

Concepto	Novillas				Novillos				Total general
	Terneras	1 año	Vacas	Total	Terneros	1 año	Toros	Total	
<b>MICROFINCAS</b>									
Existencia inicial	0.00	0.00	9.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
(+) Compras	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
(+) Nacimientos	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00
<b>Totales</b>	<b>3.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9.00</b>	<b>12.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Existencia Inicial	0.00	0.00	9.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
(+) Nacimientos	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	0.00	0.00	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.50
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>0.50</b>	<b>0.00</b>	<b>9.00</b>	<b>9.50</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9.50</b>
<b>SUBFAMILIARES</b>									
Existencia inicial	13.00	0.00	39.00	52.00	4.00	0.00	5.00	9.00	61.00
(+) Compras	12.00	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00
(+) Nacimientos	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	-2.00	0.00	0.00	-2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.00
<b>Totales</b>	<b>26.00</b>	<b>0.00</b>	<b>39.00</b>	<b>65.00</b>	<b>4.00</b>	<b>0.00</b>	<b>5.00</b>	<b>9.00</b>	<b>74.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Existencia inicial	4.33	0.00	39.00	43.33	1.33	0.00	5.00	6.33	49.67
(+) Compras	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
(+) Nacimientos	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	-0.33	0.00	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.33
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>6.50</b>	<b>0.00</b>	<b>39.00</b>	<b>45.50</b>	<b>1.33</b>	<b>0.00</b>	<b>5.00</b>	<b>6.33</b>	<b>51.83</b>
<b>FAMILIARES</b>									
Existencia inicial	25.00	102.00	122.00	249.00	16.00	19.00	6.00	41.00	290.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	13.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	-3.00	-3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00
(-) Ventas	0.00	0.00	-8.00	-8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.00
<b>Totales</b>	<b>38.00</b>	<b>102.00</b>	<b>111.00</b>	<b>251.00</b>	<b>16.00</b>	<b>19.00</b>	<b>6.00</b>	<b>41.00</b>	<b>292.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Existencia inicial	8.33	102.00	122.00	232.33	5.33	19.00	6.00	30.33	262.67
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	2.17	0.00	0.00	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17
(-) Defunciones	0.00	0.00	-1.50	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50
(-) Ventas	0.00	0.00	-4.00	-4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.00
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>10.50</b>	<b>102.00</b>	<b>116.50</b>	<b>229.00</b>	<b>5.33</b>	<b>19.00</b>	<b>6.00</b>	<b>30.33</b>	<b>259.33</b>
<b>MULTIFAMILIARES</b>									
Existencia inicial	70.00	339.00	918.00	1327.00	65.00	214.00	29.00	308.00	1635.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	101.00	0.00	0.00	101.00	193.00	0.00	0.00	193.00	294.00
(-) Defunciones	0.00	-30.00	-20.00	-50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-50.00
(-) Ventas	-5.00	-25.00	-80.00	-110.00	-5.00	-151.00	-2.00	-158.00	-268.00
<b>Totales</b>	<b>166.00</b>	<b>284.00</b>	<b>818.00</b>	<b>1268.00</b>	<b>253.00</b>	<b>63.00</b>	<b>27.00</b>	<b>343.00</b>	<b>1611.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Existencia inicial	23.33	339.00	918.00	1280.33	21.67	214.00	29.00	264.67	1545.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	16.83	0.00	0.00	16.83	32.17	0.00	0.00	32.17	49.00
(-) Defunciones	0.00	-15.00	-10.00	-25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-25.00
(-) Ventas	-0.83	-12.50	-40.00	-53.33	-0.83	-75.50	-1.00	-77.33	-130.67
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>39.33</b>	<b>311.50</b>	<b>868.00</b>	<b>1218.83</b>	<b>53.00</b>	<b>138.50</b>	<b>28.00</b>	<b>219.50</b>	<b>1438.33</b>

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

Para lo anterior es necesario mencionar que el movimiento anual incluye el inventario inicial en el momento de realizar el registro del presente periodo, fueron adicionadas las compras que se realizaron, los nacimientos y se sustrajeron las defunciones y ventas, de tal manera que se obtuvieron las existencias finales.

### **2.2.1 Costo directo de producción**

El presente consiste en la determinación de los costos en los que el productor incurre al mantener al ganado en un determinado periodo de tiempo. Incluye los cargos por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Se hace necesario registrar los valores de los costos descritos anteriormente para obtener el costo real que implica la crianza y engorde del ganado bovino, tomando en consideración que puede variar dependiendo de la cantidad de cabezas de ganado así como del estrato de finca de que se trate.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo en el que incurren los productores de ganado bovino en el Municipio.

No está de más indicar que las variaciones entre datos de la encuesta y datos imputados se determinan a partir de la mano de obra directa, se establece una variación del 100%, debido a que los productores no consideran la mano de obra empleada, debido a que es familiar, y tampoco los costos indirectos variables.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Costo de mantenimiento de ganado**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES			FAMILIARES			MULTIFAMILIARES		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>10,590</b>	<b>10,590</b>	<b>104,611</b>	<b>104,611</b>	<b>548,714</b>	<b>548,714</b>	<b>3,624,895</b>	<b>3,624,895</b>	<b>1,972,210</b>	<b>1,972,210</b>	<b>3,624,895</b>	<b>3,624,895</b>
Concentrado	5,725	5,725	47,286	47,286	298,541	298,541	1,972,210	1,972,210	795,725	795,725	1,972,210	1,972,210
Pasto	1,440	1,440	24,975	24,975	120,452	120,452	601,848	601,848	57,422	57,422	601,848	601,848
Melaza	1,747	1,747	23,088	23,088	8,692	8,692	68,865	68,865	4,019	4,019	68,865	68,865
Agua	1,143	1,143	2,203	2,203	10,424	10,424	601,848	601,848	68,865	68,865	601,848	601,848
Antibiótico	200	200	2,642	2,642	608	608	4,019	4,019	68,865	68,865	4,019	4,019
Vitaminas	140	140	1,850	1,850	17,520	17,520	115,740	115,740	2,315	2,315	115,740	115,740
Desparasitantes	168	168	2,220	2,220	350	350	2,315	2,315	6,752	6,752	2,315	2,315
Insecticida	7	7	89	89	1,022	1,022	6,752	6,752	0	0	6,752	6,752
Sal sin yodo	20	20	259	259	32,880	32,880	730,400	730,400	0	0	730,400	730,400
<b>Mano de obra directa</b>	<b>0</b>	<b>4,465</b>	<b>0</b>	<b>36,744</b>	<b>184,928</b>	<b>184,928</b>	<b>694,400</b>	<b>694,400</b>	<b>991,603</b>	<b>991,603</b>	<b>694,400</b>	<b>694,400</b>
Cuidado y pastoreo	0	3,427	0	26,061	0	102,816	694,400	694,400	51,408	51,408	694,400	694,400
Vaquero	0	0	0	2,142	32,880	39,127	36,000	36,000	0	0	36,000	36,000
Bonificación incentivo	0	400	0	3,292	0	16,567	0	0	121,733	121,733	0	0
Séptimo día	0	638	0	5,249	0	26,418	0	0	194,124	194,124	0	0
<b>Costos indirectos</b>	<b>0</b>	<b>1,716</b>	<b>0</b>	<b>14,123</b>	<b>0</b>	<b>71,082</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>522,315</b>	<b>522,315</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
variables	0	474	0	3,904	0	19,648	0	0	144,373	144,373	0	0
Cuota patronal	0	1,242	0	10,220	0	51,434	0	0	377,942	377,942	0	0
Prestaciones laborales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo anual de mantenimiento de ganado de 12 cabezas.	10,590	16,771	104,611	155,479	581,594	804,724	4,355,295	5,506,078	1,438.33	1,438.33	4,355,295	5,506,078
Existencias ajustadas	9.50	9.50	51.83	51.83	259.33	259.33	1,438.33	1,438.33	1,438.33	1,438.33	1,438.33	1,438.33
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	1,115	1,765	2,018	3,000	2,243	3,103	3,028	3,028	3,828	3,828	3,028	3,828
1/2 CUAMPC	557	883	1,009	1,500	1,121	1,552	1,514	1,514	1,914	1,914	1,514	1,914

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

Es necesario determinar el costo directo de ventas, se toma en consideración que el ganado se vende en pie; para el presente estudio se consideró el valor del inventario inicial, al que se le sumó el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. A continuación el cuadro que representa el costo directo de ventas.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Costo de lo vendido**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Costo Q.	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado bovino</b>									
Terneras	500	0	0	1,000	1,000	0	0	2,500	2,500
Terneros	400	0	0	0	0	0	0	2,000	2,000
Novillas 2	550	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillas 3	600	0	0	0	0	0	0	15,000	15,000
Novillos 3	600	0	0	0	0	0	0	90,600	90,600
Vacas	1,500	1,500	1,500	0	0	12,000	12,000	120,000	120,000
Toros	1,800	0	0	0	0	0	0	3,600	3,600
CUAMPC X1 s/encuesta		1,115							
CUAMPC X1 s/imputados			1,765						
CUAMPC X2 s/encuesta				4,036					
CUAMPC X2 s/imputados					5,999				
CUAMPC X8 s/encuesta						17,941			
CUAMPC X8 s/imputados							24,824		
CUAMPC X268 s/encuesta								811,508	
CUAMPC X268 s/imputados									1,025,930
<b>Total costo de lo vendido</b>		<b>2,615</b>	<b>3,265</b>	<b>5,036</b>	<b>6,999</b>	<b>29,941</b>	<b>36,824</b>	<b>1,045,208</b>	<b>1,259,630</b>

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

El cuadro anterior muestra la escasez de venta que tienen las microfincas, subfamiliares y familiares, de acuerdo a la investigación, estas en su mayoría destinan su ganado a la producción de leche para el autoconsumo en sus distintas presentaciones. En cuanto a los productores de las fincas multifamiliares se observa que la venta de novillos ocupa un 36%, la de vacas 54%, novillas 6%, terneros, terneras y toros 4%.

### **2.2.2 Estado de resultados**

Un estado de resultados representa información relevante acerca de las operaciones desarrolladas en un periodo determinado. Asimismo se mide el resultado de los ingresos y costos y gastos, mediante la determinación de la utilidad neta.

Como se hizo mención anteriormente, en la mayoría de estratos de fincas del Municipio se utiliza el ganado bovino para producción de leche, por lo que en el estado de resultados que se presentará posteriormente, habrá evidencia de que la venta de leche genera ingresos para los productores de ganado bovino.

Por otro lado se observa que existe una considerable rentabilidad en las microfincas (62% a nivel de imputados), subfamiliares (7%), familiares (19%) y multifamiliares (9%).

Existe un impacto en la ganancia neta de los datos obtenidos durante la investigación y los datos imputados, en virtud que los productores no consideran elementos como pago de mano de obra de acuerdo a la legislación vigente.

A continuación se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino de San Manuel Chaparrón.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Integración de las ventas**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES	
	Precio venta unitario Q.	Total Q.	Precio venta unitario Q.	Total Q.	Precio venta unitario Q.	Total Q.	Precio venta unitario Q.	Total Q.
<b>Ventas de ganado</b>								
Temeras	1,200	0	1,200	2,400	2,000	0	1,400	7,000
Temeros	1,000	0	1,000	0	1,800	0	1,000	5,000
Novillas	1,800	0	1,800	0	1,800	0	4,000	100,000
Novillos	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,500	377,500
Vacas	4,500	4,500	4,500	0	4,500	36,000	5,500	440,000
Toros	5,000	0	5,000	0	5,000	0	6,500	13,000
<b>Sub total</b>		<b>4,500</b>		<b>2,400</b>		<b>36,000</b>		<b>942,500</b>
<b>Ventas de leche</b>								
Litros	2.5	36,450	2.5	157,950	2.5	494,100	2.5	4,417,200
<b>Total ventas</b>		<b>40,950</b>		<b>160,350</b>		<b>530,100</b>		<b>5,359,700</b>

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

### **2.2.3 Rentabilidad**

La rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recurso o dinero invertido.

A continuación se muestran algunas razones financieras que muestran la rentabilidad de la producción del ganado bovino:

- **Margen de utilidad sobre ventas**

Esta razón mide la utilidad neta por quetzal de ventas, se obtiene de la división de la utilidad neta entre ventas.

En el caso de las microfincas se obtiene un margen de utilidad de Q.0.47 y Q.0.32 por cada quetzal vendido, tomando en consideración los datos de la encuesta y los imputados, respectivamente. Las fincas subfamiliares tienen un margen de Q.0.28 y Q.0.07, familiares Q.0.29 y Q.0.13 y finalmente multifamiliares Q.0.20 y Q.0.08 de ganancia por cada quetzal obtenido en venta, todos de acuerdo a los datos de la encuesta y los imputados, en su orden.

- **Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos fijos**

Indica la utilidad obtenida por cada quetzal invertido. En las microfincas existe una ganancia de Q. 1.52 y Q. 0.68; fincas subfamiliares Q. 0.48 y Q. 0.08, familiares Q. 0.49 y Q. 0.16; multifamiliares Q. 0.28 y Q. 0.09, de ganancia por cada quetzal invertido, conforme a datos de encuesta e imputados, respectivamente.

### **2.2.4 Financiamiento**

El financiamiento se refiere a los recursos económicos que los productores invierten para realizar la actividad pecuaria dentro del Municipio; para cuyo caso en la mayoría de fincas se utilizan recursos propios, obtenidos de las remesas que

perciben, asimismo, cuentan con ahorros, recursos originados por la venta de ganado y venta de leche y/o sus derivados, aunque lo anterior en menor cantidad en virtud que la mayoría es destinada al autoconsumo.

El financiamiento externo no es una práctica común en el Municipio, tan solo un 6% de los pobladores se apoya de dicho financiamiento por medio de préstamos prendarios e hipotecarios.

Los préstamos antes referidos, en su mayoría son proporcionados por la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- ofrece. Por otro lado cabe destacar que la mayor parte de remesas son recibidas por dicha agencia.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio de conformidad con los datos obtenidos en la encuesta realizada.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Según datos encuesta producción pecuaria**  
**(cifras en quetzales)**  
**Año 2013**

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
<b>Microfincas</b>			
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>10,425</b>	<b>665</b>	<b>11,090</b>
Insumos	10,425	165	10,590
Mano de obra directa	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	500	500
<b>Subfamiliares</b>			
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>99,744</b>	<b>6,367</b>	<b>106,111</b>
Insumos	99,744	4,867	104,611
Mano de obra directa	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	1,500	1,500

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Familiares</b>			
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>549,519</b>	<b>35,075</b>	<b>584,594</b>
Insumos	548,714	0	548,714
Mano de obra directa	805	32,075	32,880
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	3,000	3,000
<b>Multifamiliares</b>			
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>4,110,897</b>	<b>262,398</b>	<b>4,373,295</b>
Insumos	3,624,895	0	3,624,895
Mano de obra directa	486,002	244,398	730,400
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	18,000	18,000
<b>Total</b>	<b>4,770,585</b>	<b>304,505</b>	<b>5,075,090</b>

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

Tal como se puede observar, del total del financiamiento, el interno es el más común dentro del Municipio, es utilizado en un 94% a nivel general; lo anterior se evidencia en los diferentes estratos de fincas analizados.

## 2.3 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se analiza el proceso realizado en el Municipio mediante el cual los productores colocan a la venta el ganado bovino, asimismo condiciones y vías de distribución para la misma.

### 2.3.1 Proceso de la comercialización

El proceso de comercialización del ganado bovino consta de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. Las etapas del proceso difieren dependiendo del estrato de finca en el que se realicen, aunque, en algunos casos la forma de hacer efectiva cada etapa es igual en algunos estratos. Lo anterior se debe a que en cada estrato se cuenta con diferente cantidad de recursos económicos, lo que influye en la calidad o forma de realización de cada etapa del proceso mencionado anteriormente. A continuación se presenta el proceso de comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, por tamaño de finca.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proceso de comercialización**  
**Productos pecuarios**  
**Año 2013**

<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares</b>
Concentración	<p>Los productores no cuentan con un lugar específico para la concentración del ganado, no obstante, reúnen a los semovientes en corrales y/o patios de las casas, este producto es comercializado en la propiedad del productor. Es relevante indicar que en este estrato la comercialización es casi nula, en virtud que en su mayoría se destina al autoconsumo.</p>	<p>Para estos estratos de fincas, el ganado se concentra en los terrenos y corrales propiedad de los productores, al igual que en las microfincas, los compradores acuden a las fincas para adquirir los semovientes.</p>
Equilibrio	<p>El equilibrio es inexistente, en virtud que la producción es de autoconsumo, únicamente en ocasiones dispersas se realiza la venta, cuyo motivo es alguna necesidad económica o cuando surge un demandante del producto.</p>	<p>El ganado se vende al existir la demanda, en cualquier época del año, de lo anterior se establece que existe equilibrio en este tipo de fincas, en virtud que la oferta y la demanda son constantes.</p>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares</b>
Dispersión	En el presente estrato, el producto es mayormente destinado al autoconsumo, sin embargo, cuando se realiza la venta del mismo, permanece dentro del Municipio, en virtud que la venta es realizada a minoristas, quienes posteriormente trasladan el producto al consumidor final.	En el caso de estas fincas, el ganado se traslada por medio de compradores locales, al departamento de Jutiapa; por medio de clientes que no pertenecen al Municipio se traslada a Agua Blanca, Jutiapa y San Luis Jilotepeque, Jalapa. Algunos productores llevan su ganado al departamento de Petén.

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

De acuerdo a lo observado y analizado en la tabla anterior, la comercialización en las microfincas es escasa, en virtud que el producto se utiliza para el autoconsumo o subsistencia.

Caso contrario sucede con las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, en las que el proceso de comercialización se da en los terrenos y/o corrales de los propietarios, los cuales están circulados con alambre, madera o piedra. A las fincas de los mismos productores llegan los interesados en adquirir el ganado bovino en pie.

En este aspecto es importante resaltar productores (especialmente de las fincas multifamiliares) trasladan el ganado bovino al departamento de Petén, con el objetivo de finalizar el proceso de engorde, y obtener un mejor precio de venta.

### 2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Entre los aspectos más importantes para los participantes de la comercialización se encuentran las políticas de fijación de precios, volúmenes, productos y servicios que se obtienen. Todos estos son aspectos determinantes en el proceso de comercialización, para el caso de San Manuel Chaparrón, se presenta el análisis estructural del mercado.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Análisis estructural**  
**Año 2013**

<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>		
<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares</b>
Conducta de mercado	En todos los estratos de fincas del Municipio, los precios son fijados por los productores, el producto se vende por libra; no obstante los animales no son pesados, los productores calculan el precio por observación. Existe oferta y demanda constante en las fincas, a excepción de la microfinca, en virtud que el producto en este estrato se vende ocasionalmente.	
Estructura de mercado	El mercado cuenta en su estructura con los productores (quienes están distribuidos en todo el Municipio), mayoristas locales, mayoristas de los municipios de San Luis Jilotepeque, Jalapa y Agua Blanca, Jutiapa, minoristas y consumidores finales.	
Eficiencia de mercado	En este tamaño de finca no se cuenta con eficiencia de mercado, lo que se observa en virtud que la oferta y la demanda no son constantes.	La oferta y demanda son constantes, por lo que en estos estratos se puede determinar que el mercado es eficiente.

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

En general, el mercado del Municipio es favorable para los productores en virtud

que son ellos quienes fijan los precios del producto que comercializan, asimismo se puede observar una amplia estructura de mercado, la que está conformada por los productores, mayoristas, minoristas y consumidores finales; por otro lado se determinó que en su mayoría, el mercado es eficiente, gracias a la constancia de la oferta y la demanda. Lo anterior permite inferir que la crianza y engorde de ganado bovino es una actividad rentable.

### **2.3.3 Operaciones de comercialización**

La comercialización se encuentra dividida en operaciones que se deben realizar para que cualquier productor esté en la capacidad de llevar su ganado hasta la venta. Las operaciones de comercialización se encuentran divididas en: canales de comercialización y márgenes de comercialización.

A continuación se describen dichas operaciones.

#### **2.3.3.1 Canales de comercialización**

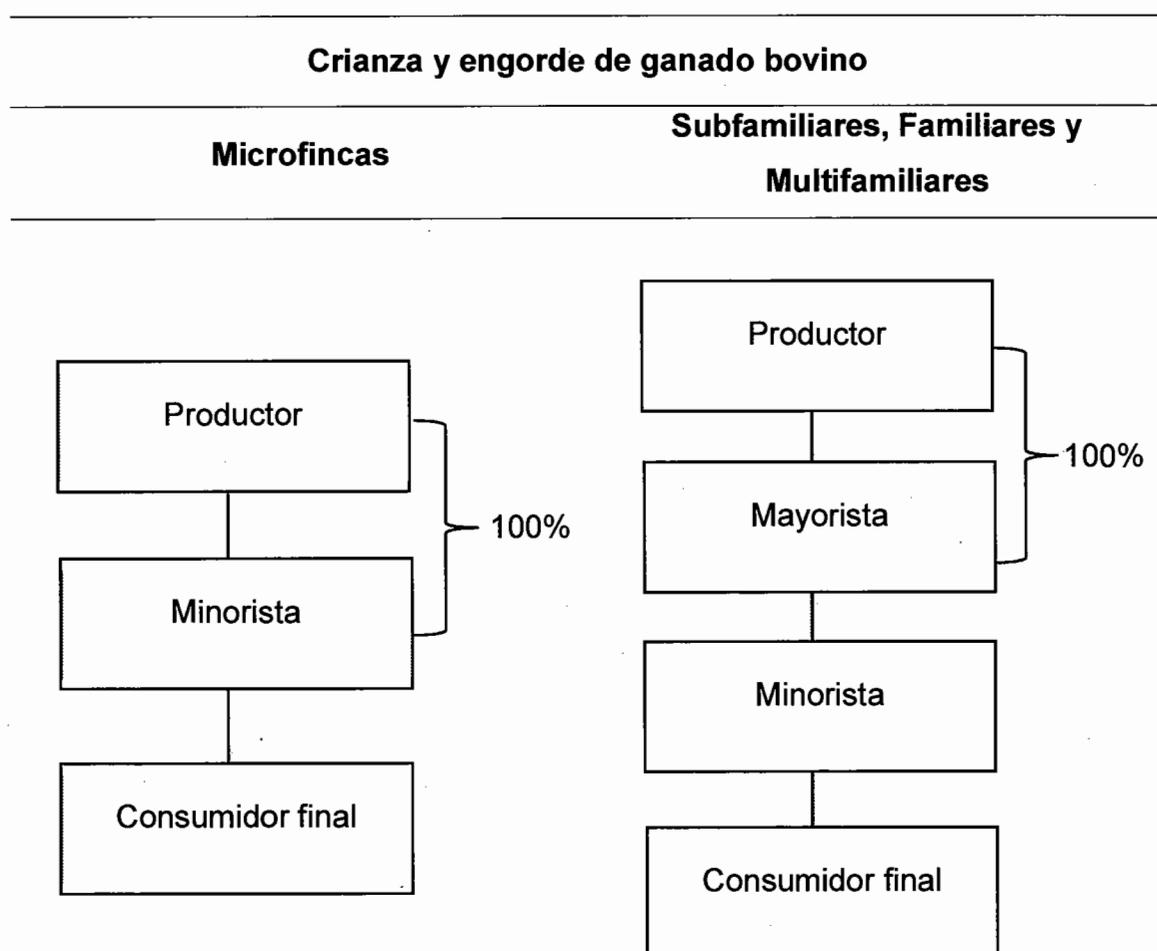
Tal como se describió anteriormente en la estructura del mercado, existen diferentes sujetos que intervienen en el proceso de comercialización, y es por medio de ellos que se traslada el ganado bovino desde los productores hasta el consumidor final.

Es importante resaltar que dependiendo del estrato de finca que esté llevando a cabo el proceso mencionado en el párrafo anterior, diferirán los canales de comercialización que han de utilizarse, lo anterior se ocasiona debido al volumen de la oferta, o bien, la razón por la cual se esté llevando a cabo la venta del ganado bovino.

A continuación se muestran tanto los canales de comercialización que existen para la venta del ganado bovino, como los que son utilizados por los productores

del municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa, para llevar el referido ganado a la venta.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Canales de comercialización**  
**Productos pecuarios**  
**Año 2013**



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

En la gráfica anterior puede observarse lo descrito anteriormente, en el sentido que dependiendo el estrato de finca, varían los canales de comercialización

utilizados por los productores. De acuerdo a la investigación realizada se determinó que las mircofincas utilizan los canales de comercialización: productor, minorista, consumidor final; en el que el primero traslada el 100% del ganado destinado a la venta al minorista, quien se encarga de distribuirlo al consumidor final, ya destazado.

En el caso de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, se puede observar que los canales utilizados son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

El productor traslada el 100% de la producción destinada a la venta al mayorista, que puede ser local o de municipios aledaños, y es quien se encarga de distribuirlo a los minoristas quienes finalizan el proceso de comercialización al trasladarlo al consumidor final.

### **2.3.3.2 Márgenes de comercialización**

Durante el proceso de comercialización los productos cambian de forma y/o presentación y asimismo su precio, todo lo anterior de acuerdo a los canales por los que se distribuye.

A las variaciones en los precios durante el proceso de comercialización, que representan la diferencia que existe en el precio que cada sujeto de la comercialización paga, se les conoce como márgenes de comercialización.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de la venta del ganado bovino en el municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, en los cuales se toman en cuenta los canales de comercialización utilizados, los cuales inician con el productor, seguido del mayorista, hasta llegar al consumidor final.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Márgenes de comercialización**  
**Ganado bovino**  
**Año 2013**

Institución	Precio de venta	MBC	Costos de mercadeo	MNC	% Rendimiento sobre inversión	% participación
<b>Microfincas</b>						
Productor	Q.3,125.00					86
Minorista	Q.3,625.00	Q.500.00	<u>Q. 55.00</u>	Q.445.00	14	14
Transporte			Q. 55.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>Q.500.00</b>	<b>Q. 55.00</b>	<b>Q.445.00</b>		<b>100</b>
<b>Fincas subfamiliares</b>						
Productor	Q.3,509.46					78
Mayorista	Q.4,000.00	Q.490.54	<u>Q. 50.00</u>	Q.440.54	12	11
Transporte			Q. 50.00			
Minorista	Q.4,500.00	Q.500.00	<u>Q. 55.00</u>	Q.445.00	11	11
Transporte			Q. 55.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>Q.990.54</b>	<b>Q.105.00</b>	<b>Q.885.54</b>		<b>100</b>
<b>Fincas familiares</b>						
Productor	Q.3,083.90					77
Mayorista	Q.3,500.00	Q.417.00	<u>Q. 50.00</u>	Q.367.00	12	10
Transporte			Q. 50.00			
Minorista	Q.4,000.00	Q.500.00	<u>Q. 55.00</u>	Q.445.00	13	13
Transporte			Q. 55.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>Q.917.00</b>	<b>Q.105.00</b>	<b>Q.812.00</b>		<b>100</b>
<b>Fincas multifamiliares</b>						
Productor	Q.3,029.00					76
Mayorista	Q.3,500.00	Q.471.00	<u>Q. 50.00</u>	Q.421.00	14	12
Transporte			Q. 50.00			
Minorista	Q.4,000.00	Q.500.00	<u>Q. 55.00</u>	Q.445.00	13	12
Transporte			Q. 55.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>Q.971.00</b>	<b>Q.105.00</b>	<b>Q.866.00</b>		<b>100</b>

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

Tal como lo muestra el cuadro anterior, se puede observar que el productor es el sujeto que cuenta con mayor participación en el proceso de la comercialización, cuya participación es en promedio del 79%. En cuanto a los márgenes de

comercialización, dependiendo del estrato de finca, el margen bruto oscila entre Q.417.00 y Q.500.00 mientras que el margen neto entre Q.367.00 y Q450.00. Por otro lado se observa que el rendimiento sobre la inversión del mayorista es de Q.0.14 y Q.0.12 de ganancia por cada quetzal invertido, mientras que para el minorista es de Q.0.11 y Q.0.13, todo lo anterior dependiendo del estrado de finca.

## 2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La importancia de la organización empresarial radica en que juega un papel muy importante para que el productor alcance sus objetivos, actualmente la organización empresarial dentro del Municipio para la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, se encuentra como se muestra a continuación.

**Tabla 6**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Análisis organizacional**  
**Año 2013**

		<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>			
<b>Concepto</b>		<b>Microfincas</b>	<b>Subfamilia- res</b>	<b>Familia- res</b>	<b>Multifamilia- res</b>
<b>Estructura organizacional</b>	<b>Complejidad</b>	No existe división del trabajo.			
	<b>Formalización</b>	No existen reglas y/o procedimientos de manera escrita.			
	<b>Centralización</b>	Las decisiones las toma el propietario, no existe delegación de funciones.			
<b>Sistema organizacional</b>	<b>Tipo</b>	Lineal.			
<b>Diseño organizacional</b>	<b>División del trabajo</b>	Temporal.			
	<b>Departamenta- lización</b>	No hay departamentalización.			
	<b>Jerarquización</b>	Empíricamente se encuentra división.			
	<b>Coordinación</b>	Propietario.			

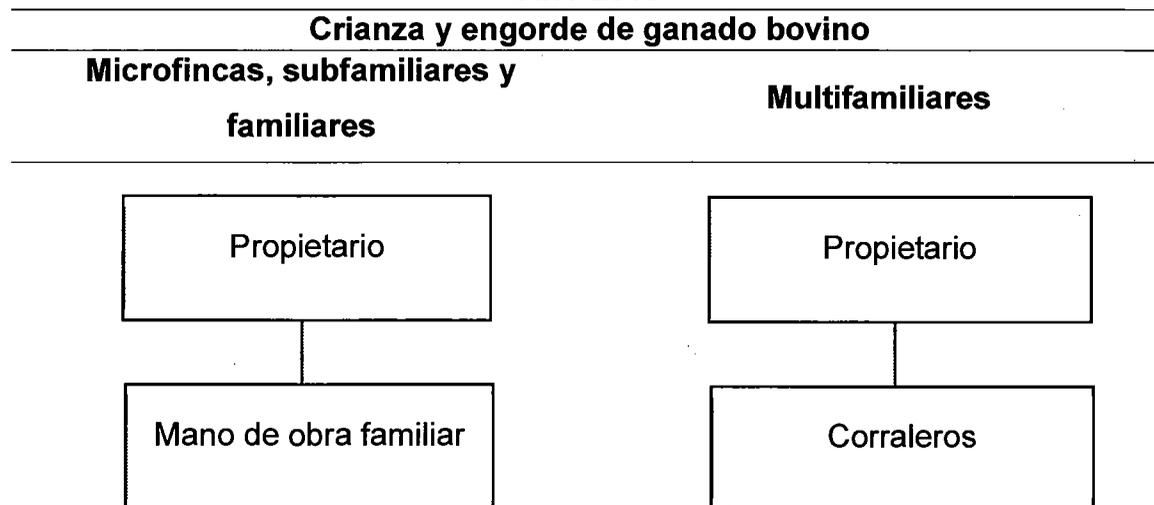
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La situación de la organización empresarial del Municipio es similar en todos los estratos de fincas, como se puede observar en la tabla anterior, las unidades productivas presentan un bajo grado de complejidad, lo anterior derivado de que la división del trabajo se da de manera temporal; asimismo se observó que la organización es informal, por lo tanto no aplican normas y procedimientos definidos, o bien, establecidos de forma escrita, el propietario es quien toma las decisiones, el sistema organizacional de las unidades productivas mencionadas es tipo lineal y no existe departamentalización.

#### 2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Como se mencionó con anterioridad, la estructura organizacional de las unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde del ganado bovino es informal, asimismo de acuerdo a la investigación se determinó que la mano de obra predominante en las mismas es la familiar. En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional actual de las unidades productivas.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Estructura organizacional**  
**Año 2013**



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

La crianza y engorde de ganado bovino se realiza en unidades productivas informales, cuya estructura es simple, reflejando una autoridad lineal. El propietario se encarga de administrar la producción, tomando todas las decisiones inherentes a la producción.

De acuerdo a la gráfica anterior se puede observar que tanto microfincas, fincas subfamiliares como fincas familiares utilizan mano de obra familiar; por otro lado las fincas multifamiliares utilizan mano de obra familiar y asalariada. En todos los estratos la organización es empírica, la cual se ha ido fortaleciendo a por la experiencia que han tenido a lo largo del tiempo los que las administran.

## 2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

A principios del presente capítulo se hizo mención que después de la agricultura, la actividad pecuaria es la que más ingresos genera para el Municipio, de la misma manera se hizo referencia de que la crianza y engorde de ganado bovino representa el 56.88% de las actividades pecuarias; por lo tanto es evidente que en cuanto a la generación de empleo en el Municipio, la crianza y engorde de ganado bovino juega un papel importante. A continuación se presenta la cantidad de empleos que genera esta actividad productiva.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Generación de empleo**  
**Año 2013**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Microfincas	6	21	1	0.34
Subfamiliares	7	23	11	3.69
Familiares	7	23	12	4.02
Multifamiliares	10	33	274	91.95
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>298</b>	<b>100</b>

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

Las actividades pecuarias en el Municipio generan 454 empleos, de los cuales el 66% es generado por la crianza y engorde de ganado bovino, actividad que genera 298 empleos.

Lo anteriormente expuesto demuestra que la crianza y engorde de ganado bovino es una actividad que contribuye con el desarrollo del Municipio, tanto a nivel producción como a nivel de generación de empleo.

## **2.6 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Derivado de la investigación realizada, se determinó que los productores ganaderos del Municipio no se encuentran agrupados en ningún tipo de organización que les permita obtener mayores beneficios en la adquisición de los diferentes insumos que utilizan durante el proceso de crianza y engorde del ganado bovino, así como asegurar mejores precios de venta.

Por otro lado, se observó que no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica que les ayude a mejorar el proceso de crianza y engorde del ganado.

## **2.7 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Para la problemática que se encontró en San Manuel Chaparrón, Jalapa, se propone que los ganaderos que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino conformen una organización con el objetivo de mejorar sus procesos.

Los tipos de organización por los que pueden optar son los siguientes: comité, asociación o cooperativa. Para agruparse en cualquiera de esos tipos de organización, deberán observar la normativa vigente tanto en el país como en el Municipio.

Los beneficios que se pueden obtener al crear una organización son varios, entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Al estar agrupados, los productores pueden compartirse las técnicas que utilizan para mejorar sus procesos productivos, o bien mejorar la calidad de sus semovientes para obtener un mejor precio de venta, asimismo la competitividad en el mercado.
- Como organización, pueden adquirir insumos en mayores cantidades, lo que les permitirá obtener los beneficios que proporcionan los proveedores al vender por mayor, con lo que obtienen ahorros en la adquisición de los insumos referidos.
- Mejores precios en el traslado del ganado.
- Como organización pueden gestionar ante los entes correspondientes, la obtención de capacitación y/o asistencia técnica para aumentar su producción.
- Pueden agenciarse de recursos financieros que les permitan mejorar la infraestructura, calidad de los insumos, calidad del producto, entre otros.
- Al agruparse pueden adquirir ganado que se destine a la producción de leche, y como organización comercializar dicho producto en sus diferentes presentaciones (como leche o como derivado de ella).

Los beneficios descritos anteriormente solamente son algunos de los muchos que se pueden obtener al conformar una organización que les permita mejorar en todo sentido la actividad productiva a la que se dedican.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

Durante la investigación realizada se pudo determinar que el municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, cuenta con diversas potencialidades que pueden contribuir a desarrollar el Municipio, y así proporcionar oportunidades para mejorar la calidad de vida de los pobladores del mismo, con la generación de empleo, al desarrollar un proyecto como el que se describe en el presente capítulo.

Entre las potencialidades del Municipio se encuentra la producción de abono orgánico lombricompost. Previo a conocer el proyecto a continuación se presentarán generalidades de la lombricultura.

La lombricultura es la crianza de un tipo de lombrices de tierra que producen Humus de Lombriz, lo cual es un abono orgánico rico en proteínas. Existen diferentes ámbitos en los que se puede aplicar esta actividad, entre ellos se encuentran:

- El ámbito doméstico, en donde la lombricultura es realizada por personas con alto interés ecológico, asimismo dichas personas reciclan sus residuos domésticos, de cocina y jardín.
- Se puede utilizar la lombricultura para tratamiento de residuos orgánicos que pudieran contaminar el ambiente, tales como restos de cosechas, estiércol, desperdicios de alimentos, residuos industriales de origen orgánico, entre otros.
- Por otro lado se puede realizar como una actividad empresarial, con la finalidad de obtener la composta para su comercialización, asimismo venta de proteínas de las lombrices o bien tratamiento de residuos.

### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto tendrá como objeto la producción estimada anual de 5,000 quintales del abono orgánico lombricompost, para luego ser comercializado en el Municipio y municipios aledaños como San Luis Jilotepeque y Monjas, todos del departamento de Jalapa.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Derivado de la investigación realizada, se estableció que la agricultura es la principal actividad productiva que se practica en el Municipio, asimismo se determinó que existe una porción de la población que cuenta con escasos recursos y se dedica a la actividad agrícola para subsistencia, sin embargo tiene poco o nulo acceso a los diferentes tipos de abono químico que les ayuden a mejorar la calidad de sus cosechas.

No obstante, la agricultura y el abono químico generan erosión en el suelo que utilizan en los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas.

Por lo tanto, se considera que la producción de abono orgánico lombricompost beneficiará tanto a los productores agrícolas de los municipios descritos en el párrafo anterior, como al desarrollo de San Manuel Chaparrón, en donde se producirá el abono en cuestión, debido a que es abono de bajo costo, evita la erosión del suelo, y es amigable con el ambiente.

### **3.3 OBJETIVOS**

Se refiere a las metas que se pretenden alcanzar y que serán necesarias para la realización del presente proyecto.

Los objetivos, tanto general como específicos del proyecto, se describen a continuación.

### **3.3.1 General**

Beneficiar a la población del Municipio, mediante la promoción de la producción del abono orgánico lombricompost, la cual generará empleo a los pobladores, y asimismo un producto que mejore la producción agrícola, mejora en la calidad de los suelos productores y cuidado en el medio ambiente.

### **3.3.2 Específicos**

Los objetivos específicos del presente proyecto son:

- Hacer la propuesta de una organización que se encargue de la producción y comercialización de abono orgánico lombricompost.
- Realizar un estudio de mercado que permita establecer el grado de aceptación del producto en el mercado.
- Determinar las características técnicas que serán necesarias para la adecuada producción del abono.
- Enlistar los aspectos administrativo-legales que requiere la creación de la organización que se dedique a la producción del abono.
- Determinar si el proyecto es viable y/o rentable por medio de un estudio financiero.

## **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado es una herramienta muy importante, en virtud que en él se analiza y determina el grado de comercialización del producto, por lo tanto en este apartado se establecerán los aspectos correspondientes a la comercialización de abono orgánico lombricompost.

### **3.4.1 Identificación del producto**

La lombricomposta, que es seudónimo del abono orgánico que se propone, es la descomposición controlada de cierta materia orgánica, mediante el uso de las

conocidas lombrices coquetas rojas o californianas. Dicha lombriz se alimenta de la materia orgánica que se encuentra en el proceso de descomposición, las que transforman dicha materia en un abono rico en proteínas, lo que hace que la tierra sea muy fértil.

La utilización del abono orgánico lombricompost, en la tierra hace que la misma sea fertilizada de manera inmediata y durante largo tiempo, en virtud que los nutrientes que el referido abono produce son altamente asimilables por el suelo y las plantas. Asimismo el suelo recupera su fertilidad natural, cuestión que evita la erosión del mismo.

El lombricompost es rico en calcio, potasio, fósforos, así como otros elementos minerales, no se puede dejar de mencionar que cuenta con enzimas que fertilizan grandemente el suelo.

Los beneficios más importantes del producto son entre otros: la capacidad de aportar cantidades equilibradas de nutrientes, lograr que el suelo tenga una mejor ventilación derivado de que modifica su estructura, mejora la calidad de las plantas y las hace más resistentes a las plagas.

### **3.4.2 Oferta**

Se conoce como oferta a la cantidad de bienes que los productores están en la capacidad de poner a disposición en un tiempo, precio y condiciones determinados.

#### **3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada**

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que en el Municipio y municipios aledaños no ha existido la producción de abono orgánico lombricompost, por lo que el referido producto no cuenta con oferta histórica. Sin

embargo, los pobladores utilizan abono urea para la fertilización de sus suelos, el cual se considera como producto sustituto.

En cuanto a la oferta proyectada, se refiere a la cantidad de bienes que se ofrecerán en el futuro, está conformada por la producción nacional más las importaciones. Derivado de lo anterior, se presenta en el siguiente cuadro la oferta histórica y proyectada del abono urea durante el período 2008-2017.

**Cuadro 34**  
**Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas**  
**Departamento de Jalapa**  
**Oferta histórica y proyectada de abono urea**  
**Período 2008 – 2017**  
**(cifras en quintales)**

Año	Producción	(+)	
		Importaciones	Oferta
2008	0	10,000	10,000
2009	0	10,000	10,000
2010	0	10,000	10,000
2011	0	10,000	10,000
2012	0	10,000	10,000
2013	0	10,000	10,000
2014	0	10,000	10,000
2015	0	10,000	10,000
2016	0	10,000	10,000
2017	0	10,000	10,000

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, no existe producción durante el período en consideración, sin embargo, existe importación constante de 10,000 quintales de abono de urea al año, lo cual se le atribuye al hecho de que los pobladores cultivan por costumbre y subsistencia, factor que no ha de cambiar al paso del tiempo. Cabe resaltar que se tomó en cuenta la cantidad de quintales que se importan para cubrir 1,292 manzanas de terreno en las que se cultiva maíz.

### **3.4.3 Demanda**

La cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en el mercado por uno o varios consumidores, en un momento determinado, es conocido como demanda.

Los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, todos del departamento de Jalapa, son altamente agrícolas, por lo que necesitan un abono que mejore la calidad de sus cultivos y que mejore la calidad de sus suelos.

Para la determinación de la demanda en el presente proyecto, se tomará en consideración la extensión territorial utilizada para la agricultura en los municipios antes mencionados. Asimismo se considerarán en promedio 10 quintales de abono por manzana cultivada, de acuerdo a información obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica, se integra por la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores. La demanda potencial proyectada se refiere a la cantidad que se espera que el consumidor adquiera en un futuro.

El mercado meta del proyecto está situado en los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, al sumar la cantidad de manzanas cultivadas (802, 476 y 1,594 respectivamente) en los municipios arriba descritos, se obtiene una cantidad de 2,872 manzanas, con una delimitación del 45% tomando como base que ese es el porcentaje promedio de manzanas cultivadas de maíz en los referidos municipios; por otro lado se conoce que el promedio de quintales de abono necesarios para cada manzana es de 10 anuales, y derivado de una entrevista realizada a un Ingeniero Agrónomo, se estableció que por cada quintal de abono químico se necesitan 4 quintales de lombricompost.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada.

**Cuadro 35**  
**Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas**  
**Departamento de Jalapa**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de abono urea**  
**Periodo 2013-2017**

<b>Año</b>	<b>Manzanas cultivadas</b>	<b>Manzanas cultivadas delimitadas 45%</b>	<b>Uso promedio anual de quintales por manzana</b>	<b>Demanda potencial en quintales</b>
2008	2,872	1,292	10	12,920
2009	2,872	1,292	10	12,920
2010	2,872	1,292	10	12,920
2011	2,872	1,292	10	12,920
2012	2,872	1,292	10	12,920
2013	2,872	1,292	10	12,920
2014	2,872	1,292	10	12,920
2015	2,872	1,292	10	12,920
2016	2,872	1,292	10	12,920
2017	2,872	1,292	10	12,920

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

En el cuadro anterior fueron tomados como base los datos obtenidos mediante la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2013; debido a información obtenida se determinó que la cantidad de tierra cultivada es constante, en virtud que se cultiva por tradición y sustento, como se menciona previamente, por lo que se consideró la misma cantidad de manzanas cultivadas en cada uno de los años.

Y derivado de lo anterior se obtiene una demanda potencial proyectada anual de 12,920 quintales de abono orgánico lombrimopost.

#### **3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente histórico identifica la cantidad de producto que fue

consumido en los años anteriores, se obtiene de la suma de la producción y las importaciones a lo cual se le restan las exportaciones; el proyectado, por otro lado, corresponde a la cantidad del producto, que se espera no sea cubierto con la producción que existe más las importaciones.

De acuerdo a lo descrito con anterioridad, se presenta el cuadro que refleja el consumo aparente histórico y proyectado de abono de urea en los municipios meta.

**Cuadro 36**  
**Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas**  
**Departamento de Jalapa**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de abono urea**  
**Período 2008 – 2017**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>(+) Importaciones</b>	<b>(-) Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	0	10,000	0	10,000
2009	0	10,000	0	10,000
2010	0	10,000	0	10,000
2011	0	10,000	0	10,000
2012	0	10,000	0	10,000
2013	0	10,000	0	10,000
2014	0	10,000	0	10,000
2015	0	10,000	0	10,000
2016	0	10,000	0	10,000
2017	0	10,000	0	10,000

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

El cuadro anterior muestra que debido a la falta de producción y exportaciones, el consumo aparente es equivalente a las importaciones de abono de urea, las cuales ascienden al monto de 10,000 quintales anuales, para los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, todos del departamento de Jalapa.

### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Este es el sector de la población que no satisface sus necesidades, aun cuando tiene la capacidad adquisitiva y la preferencia por el producto; por otro lado se puede decir que es aquella parte de la demanda planeada que excede a la oferta planeada.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 37**  
**Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas**  
**Departamento de Jalapa**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de abono urea**  
**Periodo 2008-2017**

Año	Demanda potencial en quintales	(-) Consumo aparente	Demanda insatisfecha en quintales
2008	12,920	10,000	2,920
2009	12,920	10,000	2,920
2010	12,920	10,000	2,920
2011	12,920	10,000	2,920
2012	12,920	10,000	2,920
2013	12,920	10,000	2,920
2014	12,920	10,000	2,920
2015	12,920	10,000	2,920
2016	12,920	10,000	2,920
2017	12,920	10,000	2,920

Fuente: elaboración propia con base en los cuadros 35 y 36.

De acuerdo a lo descrito y al cuadro anterior, se determinó que entre los municipios meta, se tiene una demanda insatisfecha de 2,920 quintales de abono de urea, y debido a que de acuerdo lo investigado se determinó que por cada quintal de abono químico se necesitan cuatro de abono orgánico, la demanda potencial para el abono orgánico lombricompost equivale a la cantidad de 11,680 quintales anuales.

#### **3.4.4 Precio**

De acuerdo a información derivada de la investigación practicada, se estableció que actualmente el abono orgánico lombricompost tiene un precio que oscila entre Q.45.00 y Q.75.00, lo cual depende de la cantidad adquirida y del lugar de origen y destino del producto. Para efectos del presente proyecto, de conformidad con el estudio financiero, el precio de un quintal de abono orgánico lombricompost será de Q.55.00, el cual se venderá en las instalaciones de la Cooperativa.

#### **3.4.5 Comercialización**

Dada la relevancia del presente tema, éste se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico se describen aspectos importantes del proyecto, tales como, la localización, tamaño, proceso de producción y requerimientos técnicos necesarios para la elaboración del abono orgánico lombricompost.

#### **3.5.1 Localización**

Para el presente proyecto se considera que el lugar ideal que contiene las mejores condiciones para la implementación del proyecto, acceso adecuado tanto para insumos como para el proceso de comercialización, y que brindará mayor beneficio para los usuarios y la población en general, es el pueblo de San Manuel Chaparrón, el cual es la cabecera municipal, lo anterior en virtud de su ubicación, el manejo y recolección de basura, el ganado existente en sus alrededores, de los cuales se obtendrá materia prima para el proyecto, y por último la mano de obra disponible.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

Las instalaciones de la organización responsable de llevar a cabo el proyecto se ubicarán en el municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa, que se sitúa a 40

kilómetros de la cabecera departamental y 120 kilómetros de la Ciudad Capital, cuyas vías de acceso se encuentran en buenas condiciones.

### 3.5.1.2 Microlocalización

El pueblo de San Manuel Chaparrón (cabecera municipal), será la sede del proyecto debido, debido a su ubicación y acceso tanto a los municipios meta del proyecto como a servicios básicos necesarios para el desarrollo del mismo.

### 3.5.2 Tamaño

En cuanto a la producción, se estima una capacidad instalada de 5,000 quintales de lombricompost al año, lo que da como resultado para la vida útil del proyecto (5 años) de 25,000 quintales, lo cual se considera una producción rentable.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Tamaño del proyecto**  
**Periodo 2013-2017**

<b>Año</b>	<b>Producción en quintales</b>	<b>Merma en quintales 1%</b>	<b>Volumen en Quintales</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
2013	5,000	50	4,950	55	272,250
2014	5,000	50	4,950	55	272,250
2015	5,000	50	4,950	55	272,250
2016	5,000	50	4,950	55	272,250
2017	5,000	50	4,950	55	272,250
<b>Total</b>	<b>25,000</b>	<b>250</b>	<b>24,750</b>		<b>1,361,250</b>

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

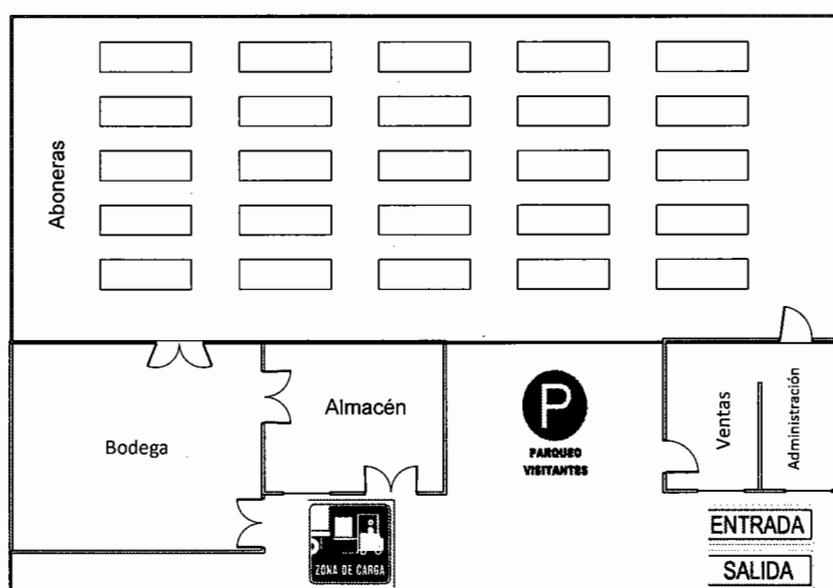
Al observar el cuadro anterior se puede obtener el dato del tamaño del proyecto, para el cual se proponen 5 años de vida, en los que se producirán 25,000 quintales de abono, con un precio de venta de Q.55.00, por lo que en sentido monetario, considerando merma, el tamaño del proyecto se calcula en Q.1,361,250.00.

Para el correcto funcionamiento del espacio físico en el cual se pretende se realice el proyecto relacionado con la producción de abono orgánico lombricompost, es

necesario que se cuente con un área en la cual se puedan distribuir estratégicamente los ambientes, con el objetivo de optimizar tanto los procesos de producción como los recursos con los que se contará. Derivado de lo anterior, a continuación se describe una propuesta enfocada en una distribución que cumpla con los requisitos antes mencionados.

El proyecto será realizado en una manzana de terreno, en la que se ubicarán 20 aboneras en las que se realizará el proceso de producción, se contará con una bodega para los insumos a utilizar, un almacén para el producto terminado, las oficinas administrativas que albergarán al personal de las áreas que se describen a continuación: Administración, Finanzas, Producción y Mercadeo. Por otro lado, se contará con un área de carga y descarga de insumos y productos y un área de estacionamiento, las cuales estarán ubicadas de tal manera que permitan el uso adecuado de las instalaciones. Lo anterior se muestra en la siguiente gráfica.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Distribución del espacio físico**



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

La gráfica anterior muestra la propuesta de distribución del espacio físico de las instalaciones de la organización encargada de del proyecto. Como se puede observar en la gráfica, las aboneras se sitúan en la parte posterior del terreno, de manera que personas ajenas al proceso de producción, no tendrán acceso a las mismas, evitando cualquier tipo de riesgo; las áreas administrativas se encuentran al frente y se separa la zona de carga de la sala de ventas con el objeto de evitar cualquier incidente que pudiera ocurrir con los clientes.

### **3.5.3 Proceso productivo**

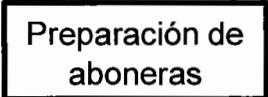
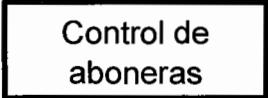
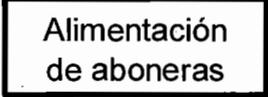
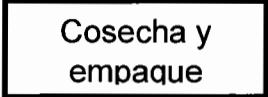
Este proceso es un sistema de acciones que se interrelacionan dinámicamente y se orientan a la transformación de elementos.

En esta parte se identifican los pasos que se realizarán durante el proceso productivo del proyecto.

El proceso productivo de abono orgánico lombricompost incluye la construcción y preparación de aboneras, con su respectivo control y alimentación, cosecha y empaque del abono, hasta su venta.

Lo anterior se representa de una mejor manera, de forma gráfica.

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2013**

No.	Descripción del Proceso	Simbología
1	Inicio del proceso productivo.	
2	Construcción de aboneras de 10 metros de largo, por un metro de ancho y 40 centímetros de altura, el material a emplear es madera, en ellas se vaciarán los desechos reciclables tales como: estiércol de ganado bovino y/o caballar, pastos, desechos orgánicos, entre otros; para lograr la temperatura ambiente de las aboneras, se realizará la construcción en madera y se cubrirá con una especie de techo de lámina el borde de la misma. Para su elaboración se utilizarán 5 jornales al costo de Q.71.40 diarios, generando un monto total de Q.357.00.	
3	Al momento de contener los insumos y lombrices se debe monitorear el proceso evidenciando el grado de avance, protegiéndoles del agua, hormigas y otras plagas; para este proceso se utilizarán 30 jornales al costo de Q71.40 diarios para un total de Q.2,142.00.	
4	El proceso de alimentación se realiza ingresando el estiércol y desechos reciclables para que se mezclen y sean procesados por las lombrices, para lo cual se utilizarán 30 jornales al costo de Q71.40 diarios para un total de Q2,142.00.	
5	Se clasifica el producto elaborado y se llena en sacos para medir por quintales y llevarlos al consumidor final. Para este proceso se requiere 08 jornales al costo de Q71.40 diarios, para un total de Q.571.20	
6	La venta se realizará en las instalaciones de la organización, directamente al consumidor final, para lo cual se utilizarán 02 jornales al costo de Q.71.40 diarios con un costo total de Q.142.80.	
7	Fin del proceso.	

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

La gráfica anterior muestra los pasos a seguir para la producción del abono orgánico lombricompost, desde la elaboración de las aboneras hasta la venta del producto terminado.

### **3.5.4 Requerimientos técnicos**

Para llevar a cabo el proyecto es necesario contar con ciertos activos, los cuales se describen a continuación.

- **Presupuesto de la producción**

Se debe considerar para la ejecución del proyecto que se realizarán 20 aboneras, en las cuales se generará la producción de lombricompost. Será necesaria una manzana de terreno en donde se distribuirá el espacio entre el área de producción, bodega, almacén, administración y ventas, un área de carga y descarga y un parqueo. Se debe tomar en consideración que el proyecto tendrá una vida de cinco años.

- **Recursos humanos, materiales y financieros**

Para llevar a cabo el proyecto en cuestión, es necesario contar con diferentes insumos a continuación se describen los mismos.

Se utilizará mano de obra para las siguientes actividades: elaboración de aboneras cinco jornales, control de aboneras 30 jornales, alimentación de aboneras 30 jornales, proceso de empaque y clasificación de abono 10 jornales, siendo en total 70 jornales. Por otro lado, para el funcionamiento del proyecto se necesitará un gerente general, un administrador, un contador o encargado de finanzas, un encargado de operaciones, un encargado de mercadeo y 35 jornaleros que estarán en el nivel operativo del proyecto, siendo un total de 110 personas.

En el rubro de los recursos materiales, se necesitarán 20 aboneras, de las cuales el proceso de producción iniciará en 5 de ellas, tres meses después, al incrementarse el nivel de producción y cantidad de lombrices, se trasladarán hacia otras 10 aboneras. Para lo anterior se necesita lo siguiente: lombriz (coqueta roja) 10,000 unidades, 15 quintales de estiércol, 15 quintales de desechos orgánicos,

y los materiales que se describen a continuación:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Recursos materiales**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Tangible</b>		
Terreno	Manzana	1
Instalaciones	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	5
Palas	Unidad	5
Carretillas de mano	Unidad	3
Machetes	Unidad	5
<b>Equipo Básico</b>		
Manguera Plástica 30 pies de largo	Unidad	3
Termómetros ambientales	Unidad	2
Costales para traslado abono	Unidad	30
<b>Mobiliario y Equipo</b>		
Mesa de madera	Unidad	1
Sumadora	Unidad	2
Sillas	Unidad	4

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

La tabla anterior muestra todos los recursos materiales, dentro de los conceptos: tangible, herramientas, equipo básico, así como mobiliario y equipo, que serán utilizados para el buen funcionamiento del proyecto.

En cuanto a los recursos financieros se necesitará el aporte inicial de 20 miembros de la organización que se propone (cooperativa) el cual asciende a la cantidad de Q.3,658.75 cada uno, además de recursos externos por una cantidad de Q.30,540.00, con lo que se obtiene una inversión total de Q.103,715.00. Para el financiamiento externo, se propone sea solicitado al Banco de Desarrollo Rural, entidad que ofrece una tasa de interés de 16.5%.

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El presente tema será desarrollado en el capítulo V, debido a la importancia de su contenido.

### 3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El presente estudio pretende determinar los costos de producción y gastos necesarios para que el proyecto pueda entrar en funcionamiento, se analizará la inversión, fuentes de financiamiento, asimismo se presentarán los estados financieros que proporcionarán información sobre la rentabilidad de la producción de lombricompost.

#### 3.7.1 Inversión fija

Está compuesta por la inversión en activos tangibles e intangibles que se realiza únicamente una vez al inicio del proyecto, como por ejemplo mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros. A continuación se presenta el detalle de los rubros que conforman la referida inversión.

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Inversión fija**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>62,064</b>
<b>Instalaciones</b>				<b>50,124</b>
Galera	Unidad	2	12,312	24,624
Caja abonera	Unidad	20	1,275	25,500
<b>Herramientas</b>				<b>1,860</b>
Carretilla	Unidad	2	295	590
Pala	Unidad	4	40	160
Azadón	Unidad	4	53	212
Manguera de riego	Unidad	1	198	198
Cubeta plástica	Unidad	20	35	700
<b>Equipo agrícola</b>				<b>1,200</b>
Báscula	Unidad	1	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,880</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	790	790
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Sumadora	Unidad	1	315	315
Silla de plástico	Unidad	5	35	175
Mesa grande	Unidad	1	1,400	1,400
Archivo de metal	Unidad	1	950	950
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de Organización	Unidad	1	5,000	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>62,064</b>

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

Como se detalla en el cuadro anterior, la inversión fija es de Q.62,064.00, del cual el 81% corresponde a las instalaciones.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a los recursos necesarios a corto plazo para dar inicio a las tareas de producción, las cuales se describen a continuación:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Inversión en capital de trabajo primer trimestre**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>23,600</b>
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	200	90	18,000
Arena	Metros	10	110	1,100
Estiércol	Quintal	500	5	2,500
Basura orgánica	Quintal	200	5	1,000
Rastrojos	Quintal	200	5	1,000
<b>Mano de obra</b>				<b>6,976</b>
Preparación de aboneras	Jornal	5	71.4	357
Control de aboneras	Jornal	30	71.4	2,142
Alimentación de aboneras	Jornal	30	71.4	2,142
Cosecha, empaque y venta	Jornal	10	71.4	714
Bonificación incentivo		75	8.33	625
Séptimo día				997
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>5,013</b>
Cuota patronal		6,352	0.1167	741
Prestaciones laborales		6,352	0.3055	1,940

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Laminas	Unidad	10	130	1,300
Fletes para insumos	Viaje	1	120	120
Costales de un quintal	Unidad	900	1	900
Cáñamo	Rollo	1	11.8	12
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>250</b>
Arrendamiento de terreno	Anual	0.25	250	250
<b>Gastos de administración</b>				<b>13,845</b>
Honorarios administrador	Mensual	3	1,638.50	4,916
Honorarios contador	Mensual	3	700.00	2,100
Honorarios comercializador	Mensual	3	1,000.00	3,000
Honorarios operador	Mensual	3	1,000	3,000
Papelería y útiles	Mensual	3	60	180
Servicios contables	Mensual	3	200	600
Agua	Mensual	3	5	15
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>49,685</b>

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

Por medio de la presente inversión serán financiados los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración, los cuales equivalen a un 47%, 14%, 10%, 1% y un 28% respectivamente, del total de la inversión.

### 3.7.3 Inversión total

La inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto de producción de abono orgánico lombricompost, está compuesta por la sumatoria de la inversión fija que se refiere a los requerimientos de activos, inversión en instalaciones, galeras, cajas aboneras, adecuación y en general el mantenimiento que necesita el proyecto para iniciar operaciones y el capital de trabajo.

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Inversión total**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>62,064</b>
Instalaciones	50,124	
Herramientas	1,860	

Continúa en la página siguiente

... Viene de la página anterior		
Equipo agrícola	1,200	
Mobiliario y equipo	3,880	
Intangible	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>49,685</b>
Insumos	23,600	
Mano de obra	6,976	
Costos indirectos variables	5,013	
Costos fijos de producción	250	
Gastos de administración	13,845	
<b>Inversión total</b>		<b>111,749</b>

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

Tal como se puede observar, los costos fijos de instalaciones son los que requieren mayor inversión, los cuales abarcan el 15% del total de la inversión, mientras que la mano de obra un 6%, inversión en gastos de administración con un 10% y los costos indirectos variables abarcan el 4%, mobiliario y equipo 4% y herramientas, equipo agrícola, costos fijos de producción un 3% del total de la inversión.

### 3.7.4 Financiamiento

El financiamiento se refiere a todas las fuentes que hacen posible la adquisición de los recursos económicos, ya sea de fuente interna o externa, que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se muestran las fuentes de financiamiento propuestas.

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>55,124</b>	<b>6,940</b>	<b>62,064</b>
Instalaciones	50,124		50,124
Herramientas		1,860	1,860
Equipo agrícola		1,200	1,200
Mobiliario y equipo		3,880	3,880

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Intangible	5,000		5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>26,085</b>	<b>23,600</b>	<b>49,685</b>
Insumos		23,600	23,600
Mano de obra	6,976		6,976
Costos indirectos variables	5,013		5,013
Costos fijos de producción	250		250
Gastos de administración	13,845		13,845
<b>Inversión total</b>	<b>81,209</b>	<b>30,540</b>	<b>111,749</b>

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

Los recursos financieros que se utilizarán para el presente proyecto, estarán constituidos por aportaciones de los 20 cooperativistas que integran la organización, las cuales serán por un monto de Q.4,060.45, esto equivale al 70% de la inversión total necesaria.

Por otro lado se debe contar con el financiamiento externo que se gestionará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, entidad que proporcionará un préstamo fiduciario, solidario y mancomunado de los asociados, por un monto de Q. 30,540.00, a una tasa de interés 16.5% anual.

- **Amortización del préstamo**

La asignación de un pago en un plazo determinado es conocida como amortización del préstamo. Las autoridades de la cooperativa deberán evaluar el plan de amortización de préstamo que más convenga a los intereses de la organización.

Lo anterior en virtud que con la adquisición del financiamiento externo se pretende incrementar el rendimiento de la inversión.

Es necesario contar con un plan de amortización que permita a los cooperativistas conocer la forma en la que deberán administrar los recursos financieros del proyecto, y así poder cumplir las obligaciones que adquiera.

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización	Tasa de interés a capital 16.5%	Total	Saldo de capital
0				30,540
1	30,540	5,039	35,579	0
<b>Total</b>	<b>30,540</b>	<b>5,039</b>	<b>35,579</b>	<b>0</b>

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

El cuadro anterior muestra que el financiamiento obtenido a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. será cancelado en una única cuota, al finalizar el primer año.

### **3.7.5 Estados financieros**

Estos muestran la situación financiera de una empresa a un periodo determinado, con lo que se puede realizar una interpretación y análisis de los resultados de la producción, en este caso, de abono orgánico.

Los estados financieros son de suma importancia tanto para las autoridades de la organización como para entidades financieras, derivado de que de acuerdo a la solidez financiera que se ve reflejada en ellos, así será la oportunidad de acceder a los productos que se ofrecen en el mercado financiero.

#### **3.7.5.1 Costo directo de producción**

Para conocer la situación económica del proyecto, será necesario establecer los costos de producción, para lo cual se aplicará el método del costeo directo, el cual integra insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Costo directo de producción primer año**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre del primer año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Trimestres				1er. Año
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	
<b>Insumos</b>	<b>23,600</b>	<b>11,200</b>	<b>11,200</b>	<b>11,200</b>	<b>57,200</b>
Lombrices rojas californianas	18,000	-	-	-	18,000
Arena	1,100	2,200	2,200	2,200	7,700
Estiércol	2,500	5,000	5,000	5,000	17,500
Basura orgánica	1,000	2,000	2,000	2,000	7,000
Rastrojos	1,000	2,000	2,000	2,000	7,000
<b>Mano de obra</b>	<b>6,976</b>	<b>13,488</b>	<b>13,488</b>	<b>13,488</b>	<b>47,439</b>
Preparación de aboneras	357	357	357	357	1,428
Llenado y control de aboneras	2,142	4,284	4,284	4,284	14,994
Alimentación de aboneras	2,142	4,284	4,284	4,284	14,994
Cosecha, empaque y venta	714	1,428	1,428	1,428	4,998
Bonificación incentivo	625	1,208	1,208	1,208	4,248
Séptimo día	997	1,927	1,927	1,927	6,777
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>5,013</b>	<b>8,560</b>	<b>7,260</b>	<b>7,260</b>	<b>28,093</b>
Cuota patronal	741	1,433	1,433	1,433	5,040
Prestaciones laborales	1,940	3,751	3,751	3,751	13,195
Laminas	1,300	1,300	-	-	2,600
Fletes para insumos	120	240	240	240	840
Costales de un quintal	900	1,800	1,800	1,800	6,300
Cáñamo	12	35.4	35.4	35.4	118
<b>Costo directo de producción</b>	<b>35,590</b>	<b>33,248</b>	<b>31,948</b>	<b>31,948</b>	<b>132,733</b>
Producción en quintales	703	1,416	1,416	1,415	4,950
<b>Costo directo por quintal</b>	<b>50.63</b>	<b>23.48</b>	<b>22.56</b>	<b>22.58</b>	<b>26.81</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar el costo directo de producción de cada trimestre, así como del primer año de vida del proyecto, es necesario hacer notar que la compra de insumos (lombriz roja californiana) será adquirida únicamente al inicio del proyecto.

Asimismo en el cuadro siguiente, se presenta el costo directo de producción proyectado para la vida útil del proyecto.

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Costo directo de producción proyectado**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Insumos</b>	<b>57,200</b>	<b>44,800</b>	<b>44,800</b>	<b>44,800</b>	<b>44,800</b>
Lombrices rojas californianas	18,000	-	-	-	-
Arena	7,700	8,800	8,800	8,800	8,800
Estiércol	17,500	20,000	20,000	20,000	20,000
Basura orgánica	7,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Rastrojos	7,000	8,000	8,000	8,000	8,000
<b>Mano de obra</b>	<b>47,439</b>	<b>53,951</b>	<b>53,951</b>	<b>53,951</b>	<b>53,951</b>
Preparación de aboneras	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Control de aboneras	14,994	17,136	17,136	17,136	17,136
Alimentación de aboneras	14,994	17,136	17,136	17,136	17,136
Cosecha, empaque y venta	4,998	5,712	5,712	5,712	5,712
Bonificación incentivo	4,248	4,831	4,831	4,831	4,831
Séptimo día	6,777	7,707	7,707	7,707	7,707
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>28,093</b>	<b>30,340</b>	<b>30,340</b>	<b>30,340</b>	<b>30,340</b>
Cuota patronal	5,040	5,732	5,732	5,732	5,732
Prestaciones laborales	13,195	15,006	15,006	15,006	15,006
Laminas	2,600	1,300	1,300	1,300	1,300
Fletes para insumos	840	960	960	960	960
Costales de un quintal	6,300	7,200	7,200	7,200	7,200
Cáñamo	118	142	141.6	141.6	141.6
<b>Costo directo de producción</b>	<b>132,733</b>	<b>129,090</b>	<b>129,090</b>	<b>129,090</b>	<b>129,090</b>
Producción en quintales	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
<b>Costo directo por quintal</b>	<b>26.81</b>	<b>26.08</b>	<b>26.08</b>	<b>26.08</b>	<b>26.08</b>

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

El cuadro anterior, muestra que en el costo directo de producción, el mayor rubro es la mano de obra, la cual representa un 41% del total del costo anual. Posteriormente se presenta el estado de resultados proyectado para el presente proyecto, en el que se mostrará la ganancia marginal obtenida anualmente.

**Cuadro 46**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Estado de resultados primer año, por trimestre**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Trimestres				1er Año
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	
Ventas	38,665	77,880	77,880	77,825	272,250
(-) Costo directo de producción	35,590	33,248	31,948	31,948	132,733
<b>Ganancia marginal</b>	<b>3,075</b>	<b>44,632</b>	<b>45,932</b>	<b>45,877</b>	<b>139,517</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>1,053</b>	<b>1,053</b>	<b>1,053</b>	<b>1,053</b>	<b>4,211</b>
Arrendamiento de terreno	250	250	250	250	1,000
Depreciación instalaciones	627	627	627	627	2,506
Depreciación herramientas	116.25	116.25	116.25	116.25	465
Depreciación equipo agrícola	60	60	60	60	240
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>14,289</b>	<b>14,289</b>	<b>14,289</b>	<b>14,289</b>	<b>57,156</b>
Honorarios administrador	4,950	4,950	4,950	4,950	19,800
Honorarios contador	2,100	2,100	2,100	2,100	8,400
Honorarios comercializador	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
Honorarios operador	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
Papelería y útiles	180	180	180	180	720
Servicios contables	600	600	600	600	2,400
Agua	15	15	15	15	60
Depreciación mobiliario y equipo	194	194	194	194	776
Amortización gastos organización	250	250	250	250	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>-12,267</b>	<b>29,291</b>	<b>30,591</b>	<b>30,536</b>	<b>78,150</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>1,260</b>	<b>1,259</b>	<b>5,039</b>
Intereses sobre préstamo	1,260	1,260	1,260	1,259	5,039
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>-11,007</b>	<b>28,031</b>	<b>29,331</b>	<b>29,277</b>	<b>73,111</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	0	8,690	9,093	9,076	22,665
<b>Utilidad neta</b>	<b>-11,007</b>	<b>19,341</b>	<b>20,238</b>	<b>20,201</b>	<b>50,447</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el estado de resultados del primer año, en donde se puede observar que a partir del segundo trimestre el proyecto empieza a generar ingresos, los cuales ayudarán al mantenimiento y producción del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Estado de resultados proyectado**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	272,250	272,250	272,250	272,250	272,250
(-) Costo directo de producción	132,733	129,090	129,090	129,090	129,090
<b>Ganancia marginal</b>	<b>139,517</b>	<b>143,160</b>	<b>143,160</b>	<b>143,160</b>	<b>143,160</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>4,211</b>	<b>4,211</b>	<b>4,211</b>	<b>4,211</b>	<b>3,746</b>
Arrendamiento de terreno	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación instalaciones	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506
Depreciación herramientas	465	465	465	465	-
Depreciación equipo agrícola	240	240	240	240	240
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>57,156</b>	<b>57,156</b>	<b>57,156</b>	<b>57,156</b>	<b>57,156</b>
Honorarios administrador	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Honorarios contador	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Honorarios comercializador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios operador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Servicios contables	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua	60	60	60	60	60
Depreciación mobiliario y equipo	776	776	776	776	776
Amortización gastos organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>78,150</b>	<b>81,792</b>	<b>81,792</b>	<b>81,792</b>	<b>82,257</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>5,039</b>				
Intereses sobre préstamo	5,039				
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>73,111</b>	<b>81,792</b>	<b>81,792</b>	<b>81,792</b>	<b>82,257</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
<b>Utilidad neta</b>	<b>50,447</b>	<b>56,437</b>	<b>56,437</b>	<b>56,437</b>	<b>56,758</b>

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

De acuerdo al estado de resultados proyectado se observa que durante el primer año se obtiene una rentabilidad aceptable de 18% y 21% para los años siguientes.

### 3.7.5.2 Presupuesto de caja

El eficiente manejo de caja es indispensable en toda organización, debido a ello toda organización debe realizar un presupuesto de caja, que pueda establecer el movimiento de los recursos financieros del proyecto durante su período de vida. Derivado de lo anterior, a continuación se presenta el presupuesto de caja propuesto para el primer año.

**Cuadro 48**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Presupuesto de caja**  
**Por trimestre**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				1er Año
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	
<b>Ingresos</b>	<b>150,414</b>	<b>115,285</b>	<b>144,562</b>	<b>175,085</b>	<b>383,999</b>
Saldo inicial		37,405	66,682	97,260	
Ventas	38,665	77,880	77,880	77,825	272,250
Aportación de los asociados	81,209	-	-	-	81,209
Préstamo	30,540	-	-	-	30,540
<b>Egresos</b>	<b>113,009</b>	<b>48,603</b>	<b>47,303</b>	<b>77,842</b>	<b>286,756</b>
Instalaciones	50,124	-	-	-	50,124
Herramientas	1,860	-	-	-	1,860
Equipo agrícola	1,200	-	-	-	1,200
Mobiliario y equipo	3,880	-	-	-	3,880
Gastos de organización	5,000	-	-	-	5,000
Costo directo de producción	35,590	33,248	31,948	31,948	132,733
Costos fijos de producción	250	250	250	250	1,000
Gastos de administración	13,845	13,845	13,845	13,845	55,380
Amortización de préstamo	-	-	-	30540	30,540
Intereses sobre préstamo	1,260	1,260	1,260	1259	5,039
Impuesto sobre la renta	-	-	-	-	0
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>37,405</b>	<b>66,682</b>	<b>97,260</b>	<b>97,243</b>	<b>97,243</b>

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

En el presupuesto de caja expuesto en el cuadro anterior, se indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante el primer año de vida del proyecto.

Por otro lado es necesario conocer el movimiento de efectivo de los cinco años para una eficiente planificación de los recursos.

**Cuadro 49**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Presupuesto de caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>383,999</b>	<b>369,493</b>	<b>433,608</b>	<b>495,032</b>	<b>556,456</b>
Saldo inicial		97,243	161,358	222,782	284,206
Ventas	272,250	272,250	272,250	272,250	272,250
Aportación de los asociados	81,209				
Préstamo	30,540				
<b>Egresos</b>	<b>286,756</b>	<b>208,135</b>	<b>210,826</b>	<b>210,826</b>	<b>210,826</b>
Instalaciones	50,124	-	-	-	-
Herramientas	1,860	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,200	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,880	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	132,733	129,090	129,090	129,090	129,090
Costos fijos de producción	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de administración	55,380	55,380	55,380	55,380	55,380
Amortización de préstamo	30,540	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,039	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		22,664	25,356	25,356	25,356
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>97,243</b>	<b>161,358</b>	<b>222,782</b>	<b>284,206</b>	<b>345,630</b>

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

Los presupuestos de caja anteriores muestran que los ingresos superarán los egresos, como resultado de la liquidez con la que cuenta el proyecto, lo cual indica que el proyecto es rentable.

### 3.7.5.3 Estado de situación financiera

El balance entre el activo, pasivo y patrimonio es de gran importancia para el proyecto, por lo que a continuación se presenta el estado de situación financiera proyectada al 31 de diciembre de cada año.

**Cuadro 50**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>97,243</b>	<b>161,358</b>	<b>222,782</b>	<b>284,206</b>	<b>345,630</b>
Efectivo	97,243	161,358	222,782	284,206	345,630
<b>No corriente</b>	<b>57,077</b>	<b>52,090</b>	<b>47,102</b>	<b>42,115</b>	<b>37,593</b>
Instalaciones	50,124	50,124	50,124	50,124	50,124
(-) Depreciación acumulada	2,506	5,012	7,519	10,025	12,531
Herramientas	1,860	1,860	1,860	1,860	
(-) Depreciación acumulada	465	930	1,395	1,860	
Equipo agrícola	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Depreciación acumulada	240	480	720	960	1,200
Mobiliario y equipo	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
(-) Depreciación acumulada	776	1,552	2,328	3,104	3,880
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1000	2,000	3,000	4,000	5,000
<b>Total activo</b>	<b>154,320</b>	<b>213,448</b>	<b>269,885</b>	<b>326,321</b>	<b>383,223</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>22,664</b>	<b>25,356</b>	<b>25,356</b>	<b>25,356</b>	<b>25,500</b>
Préstamo bancario	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
<b>Suma del pasivo</b>	<b>22,664</b>	<b>25,356</b>	<b>25,356</b>	<b>25,356</b>	<b>25,500</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>131,655</b>	<b>188,092</b>	<b>244,529</b>	<b>300,966</b>	<b>357,723</b>
Aportación de los asociados	81,209	81,209	81,209	81,209	81,209
Utilidad del ejercicio	50,447	56,437	56,437	56,437	56,758
Utilidades acumuladas		50,447	106,883	163,320	219,757
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>154,320</b>	<b>213,448</b>	<b>269,885</b>	<b>326,321</b>	<b>383,223</b>

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

El cuadro anterior muestra, como se había indicado, las condiciones en las que se encontrará el proyecto, incluyendo los activos, pasivos y patrimonio del mismo; es importante resaltar el rubro de las utilidades acumuladas que ascienden a un monto de Q.219,757.00 a finales del año 5.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Mediante esta evaluación se mide la rentabilidad de un proyecto que pretende ponerse en marcha, esta evaluación se basa en los flujos de fondos, tales como

ingresos, costos y gastos, durante el periodo de vida del proyecto en cuestión. Por lo cual se puede determinar si el mismo genera la rentabilidad que los inversionistas, en este caso los cooperativistas, esperan.

### 3.8.1 Punto de equilibrio

Esta herramienta, permite la determinación del periodo en el cual los costos serán cubiertos por los ingresos generados por las ventas, los cuales pueden ser expresados en valores, porcentajes y/o unidades; por otro lado este punto muestra la magnitud de utilidades o pérdidas de la organización.

Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario tomar en cuenta los costos fijos, variables y ventas.

Para efectos del presente proyecto, a continuación se presenta el punto de equilibrio.

#### Punto de equilibrio en valores

Gastos y costos fijos	Q. 66,406.00	Q. 129,583.00
% Ganancia marginal	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>	
	0.5124606	

Es necesario llegar al total de ventas de Q. 129,583.00 para cubrir con el total de costos y gastos del proyecto.

#### Punto de equilibrio en unidades

Punto de equilibrio en valores	Q. 129,583.00	2,356 Quintales
Precio de venta	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>	
	Q. 55.00	

### Prueba de punto de equilibrio

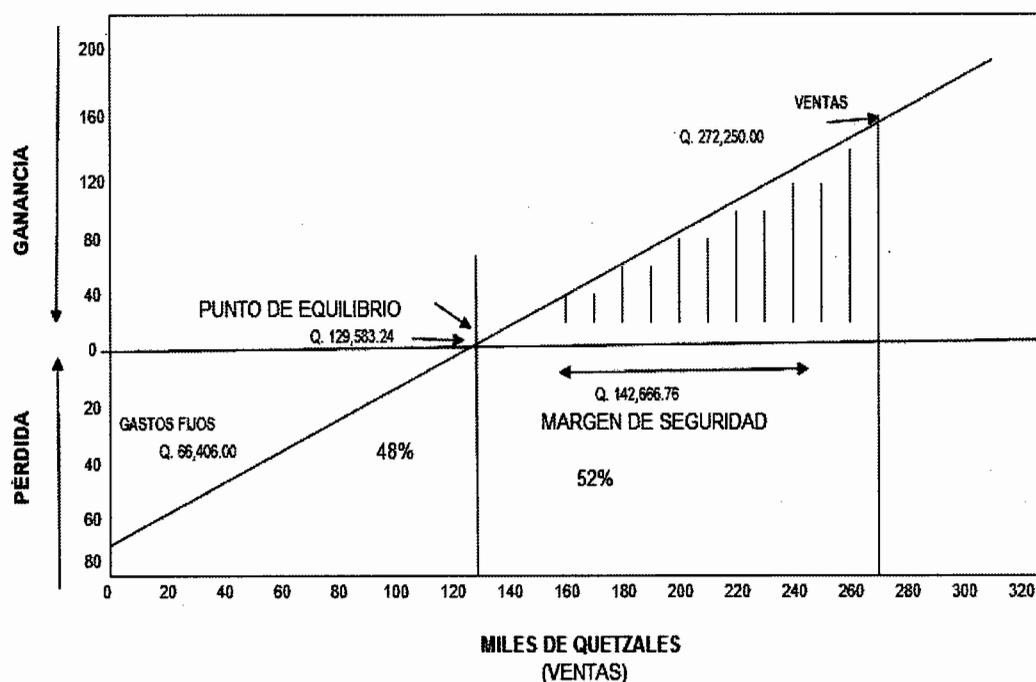
unidades punto de equilibrio	2,356.06 *	55.00 =	Q. 129,583.00
Costos variables punto de equilibrio	2,356.06 *	26.81 =	Q. 63,177.00
% Gastos variables de venta			0.00
Ganancia marginal			Q. 66,406.00
Costos y gastos fijos			Q. 66,406.00
<b>Utilidad neta</b>			<b>0.00</b>

### Margen de seguridad

Ventas	Q. 272,250.00	100%
Punto de equilibrio valores -	Q. 129,583.24	48%
Margen de seguridad	<u>Q. 142,666.76</u>	52%

Y para expresarlo de mejor manera, a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto de abono orgánico.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Punto de equilibrio**



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

La gráfica anterior muestra que el mínimo de ventas para cubrir los costos y gastos debe ser equivalente a Q.129,583.24. Por otro lado, cabe resaltar que el punto de equilibrio representa el 48% de las ventas, y el 52% es el margen de seguridad.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Este flujo es un indicador que constituye la diferencia entre ingresos y gastos que podrán obtenerse durante la ejecución del proyecto propuesto.

**Cuadro 51**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Flujo neto de fondos**  
**Año 2013**  
**(cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas	272,250	272,250	272,250	272,250	272,250
Valor de rescate					37,593
<b>Total ingresos</b>	<b>272,250</b>	<b>272,250</b>	<b>272,250</b>	<b>272,250</b>	<b>309,843</b>
<b>Egresos</b>					
(-) Costo directo de producción	132,733	129,090	129,090	129,090	129,090
(-) Costo fijo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de administración	55,380	55,380	55,380	55,380	55,380
(-) Gastos financieros	5,039	-	-	-	-
(-) Impuesto sobre la renta	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
<b>Total</b>	<b>216,816</b>	<b>210,826</b>	<b>210,826</b>	<b>210,826</b>	<b>210,970</b>
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>55,434</b>	<b>61,424</b>	<b>61,424</b>	<b>61,424</b>	<b>98,873</b>

En el cuadro anterior se muestra el flujo neto de fondos que se obtendrá durante la vida útil del proyecto, el cual oscila entre Q.55,434.00 y Q.98,873.00.

### 3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Con este valor se puede determinar el valor de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de los cobros derivados de la inversión, así como los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del tiempo para el que fue determinada, este indicador considera el valor del dinero en el tiempo. Para el presente proyecto se presenta a continuación el valor actual neto.

**Cuadro 52**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	111,749		111,749	-111,749	1.000000	-111,749
1		272,250	216,816	55,434	0.833330	46,195
2		272,250	210,826	61,424	0.694440	42,655
3		272,250	210,826	61,424	0.578700	35,546
4		272,250	210,826	61,424	0.482250	29,622
5		309,843	210,970	98,873	0.401870	39,734
	<b>111,749</b>	<b>1,398,843</b>	<b>1,172,013</b>	<b>226,830</b>		<b>82,003</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De conformidad con el cuadro anterior se puede observar que el valor de los flujos actualizados a una tasa del 20% es positivo y aceptable.

### 3.8.3.1 Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-

Se refiere a la tasa de rendimiento que los inversionistas esperan obtener con la realización del proyecto, en la cual se toma en cuenta el riesgo que corre al efectuar la inversión. Para el presente proyecto se consideró una tasa del 20%, la cual está integrada, según datos del Banco de Guatemala, de la siguiente manera:

Concepto	%
Tasa de inflación:	4.39%
Tasa libre de riesgo:	5.00%
Rendimiento solicitado por los inversionistas:	<u>10.00%</u>
Total:	19.39%

De acuerdo al cálculo realizado, y tomando en cuenta la tasa de inflación y la tasa libre de riesgo, la tasa de rendimiento mínimo aceptable será del 19.39%.

### 3.8.4 Relación beneficio costo -RB/C-

Es la relación entre el valor presente de todos los ingresos del proyecto sobre el valor presente de todos los egresos del mismo, con este indicador se obtendrá el valor del beneficio que se obtendrá por cada quetzal que se invierta en el proyecto.

**Cuadro 53**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Relación beneficio-costo**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	111,749		111,749	1.000000		111,749
1		272,250	216,816	0.833330	226,874	180,679
2		272,250	210,826	0.694440	189,061	146,406
3		272,250	210,826	0.578700	157,551	122,005
4		272,250	210,826	0.482250	131,293	101,671
5		309,843	210,970	0.401870	124,517	84,783
	<b>111,749</b>	<b>1,398,843</b>	<b>1,172,013</b>		<b>829,296</b>	<b>747,293</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a lo observado en el cuadro anterior se puede inferir que los ingresos son superiores a los egresos en 1.11%, lo que indica que el proyecto es factible en virtud que al haber dado mayor a la unidad se acepta el proyecto de abono orgánico lombricompost.

Únicamente se necesita comprobar por medio de la tasa interna de retorno la viabilidad del proyecto para su aprobación final.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa de interés a la que el valor actual neto de los costos de inversión es igual al valor presente neto de los beneficios del proyecto se le conoce como tasa

interna de retorno. Para efectos del presente proyecto se desarrollará el cálculo de la tasa interna de retorno con el objetivo de determinar la aceptación del proyecto.

A continuación se presentan cuadros con los cálculos necesarios para determinar la viabilidad del proyecto de abono orgánico lombricompost, por medio de la tasa interna de retorno.

**Cuadro 54**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Cálculo de la -TIR-**  
**Año 2013**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Tasa de descuento 47.68%</b>	<b>Flujo neto de fondos act</b>	<b>Tasa de descuento 47.69%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>TIR 47.68638%</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>
0	-111,749	1	-111,749.00	1	-111,749	1	-111,749
1	55,434	0.67712	37,535.19	0.67710	37,534	0.67711	37,535
2	61,424	0.45849	28,162.11	0.45846	28,161	0.45848	28,162
3	61,424	0.31045	19,069.04	0.31042	19,067	0.31044	19,069
4	61,424	0.21021	12,911.97	0.21019	12,911	0.21020	12,911
5	98,873	0.14234	14,073.27	0.14232	14,071	0.14233	14,073
	<b>226,830</b>		<b>2.57</b>	<b>0</b>	<b>-4.82</b>		<b>0</b>

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

El cuadro anterior se utiliza como base para calcular la tasa interna de retorno, en el cual se debe calcular el valor actual neto negativo.

**Cuadro 55**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**Año 2013**

<b>Año</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de 47.68638%</b>	<b>TIR</b>
0	111,749	-111,749	1.000000	-111,749
1		55,434	0.677111	37,535
2		61,424	0.458479	28,162
3		61,424	0.310441	19,069
4		61,424	0.210203	12,911
5		98,873	0.142330	14,073
	<b>111,749</b>	<b>226,830</b>		<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Con los cálculos realizados de la tasa interna de retorno se puede determinar que el proyecto de abono orgánico lombricompost es viable para su realización en el municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa.

### **3.8.6 Período de recuperación de la inversión**

Este es definido como la cantidad de tiempo que se requiere para recuperar una inversión, por otro lado este indicador es considerado como un instrumento de medición de la liquidez y el riesgo, en virtud que permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Para efectos del presente proyecto, se calcula que el período de recuperación, no superará dos años y ocho meses, tomando en cuenta el flujo neto de fondos, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 56**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Período de recuperación de la inversión**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos	Valor acumulado neto
0	111,749		0
1		46,195	46,195
2		42,655	88,850
3		35,546	124,396
4		29,622	154,018
5		39,734	193,752
	<b>111,749</b>	<b>193,752</b>	<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

#### Cálculo de período de recuperación

Inversión total	Q. 111,749.00
Recuperación al segundo año	Q. 88,850.00
<b>Monto pendiente de recuperar</b>	<b>Q. 22,899.00</b>

$$\begin{aligned}
 22,899 & / 35,546 = 0.644203019 \\
 0.644203 & * 12 = 7.730436233 \text{ Meses} \\
 0.730436 & * 30 = 21.9130869 \text{ Días}
 \end{aligned}$$

De acuerdo a lo anterior se puede observar que el tiempo en el que se recuperará la inversión de los cooperativistas es de aproximadamente dos años siete meses y veintidós días.

### 3.9 IMPACTO SOCIAL

Toda oportunidad de crecimiento económico y de mejoramiento de la calidad de vida de cualquier ser humano representa un gran impacto en la sociedad.

El proyecto de abono orgánico lombricompost, representa una oportunidad para los pobladores de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, todos del departamento de Jalapa. Se considera lo anterior, en virtud

que el presente proyecto brinda la oportunidad de adquirir un producto que mejore la calidad de la tierra en la que los agricultores de los referidos municipios siembran sus cultivos, por ende, la calidad de los mismos se verá afectada de manera positiva.

Además del beneficio descrito anteriormente, el proyecto generará empleos dentro de San Manuel Chaparrón, coadyuvando a la economía y desarrollo del Municipio. Más de 40 familias se verán beneficiadas por los empleos que generará el proyecto.

Los ingresos que percibirá el Municipio, en los 5 años de vida que se le proponen al proyecto, ascienden a la cantidad de Q.1,361,250.00, lo cual se verá reflejado en el poder adquisitivo que tendrán las familias, cuyos ingresos sean incrementados y como consecuencia, una reacción en cadena beneficiará a otros pobladores de manera directa y/o indirecta.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

El presente capítulo tiene como finalidad, proporcionar un análisis que permita identificar los pasos que conlleva trasladar el producto que se propone desde su producción hasta el consumidor final.

**4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Todas las actividades relacionadas con la puesta en venta del abono orgánico lombricompost conforman la comercialización del mismo. En el caso del presente proyecto se tienen las etapas del proceso de comercialización que se describen en la tabla siguiente:

**Tabla 8**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Proceso de comercialización**

<b>Etapas</b>	<b>Organización propuesta</b>
Concentración	El abono orgánico se concentrará en la bodega de las instalaciones en las que funcione la organización propuesta, la cual alojará el producto hasta que el mismo sea adquirido por el consumidor final.
Equilibrio	Se considera que el proceso de comercialización contará con equilibrio, en virtud que la demanda estará directamente relacionada con la oferta, y ambas serán constantes.
Dispersión	Al momento de estar listo para ser comercializado, el abono orgánico será distribuido por quintales a los minoristas que se encargarán de llevar el producto al consumidor final de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, todos del departamento de Jalapa.

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

La tabla anterior muestra que la concentración del producto se dará en la infraestructura en la que funcione la organización, asimismo, se observa que se espera que la demanda y la oferta sean constantes para que exista un equilibrio en el mercado, el mismo se dará paulatinamente, mientras el producto se adapta al él. La dispersión del producto será a los municipios meta que son: San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

## 4.2 ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del abono orgánico necesitará la realización de ciertos aspectos, los mismos se detallan a continuación.

### 4.2.1 Propuesta institucional

En el presente apartado se dan a conocer los canales de comercialización que se utilizarán para llevar a cabo de manera eficiente el proceso de llevar el producto hasta el consumidor final.

**Tabla 9**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Propuesta institucional**

Institución	Descripción
Productor	La Cooperativa integral pecuaria del Chaparrón, R.L., será quien se encargará de la producción de abono orgánico lombricompost. La ubicación de la misma será la cabecera municipal.
Minorista	Son los encargados de ir a comprar el producto directamente al área de ventas, para posteriormente hacerlo llegar a los consumidores finales del mercado meta.
Consumidor final	Conformado por todos aquellos agricultores, de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, interesados en mejorar las condiciones de los suelos que utilizan para sus cultivos y así satisfacer las necesidades que se derivan de la agricultura, sea esta para subsistencia o comercio.

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

Las instituciones descritas anteriormente serán los entes que participarán en el proceso de comercialización de abono orgánico lombricompost.

#### **4.2.2 Propuesta funcional**

Comprende las actividades por las que pasa el abono orgánico lombricompost desde su recolección y empaque hasta su distribución al consumidor final. A continuación se muestran tales actividades.

##### **4.2.2.1 Funciones físicas**

La tabla siguiente muestra las funciones físicas que se proponen para el proyecto de abono orgánico lombricompost, que van están compuestas por: acopio, almacenamiento, empaque y transporte, funciones que serán de suma importancia para que el proyecto sea establecido.

**Tabla 10**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Funciones físicas**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
Acopio	El acopio será primario, la Cooperativa contará con infraestructura formal e idónea para la adecuada recolección y empaque del abono orgánico lombricompost.
Almacenamiento	La Cooperativa contará con un almacén en donde se concentrará el producto mientras el mismo es trasladado al consumidor final, es importante mencionar que el lombricompost no es un producto perecedero, por lo cual no tendrá complicación alguna.
Empaque	El producto será empacado en costales que tengan la capacidad de un quintal, la cual será asimismo la única presentación del producto.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	Descripción
Transporte	El transporte será necesario únicamente para la producción destinada a la venta en los municipios de Monjas y San Luis Jilotepeque, para lo cual, la Cooperativa diseñará las rutas que permitan la mayor eficiencia en la entrega del producto. En cuanto a San Manuel Chaparrón, los minoristas se acercarán a las instalaciones de la Cooperativa para adquirir y trasladar el producto (lo anterior no impide que consumidores de otros municipios lleguen a las instalaciones).

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

La tabla anterior muestra la logística de distribución del producto a los minoristas, con lo cual se busca una eficiente comercialización del abono.

#### 4.2.2.2 Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio están relacionadas con la transferencia de los derechos de propiedad sobre los bienes. A continuación se detallan las referidas funciones.

- **Compraventa**

La cooperativa y los minoristas serán los encargados de la compraventa del abono orgánico lombricompost, cuya presentación será de costales de un quintal, unidad de medida en la que se comercializará; es importante mencionar que la totalidad de la producción estará destinada a la venta.

- **Determinación de precios**

Como se indicó en el capítulo anterior, el precio estará determinado por el productor. Sin embargo en el presente proyecto, de conformidad con el estudio financiero realizado, se propuso un precio de Q.55.00 por quintal.

### 4.2.2.3 Funciones auxiliares

Las presentes funciones contribuirán con la ejecución de las funciones tanto físicas como de intercambio.

Entre las funciones auxiliares se pueden mencionar: investigación de gustos y preferencias de los consumidores finales para la adquisición del producto, investigación de precios para garantizar competitividad en el mercado, investigación de fuentes de financiamiento que le permitan a la cooperativa, multiplicar sus recursos para su correcto funcionamiento.

### 4.2.3 Propuesta estructural

Es importante considerar, el análisis estructural de la comercialización en virtud de la importancia de las políticas de fijación de precios, los volúmenes y productos que se obtienen. En la tabla siguiente se puede apreciar el análisis estructural del proceso de comercialización del proyecto de abono orgánico lombricompost.

**Tabla 11**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Propuesta estructural**

Etapas		Organización propuesta
Conducta de mercado	de	La organización productora será quien determine el precio del abono orgánico lombricompost, dicho producto será vendido por quintales.
Estructura de mercado	de	La estructura del mercado de este producto estará conformada por productores, minoristas y consumidores finales, quienes se encuentran dispersos en la extensión territorial de los municipios objetivo del presente proyecto.
Eficiencia de mercado	de	Se espera que exista un equilibrio en el mercado, por lo que se puede indicar que mercado será eficiente.

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

El mercado que se pretende alcanzar con el abono orgánico lombricompost, se puede identificar como ideal para la venta del mismo, dadas las condiciones reflejadas en la tabla anterior.

### 4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

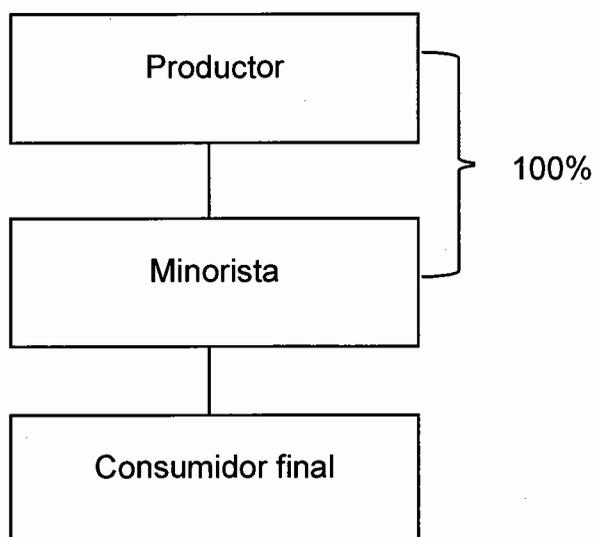
Para realizar una eficiente comercialización, es necesario determinar la conducta que tendrá el producto, de acuerdo a los canales por medio de los cuales llegará al consumidor final, asimismo, el porcentaje de participación que obtendrá cada participante del proceso de comercialización.

Por lo anteriormente expuesto, a continuación se describen las operaciones de comercialización propuestas para el presente proyecto.

#### 4.3.1 Canales de comercialización

Es importante describir qué sujetos intervendrán en el proceso de comercialización de lombricompost, por lo que a continuación se describen los canales de comercialización.

**Gráfica 9**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Canales de Comercialización**



---

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

La gráfica anterior muestra a los participantes del proceso de comercialización que tendrá el abono orgánico lombricompost; los cuales son productor, minorista y consumidor final, donde el productor trasladará la totalidad de la producción al minorista.

#### 4.3.2 Márgenes de comercialización

Los precios de los productos sufren variación a lo largo del proceso de comercialización, de acuerdo a los canales de distribución; a continuación se presentan los márgenes de comercialización que representan la variación que podría sufrir el precio abono orgánico.

**Cuadro 57**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Márgenes de comercialización**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Año 2013**

Quintal de abono orgánico lombricompost						
Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costos de mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento o sobre inversión	% participación
<b>Productor</b>	55.00					85
<b>Minorista</b>	65.00	10.00	<u>2.00</u>	8.00	15	15
Transporte			2.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>10.00</b>	<b>2.00</b>	<b>8.00</b>		<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que el productor será quien participe mayoritariamente en el proceso de comercialización, la cual equivale al 85%, mientras que el minorista participa en un 15%, asimismo se puede observar que por cada quetzal invertido, este último obtendrá Q.0.15 de ganancia, lo cual demuestra el rendimiento sobre su inversión.

**CAPÍTULO V**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

El presente capítulo muestra una propuesta de organización, que se considera adecuada para el buen funcionamiento de la entidad que estará a cargo del proyecto de abono orgánico lombricompost.

**5.1 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Este estudio está conformado por justificación, misión, visión, objetivos, estructura organizativa y atribuciones principales de cada unidad administrativa. Asimismo, serán analizadas las disposiciones legales internas y externas que regirán la organización que se propone, para obtener la adecuada producción y comercialización de abono orgánico lombricompost.

**5.1.1 Tipo y denominación**

Una cooperativa es la asociación de personas que se unen para de manera voluntaria para conformar una organización autónoma y de carácter democrático. De conformidad con la Ley General de Cooperativas sus principios son:

- Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común;
- No perseguir fines de lucro, sino de servicios a sus asociados;
- Ser de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones nominativas de igual valor, transferibles solo entre los asociados;
- Funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos sus miembros;
- Conceder a cada asociado un solo voto, cualquiera que sea el número de aportaciones que posea. El ejercicio del voto podrá ser delegado, cuando así

lo establezcan los Estatutos;

- Distribuir los excedentes y las pérdidas, en proporción a la participación de cada asociado en las actividades de la cooperativa;
- Establecer un fondo de reserva irrepartible entre los asociados; y
- Fomentar la educación e integración cooperativa y el establecimiento de servicios sociales.

De acuerdo a lo anterior, se infiere que una cooperativa es un adecuado tipo de organización para el proyecto.

Se propone que la organización sea denominada “Cooperativa integral pecuaria del Chaparrón, R.L.”; la cual está basada en lo preceptuado en los Artículos 6 y 7 de la Ley General de Cooperativas (Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala). Es importante mencionar que se utilizó la palabra “integral” para que en determinado momento se puedan diversificar sus actividades.

### **5.1.2 Localización**

La Cooperativa integral pecuaria del Chaparrón, R.L., estará ubicada en la cabecera Municipal, en el cual las vías de acceso son favorables tanto para transporte de materias primas e insumos, como para la comercialización del abono orgánico lombricompost.

### **5.1.3 Justificación**

Una cooperativa, de acuerdo al Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, es una asociación titular de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rige en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley referida. Las cooperativas tienen personalidad jurídica propia y la misma es distinta a la de sus asociados, una vez inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se considera que una cooperativa es la organización adecuada para llevar a cabo el presente proyecto. Con la creación de esta cooperativa se beneficiará a la población de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, en virtud que la producción de abono orgánico lombricompost, permitirá a los agricultores, fertilizar de una mejor manera la tierra, evitando con ello la erosión del suelo así como las plagas, la calidad de los cultivos se verá mejorada igualmente por el abono ya que el mismo mejora y modifica la estructura de la tierra. Aunado a lo anterior el proyecto generará empleo para los pobladores del Municipio en donde se situarán las instalaciones de la cooperativa.

Al llevar a cabo el presente proyecto, se verá beneficiada la calidad de vida de muchos agricultores, que por tener escasos recursos no preservan ni fortalecen la tierra que cultivan, por lo que la misma se ve afectada por la erosión que causan los cultivos, obteniendo posteriormente escasas cosechas o pérdidas en ellas.

#### **5.1.4 Marco Jurídico**

El conjunto de derechos, compromisos y obligaciones de una organización, conforman el marco jurídico. Su creación se rige con la normativa vigente en el país, asimismo existen diversas normativas que son aplicables a sus miembros, personal, proveedores, clientes, entre otros. A continuación se describe la normativa que habrá de aplicarse en el funcionamiento de la cooperativa propuesta.

##### **5.1.4.1 Normas internas**

Se refiere al conjunto de normas, reglamentos, políticas y disposiciones internas que regirán la Cooperativa, y todos sus recursos materiales, humanos y financieros; dichas normativas deberán establecerse por los miembros de la cooperativa. Se propone que se tomen en consideración las normas y/o documentos descritos a continuación para garantizar un funcionamiento óptimo de la organización:

- Escritura pública de constitución.
- Estatutos de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Políticas de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Manual de Organización de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Manual de Normas y Procedimientos de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Manual de Seguridad e Higiene de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Manual de normas contables de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.
- Libros de actas.
- Registros contables.
- Memorias de labores.

Toda normativa interna debe ser de conocimiento de los cooperativistas y debe ser socializado a todos los trabajadores de la misma. Asimismo es importante hacer mención que toda normativa interna debe estar sujeta a revisión y actualización constante.

#### **5.1.4.2 Normas externas**

Cualquier persona jurídica queda sujeta a la normativa vigente en el país para poder realizar sus operaciones.

A continuación se presentan las normas que regirán la Cooperativa propuesta.

- Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 34).

- Decreto-Ley Número 106, Código Civil (numeral 3, Artículo 15, Artículo 16 y Artículo 18).
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441 Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70 del Código de Comercio.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- Acuerdo gubernativo No. 5-2013 del Ministerio de Finanzas Públicas, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295 Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República, Decreto 6-91 Código Tributario.

### **5.1.5 Objetivos**

A las metas y estrategias que se habrá de cumplir, planteadas por una organización para lograr posicionarse en el mercado se les conoce como objetivos.

Para llevar a cabo el presente proyecto se presentan el objetivo general y los objetivos específicos.

#### **5.1.5.1 General**

Crear una Cooperativa que agrupe personas promotoras de la protección del suelo y el desarrollo económico de la población, mediante la inserción y comercialización en el mercado, el abono orgánico lombricompost; para obtener beneficios económicos como miembros de la misma.

### **5.1.5.2 Específicos**

- Obtener un progreso económico y desarrollo social de las personas que forman parte de la cooperativa.
- Forjar fuentes de empleo que permitan el bienestar de los cooperativistas y la población de San Manuel Chaparrón.
- Crear procesos de producción y comercialización en base a tecnología productiva actualizada.
- Realizar campañas de promoción que incentiven a los agricultores a utilizar el abono orgánico lombricompost, en los municipios meta.

### **5.1.6 Funciones generales de la organización propuesta**

Las funciones generales de la cooperativa propuesta, están compuestas por las funciones que realizan sus unidades administrativas, por lo que a posteriormente serán descritas. Por otro lado es importante mencionar que la Cooperativa entre sus funciones generales tiene promover un ambiente ecológico y cosechas de buena calidad, coadyuvando a la calidad de vida de los pobladores.

### **5.1.7 Estructura de la organización**

La estructura de la organización se refiere al conjunto de funciones y relaciones que determinan formalmente las actividades que debe cumplir cada unidad, asimismo el modo de comunicación que las mismas deben utilizar. A continuación se describe la estructura organizacional que se propone para llevar a cabo el presente proyecto.

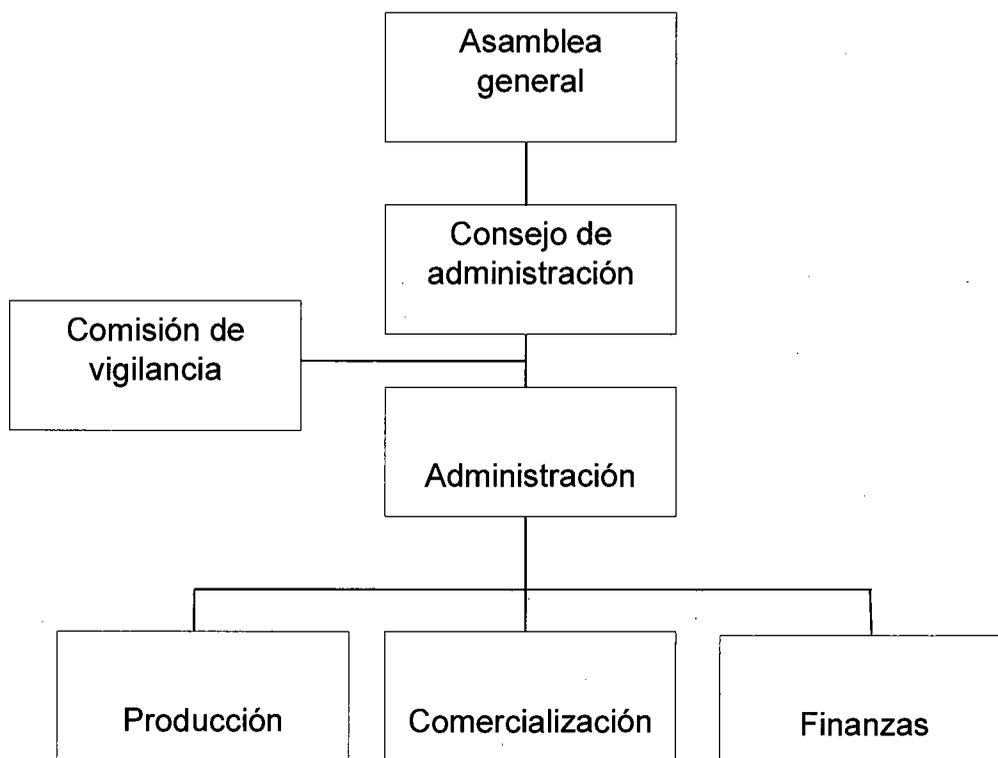
#### **5.1.7.1 Diseño estructural**

La forma en la que se encuentra estructurada una organización representa el diseño organizacional de una organización; puede decirse también que dicho diseño se refiere a la forma en la que se dividen, organizan y coordinan las actividades de la organización.

Es necesario mencionar que la estructura estará conformada por: Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Administración, Área de Producción, Área de Comercialización, Área de Finanzas.

El diseño estructural que se propone a continuación, se considera adecuado para llevar a cabo el presente proyecto.

**Gráfica 10**  
**Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa**  
**Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost**  
**Diseño estructural**  
**Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón R.L.**



---

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

Para tener una mejor perspectiva de la estructura se indica lo siguiente: la Asamblea General será integrada por la totalidad de los cooperativistas, el

Consejo de Administración se refiere al órgano de dirección de la cooperativa, la Comisión de Vigilancia se encarga del control y fiscalización de la organización, el Área de Administración velará por la optimización de los recursos y su uso adecuado, el Área de Producción en donde se realizará todo el proceso productivo y el Área de Comercialización que se encargará de la distribución y puesta en venta del abono orgánico lombricompost y el Área de Finanzas en donde se administrarán los recursos económicos de la Cooperativa.

En el diseño estructural propuesto cuenta con tres niveles jerárquicos que son: táctico compuesto por la Asamblea General y el Consejo de Administración, estratégico conformado por la Administración, y por último el nivel operativo compuesto por las áreas de Producción, Comercialización y Finanzas.

#### **5.1.7.2 Sistema organizacional**

De conformidad con el diseño estructural propuesto, se puede observar que el sistema organizacional del proyecto es lineal, debido a que tanto autoridad como responsabilidad son transmitidas por una persona en cada nivel jerárquico.

#### **5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Es importante determinar cuáles son las funciones que desarrollará cada una de las unidades, lo anterior con el objeto de que cada miembro de la cooperativa conozca las funciones básicas que se realizan en su unidad administrativa y de esta forma sus actividades las realice orientadas a cumplir dichas funciones y con ello que cada unidad ejerza el papel que le corresponde dentro de la Cooperativa integral pecuaria del Chaparrón, R.L.

- **Asamblea general**

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Cooperativas, la Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo

de la Cooperativa. Las Asambleas Generales estarán legalmente constituidas cuando esté presente la mitad más uno del total de asociados activos, en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria.

- **Consejo de administración**

Como lo indica el Reglamento antes mencionado, El Consejo de Administración, es el órgano de dirección de la Cooperativa. Los Estatutos de la Cooperativa determinarán la manera de ejercer la representación legal.

- **Comisión de vigilancia**

El Reglamento de Cooperativas cita que La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros, y el quórum para adoptar decisiones.

- **Administración**

Esta área se encarga de todo el proceso administrativo compuesto por las fases de planificación, organización, integración y control de las actividades que emprenda la cooperativa.

- **Producción**

En esta área se velará por que la producción cumpla con los estándares de calidad y los tiempos programados para ello. En esta área se ejecutan todas las actividades operativas.

- **Comercialización**

Esta área se encargará de definir los procesos para trasladar el producto hacia los consumidores finales. Área que deberá buscar las mejores vías para poder vender el lombricompost.

- **Finanzas**

En esta área se llevarán a cabo todos los procesos contables de la cooperativa,

entre los cuales se puede mencionar: ingresos, egresos, ventas, costos, informes, presupuestos y estados financieros.

## **5.2 RECURSOS NECESARIOS**

En el presente apartado, se da a conocer la integración de recursos necesarios para la adecuada implementación del proyecto de abono orgánico lombricompost.

### **5.2.1 Humanos**

El recurso humano juega un papel trascendental en la realización del presente proyecto. Además de 20 cooperativistas, en la organización e contará con el siguiente recurso humano: 5 jornales para la elaboración de aboneras, 30 jornales para el control de aboneras, 30 jornales para alimentación de aboneras, 10 jornales para el proceso de empaque y clasificación de abono, lo que suma 75 jornales.

El proyecto para su funcionamiento necesitará 1 gerente general, 1 administrador, 1 contador o encargado de finanzas, 1 encargado de operaciones, 1 encargado de mercadeo y 35 jornaleros que estarán en el nivel operativo del proyecto.

### **5.2.2 Materiales**

Para obtener una mejor concepción de los recursos materiales que necesita el proyecto, se hace necesario referir el capítulo III, en el que se describe cada clase de material e insumo a utilizar.

### **5.2.3 Financieros**

Como se mencionó en el capítulo III, se necesitará el aporte inicial de 20 miembros de la organización que se propone (cooperativa) el cual asciende a la cantidad aproximada de Q.4,060.45 cada uno, además de recursos externos por una

cantidad de Q.30,540.00, con lo que se obtiene una inversión total de Q.111,749.00.

### **5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La Cooperativa, puesta en funcionamiento, ayudará al Municipio de una forma social, económica y cultural.

#### **5.3.1 Económica**

El proyecto generará ingresos para las diferentes familias representadas por cada miembro de la cooperativa, lo que mejorará la calidad de vida de las mismas. Por otro lado los agricultores que utilicen el producto, mejorarán sus cosechas, lo que les permitirá no solo utilizarlo como medio de subsistencia (autoconsumo), sino también obtendrán mayores cantidades, y vender los excedentes. Lo anterior permite observar la proyección económica del proyecto.

#### **5.3.2 Social**

La falta de recursos económicos para muchos pobladores ocasiona que los mismos, quienes utilizan sus cultivos como medio de subsistencia, no tengan acceso a los diferentes medios que pueden mejorar la calidad de sus siembras, por otro lado existe mucha emigración debido a la falta de empleo.

Con el proyecto se pretende ayudar a la población para que tenga acceso a un producto que les garantizará una mejor cosecha, asimismo será una fuente de empleo y mejorará la situación de muchos hogares.

#### **5.3.3 Cultural**

El proyecto es altamente ecológico, por lo que el mismo pretende crear la cultura ecológica en el Municipio, a efecto que se busque preservar los recursos naturales disponibles. En virtud que los recursos naturales son indispensables para

cualquier actividad, la conciencia ecológica se puede crear por medio de charlas, capacitaciones, talleres y otros, que además de crear conciencia ecológica, mostrarán las bondades del abono orgánico lombricompost.

#### **5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Se refiere al conjunto de etapas necesarias para llevar a cabo una actividad; a través de estas etapas se efectúa la administración de los recursos de la organización.

Las etapas que conforman el proceso administrativo son: planeación, organización, integración, dirección y control.

##### **5.4.1 Planeación**

De acuerdo a Harold Koontz, Heinz Wehrich y Mark Cannice, la planeación se refiere a seleccionar proyectos y objetivos, así como las acciones para lograrlos, lo cual requiere toma de decisiones.

En función a la planeación, el Consejo de Administración será el encargado de establecer proyectos, objetivos, estrategias, políticas, procedimientos reglas, programas y presupuesto; así mismo de velar porque los mismos sean socializados con el objeto de que todos los colaboradores conozcan de ellos.

##### **5.4.2 Organización**

El diseño de una organización es necesario, para determinar quién realiza determinada actividad, asimismo quien es responsable de los resultados; por otro lado muestra la línea de mando, toma de decisiones y comunicación, lo cual apoyará al cumplimiento de la planeación. La cooperativa, para que los asociados y colaboradores tengan conocimiento de la forma en que funciona la organización, deberá contar con un organigrama, en el que gráficamente se muestra la

estructura de las unidades administrativas, un manual de organización para que quien lo lea pueda enterarse de la forma en que se maneja la cooperativa y finalmente con un manual de normas y procedimientos en el que se describirán los pasos necesarios para llevar a cabo los procesos.

#### **5.4.3 Integración**

De acuerdo a Javier Benavides Pañeda, obtener los recursos humanos, materiales, financieros y técnicos es de vital importancia para operar cualquier organización. Por lo que la cooperativa debe velar por cubrir todas las necesidades de recursos que tenga la misma, procurando los intereses organizacionales.

#### **5.4.4 Dirección**

La dirección se encarga de influir en las personas a tal grado que se vean comprometidas a contribuir al cumplimiento de las metas de la organización. Por lo tanto la Asamblea General, se ve en una gran responsabilidad de elegir correcta y/o adecuadamente a las personas que dirigirán la Cooperativa.

#### **5.4.5 Control**

En esta etapa del proceso administrativo se mide y corrige el desempeño de los colaboradores de la cooperativa; para lo cual se necesita establecer estándares de calidad del puesto. El área de administración medirá los resultados y corregir el desempeño que realizan de manera individual.

## **CONCLUSIONES**

El presente apartado muestra los aspectos de mayor importancia, detectados en la investigación realizada en el Municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa en el primer semestre del año 2013. Con la información obtenida en la referida investigación se concluye lo siguiente:

1. La cobertura forestal del Municipio se ha visto afectada por la deforestación, situación que afecta el clima de la localidad, convirtiéndolo con el paso del tiempo cada vez más árido.
2. Existe un alto grado de emigración de los pobladores locales hacia la Ciudad Capital u otros países con el objetivo de obtener mejores oportunidades económicas, en virtud de la falta de empleo y educación que se encuentra en el Municipio.
3. Aunque la actividad agrícola es la principal actividad productiva en el Municipio, esta actividad se realiza en algunos casos para destinarla al autoconsumo, y en otros casos únicamente por tradición.
4. De acuerdo a los datos proporcionados por la muestra, los ingresos per-cápita son menores a los ingresos, lo que refleja que además de que las oportunidades de ingresos son escasas, los pobladores administran erróneamente los recursos económicos.
5. A pesar de que el índice de analfabetismo alcanza un porcentaje de 19% en la población local, este porcentaje se considera alto; lo que evidencia que las autoridades correspondientes no han identificado la necesidad de alfabetización con la que cuenta el Municipio.

6. Las condiciones de infraestructura de los centros educativos no son las ideales, en virtud que se pudo observar hacinamiento en algunos centros escolares, así como que en un salón reciben clases hasta 3 grados.
7. La energía eléctrica tienen un precio alto de acuerdo a los datos proporcionados por los usuarios del mismo, igualmente es importante resaltar que los pobladores manifiestan su inconformidad por el precio del alumbrado público.
8. La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria de mayor importancia en el Municipio, la misma representa un 97% de las actividades pecuarias.
9. No existe un lugar destinado a la concentración del ganado bovino para su comercialización, por lo que se vende en la finca y los productores fijan el precio por observación.
10. No existe complejidad ni formalización en la estructura organizacional, no existe diseño organizacional y la toma de decisiones la realiza el propietario, lo anterior refleja que las unidades productivas son informales.
11. No existe ninguna agrupación de productores ganaderos que les permita obtener mayores beneficios, tanto económicos como tecnológicos, entre otros, para la prosperidad de su producción.
12. La propuesta del proyecto: producción de abono lombricompost, constituye una opción viable para diversificar la producción del municipio de San Manuel Chaparrón, lo que puede permitir el desarrollo económico a los habitantes del mismo.

## **RECOMENDACIONES**

Derivado de las conclusiones descritas anteriormente, a continuación se presentan recomendaciones para ello.

1. Que los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo promuevan y coordinen con las entidades correspondientes, campañas de reforestación que permitan preservar los recursos naturales del Municipio.
2. Que la población solicite a las autoridades correspondientes la gestión de proyectos que promuevan mejores oportunidades de crecimiento económico para que se disminuyan los índices de emigración.
3. Que los productores se agrupen y gestionen la realización de capacitaciones y asesoría técnica que ayuden a mejorar la calidad de las cosechas de los pobladores. Asimismo promover la comercialización de los productos a agrícolas hacia otros municipios.
4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo velen por que se desarrollen los proyectos descritos en el numeral 2 del presente apartado con el fin de que se mejoren los niveles de ingresos de los pobladores, disminuyendo el fenómeno donde los ingresos son menores a los egresos.
5. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo coordinen con CONALFA, programas de alfabetización para que se erradique el analfabetismo en el Municipio.
6. Que los padres de familia de los estudiantes del Municipio se organicen y soliciten a las autoridades de los establecimientos educativos que se mejoren las condiciones de la infraestructura educativa, para evitar el hacinamiento y que cada salón sea para un grado específico.

7. Que la población se organice y solicite asesoría para promover y realizar proyectos que involucren la utilización de paneles solares para que los pobladores puedan ahorrar gastos en energía eléctrica.
8. Que los productores pecuarios aprovechen que el ganado bovino es la actividad pecuaria de mayor importancia en el Municipio para obtener mejores ingresos, y asimismo diversificar dicha actividad para obtener beneficio de todos los productos que ofrece este ganado.
9. Que los productores pecuarios gestionen ante las autoridades correspondientes, la construcción de un centro de concentración y un rastro para mejorar los procesos de comercialización del ganado bovino.
10. Que los productores pecuarios revisen su forma de organización y procesos productivos, y asesorarse para mejorar su organización y obtener más eficiencia en los mismos.
11. Que los productores pecuarios de ganado bovino crear una Cooperativa, con la que puedan obtener mayores beneficios y mejorar por mucho su competitividad en el mercado.
12. Que los habitantes del Municipio establezcan el proyecto: producción de abono lombricompost, para tener acceso a otra fuente de ingreso y genere los empleos para mejorar la calidad de vida socioeconómica de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013 "Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos", (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). 3ª. Ed. Editorial Renacer. 124 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente, GT. 2002. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas, Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 80 páginas.
3. Benavides Pañeda, J. 2007. Administración. México, McGraw Hill Interamericana. 354 p.
4. Baca Urbina, Gabriel. 2010. Evaluación de Proyectos. Décima edición. México. McGraw Hill. 308 p.
5. Chiavenato, I. 2009. Gestión del Talento Humano. Tercera edición. Colombia. McGraw Hill. 475 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto número 12-2002 Código Municipal. Guatemala, 97 páginas.
7. \_\_\_\_\_. 1996. Decreto número 4-89 Ley de Áreas Protegidas. Guatemala, 33 páginas.
8. \_\_\_\_\_. 2002. Decreto número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, 58 páginas.
9. \_\_\_\_\_. 2002. Decreto número 14-2002 Ley General de Descentralización. Guatemala, 18 páginas.

10. \_\_\_\_\_. 1996. Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas, Guatemala, 36 páginas.
11. \_\_\_\_\_. 2012. Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. Guatemala, 79 páginas.
12. INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1994. X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala, 325 páginas.
13. \_\_\_\_\_. 2002. XI Censo nacional de población y VI de habitación. Guatemala, 550 páginas.
14. \_\_\_\_\_. 1979. III Censo nacional agropecuario. Guatemala, 425 páginas.
15. \_\_\_\_\_. 2003. IV Censo nacional agropecuario, Tomo I y Tomo IV. Guatemala, 150 páginas y 184 páginas.
16. \_\_\_\_\_. 2012. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI. Guatemala, 203 páginas.
17. \_\_\_\_\_. 2006. Glosario de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. Guatemala.
18. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación). GT. 2012. Mapas de Guatemala: municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa. Guatemala.
19. \_\_\_\_\_. 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Guatemala, escala 1:250,000. (1CD).
20. Koontz, H. y Weihrich H. 2007. Elementos de Administración, un enfoque Internacional. Editorial McGraw Hill Interamericana. 464 p.

21. Koontz, H., Weihrich H., Cannice M. 2008. Administración una perspectiva global empresarial. México, McGraw Hill Interamericana. 667 p.
22. Mendoza, G. 1991. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial e Imprenta del Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola. s.f. 343 p.
23. Ross S., Westerfield R. y Jordan B. 2010. Fundamentos de finanzas cooperativas. México, McGraw Hill, 420 p.
24. Webster. A. L. 2000. Estadística aplicada a los Negocios y la Economía, 3era. Edición, México McGraw Hill, 640 p.

**ANEXOS**

# **Manual de Organización**

## ÍNDICE

	Pág
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
Objetivos del manual	1
Campo de aplicación	1
Estructura organizacional	2
Organigrama general	2
Funciones básicas de las unidades administrativas	2
Descripción técnica de los puestos	4
Descripción técnica: Administrador	5
Descripción técnica: Encargado de finanzas	7
Descripción técnica: Encargado de producción	9
Descripción técnica: Encargado de comercialización	11

## **INTRODUCCIÓN**

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que contiene información detallada de la institución, permite a los usuarios del mismo, identificar las atribuciones, estructuras y funciones que deben realizar dentro de la organización, asimismo muestra los niveles jerárquicos con sus respectivos grados de autoridad, responsabilidad y canales de comunicación. Por otro lado permite visualizar gráficamente la estructura de la entidad.

El presente Manual de Organización, fue creado con la finalidad de normar la estructura organizacional de la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L., con lo que se podrán optimizar los recursos, coordinación de acciones y logro de los objetivos establecidos.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos del presente manual, mediante su aplicación, son los que se describen a continuación:

- Contribuir al logro de los objetivos de la Cooperativa Integral Pecuaria, R.L., a través de la utilización de un instrumento técnico que facilite la realización de sus actividades.
- Promover el ordenamiento interno.
- Permitir que el personal que integra la Cooperativa tenga conocimiento de su posición dentro de la estructura organizacional de la misma.
- Dar a conocer gráficamente la estructura de la organización.
- Presentar los niveles jerárquicos, grado de autoridad y responsabilidad y línea de comunicación existentes.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual aplica a todo el personal que labora en la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L., organización para la cual fue elaborado. Abarca los puestos administrativos de la misma; y será de utilidad para definir funciones y responsabilidades de los puestos.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se refiere al marco dentro del cual la organización se desenvuelve, mediante la división, agrupación, coordinación y control de las tareas con el fin de lograr los objetivos. A continuación se presente gráficamente la estructura de la cooperativa.

**Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas  
Departamento de Jalapa  
Organigrama general  
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón R.L.**



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

## FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

El presente apartado da a conocer las funciones esenciales de cada una de las unidades administrativas que conforman la cooperativa.

- **Asamblea general**

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Cooperativas, la Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la cooperativa.

Las Asambleas Generales estarán legalmente constituidas cuando esté presente la mitad más uno del total de asociados activos, en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria.

- **Consejo de administración**

Como lo indica el Reglamento antes mencionado, El Consejo de Administración, es el órgano de dirección de la Cooperativa. Los Estatutos de la Cooperativa determinarán la manera de ejercer la representación legal.

- **Comisión de vigilancia**

El Reglamento de Cooperativas cita que La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros, y el quórum para adoptar decisiones.

- **Administración**

Esta área se encarga de todo el proceso administrativo compuesto por las fases de planificación, organización, integración y control de las actividades que emprenda la cooperativa.

- **Producción**

En esta área se velará por que la producción cumpla con los estándares de calidad y los tiempos programados para ello. En esta área se ejecutan todas las actividades operativas.

- **Comercialización**

Esta área se encargara de definir los procesos para trasladar el producto hacia los consumidores finales. Área que deberá buscar las mejores vías para poder vender el lombricompost.

- **Finanzas**

En esta área se llevarán a cabo todos los procesos contables de la cooperativa, entre los cuales se puede mencionar: ingresos, egresos, ventas, costos, informes, presupuestos y estados financieros.

## **DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PUESTOS**

La descripción de los puestos es una herramienta esencial en el manual organización. En ella se definen de manera clara y sencilla las tareas que ha de realizar el titular de cada puesto, así como los factores necesarios para el adecuado desempeño del mismo.

La utilización de las descripciones de los puestos permitirá a las autoridades de la cooperativa, determinar y realizar de manera adecuada, los procesos de selección, planes de carrera y promoción, valoración de cada puesto de trabajo, la forma en la que se evaluará el desempeño del colaborador en el cargo, la formación, determinación de responsabilidades así como clasificación y ordenación de los puestos.

A continuación se presentan las fichas de las descripciones de puestos de la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

## Manual de Organización

Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

San Manuel Chaparrón, Jalapa

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
a. Título del puesto:	Administrador
b. Ubicación administrativa:	Administración
c. Inmediato superior:	Consejo de Administración
d. Subalternos:	Encargado de Producción, Encargado de Comercialización y Encargado de Finanzas.
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
a. Naturaleza del puesto:	Puesto de carácter estratégico, responsable de la representación legal de la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.; encargado de la optimización de los diferentes recursos con los que cuenta la misma.
b. Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir las actividades relacionadas con el cumplimiento de los objetivos de la organización.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las actividades asignadas a cada área de trabajo.</li> <li>• Elaborar informes para el Consejo de Administración y Asamblea General.</li> <li>• Liderar al personal influyendo para que esté en la disposición de ayudar al cumplimiento de objetivos.</li> <li>• Supervisar a los encargados de las áreas que tienen relación de dependencia con la Administración.</li> <li>• Contratar personal adecuado para ocupar los cargos dentro de la organización.</li> <li>• Otras que le asigne el Consejo de Administración.</li> </ul>

c. Relaciones de trabajo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asamblea General</li> <li>• Consejo de Administración</li> <li>• Encargado de Producción</li> <li>• Encargado de Comercialización</li> <li>• Encargado de Finanzas</li> </ul>	
d. Autoridad	Directa sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de Producción</li> <li>• Encargado de Comercialización</li> <li>• Encargado de Finanzas</li> <li>• Jornaleros</li> </ul>	
e. Responsabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar los recursos de tal manera que se cumplan los objetivos de la cooperativa.</li> <li>• Dirigir al personal de manera eficiente.</li> <li>• Controlar el desempeño de los colaboradores</li> <li>• Contratar al personal necesario para no descuidar ninguna área de la cooperativa.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul>	
<b>III. Especificaciones del puesto</b>		
a. Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Administración de Empresas o carrera afín.</li> </ul>	
b. Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 2 a 5 años en el cargo de Administrador, Director o similar.</li> </ul>	
c. Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo.</li> <li>• Trabajar bajo presión.</li> <li>• Facilidad de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad numérica.</li> <li>• Manejo de tecnología.</li> <li>• Don de mando.</li> </ul>
d. Otros requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente presentación.</li> <li>• Buenas relaciones interpersonales.</li> </ul>	

## Manual de Organización

Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

San Manuel Chaparrón, Jalapa

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
a. Título del puesto:	Encargado de Finanzas
b. Ubicación administrativa:	Área de Finanzas
c. Inmediato superior:	Administrador
d. Subalternos:	Auxiliar de contabilidad
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
a. Naturaleza del puesto:	Puesto de carácter operativo, responsable de administrar eficientemente los recursos financieros de la cooperativa.
b. Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar toda la documentación necesaria correspondiente a los pagos de los cooperativistas.</li> <li>• Realizar pagos a proveedores.</li> <li>• Administrar de manera eficiente los recursos monetarios de la cooperativa.</li> <li>• Generar informes sobre la situación financiera de la cooperativa.</li> <li>• Realizar los diferentes estados financieros que permitan visualizar la situación de la cooperativa.</li> <li>• Otros que le designe el administrador.</li> <li>• Efectuar los pagos correspondientes a salarios, dietas, entre otros.</li> </ul>
c. Relaciones de trabajo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador.</li> <li>• Encargado de Producción.</li> <li>• Encargado de Comercialización.</li> </ul>

d. Autoridad	Directa sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de contabilidad.</li> </ul>
e. Responsabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto funcionamiento de la cooperativa mediante la optimización de los recursos financieros de la cooperativa.</li> <li>• Control y manejo del efectivo y cuentas bancarias.</li> </ul>
<b>III. Especificaciones del puesto</b>	
a. Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría o carrera afín.</li> </ul>
b. Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 2 a 5 años en el cargo de Encargado de finanzas, Contador o similar.</li> </ul>
c. Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar bajo presión.</li> <li>• Administración adecuada de los recursos financieros</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Orden y control.</li> </ul>
d. Otros requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente presentación.</li> <li>• Buenas relaciones interpersonales.</li> </ul>

## Manual de Organización

Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

San Manuel Chaparrón, Jalapa

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
a. Título del puesto:	Encargado de Producción
b. Ubicación administrativa:	Área de Producción
c. Inmediato superior:	Administrador
d. Subalternos:	Jornaleros
<b>II. DESCRIPCIÓN</b>	
a. Naturaleza del puesto:	Puesto de carácter operativo, responsable de administrar eficientemente los recursos necesarios y destinados a la producción.
b. Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las actividades de producción.</li> <li>• Controlar los procesos de producción.</li> <li>• Generar informes que permitan observar el estado de la producción.</li> <li>• Coordinar y gestionar programas de capacitación y asistencia técnica.</li> <li>• Diseñar procesos que permitan que la producción se realice de manera eficaz y eficiente.</li> <li>• Solicitar y administrar los insumos necesarios para la producción.</li> </ul>
c. Relaciones de trabajo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador.</li> <li>• Encargado de Finanzas.</li> <li>• Encargado de Comercialización.</li> <li>• Jornaleros.</li> </ul>

d. Autoridad	Directa sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jornaleros</li> </ul>
e. Responsabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener una producción adecuada para poder poner a la venta los productos terminados que generarán los ingresos de la cooperativa.</li> </ul>
<b>III. Especificaciones del puesto</b>	
a. Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Administración de Empresas o carrera afín.</li> </ul>
b. Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 2 a 5 años en el cargo de Encargado de Operaciones o similar.</li> </ul>
c. Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar bajo presión.</li> <li>• Administración adecuada de los procesos de producción.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Orden y control.</li> </ul>
d. Otros requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente presentación.</li> <li>• Buenas relaciones interpersonales.</li> </ul>

## Manual de Organización

Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

San Manuel Chaparrón, Jalapa

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>IV. IDENTIFICACIÓN</b>	
e. Título del puesto:	Encargado de Comercialización
f. Ubicación administrativa:	Área de Comercialización
g. Inmediato superior:	Administrador
h. Subalternos:	Vendedores
<b>V. DESCRIPCIÓN</b>	
b. Naturaleza del puesto:	Puesto de carácter operativo, responsable de realizar todas las actividades que permitan poner a la venta el producto.
c. Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las actividades de comercialización.</li> <li>• Realizar campañas que promuevan la venta del producto.</li> <li>• Realizar investigaciones para posicionar el producto en la mente del consumidor.</li> <li>• Supervisar las actividades de los vendedores.</li> <li>• Otras que le asigne el Administrador</li> </ul>
d. Relaciones de trabajo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador.</li> <li>• Encargado de Finanzas.</li> <li>• Encargado de Producción.</li> <li>• Vendedores.</li> </ul>
e. Autoridad	Directa sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vendedores.</li> </ul>

f. Responsabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar adecuadamente las ventas del producto terminado y evitar que los inventarios se mantengan sin movimiento.</li> <li>• Realizar las actividades necesarias para posicionar el producto en el mercado.</li> </ul>
<b>VI. Especificaciones del puesto</b>	
e. Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Administración de Empresas o carrera afín.</li> </ul>
f. Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 2 a 5 años en el cargo de Encargado de Comercialización, Ventas, Mercadeo o similar.</li> </ul>
g. Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar bajo presión.</li> <li>• Administración adecuada de las actividades de comercialización.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Orden y control.</li> </ul>
h. Otros requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente presentación.</li> <li>• Buenas relaciones interpersonales.</li> </ul>

# **Manual de Normas y Procedimientos**

## ÍNDICE

	Pág
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
Objetivos	1
Campo de aplicación	1
Normas de aplicación general	1
Simbología	2
Procedimiento 1: Empaque de abono orgánico	4
Procedimiento 2: Venta de abono orgánico lombricompost	7
Procedimiento 3: Compra de materiales o suministros	10

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de procedimientos apoya las actividades cotidianas de cualquier organización. Con este manual se le puede hacer un seguimiento y revisión adecuados y constantes al proceder de los colaboradores. Por otro lado, apoyan en la inducción al puesto, capacitación, permite a otras áreas conocer los procesos que se realizan en un área determinada, permiten al personal operativo conocer los pasos que se siguen para el desarrollo de las actividades

El presente manual de normas y procedimientos, fue creado con la finalidad de normar la forma en que se deben realizar las actividades de la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos del presente manual, mediante su aplicación, son los que se describen a continuación:

- Ser un instrumento que permita el conocimiento de los pasos a seguir en determinados procedimientos.
- Facilitar la capacitación, orientación e inducción del personal para ejercer determinado cargo.
- Establecer las normas generales que deben ser observadas por cada miembro de la cooperativa.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

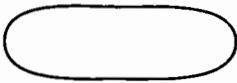
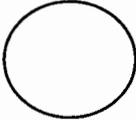
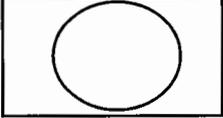
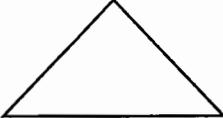
El presente manual aplica a todo el personal que labora en la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L., organización para la cual fue elaborado. Deberá ser observado para efectuar los procedimientos de una manera adecuada, permitiendo tener procesos eficientes y que óptimos.

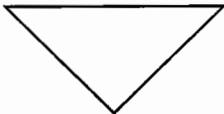
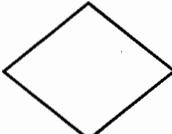
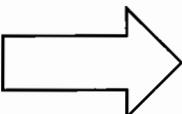
## **NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

- El manual de normas y procedimientos deberá ser aprobado por la Asamblea General, previa revisión del Consejo de Administración.
- El presente manual será objeto de revisión y actualización constantes.
- Este instrumento debe ser socializado para que sea conocido por todos los integrantes de la organización.
- Para la realización de los procesos será necesario apegarse a lo establecido en la presente normativa.

## SIMBOLOGÍA

Para ilustrar de mejor manera cada procedimiento, se hará tanto descripción como gráficas de los mismos, por lo que es necesario conocer la simbología utilizada para cualquier proceso, y asimismo la que habrá de utilizarse en la elaboración del presente manual.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio o fin de un proceso.
	Operación: se refiere a las actividades que realizan las personas que desarrollan el proceso.
	Inspección: se refiere a la verificación de determinado proceso.
	Documento: elaboración de un documento.
	Operación combinada: realización simultánea de dos operaciones.
	Multidocumento: elaboración de documentos que requieren y/o tienen copia.
	Archivo temporal de un documento.

	Archivo final de un documento.
	Conector externo.
	Decisión: parte del proceso donde dependiendo la decisión se toma una determinada ruta.
	Traslado de producto, actividad u otro, hacia otra área.

La simbología precedente, se utilizará posteriormente en las descripciones de los procedimientos que habrán de realizarse dentro de la Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.

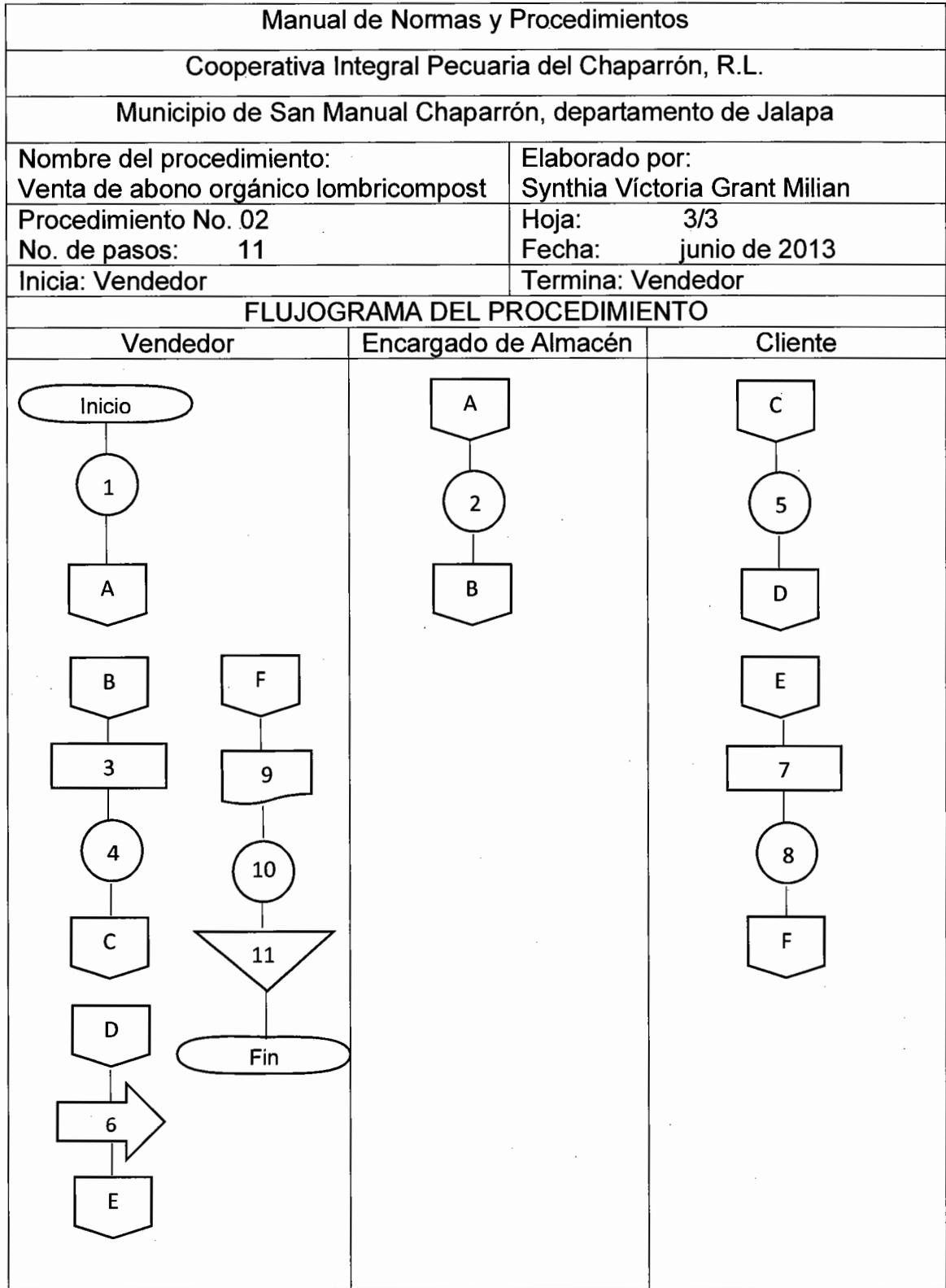
Manual de Normas y Procedimientos	
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.	
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa	
Nombre del procedimiento: Empaque de abono orgánico	Elaborado por: Synthia Victoria Grant Milian
Procedimiento No. 01	Hoja: 1/3
No. de pasos: 12	Fecha: junio de 2013
Inicia: Encargado de Recolección	Termina: Encargado de Empaque
<p><b>Descripción:</b></p> <p>En el presente procedimiento se describen los pasos a seguir para el empaque de abono orgánico lombricompost.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una guía que norme el empaque de abono orgánico lombricompost.</li> <li>• Obtener productos empacados de manera homogénea para ofrecer un producto de la medida que se ofrece.</li> <li>• Llevar un control sobre la cantidad de producto terminado que se obtiene.</li> </ul> <p><b>Normas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto debe ser pesado para entregar un producto de calidad.</li> <li>• Se debe verificar que el empaque no esté defectuoso para evitar que el abono se discurra.</li> <li>• Se debe verificar que el empaque quede debidamente sellado para entregar un producto de calidad y cantidad indicadas.</li> <li>• Se debe llevar un inventario de producto terminado para trasladar esa información al encargado de almacén.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos		
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.		
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa		
Nombre del procedimiento: Empaque de abono orgánico		Elaborado por: Synthia Victoria Grant Milian
Procedimiento No. 01 No. de pasos: 12		Hoja: 2/3 Fecha: junio de 2013
Inicia: Encargado de Recolección		Termina: Encargado de Empaque
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de Recolección	1	Recolecta el abono producido por la lombriz coqueta en las aboneras.
	2	Traslada el abono al área de empaque.
Encargado de Empaque	3	Recibe abono para empacar.
	4	Traslada abono a báscula.
	5	Pesa el producto.
	6	Verifica costal.
	7	Introduce el abono al costal.
	8	Sella el costal.
	9	Verifica el sellado del costal.
	10	Anota el producto en el inventario.
	11	Traslada el producto al almacén.
	12	Archivo de inventario.

Manual de Normas y Procedimientos	
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.	
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa	
Nombre del procedimiento: Empaque de abono orgánico	Elaborado por: Synthia Victoria Grant Milian
Procedimiento No. 01 No. de pasos: 12	Hoja: 3/3 Fecha: junio de 2013
Inicia: Encargado de Recolección	Termina: Encargado de Empaque
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Encargado de Recolección	Encargado de Empaque
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; A{{A}}           </pre>	<pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 3((3))     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5((5))     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8((8))     8 --&gt; 9[9]     9 --&gt; 10[10]     10 --&gt; 11[11]     11 --&gt; 12[12]     12 --&gt; Fin([Fin])           </pre>

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	
<b>Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.</b>	
<b>Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa</b>	
<b>Nombre del procedimiento:</b> Venta de abono orgánico lombricompost	<b>Elaborado por:</b> Synthia Victoria Grant Milian
<b>Procedimiento No. 02</b>	<b>Hoja: 1/3</b>
<b>No. de pasos: 11</b>	<b>Fecha: junio de 2013</b>
<b>Inicia: Vendedor</b>	<b>Termina: Vendedor</b>
<p><b>Descripción:</b></p> <p>En el presente procedimiento se describen los pasos a seguir para la venta del abono orgánico lombricompost.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una guía que norme el proceso de venta de abono orgánico lombricompost.</li> <li>• Garantizar una excelente atención y servicio al cliente por medio de la venta del abono.</li> <li>• Llevar el control de las ventas realizadas diariamente con el objeto de abastecerse adecuadamente del producto disponible para la venta.</li> </ul> <p><b>Normas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo a vender el producto, se debe verificar que el empaque no se encuentre dañado, con el objeto de darle al cliente producto de calidad.</li> <li>• Se debe atender al público de manera respetuosa y atenta.</li> <li>• Se debe verificar constantemente el precio establecido por el área de finanzas para poder vender el producto a dicho precio.</li> <li>• Se debe llevar un inventario de ventas del abono orgánico lombricompost.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos		
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.		
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa		
Nombre del procedimiento: Venta de abono orgánico lombricompost		Elaborado por: Synthia Victoria Grant Milian
Procedimiento No. 02 No. de pasos: 11		Hoja: 2/3 Fecha: junio de 2013
Inicia: Vendedor		Termina: Vendedor
Responsable	Paso No.	Actividad
Vendedor	1	Solicita producto terminado al Encargado de Almacén.
Encargado de almacén	2	Entrega producto terminado de acuerdo a solicitud.
Vendedor	3	Verifica el pedido.
	4	Ordena el pedido en el mobiliario destinado a ello.
Cliente	5	Realiza pedido.
Vendedor	6	Traslada el producto de la estantería hacia el mostrador.
Cliente	7	Verifica el pedido.
	8	Cancela el pedido.
Vendedor	9	Emite factura.
	10	Registra la venta en el control destinado para el efecto.
	11	Archiva copia de la factura.



<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	
<b>Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.</b>	
<b>Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa</b>	
<b>Nombre del procedimiento:</b> Compra de empaque	<b>Elaborado por:</b> Synthia Victoria Grant Milian
<b>Procedimiento No. 03</b>	<b>Hoja: 1/3</b>
<b>No. de pasos: 12</b>	<b>Fecha: junio de 2013</b>
<b>Inicia: Encargado de almacén</b>	<b>Termina: Encargado de compras</b>
<p><b>Descripción:</b> Este procedimiento indica el proceso en que se debe de realizar la compra de material de empaque para la venta de abono orgánico lombricompost.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo de manera eficiente el proceso de compra.</li> <li>• Conseguir el mejor precio posible del material de empaque.</li> </ul> <p><b>Normas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactar a los proveedores del material de empaque</li> <li>• Conseguir el mejor material de empaque posible al mejor precio.</li> <li>• Que el material llene los requisitos mínimos exigidos por la cooperativa.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos		
Cooperativa Integral Pecuaria del Chaparrón, R.L.		
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa		
Nombre del procedimiento: Compra de empaque		Elaborado por: Synthia Victoria Grant Milian
Procedimiento No. 03 No. de pasos: 12		Hoja: 2/3 Fecha: junio de 2013
Inicia: Encargado de almacén		Termina: Encargado de compras
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de almacén	1	Realiza la solicitud de compra de empaque al encargado de compras.
Encargado de compras	2	Contacta a los proveedores de material de empaque.
	3	Organiza un concurso de ofertas.
	4	Determina la mejor oferta.
	5	Acuerda cantidad a comprar.
Proveedor	6	Entrega material de empaque.
	7	Emite factura.
Encargado de compras	8	Cancela el producto.
	9	Recibe el producto y la factura correspondiente.
Encargado de almacén	10	Traslada el producto al almacén.
	11	Recibe y almacena producto.
Encargado de compras	12	Archiva copia de la factura.

