

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

**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST**

JUAN LUIS PINEDA MURALLES

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(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 6

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE 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

JUAN LUIS PINEDA MURALLES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico

LICENCIADO

Guatemala, Abril de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST", municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa.

Presentó **JUAN LUIS PINEDA MURALLES**

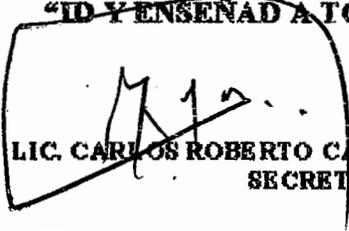
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser un padre bueno, por permitirme poder alcanzar este nuevo logro y brindarme siempre su bendición en cada momento de mi vida.

A MIS PADRES

Martin de Jesús Pineda Catalan y Maria Luisa Muralles Muñoz por su amor, sus consejos, esfuerzos, su ejemplo de vida, este título es suyo, muchas gracias, los amo.

A MI ESPOSA

Edith Madeleine Giron Chew (mi princesa) por ser mi inspiración y mi apoyo, por estar siempre a mi lado.

A MI HIJO

Jose Luisito, mi motivo de superación de cada día, mi gran regalito de Dios.

A MIS HERMANAS

Ana Luisa y Ely Azucena, por su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado.

A MI FAMILIA

Y amigos presentes, por compartir este momento conmigo, agradezco su presencia.

A LA UNIVERSIDAD

De San Carlos de Guatemala por ser mi casa de estudios.

A LA FACULTAD

De Ciencias Económicas por prepararme académicamente.

A MI PATRIA

Guatemala, país de la eterna primavera.

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

1

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1

1.1 MARCO GENERAL

1

1.1.1 Contexto nacional

1

1.1.2 Contexto departamental

1

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

6

1.2.1 Política

6

1.2.2 Administrativa

8

1.3 RECURSOS NATURALES

9

1.3.1 Hidrografía

9

1.3.2 Bosques

11

1.3.3 Suelos

12

1.3.4 Fauna

12

1.3.5 Flora

12

1.3.6 Minas y Canteras

12

1.4 POBLACIÓN

12

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

16

1.4.6 Vivienda

18

1.4.7 Ocupación y salarios

19

1.4.8 Niveles de ingreso

19

1.4.9 Pobreza

20

1.4.9.3 Total

21

1.4.10 Desnutrición

21

1.4.11 Empleo

21

1.4.12 Subempleo

22

1.4.13 Desempleo

22

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

22

1.5.1 Educación

23

1.5.2 Salud

24

1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	29
1.5.6	Sistema de recolección de basura	29
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.9	Letrinización	29
1.5.10	Cementerio	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Unidades de riego	30
1.6.2	Instalaciones agropecuarias	31
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de acceso	31
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Instituciones privadas	38
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	40
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	40
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	40
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	40
1.11.1	Diagnóstico administrativo	41
1.11.2	Diagnóstico financiero	41
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.12.1	Flujo comercial	45
1.12.2	Flujo financiero	46

CAPÍTULO II	47
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN	47
2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1 Tenencia de la tierra	48
2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra	49
2.1.3 Concentración de la tierra	50
2.1.4 Coeficiente de Ginni	52
2.1.5 Curva de Lorenz	53
2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1. Actividad agrícola	56
2.2.2 Actividad pecuaria	57
2.2.3 Actividad artesanal	58
2.2.4 Comercio y servicios	59
CAPÍTULO III	61
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1 Financiamiento	61
3.1.2 Crédito	61
3.1.3 Objetivos del crédito	62
3.1.4 Importancia del crédito	63
3.1.5 Clasificación del crédito	63
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.7 Condiciones de crédito	67
3.2 Fuentes de financiamiento	68
3.2.1 Recursos propios	68
3.2.1.1 Ahorro	68
3.2.1.2 Remesas del Exterior	68
3.2.1.3 Ganancias	69
3.2.1.4 Mano de Obra Familiar	69
3.2.2 Recursos ajenos	69
3.2.2.1 Crédito Bancario	69
3.2.2.2 Cooperativa	70
3.2.2.3 Prestamistas	70
3.3 Marco Legal aplicable	70

	CAPÍTULO IV	72
	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	72
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento a la producción	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	75
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	76
4.2.1.1	Fuentes Internas	76
4.2.1.2	Fuentes Externas	76
4.2.2	Según características tecnológicos	78
4.2.3	Según destino de los fondos	78
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	80
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	80
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	82
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	82
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	83
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	83
	CAPÍTULO V	84
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST	84
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	84
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	85
5.3.1	General	85
5.3.2	Específicos	85
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	86
5.4.1	Identificación del producto	86
5.4.2	Oferta	87
5.4.3	Demanda	88
5.4.4	Precio	92

5.4.5	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	97
5.5.2	Tamaño	97
5.5.3	Proceso productivo	99
5.5.4	Requerimientos técnicos	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	103
5.6.1	Justificación	103
5.6.2	Objetivos	104
5.6.3	Tipo y denominación	105
5.6.4	Marco jurídico	106
5.6.5	Estructura de la organización	108
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	110
5.7.1	Inversión fija	110
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	111
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Financiamiento	113
5.7.5	Estados financieros	115
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	123
5.8.1	Punto de equilibrio	123
5.8.2	Flujo neto de fondos	126
5.8.3	Valor actual neto -VAN-	126
5.8.4	Relación beneficio costo RB/C	127
5.8.5	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	128
5.8.6	Tasa interna de retorno -TIR-	129
5.8.7	Período de recuperación de la inversión	130
5.9	IMPACTO SOCIAL	131
	CONCLUSIONES	132
	RECOMENDACIONES	135
	BIBLIOGRAFÍA	137

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa División Política, años 1994, 2002 y 2013.	6
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa población según género, área geográfica, grupo étnico y edad, años 1994, 2002 y 2013.	14
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa densidad poblacional, años 1994, 2002 y proyección 2013.	15
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa población económicamente activa -PEA- por sexo y área geográfica, años 1994, 2002 y 2013.	16
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Tipo de tenencia y tipo de vivienda, años 2002 y 2013.	18
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa ingresos y egresos de la población por rangos, año 2013.	19
7	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Población inscrita por nivel educativo y sector, años 2008 y 2013.	23
8	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Morbilidad, años 2012 y 2013.	25
9	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Morbilidad Infantil, años 2012 y 2013.	26
10	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Mortalidad general, año 2013.	27
11	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa servicio de agua, años 1994, 2002 y 2013.	28
12	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Presupuesto vigente de ingresos y egresos, período 2009-2013.	42

13	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, período 2009- 2013.	43
14	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Préstamos, período 2009-2013.	44
15	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Tenencia de la tierra, años 1979, 2003 y 2013.	48
16	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Uso de la tierra, años 1979, 2003 y 2013.	50
17	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa concentración de la tierra, años 1979, 2003 y 2013.	51
18	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa resumen de actividades productivas, año 2013.	55
19	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa actividad agrícola, año 2013.	57
20	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa actividad pecuaria, año 2013.	58
21	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa actividad artesanal, año 2013.	59
22	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Comercios y servicios por área urbana y rural, año 2013.	60
23	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa volumen y valor de la actividad pecuaria, por tamaño de finca y por tipo de ganado.	73
24	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Financiamiento de actividad pecuaria según encuesta, año 2013.	74
25	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa fuentes de financiamiento según datos encuesta, año 2013.	75
26	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa distribución del financiamiento según encuesta, año 2013.	77

27	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa fuentes de financiamiento según datos encuesta, producción pecuaria, año 2013.	79
28	Municipio de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, Oferta histórica y proyectada, proyecto abono urea, período 2008 – 2017.	88
29	Municipio de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa demanda potencial histórica y proyectada, abono urea, período 2008 – 2017.	89
30	Municipio de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa, consumo aparente histórico y proyectado de abono urea, Periodo 2008-2017	90
31	Municipio de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa demanda insatisfecha histórica y proyectada, abono urea, período 2008 – 2017.	91
32	Municipio de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, Departamento de Jalapa demanda insatisfecha histórica y proyectada, abono urea, período 2008 – 2017.	92
33	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost, volumen y valor de la producción, Periodo 2013-2017.	99
34	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, inversión fija, año 2013.	110
35	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, inversión en capital de trabajo por trimestre, año 2013.	111
36	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, inversión total, año 2013.	113
37	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, fuentes de financiamiento, año 2013.	114

38	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, plan de amortización del préstamo, año 2013.	115
39	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, costo directo de producción del primer año, del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año.	116
40	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	117
41	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.	118
42	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.	119
43	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, presupuesto de caja por timestre, al 31 de diciembre de cada año.	120
44	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, presupuesto de caja, al 31 de diciembre de cada año.	121
45	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.	122
46	Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, flujo neto de fondos, año 2013.	126

- 47 **Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, valor
actual neto -VAN-, año 2013.** 127
- 48 **Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
proyecto: producción de abono orgánico lombricompost,
relación beneficio costo, año 2013.** 128
- 49 **Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, cálculo
de la TIR, año 2013.** 129
- 50 **Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, cálculo
de la TIR, año 2013.** 129
- 51 **Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, período
de recuperación de la inversión, año 2013.** 130

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa centros poblados por categoría, años 1994, 2002 y 2013.	7
2	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa clasificación de tierras según medidas, año 2013.	47
3	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa coeficiente de Gini, años 1979, 2003 y 2013.	53
4	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proceso de comercialización Abono orgánico Lombricompost.	93
5	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Estructura de comercialización Abono orgánico Lombricompost.	94
6	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Proyecto: Producción de Abono orgánico, recursos materiales.	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa Curva de Lorenz, años 1979, 2003 y 2013.	54
02	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Abono Lombricompost, canales de comercialización, año 2013.	96
03	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Abono orgánico Lombricompost, distribución del espacio físico, año 2013.	98
04	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Abono orgánico Lombricompost, Flujograma del proceso productivo, año 2013.	100
05	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Abono orgánico Lombricompost, Diseño estructural de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón R.L, año 2013.	109
06	Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, Proyecto: Abono orgánico Lombricompost, Punto de equilibrio, año 2013.	125

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, como un método de evaluación final, previo a otorgar el título en el Grado Académico de Licenciado en las carreras de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas.

El presente informe contiene como tema individual el “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino), y Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)” del municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, el cual forma parte del tema general titulado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el mes de Junio de 2013. Tiene como objetivo general proporcionar el detalle de las formas de financiamiento utilizadas en este tipo de actividad, así mismo brindar a la población, un proyecto como herramienta de apoyo para el crecimiento económico de sus habitantes.

El mismo fue elaborado bajo la metodología del Método Científico, el cual maneja las fases de observación, formulación de hipótesis, experimentación y emisión de conclusiones, por tanto, se estudió y se conoció mediante el curso de seminario general y seminario específico realizado en el primer semestre del presente año, se realizó un plan de investigación, apoyado de boletas de entrevista y su tabulación para la visita preliminar al municipio asignado de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, con ellas se obtiene las primeras hipótesis a corroborar en el trabajo de campo.

Se tuvo acercamientos con las principales autoridades del lugar, obteniendo el apoyo de las autoridades municipales, policiales, religiosas (iglesia católica),

educativas, de salud y de personas en las aldeas y caseríos. El resultado del mismo, se presenta en cinco capítulos los cuales se describen a continuación de manera resumida.

El Capítulo I, comprende las características socioeconómicas del municipio, las cuales contienen el marco general, división política y administrativa, sus recursos naturales, datos de su población, servicios básicos, infraestructura productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

Capítulo II, contiene la estructura agraria y la organización de la producción, la tenencia de la tierra, actividades productivas del municipio, así como su comercio y servicios a los pobladores del lugar.

Capítulo III, menciona los aspectos relacionados con la estructura del financiamiento, que incluyen tipos de crédito, objetivos, importancia, clasificación del crédito, requisitos mínimos para ser sujetos de crédito y marco legal aplicable para este sector.

Capítulo IV, describe el financiamiento actual destinado para el desarrollo de las actividades pecuarias, así como el volumen y valor de la producción que se realizan en el Municipio de San Manuel Chaparrón.

Capítulo V, contiene el proyecto de inversión de Abono Orgánico Lombricompost, que describe la identificación del producto, justificación y objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, evaluación financiera, en la cual se utilizan herramientas simples y complejas de análisis que permiten determinar la viabilidad de la actividad propuesta. Y se presentan como resultado de la investigación, las conclusiones y recomendaciones correspondientes, bibliografía utilizada y anexos

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene las características socioeconómicas del Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa; tales como el marco general, su actual división político-administrativa, sus recursos naturales, niveles de población, calidad de servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, sus principales entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, así como un análisis de riesgos del lugar y su flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Proporciona información específica sobre historia, localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía, costumbres y tradiciones que permiten tener una perspectiva general del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala pertenece al Istmo Centroamericano, el cual 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. El país tiene una superficie de 108,889 km²., se encuentra situado entre las latitudes 13° 44' y 18° 30' norte, la longitud 87° 30' y 92° 14' oeste.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Jalapa, se encuentra ubicado en el oriente de la República de Guatemala, su superficie terrestre es montañosa, quebrada y con planicies; por la parte sur está un ramal de la cordillera Sierra Madre que se divide en la cabecera departamental de Chimaltenango y penetra al departamento de

Jalapa¹. Posee una superficie territorial de 2,063 km² y una altitud máxima de 1,362 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra en una posición geográfica entre las coordenadas 14° 38' 02" de latitud norte y 89° 58' 52" de longitud oeste.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Existen dos versiones diferentes sobre el origen del nombre del municipio de San Manuel Chaparrón; una corresponde al Diccionario Geográfico Nacional y la popular de los lugareños:

- **Versión Diccionario Geográfico Nacional:**

Los orígenes del municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, se encuentran escritos en los documentos del Archivo del Juzgado Preventivo del Espinal entre 1850 y 1869, hoy dicha documentación se encuentra en el Archivo General de Centroamérica. En esos documentos figuran tres personajes como dueños de los terrenos donde se fundó la actual aldea el Espinal: el Sr. Encarnación de J. Medina V., don Diodoro y don José Godoy y en ese levantaron su hacienda en el paraje, La Huerta del Aguacate.

- **Versión popular de los lugareños:**

El nombre del Municipio se debe a que en el año de 1850 un grupo de romeristas que viajaban a Esquipulas los sorprendió una fuerte lluvia pero pasajera y de allí el nombre de Chaparrón. Otras personas cuentan que el nombre se debe al fruto de un árbol llamado chaparrón, y el nombre de San Manuel se puso en honor al ex-presidente Manuel Estrada Cabrera por ser él quien promulgó el Decreto Gubernativo del Poblado del Chaparrón a categoría de municipio.

¹ Municipalidad de Jalapa, Historia de Jalapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio 2013. disponible en: <http://municipalidaddejalapa.com/Historia-de-Jalapa.php>.

1.1.4 Localización y extensión territorial

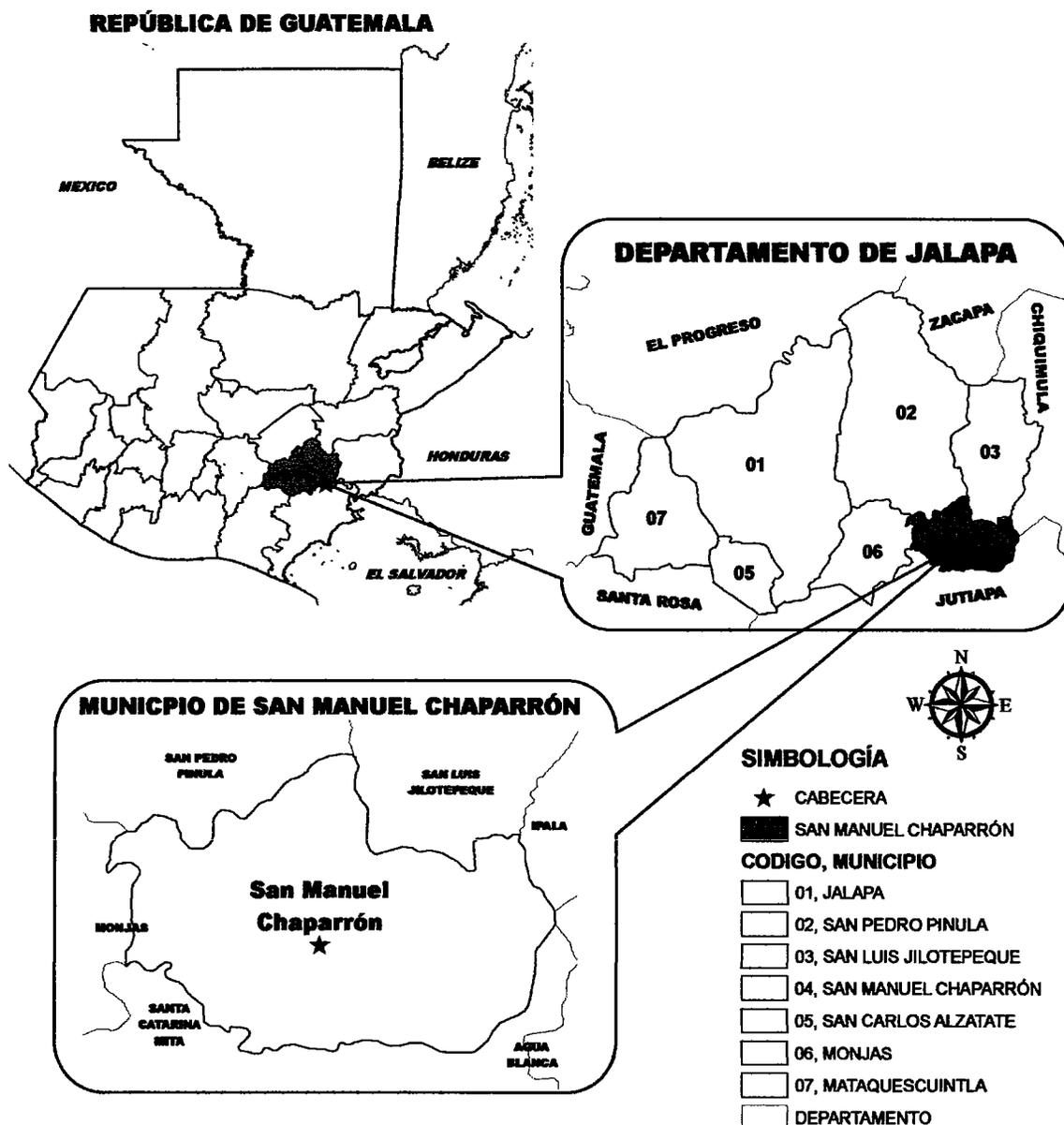
El municipio de San Manuel Chaparrón pertenece al departamento de Jalapa, se encuentra ubicado a 36 Km. de su cabecera departamental, entre 123 y 174 Km. de la Ciudad Capital según se viaje, por la vía Sanarate o vía Jutiapa respectivamente. Está situado a 915 msnm, a una latitud de 14° 31' 05" y longitud 89° 46' 08", colinda al norte con los municipios de San Pedro Pínula, y San Luis Jilotepeque (Jalapa), al este con Agua Blanca (Jutiapa) e Ipala (Chiquimula), al sur con Santa Catarina Mita (Jutiapa) y al oeste con Monjas y la cabecera departamental (Jalapa).

El Instituto Geográfico Nacional IGN establece que San Manuel Chaparrón tiene una extensión territorial de 123 km², sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística INE le atribuye una extensión de 129 km². De acuerdo a los datos del INE, el Municipio abarca el 10% del área total del departamento de Jalapa.

La principal vía de acceso al Municipio es por la ruta RDJAL-01, la cual conecta la cabecera del lugar con la carretera RN-19 que se dirige a la cabecera departamental de Jalapa. Esta misma ruta RDJAL-01 atraviesa la cabecera municipal y se dirige a San Luis Jilotepeque por un tramo de terracería que conduce a dicho municipio. También se comunica por la ruta RDJAL-07 y la RN-18 con el municipio de Agua Blanca e Ipala.

A continuación se presenta gráficamente la localización del Municipio:

Mapa 1
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
Localización geográfica
Año 2013



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

1.1.5 Clima

En el Municipio existe un clima cálido seco durante el año, con una temperatura medio de 26.5°C; durante los meses de marzo, abril y mayo. La temperatura ambiente alcanza los 35.5°C, y durante los meses de diciembre y enero puede marcarse una temperatura mínima de 18°C; la humedad relativa promedio es del 61%.

1.1.6 Orografía

El municipio de San Manuel Chaparrón está rodeado por cerros, los cuales son llamados los guardianes del pueblo. Entre los cerros que posee el Municipio, se pueden mencionar: 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

Entre las costumbres y tradiciones de la población del área urbana y rural se mencionan: Semana Santa, Fiesta Patronal, Día de los Santos, Navidad y Año Nuevo.

También la juventud participa en bandas escolares, en representación de sus institutos de educación media. En la actualidad tienen un equipo de fútbol e inscrito en la tercera división.

Otra de las costumbres del Municipio, es que los adultos se reúnen en las tardes a las afueras de sus casas a platicar y descansar; además, ciertos pobladores amarran cintas de color rojo en los árboles de sus casas, como creencia para que el tronco del árbol no se tuerza y de buen fruto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que pueden darse en un área determinada, así como las variantes en las funciones políticas y administrativas.

1.2.1 Política

El Municipio se encuentra integrado para el año 2013 por 25 centros poblados, clasificados en: pueblos, aldeas, caseríos y fincas; los cuales se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
División política
Año 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	-	-	-	-
Total	29	100	30	100	25	100

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 EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que para el año 2013, el Municipio cuenta con un pueblo como Cabecera Municipal el cual está integrado por aldeas, caseríos y fincas, con sus respectivas autoridades locales. Debido al crecimiento poblacional, los parajes, aldeas, caseríos y fincas que aún se encontraban según censos 1994 y 2002, se unieron a otra categoría como lo muestra la investigación 2013, el cual manifiesta un incremento de aldeas, no obstante, presenta una disminución del total de centros poblados, con relación a los Censos de 1994 y un incremento con respecto al Censo del 2002.

A continuación se presenta la tabla de los centros poblados por categoría:

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
1	San Manuel Chaparrón	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Damián	Aldea	Aldea	Aldea
3	Las Ventanas	Aldea	Aldea	Aldea
4	Los Amates	Aldea	Aldea	Aldea
5	Llano Verde	Caserío	Aldea	Aldea
6	Las Ánimas	Aldea	Aldea	Aldea
7	El Pedemal	Aldea	Aldea	Aldea
8	San Nicolás	Caserío	Aldea	Aldea
9	La Peña	Aldea	Aldea	Aldea
10	Vivares	Caserío	Aldea	Aldea
11	El Espinal	Aldea	Aldea	Aldea
12	TerreritoChagüite	Caserío	Aldea	Aldea
13	La Palmilla	Aldea	Aldea	Aldea
14	Poza Verde	Aldea	Aldea	Aldea
15	El Rosario	Caserío	Caserío	Caserío
16	El Sitio	Caserío	Caserío	Caserío
17	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío
18	El Rodefto	Caserío	Caserío	Caserío
19	El Trapiche	Caserío	Caserío	Caserío
20	San Lorenzo	Paraje	Caserío	Caserío
21	Santa María	Caserío	Caserío	_____
22	El Carrizal	Paraje	Finca	Finca
23	Las Pilas	Caserío	Finca	_____
24	El Tanque	Finca	Finca	Finca
25	Natividad	Finca	Finca	Finca
26	Trapiche	_____	_____	Finca
27	El Alvarado	_____	_____	Finca
28	Los Maguelles	Finca	Finca	_____
29	El Tulito	_____	Finca	_____
30	Las Mesitas	Finca	Finca	_____
31	El Regadío	Finca	Finca	_____
32	La Joya	Paraje	Finca	_____

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 de San Manuel Chaparrón e investigación campo EPS, primer semestre 2013.

En la tabla anterior, se presentan los centros poblados por categoría, en la cual se puede apreciar las modificaciones que ha sufrido debido al incremento de la población; eliminando fincas, parajes y caseríos, para formar nuevas aldeas en el

municipio de San Manuel Chaparrón de 1994 al 2013, así como las distancias existentes entre los distintos centros poblados de su Cabecera Municipal.

1.2.2 Administrativa

La administración y gobierno del Municipio es un sistema democrático representativo, donde el Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad y delega al Alcalde la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales.

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal de San Manuel Chaparrón con sede en la Cabecera Municipal, está integrado por: Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Síndico Suplente, Concejal Primero, Concejal Segundo y Concejal Tercero; todos son electos a través del ejercicio del sufragio universal, para un período de gestión administrativa municipal de cuatro años.

- **Alcaldías auxiliares**

En la actualidad el Municipio carece de alcaldías auxiliares, por lo cual los vecinos para realizar mejoras o solucionar problemas de sus comunidades, acuden con el presidente del Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quien los representa ante las autoridades municipales.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El Consejo Municipal de Desarrollo de San Manuel Chaparrón, con sede en la Cabecera Municipal está integrado por: Concejo Municipal, Juzgado de Paz, Coordinadora Técnica Administrativa CTA, Policía Nacional Civil PNC, Centro de

Salud y los distintos presidentes de los Concejos Comunitarios de Desarrollo COCODE.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE**

Su principal función es representar a la comunidad y coordinar con las autoridades municipales, para la toma de decisiones respecto a la implementación de proyectos necesarios para atender las necesidades de los pobladores. Su estructura está integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y vocales.

- **Mancomunidad de Municipio**

Es la unión de dos o más Concejos Municipales mediante acuerdos para formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo social y productivo en beneficio de las comunidades asociadas. El municipio de San Manuel Chaparrón se encuentra asociado a la Mancomunidad Sur Oriente.

1.3 RECURSOS NATURALES

Estos recursos se definen como “materiales existentes en el entorno natural, escasos y económicamente útiles en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido sometidos a un mínimo proceso de elaboración”.² A continuación se describen los recursos que posee el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

El recurso hídrico, es un elemento vital en el desarrollo de las actividades de los habitantes de San Manuel Chaparrón. Entre su hidrología se encuentra: ríos, nacimientos de agua (ojos de agua), quebradas y una cascada.

²Informe sobre el comercio mundial 2010. B recursos naturales: definiciones, estructura del comercio y globalización. (en línea). OMC. Consultado el 15 de junio. 2013. Disponible en: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2b_s.pdf.

El municipio se ubica dentro de la división de las Vertientes Hidrográficas del Océano Atlántico o Caribe y Océano Pacífico. En la Vertiente del Atlántico, se tiene la Micro Cuenca del Río Culima o San José, que empieza en la aldea Poza Verde con una extensión de 137.62 km² y pertenece a la cuenca del Río Grande Zacapa. En la Vertiente del Pacífico, existen tres Micro Cuencas Río Chaparrón: el primero empieza en San Pedro Pínula, con una extensión de 23.11 km²; el segundo es el Río Los Amates, que empieza en la aldea Las Ventanas, con una extensión de 16.02 km²; y el tercero es el Río Lagartero, que empieza en la aldea Vivares con una extensión de 48.55 km², estos ríos pertenecen a la cuenca del Río Ostúa o Guija.

Los Ríos del Municipio son: Chaparrón, Los Amates, Poza Verde o Lobo y Los Pintos o Lagartero.

- **Río Chaparrón**

Se origina en el municipio de San Pedro Pínula departamento de Jalapa. Su recorrido atraviesa de norte a sur en todo el Municipio y recorre los poblados de: fincas El Carrizal, El Alvarado, aldea El Pedernal, caserío El Sitio, Cabecera Municipal, aldea Las Ánimas y caserío El Rosario. Desemboca en el río Ostúa o Grande de Santa Catarina Mita Jutiapa.

- **Río Los Amates**

Nace en la aldea Las Ventanas, su caudal es perenne; atraviesa las aldeas Los Amates y Llano Verde. Desemboca en el río Ostúa o Grande de Santa Catarina Mita Jutiapa. El agua de este Río está contaminada por la evacuación de residuos de desechos sólidos y aguas servidas de las comunidades cercanas.

- **Río Poza Verde o Lobo**

Proviene del municipio de Agua Blanca Jutiapa, su longitud es de 8Km. y un ancho aproximado de 10 mts. Nace en la aldea Poza Verde y atraviesa: la aldea El Espinal, el caserío Agua Tibia, la aldea Terrorito-Chaguite y el caserío El Trapiche. Desemboca en el río San José, del municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa.

- **Río Los Pintos o Lagartero**

El Río nace en la aldea La Peña, desemboca en el río Ostúa o Grande de Santa Catarina Mita Jutiapa.

- **Nacimientos de agua**

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con cinco nacimientos de agua, también llamados ojos de agua. Los cuales están ubicados en las aldeas: Las Ventanas, Llano Verde, Las Ánimas, La Peña y Poza Verde.

- **Quebradas**

El Municipio cuenta con diversas quebradas, las cuales son grietas que se caracterizan por su poca profundidad y escasa afluencia de agua, en el municipio de San Manuel Chaparrón se encuentran las siguientes: Los Pintos, Las Pilas, Quebrada Honda, Quequexcaly y La Jabilla.

1.3.2 Bosques

Los tipos de bosques que existen en el Municipio son: mixtos; los cuales se encuentran de manera escasa y ubicados en las aldea Las Ventanas, El Pedernal, La Peña, San Nicolás y Las Animas. Los bosques secundarios arbustales; son los más representativos del Municipio, se encuentran ubicados en las aldeas Las Ventanas, El Pedernal, La Peña, San Nicolás y Las Ánimas. En el Municipio se pierden 4.48 hectáreas anuales de bosques; las causas de la deforestación en

San Manuel Chaparrón, son debido a: uso de la leña como combustible, avance de la frontera agrícola, corte no controlado de madera para distintos usos y crecimiento de la población.

1.3.3 Suelos

En el Municipio se cuenta con suelo apto para la agricultura y pastos, debido a las características propias que contiene la tierra plana y arenosa. La textura del suelo es de alta susceptibilidad a la erosión por falta de conservación. La topografía es ondulada e irregular con pendientes.

1.3.4 Fauna

En el Municipio existe variedad de animales que son: bovino, equino, porcino, aviar; también hay silvestres y reptiles. Por la deforestación aumenta el peligro de extinción.

1.3.5 Flora

El Municipio tiene una vegetación diversa en la cual predominan las plantas alimenticias como el quilete, el apazote que también contienen grandes propiedades curativas y los árboles frutales de naranja y limón entre otros.

1.3.6 Minas y Canteras

En el municipio no se tiene explotación minera ni a nivel de cantera, históricamente nunca lo ha tenido.

1.4 POBLACIÓN

La variable población hace referencia al “conjunto de personas que habitan cualquier división geográfica”³. Permite conocer las características propias del

³ Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de Junio 2013. Disponible en <http://www.rae.es/rae.html>.

lugar, como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población ubicada en el área urbana y rural, población económicamente activa -PEA-, emigración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio era de 6,437 habitantes con 1,244 hogares y de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, era de 7,206 habitantes con 1,622 hogares, con una tasa de crecimiento de 4%.

Para el año 2002 la población era de 7,206 habitantes, los cuales se encontraban distribuidos en 1,622 hogares. Para el año 2013 se estima una población total de 8,872 habitantes en 1,774 hogares, calculados conforme a la tasa de crecimiento anual del Municipio del 8%, establecida por el-INE-.

1.4.2 Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Con los datos adquiridos de los últimos Censos Nacionales de Población y de Habitación de los años 1994, 2002 e investigación 2013, se estableció la distribución de la población por sexo, edad, área geográfica, etnia y edad tanto en número de habitantes como la representación porcentual del mismo.

El siguiente cuadro simplifica el análisis de la población por cada de las variables enunciadas:

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	%
<u>Población por género</u>						
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
Total	6,437	100.00	7,206	100.00	8,872	100.00
<u>Población por área geográfica</u>						
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
Total	6,437	100.00	7,206	100.00	8,872	100.00
<u>Población por grupo étnico</u>						
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
Total	6,437	100.00	7,206	100.00	8,872	100.00
<u>Población por edad</u>						
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
Total	6,437	100.00	7,206	100.00	8,872	100.00

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 EPS, primer semestre 2013.

Se demuestra que a partir del Censo 2002, existe un mínimo crecimiento del género femenino con relación al censo del año 1994, en la que predomina sobre el género masculino en 3%. En la encuesta del año 2013 disminuye un 3% con relación al 2002 y el sexo femenino prevalece sobre el género masculino.

El censo del año 2002 comparado con el año 1994, la mayor parte de la población se ubica en el área rural la cual se mantiene para el año 2013.

La tendencia de la población por el grupo étnico se mantiene y prevalece la población no indígena y para el año 2013 representa el 98%

Según las encuestas del 2013 y los censos de los años 1994 y 2002, se puede observar que la principal cantidad de pobladores están comprendidos entre las edades de 15 a 64 años con un 54%.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica la cantidad de personas que habitan en determinado espacio geográfico. En el siguiente cuadro se muestra la densidad poblacional en el contexto nacional, departamental y municipal, según el censo 1994, 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-:

Cuadro 3
Municipio San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Densidad poblacional
Años 1994, 2002 y proyección 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 XI censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo, EPS, primer semestre 2013.

Se demuestra en el cuadro anterior, que para el año 2002 la población aumentó de 52 a 59 habitantes por km2 en relación de 1994 y según la proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 2013 la densidad poblacional aumentó a 72 habitantes por km2, dicho incremento poblacional en el Municipio produce un deterioro de vida como efecto de mayores requerimientos de inversión, así como la destrucción del medio ambiente y la carencia de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

“La Población Económicamente Activa -PEA- está conformada por la población en edad de trabajar, que en la semana de referencia, realizaron algún tipo de actividad económica, así como las personas que estaban disponibles para trabajar y hacer gestiones para una ocupación laboral. La población en edad de trabajar, está conformada, según las estadísticas oficiales de Guatemala, por personas de siete años de edad a más.”⁴

Según la Organización Internacional del Trabajo -OIT- se define como Población Económicamente Inactiva -PEI- a las personas que: “estando en edad de trabajar, no está ocupada ni busca empleo. En su mayoría los inactivos están constituidos por los estudiantes y amas de casa.”⁵

El siguiente cuadro muestra la composición de la PEA del municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, distribuido 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		Encuesta 2013		Proyectado 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo								
Hombres	1,440	93.93	1,775	59.52	773	48.26	3,272	45.85
Mujeres	93	6.07	1,207	40.48	828	51.74	3,864	54.15
Total	1,533	100	2,982	100	1,601	100	7,136	100
PEA por área geográfica								
Urbana	500	32.62	1,223	41.01	553	34.52	2,601	36.45
Rural	1,033	67.38	1,759	58.99	1,048	65.48	4,535	63.55
Total	1,533	100	2,982	100	1,601	100	7,136	100

⁴PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008 Guatemala ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo Humano? INDH 2007-2008. Guatemala. PNUD. P. 195

⁵OIT (Organización Internacional del Trabajo). Género, Pobreza y Empleo. 30/06/2013(en línea). Disponible en: <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/gpe/pagian.php?objetivo=22#1>

Se demuestra que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola y el resto de las personas ocupan su tiempo a los comercios y servicios.

1.4.4.1 Sexo

Cabe mencionar, que la Población Económicamente Activa -PEA- está integrada por personas de ambos sexos, sin embargo, el género femenino ha incursionado en el mercado laboral con el fin de obtener mayores ingresos económicos para el hogar.

1.4.4.2 Área Geográfica

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con un área urbana, el pueblo, el cual alberga un 41% del total de la población y en su mayoría, aldeas cercanas en la cual habita el 59% del total de personas del lugar.

1.4.4.3 Actividad Productiva

De acuerdo a la información recopilada por medio de la encuesta realizada en junio de 2013, se determina que el 69.17% de la población que labora permanentemente, en su mayoría se dedican a la actividad agrícola, mientras que el 30.83% labora de manera temporal, el cual representa la participación de las actividades económicas, tales como comercios y servicios.

1.4.5 Migración

En el municipio de San Manuel Chaparrón, la migración se da por motivos de trabajo y superación personal, hacia diversos lugares del territorio nacional y otros países del mundo. La migración se divide en inmigración y emigración.

1.4.5.1 Inmigración

Es el ingreso de personas provenientes de lugares distintos al Municipio, la cual puede ser intermunicipal, departamental o bien de otros países.

1.4.5.2 Emigración

Consiste en el flujo de personas o familias que se retiran del Municipio para establecerse en otro lugar, en busca de oportunidades según sus necesidades, en San Manuel Chaparrón, la mayoría cuenta con algún integrante en el extranjero. De acuerdo a la encuesta realizada emigran el 1.45% de la población total, representada por 129 emigrantes al año y en el censo de población del año 2002 existía 131 personas que representan el 4.39% del total.

1.4.6 Vivienda

En el Municipio el tipo de vivienda tiene variedad de características, las cuales se detallan a continuación:

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

Características	Censo 2002		Encuesta 2013	
	Unidades habitacionales	%	Unidades habitacionales	%
<u>Tipo de tenencia</u>				
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
Total	1,986	100.00	494	100.00
<u>Tipo de vivienda</u>				
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
Total	1,986	100.00	494	100.00

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 EPS, primer semestre 2013.

Los tipos de vivienda mencionadas en el cuadro anterior, ya sean éstas propias o arrendadas, están construidas sus paredes con materiales de adobe, block, ladrillo y madera. Para el tipo de techo se observó que están hechas de teja, lámina, concreto, cemento y otros, lo cual representa la mayor parte de viviendas tipo formal. El tipo de piso de las viviendas es de tierra, algunas le cubren de cemento y otras con piso de cerámica.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el Municipio la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola y la otra parte a los comercios y servicios. En ambos casos generan ingresos por debajo del salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

En el Municipio se determinó que los habitantes tienen trabajo temporal, lo que significa que sus ingresos son irregulares.

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

Rangos de ingresos en quetzales	Hogares	Ingresos Per-cápita anual	Rango de egresos en quetzales	Hogares
1 a 450	4	1,080.00	1 a 450	2
451 a 900	39	1,621.20	451 a 900	36
901 a 1,350	67	2,701.20	901 a 1,350	62
1,351 a 1,800	87	3,781.20	1,351 a 1,800	79
1,801 a 2,250	106	4,861.20	1,801 a 2,250	98
2,251 a 2,700	81	5,941.20	2,251 a 2,700	78
2,701 a 3,150	37	7,021.20	2,701 a 3,150	53
Más de 3,151	73	7,562.40	Más de 3,151	86
Total	494	34,569.60		494

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja que el 21.46% de los hogares encuestados se ubican entre los rangos de ingresos de Q. 1,801.00 a Q. 2,250.00, así mismo un 19.84% manejan sus egresos en este rubro.

1.4.9 Pobreza

La Pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso a los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que inciden en el desgaste del nivel como también en la calidad de vida de las personas.

Para poder determinar los niveles de pobreza en los que se encuentran los habitantes del Municipio, es necesario conocer a cuánto ascienden los ingresos de cada uno de los hogares y determinar si éstos superan la Canasta Básica. De acuerdo a los mapas de pobreza 2002, la tasa es del 59% y en el mapa de pobreza 2011 la tasa de pobreza es del 63%. Se observa que la pobreza no ha variado en dicho periodo debido a los problemas socioeconómicos como: falta de empleo, falta de cobertura educativa, acceso a servicios básicos y tenencia de la tierra.

1.4.9.1 Extrema pobreza

“Es el nivel en que se encuentran personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos”⁶. Según los mapas de pobreza de los años 2002 la tasa de pobreza extrema en el Municipio es del 12% y en el mapa de pobreza 2011 la tasa de pobreza extrema es del 9%. En dicho período, la tasa de pobreza extrema disminuyó en un 3% en relación al año 2002, a causa de políticas del Gobierno de la República para erradicar la extrema pobreza, tales como: mayor cobertura en servicios básicos, educación y salud.

⁶ENCOVI 2011, Censos rurales municipales 2008-2011

1.4.9.2 No extrema

Son personas o familias cuyos ingresos económicos mensuales, tienen un comportamiento igual o superior al costo de la canasta básica vital; el Municipio representa el 43% del total de la población departamental, que satisface las necesidades básicas para subsistir.

1.4.9.3 Total

Es una situación económica que implica a personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, sin embargo, no generan el costo mínimo adicional para obtención de otros bienes y servicios básicos.

De acuerdo a los mapas de pobreza 2002 la tasa es del 54.21% y en el mapa de pobreza 2011 la tasa de pobreza es del 54%. Se observa que la pobreza no ha variado en dicho periodo debido a los problemas socioeconómicos como: falta de empleo, falta de cobertura educativa, acceso a servicios básicos y tenencia de la tierra.

1.4.10 Desnutrición

El municipio de San Manuel Chaparrón, se encuentra dentro del área denominada “corredor seco”, falta de inversión social, poca tierra disponible para producir y baja o nula inversión productiva, en cualquier época seca o escasez de lluvias lo hacen mantener un alto nivel de desnutrición.

1.4.11 Empleo

La población con empleo está compuesta por personas mayores de edad específicamente que aportan su trabajo para producir bienes y servicios.

“También incluye a todas las personas que en el mismo período se ausentaron temporalmente de su empleo por diversos motivos”⁷. La tasa de empleo del Municipio es de 47%, de acuerdo a datos recopilados a través de la investigación de campo realizada en junio de 2013.

1.4.12 Subempleo

El subempleo se origina cuando la persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no se aprovecha en su totalidad, por lo que opta por realizar actividades laborales de menor esfuerzo físico y/o mental que conlleva a una retribución monetaria inferior a lo establecido con anterioridad, la tasa de subempleo en el Municipio es de 15% de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a las personas que no están empleadas, que se encuentran en proceso de cambio a uno nuevo o no pueden encontrar un trabajo apegado al salario real vigente. Durante el estudio realizado en el Municipio, se determinó que gran parte de la población se dedica a la actividad agrícola, provocando que el desempleo sea relativamente alto. La tasa de desempleo del Municipio asciende a 38%, de acuerdo a datos obtenidos de la investigación realizada en junio de 2013.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Éstos contribuyen a un mejor aprovechamiento de las actividades productivas y desarrollo socioeconómico del Municipio, como lo son: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas,

⁷ OIT (Organización Internacional del Trabajo). Empleo y Desempleo (en línea). Consultado el 15 de junio 2013. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/statistics-anddatabases/statisticis-overview-and-topics/employment-and-unemployment/lang—es/index.htm>

recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerios entre otros.

1.5.1 Educación

Dentro del Municipio se identifica una oferta educativa en los niveles: pre-primaria, primaria, secundaria y diversificado, proporcionada por entes: públicos, privados y cooperativa. También existe el Proyecto de Atención Integral al Niño Menor de seis años -PAIN-, que atiende los niños y niñas menores de seis años en comunidades urbano marginales y áreas rurales.

Cuadro 7
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Población inscrita por nivel educativo y sector
Años 2008 y 2013

Año 2008							
Niveles educativos	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total
Preprimaria	712	40	43	13	-	-	755
Primaria	994	55	76	24	-	-	1,070
Básicos	85	5	119	37	75	44	279
Diversificado	-	-	83	26	94	56	177
Totales	1,791	100	321	100	169	100	2,281
Año 2013							
Preprimaria	540	29	58	16	-	-	598
Primaria	1,230	66	87	23	-	-	1,317
Básicos	90	5	134	36	95	46	319
Diversificado	-	-	95	25	112	54	207
Totales	1,860	100	374	100	207	100	2,441

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

En el cuadro anterior se observa un incremento del 6% del año 2008 al 2013 en la cantidad de población total inscrita en los establecimientos educativos del municipio de San Manuel Chaparrón. Al comparar los años 2008 y 2013 en relación al nivel de primaria, éste evidencia un crecimiento del 23% sobre el total de alumnos; en tanto que, para el nivel de preprimaria se presentó un decremento del 21% en el mismo período de tiempo.

1.5.2 Salud

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con un Centro de Salud y un Puesto de salud, en donde existen programas preventivos como jornadas de vacunación, ya que los enfermos graves son trasladados a la Cabecera Departamental.

- **Tasa de natalidad**

La tasa de natalidad muestra los nacimientos que ocurren anualmente en un grupo poblacional, se define por la fórmula siguiente:

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

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

En el Municipio, se registraron en el año 2013 un total de 164 nacimientos, lo que indica que la tasa de natalidad es de 19 nacimientos por cada mil habitantes.

- **Morbilidad**

Es el número de personas que son víctimas de alguna enfermedad particular en un período de tiempo determinado.

La morbilidad general de San Manuel Chaparrón se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Morbilidad
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
Total	5,970	100	4,441	100

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

Las enfermedades más frecuentes que se dan en el caso de la morbilidad general son: resfriado común y gastritis, que mantiene los mismos parámetros para los años comparados. La tasa de morbilidad en el municipio de San Manuel Chaparrón es de 501 personas por cada mil habitantes.

- **Morbilidad infantil**

Para motivos de morbilidad infantil se observa que las enfermedades que afectan a los niños de San Manuel Chaparrón son resfriado común, diarrea y neumonías, para el año 2013 las causas de morbilidad son:

Cuadro 9
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Morbilidad infantil
Años 2012 y 2013

Causa	2012		2013	
	Casos	%	Casos	%
Amebiasis	8	1	11	3
Varicela	1	0	1	0
Anemia nutricional	2	0	3	0
Desnutrición	2	0	1	0
Conjuntivitis	42	7	29	7
Resfriado común	262	46	191	44
Diarrea	66	12	68	16
Amigdalitis	38	7	25	0
Neumonía y bronconeumonía	81	14	36	8
Gastritis	3	1	2	0
Asma	0	0	3	1
Fiebre	0	0	5	1
Constipación	3	1	2	0
Dermatitis	32	6	14	3
Infección de vías urinarias	9	2	7	2
Tos	2	0	1	0
Náuseas y vómito	3	1	2	0
Cefalea	1	0	2	0
Alergia	5	1	3	1
Otras infecciones agudas	4	1	32	7
Total	564	100	438	100

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

En el municipio de San Manuel Chaparrón, se atienden en promedio un total de 564 niños anualmente entre las edades de cero a seis años, los cuales solicitan atención por las siguientes causas: desnutrición, neumonía, diarrea, esto se deriva de las condiciones climáticas, malas condiciones de las viviendas y falta de higiene. La tasa de morbilidad infantil es de 56 personas por cada mil habitantes.

- **Mortalidad**

Según el estudio realizado, la tasa de mortalidad es de 4.2 por cada mil habitantes, mientras que la tasa de mortalidad infantil es de dos cada mil habitantes, esto debido a que la última muerte registrada por parte de un infante ocurrió en el año 2010. En el presente cuadro se muestra la mortalidad general del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Mortalidad general
Año 2013

Causas	No. de muertes	%
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
Total	24	100

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, departamento de Jalapa, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior evidencia que la principal causa de muerte es la insuficiencia cardíaca congestiva, seguida de la agresión con arma de fuego y el accidente vascular encefálico.

La segunda es evidencia de los niveles de violencia que se presentan en el Municipio.

1.5.3 Agua

En el municipio de San Manuel Chaparrón el acceso al agua potable por parte de los pobladores, se realiza mediante el traslado de fuentes como nacimientos y pozos.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de agua potable en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Cobertura del servicio de agua
Años 1994, 2002 y 2013

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muni 2013	%	Investigación 2013	%
Área urbana	618	40	690	43	841	47	126	26
Con servicio	478	31	609	38	782	44	126	26
Sin servicio	136	9	81	5	59	3	0	0
Área rural	917	60	922	57	933	53	368	74
Con servicio	413	27	719	45	840	47	350	71
Sin servicio	504	33	203	13	93	5	18	4
Total	1,535	100	1,612	100	1,774	100	494	100

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 EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que en el año 1994 existía un déficit de cobertura de agua del 67%, el cual para el año 2002 disminuyó en un 58%. Sin embargo, según encuesta realizada en el año 2013, en el casco urbano un total de 66 hogares no tienen este servicio.

De la misma forma los datos obtenidos por la muestra realizada en el trabajo de campo, se indicó que existe un 13% que aún no cuentan con agua potable, esto indica que las personas tienen que ir a los ríos para el abastecimiento del vital líquido u otros medios con alto grado de contaminación.

1.5.4 Energía eléctrica

En el Municipio el servicio está a cargo de ENERGUATE. En el año 2002 se contaba con 1,612 hogares, de los cuáles 1,458 tenían servicio de energía eléctrica, con una cobertura del 90%. La investigación de campo realizada muestra que este servicio aumentó en 1% de los hogares, lo que indica un crecimiento aceptable para el lugar. Los hogares que no poseen energía eléctrica utilizan candelas y en algunos casos, poseen generadores que funcionan con gasolina.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

Existen únicamente en la Cabecera Municipal, pero las medidas que se toman para el tratamiento de aguas negras son deficientes, siendo éstas canalizadas hacia el Río Chaparrón, lo que impacta en forma negativa a la salud de los pobladores y el medio ambiente.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Para este servicio la Municipalidad cuenta con un camión recolector de desechos sólidos, a un costo de Q. 5.00 mensuales, el cual hace su recorrido una vez a la semana. Sin embargo un 60% de la población urbana opta por quemar los desechos.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

Se han detectado fallas en la infraestructura para el manejo, disposición y clasificación de los desechos sólidos, se habilitó un vertedero al cual trasladan los desechos para depositarlos.

1.5.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio se generan aguas servidas, a las cuales no se le aplica ningún tipo de tratamiento especial, sino que son desviadas al Río Chaparrón.

1.5.9 Letrinización

En el Municipio, el servicio sanitario se da mayormente en el casco urbano, el cual tiene conexión a drenajes, los cuales desembocan en ríos o quebradas que generan contaminación.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio existen cuatro cementerios, uno en el casco urbano el cual es administrado por la Municipalidad, principalmente en relación al resguardo y limpieza. Existen tres cementerios más, los cuales se encuentran ubicados en las aldeas: El Espinal, Los Amates y El Pedernal, cuyos terrenos fueron donados por habitantes del área por petición de los vecinos.

Sin embargo, estos cuatro cementerios tienden a saturarse, lo que obliga a los pobladores que de manera lamentable necesiten dicho servicio, trasladarse varios kilómetros a cementerios que están fuera del municipio de San Manuel Chaparrón.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Infraestructura productiva comprende la inversión que apoye o facilite el esfuerzo productivo, esto incluye iniciativas de infraestructura vial y portuaria que conectan a la región.

La situación del Municipio es la siguiente:

1.6.1 Unidades de riego

En el Municipio se utiliza este sistema en algunos cultivos, porque se necesita de un riego perenne.

Según lo establecido por medio de la encuesta, los hogares que poseen alguna actividad agrícola productiva en el Municipio, la mayoría siembra en época de lluvia, tanto en el área rural como el casco urbano, lo que provoca dos efectos: se depende de los ciclos de lluvia para la producción agrícola y al no poder

regular las cantidades de agua para la producción agrícola, la producción obtenida es deficiente.

1.6.2 Instalaciones agropecuarias

No se cuenta con instalaciones agropecuarias formales como centros de acopio, rastros y centros de capacitación técnica, que faciliten el desarrollo de las actividades agropecuarias. En cambio utilizan alrededores del parque central para vender sus productos; para la venta de carne lo hacen desde su casa utilizando el patio de las mismas para matar y destazar cada animal

1.6.3 Mercados

En la actualidad no existe un edificio; esta actividad se realiza alrededor del parque central los días sábados. En donde hay intercambio de variedad de productos tanto de la canasta básica como de servicios.

1.6.4 Vías de acceso

En el Municipio predominan las vías de acceso de concreto con algunas partes de terracería en regular estado. Eso determina que las limitaciones para el movimiento de personas y productos son mínimas, lo que tiene repercusiones en la economía municipal.

El municipio de San Manuel Chaparrón se encuentra a una distancia entre 125 y 170 kilómetros, dependiendo si se traslada vía Sanarate o vía Jutiapa respectivamente, la primera se transita sobre la ruta que conduce del municipio de Monjas a través de las aldeas Damián, Los Amates y Llano Verde hacia la cabecera municipal del Municipio, a lo largo de nueve kilómetros, la cual es considerada como la principal, debido a las condiciones de infraestructura que presenta; la segunda vía comunica con el Municipio de Agua Blanca,

departamento de Jutiapa, se transita por las aldeas La Peña, Rodeíto y Poza Verde. También existe una carretera asfaltada que comunica con el municipio de San Luis Jilotepeque.

1.6.5 Puentes

Existen nueve puentes en el área rural cuyo nombre es el de la aldea en donde se encuentran ubicados. Uno está en el centro poblado Los Amates y el otro en Agua Tibia; los demás puentes no tienen nombre. Y en el área urbana existen dos puentes más, los cuales son de concreto y se encuentran en buenas condiciones, los que contribuyen a la intercomunicación con la cabecera municipal.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio, el servicio es prestado a los habitantes y locales comerciales por ENERGUATE, a través de corriente eléctrica de 110 voltios conexiones antiguas y en las recientes 220 voltios a nivel residencia.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio existió la empresa El Correo, S. A., que desde hace varios años se encuentra cerrada. En cuanto a los medios electrónicos se tienen los servicios de televisión por cable, internet y en menor medida el radio. El servicio de telefonía móvil y televisión por cable satelital abarcan la mayor parte del Municipio y es proporcionado por distintas empresas. El primero es prestado por las compañías (Movistar, Claro y Tigo) y el segundo por empresas privadas (Cablevisión y Netcom.tv). Por otra parte, el internet refleja la adquisición del servicio vía modem inalámbrico en la mayoría de la población.

1.6.8 Transporte

En el Municipio existe variedad de medios de transporte de mercaderías e insumos como lo son: Camiones y vehículos tipo pick up de doble tracción.

Para el servicio de transporte de personas existen microbuses, buses extraurbanos que son privados; sin embargo los más utilizados son los tuc-tuc con un costo de Q. 3.00 por recorrido dentro del Municipio.

1.6.9 Rastros

En el Municipio no se cuenta con un rastro municipal, únicamente existen mataderos improvisados en los patios de algunas casas que se dedican a la venta de carne.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Es la forma en que se organizan los entes económicos y sociales del Municipio, con el fin de alcanzar el desarrollo socioeconómico de la población”.⁸

1.7.1 Organizaciones sociales

La organización social está condicionada por agrupaciones de personas con fines de mejoramiento social en el municipio, las cuales, son presididas por la gestión de los líderes comunitarios de desarrollo y entes externos con fines sociales que contrarrestan las necesidades de la población.

El Municipio presenta un aumento en las formas de organización comunitaria, orientadas a la búsqueda de acciones concretas que conduzcan al desarrollo integral por medio de las organizaciones siguientes:

⁸ AGUILAR CATALÁN, J. A. 2013. “Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico” (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3^a. Edición. Editorial Renacer, Guatemala, pág. 44.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE**

Está formado por un grupo de ciudadanos de la comunidad para tratar y discutir asuntos de interés para toda la población como la coordinación de servicios básicos, entre las comunidades y la Municipalidad.

- **Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE**

Permite la unificación de propuestas, proyectos, requerimientos y otras solicitudes surgidas durante el desempeño de las comunidades.

- **Organizaciones religiosas**

En la actualidad existen varias iglesias evangélicas y una católica, las cuales son de vital importancia para el apoyo en relación a las actividades de proyección social, con el único fin de promover el bien común.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están condicionadas por grupos de personas que pretenden lucrar en beneficio personal; como lo son las cooperativas, comités y asociaciones.

Dentro de estas organizaciones se pueden mencionar: El Comité de Agricultores y Ganaderos de Chaparrón AGACH. La Asociación de Mujeres Agricultoras y la Cooperativa El Común.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen diferentes entidades de apoyo en las que se mencionan las instituciones estatales, instituciones municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e instituciones internacionales.

1.8.1 Instituciones estatales

Fueron establecidas con el propósito de brindar servicios para beneficio social, dentro de las cuales se encuentran en el Municipio las siguientes:

- **Juzgado de Paz Penal II**

En el Municipio existe un Juzgado el cual es utilizado para el área penal, civil, de familia, de tránsito y de la niñez.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

Se cuenta con una Subestación de la Policía Nacional Civil, que se deriva de la Estación del municipio de Monjas, Jalapa.

- **Centro de salud**

En el casco urbano del Municipio se ubica un Centro de Salud, dicho Centro atiende a niños y adultos del casco urbano y de la mayoría de aldeas; la asistencia médica que proporciona esta institución se refleja a través de servicios de salud y prevención de enfermedades.

- **Puesto de Salud**

Existe un Puesto que depende del Centro de Salud del Pueblo de San Manuel Chaparrón, el cual cubre a las aldeas aledañas y brinda los mismos servicios que el Centro de Salud.

- **Programa ETV Malaria**

Es la Oficina que lleva a cabo el Programa ETV Malaria, el cual pertenece al Área de Salud Pública de Jalapa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y se encuentra funcionando desde el gobierno del Doctor Juan José Arévalo. Su objetivo principal es la prevención de la malaria, por ello erradica los criaderos

del zancudo anófeles (causante de la malaria) y eliminan la chinche picuda (causante de la enfermedad denominada Chagas).

Entre otras de las actividades de la Oficina se puede mencionar que brinda de manera eventual, servicio gratuito de extracción de basura en todo el Municipio, contando con el patrocinio de la Municipalidad.

- **Registro Nacional de las Personas**

Tiene como objetivo “Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación”⁹.

La institución cuenta con un total de tres personas que realizan gestiones administrativas, la misma se encuentra en el casco urbano del Municipio.

- **Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral**

Existe una Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos ubicado en el casco urbano, dedicado a procesos y eventos electorales.

- **Coordinadora Técnica Administrativa**

La Coordinadora Técnica Administrativa inició sus funciones en año de 1993 y depende de la Dirección Departamental de Educación de Jalapa. Se encarga de velar por la calidad de la educación, registros evaluativos, registros de personal, movimientos de personal, entre otras.

⁹RENAP (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.

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con una sede del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, el cual realiza trabajo administrativo y trabajo de campo, ayuda a que la población adulta y adolescente (de 15 años en adelante) pueda aprender a leer y escribir.

- **Centro de Atención Mis Años Dorados**

El objeto del mismo es mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, por medio de actividades que les hagan sentir que tienen un lugar en la sociedad, el cual se encuentra bajo administración parroquial y consejo administrativo del lugar.

- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación**

La Oficina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación el Municipio comenzó sus funciones en el año 2012; la cual depende de la Subdelegación del Ministerio de la capital de Jalapa. Se encarga de dar a conocer a la población técnicas para modernizar los procesos que implementan en estas áreas y así generar seguridad alimentaria, entre otros.

1.8.2 Instituciones municipales

Conjunto de instituciones que apoyan la organización y participación de la población; asimismo, se encuentra la entidad encargada de realizar la función administrativa municipal. Entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- **Municipalidad de San Manuel Chaparrón**

De acuerdo a su misión sus funciones son promover el desarrollo del Municipio a través de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestación de servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida y satisfacción de necesidades y aspiraciones de la población.

- **Oficina Municipal de la Mujer**

El objetivo es gestionar proyectos para mejorar la calidad de vida de las mujeres del Municipio.

- **Oficina de la Niñez**

El objetivo de dicha oficina es realizar una política pública a favor de la niñez y adolescencia.

1.8.3 Instituciones privadas

Se refiere a las entidades cuyo capital es aportado por particulares con fines lucrativos y que brindan diferentes servicios a la población. De acuerdo a la investigación llevada a cabo y el trabajo de campo se encontraron las siguientes instituciones:

- **Banco de Desarrollo Rural BANRURAL**

La entidad bancaria ofrece un conjunto de productos que satisfacen las necesidades económicas de sus clientes, facilitando la adquisición de efectivo para mejorar la actividad productiva a la que se dedican sus clientes.

- **Asociación Pro Bienestar de la Familia APROFAM**

Se localiza un promotor voluntario de la Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-, que inició funciones aproximadamente en el año de 1969 y depende de la Clínica Rural, que se deriva de la Clínica Departamental y ésta a su vez, de la sede central de APROFAM.

La entidad promueve la planificación familiar mediante charlas y facilita a la población a adquirir medicamentos a precios accesibles, asimismo, la clínica le da seguimiento a todos los usuarios registrados.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para lograr el desarrollo sostenible del municipio de San Manuel Chaparrón, se requiere la ejecución de proyectos de inversión social y productiva. Según la información recopilada de la encuesta realizada, se identificaron los siguientes requerimientos de inversión:

- **Cabecera municipal**

Se identificaron necesidades como Construcción de la planta de tratamiento de aguas negras, rastro, ampliación y mejoramiento de drenajes e infraestructura educativa; abastecimiento de medicamentos en el centro de salud y adquisición de una ambulancia, incrementar cobertura y días de recolección de basura, continuidad en construcción de mercado municipal y pavimentación en vías de acceso; apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.

- **Aldeas del Municipio**

En las aldeas, Damián, Las Ventanas, Los Amates, Llano Verde, Las Ánimas, El Pedernal, San Nicolás, La Peña, Vivares, El Espinal, Terrorito-Chaguite, Palmilla, Poza Verde, se identifican necesidades como construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas negras y letrinas, puestos de salud, mercados y rastros; implementación de servicio de extracción de basura, mejoramiento y mantenimiento de vías de acceso y de infraestructura educativa, construcción de cancha deportiva, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.

- **Caseríos del Municipio**

En los caseríos, El Rosario, El Sitio, Agua Tibia, El Rodeíto, El Trapiche, San Lorenzo, se pudo identificar la necesidad de Construcción de la planta de tratamiento de aguas negras, drenajes y letrinas, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa; implementación de servicio de extracción de basura,

ampliación de cobertura de pavimento, construcción de mercado y rastro, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.

- **Fincas del Municipio**

En las cinco fincas del Municipio se pudo identificar la necesidad de implementación de un sistema de riego, transporte, construcción de letrinas, rastro y mejora de las vías de acceso. A si mismo se hace necesario tener un centro de acopio para poder comercializar la diversidad de productos.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Identifica los riesgos de origen natural, socio-natural y los provocados por el hombre; contaminando el ambiente con la quema de basura, así como factores de vulnerabilidad del Municipio.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se describen los tipos de riesgos identificados en el municipio y que afectan a los habitantes residentes del lugar; ocasionados por los fenómenos naturales, socio natural y antrópicos a que se exponen.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad se percibe como la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales, de un peligro de origen natural o inducido por el hombre; por no tener los conocimientos suficientes para no hacerlo.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

La sede de toda Municipalidad está ubicada en la cabecera del municipio, el Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal.

Asimismo, los aspectos administrativos y financieros que realizan dichas entidades, en su mayoría están regulados por el Código Municipal y las Normas Generales de Control Interno Gubernamental, establecido por la Contraloría General de Cuentas de la Nación.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En la Municipalidad de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, se gestiona el funcionamiento administrativo interno municipal, que permite conocer las causas que originan la problemática, con el fin de contrarrestar o disminuir las deficiencias a profundidad.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Comprende conocer el funcionamiento financiero de la Municipalidad de San Manuel Chaparrón, por medio del diagnóstico financiero municipal, el cual permite identificar la situación financiera actual y diseñar las propuestas necesarias tendientes a mejorar los aspectos financieros de la institución.

La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- de San Manuel Chaparrón o en su defecto la Tesorería Municipal, se compone de las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería.

La -DAFIM- está integrada por: el Director Financiero o jefe nombrado por el Concejo Municipal, Encargada de Presupuesto-Contabilidad y la Receptora de tesorería. Además cuenta con la asesoría del auditor, quién labora dos veces por semana.

- **Presupuesto**

Esta área integra las distintas etapas que conlleva la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad, las cuales son: formulación, ejecución y liquidación.

Cuadro 12
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	518,356	2	912,530	5	1,139,059	6	929,936	4	1,069,293	6
Ingresos tributarios										
Ingresos no tributarios										
Venta de bienes y servicios										
Ingresos de operación										
Rentas de la propiedad										
Transferencias	18,142,443	70	16,243,040	89	16,706,192	88	21,621,018	93	15,861,174	89
Corrientes										
De capital										
Disminución de otros activos financieros	-	0	-	0	-	0	697,452	3	891,077	5
Endeudamiento público interno	7,256,977	28	1,095,037	6	1,139,058	6	-	0	-	0
Total de ingresos	25,917,776	100	18,250,607	100	18,984,309	100	23,248,406	100	17,821,544	100
Egresos										
Funcionamiento	2,722,066	10	2,817,196	15	3,345,339	18	3,314,161	14	2,870,144	16
Actividades centrales										
Actividades comunes a programas										
Inversión	19,375,945	75	10,869,792	60	10,801,179	57	15,716,860	68	12,876,300	72
Salud y ambiente										
Red vial										
Educación										
Cultura y deportes										
Supervisión, mantenimiento y reparación de obras										
Desarrollo urbano y rural										
Deuda pública	3,819,765	15	4,563,619	25	4,837,791	25	4,217,385	18	2,075,100	12
Total de egresos	25,917,776	100	18,250,607	100	18,984,309	100	23,248,406	100	17,821,544	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2013 proporcionados por la Municipalidad de San Manuel Chaparrón e información presupuestaria de ingresos y egresos 2012 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Las transferencias de capital son el rubro más representativo de los ingresos que percibe la Municipalidad, representan más del 80% del total de ingresos ejecutados y en segundo lugar, están las transferencias corrientes que percibe del Gobierno Central, que constituyen el 10% de los ingresos ejecutados.

- **Ejecución presupuestaria**

Consiste en erogar los ingresos recibidos del aporte constitucional y de los ingresos propios, para invertirlos en gastos de inversión y de funcionamiento.

Cuadro 13
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Período 2009 – 2013*
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	508,137	3	664,326	5	420,223	3	397,607	3	535,092	7
Ingresos tributarios	156,021	1	236,908	2	101,942	1	32,105	1	17,504	0
Ingresos no tributarios	118,316	1	126,425	1	50,001	0	26,567	0	367,860	5
Venta de bienes y servicios	14,476	0	48,055	0	8,980	0	16,880	0	7,215	0
Ingresos de operación	218,364	1	252,325	2	257,485	2	318,006	2	140,495	2
Rentas de la propiedad	960	0	613	0	1,815	0	4,049	0	2,018	0
Transferencias	13,030,154	65	12,022,844	89	12,161,100	91	15,110,351	97	6,631,502	93
Corrientes	1,274,572	6	1,315,030	10	1,448,395	11	1,745,867	11	709,608	10
De capital	11,755,582	59	10,707,814	79	10,712,705	80	13,364,484	86	5,921,894	83
Endeudamiento público interno	3,351,338	32	780,000	6	830,000	6	-	0	-	0
Total de ingresos	16,889,629	100	13,467,170	100	13,411,323	100	15,507,958	100	7,166,594	100
Egresos										
Funcionamiento	1,427,406	7	1,606,285	12	1,347,981	11	2,005,744	13	717,231	9
Actividades centrales	1,427,406	7	1,606,285	12	1,347,981	11	2,005,744	13	717,231	9
Actividades comunes a programas	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Inversión	15,723,853	76	7,406,122	55	7,473,217	61	9,846,270	64	6,209,312	80
Salud y ambiente	2,987,532	19	837,627	11	971,518	13	3,347,732	34	2,049,073	33
Red vial	5,503,349	35	3,812,500	51	3,512,413	47	2,067,717	21	2,111,166	34
Educación	-	0	-	0	-	0	984,627	10	372,559	6
Cultura y deportes	-	0	-	0	74,732	1	-	0	124,186	2
Supervisión, mantenimiento y reparación de obras	3,144,771	20	2,190,995	30	2,765,090	37	3,150,806	32	1,490,235	24
Desarrollo urbano y rural	4,088,202	26	565,000	8	149,464	2	295,388	3	62,093	1
Deuda pública	3,404,568	17	4,427,949	33	3,505,437	28	3,553,708	23	868,587	11
Total de egresos	20,555,827	100	13,440,356	100	12,326,635	100	15,405,722	100	7,795,130	100

*Corte al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2013 proporcionados por la Municipalidad de San Manuel Chaparrón e información presupuestaria de ingresos y egresos 2012 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La programación presupuestaria contempló más de lo pagado con la finalidad de cubrir a cabalidad los gastos presupuestarios y evitar un déficit, por dicha razón existen variaciones positivas de lo pagado con lo vigente. La cuenta de gastos de inversión es la más representativa con un 60% del total ejecutado, a causa que la mayor parte del presupuesto se destina para la ejecución de obras y proyectos en beneficio de la población.

- **Préstamos y donaciones**

Consisten en las fuentes de financiamiento que la Municipalidad contrae para cubrir los gastos de funcionamiento e inversión para cumplir con las obligaciones contraídas; a causa de la escasez de recursos. En el caso de la Municipalidad de San Manuel Chaparrón, tiene deuda pública interna con bancos del sistema y el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

A continuación se muestra financiamiento y el endeudamiento público interno que tiene la Municipalidad.

Cuadro 14
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Préstamos
Período 2009 – 2013*
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
Ingresos	6,351,338	780,000	830,000		
Endeudamiento público Interno					
Préstamos	6,351,338	780,000	830,000	5,600,000	-
Egresos	1,999,495	780,000	830,000	4,140,809	-
<u>Partidas no asignables a programas</u>					
Pago de préstamos para proyectos varios					
Intereses por préstamos	279,929	93,600	99,600	579,713	-
<u>Amortización de préstamos</u>	<u>1,719,566</u>	<u>686,400</u>	<u>730,400</u>	<u>3,561,096</u>	<u>-</u>

*Corte al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2013 proporcionados por la Municipalidad de San Manuel Chaparrón, e información presupuestaria de egresos 2012 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Con relación al préstamo que se contrajo en el año 2009 fue para la construcción de la Colonia Municipal y perforación de pozos, se tiene un saldo pendiente de pago proyectado a cancelarse en abril de 2019 con una tasa de interés del 14% anual. En el año 2012 existe una renegociación de la deuda contraída en el 2009,

debido a que no se había realizado ninguna amortización por dicho motivo el saldo de la deuda incremento. Los préstamos adquiridos en los años 2010 y 2011, se cancelaron dentro del mismo período con una tasa de interés del 12% anual y en el año 2013 no se obtuvo ningún préstamo.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Comprende el movimiento de todas las actividades productivas, comerciales y de servicios, así como el ingreso de divisas que generan la economía del Municipio.

• Importaciones del Municipio

Está constituida por los productos principales que ingresan de distintos municipios y departamentos, los cuales tienen como finalidad el autoconsumo o la transformación de un bien que será comercializado. Para que sean efectivas las actividades productivas y con el fin de satisfacer las necesidades de los habitantes, se importan productos tales como: verduras, frutas, muebles, productos de consumo básico, materiales de construcción, útiles y enseres de limpieza y oficina. Los productos importados vienen del departamento de Jalapa, Chiquimula, la Ciudad Capital y de la república de El Salvador.

• Exportaciones del Municipio

Son los productos que se producen en el Municipio tales como: maíz, frijol, tomate, maicillo, derivados de la leche, los cuales posteriormente son comercializados en municipios aledaños; elaboración de pan, el cual tiene como destino los Estados Unidos de Norte América.

1.12.1 Flujo comercial

La generación del movimiento comercial se lleva a cabo por medio de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio. El día sábado es de

vital relevancia, porque es cuando se realiza el mercado en la cabecera municipal, a donde acuden habitantes de distintas localidades y algunos municipios cercanos a realizar sus transacciones comerciales.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero está conformado por todos los recursos útiles para financiar las actividades productivas; se obtienen de fuentes internas como el ahorro familiar y de recursos requeridos de cosechas anteriores, así como de ingresos adicionales que reciben los pobladores, integrados por remesas o negocios propios.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es el factor indispensable para la estructura agraria de la producción agrícola, forestal y pecuaria, lo cual depende de su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende de su población.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el orden y la distribución de los factores de producción, que permiten describir y analizar los aspectos fundamentales de la sociedad agraria, los cuales forman parte de las actividades de los pobladores del Municipio en sus diversas relaciones.

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, contempla la clasificación siguiente para examinar las unidades productivas existentes en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Clasificación de tierras según medidas
Año 2013

Estrato/Fincas	Tipos de Finca	Extensión
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
II	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 01 caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares grandes	De 20 caballerizas en adelante

Fuente: elaboración propia, con base a información del seminario específico de economía EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior muestra la clasificación de los estratos de fincas de acuerdo a la superficie en manzanas que posee cada una.

2.1.1 Tenencia de la tierra

“La tenencia de la tierra es una parte importante de la estructura social, política y económica. Es de carácter multidimensional en donde se ven aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos que muchas veces son pasados por alto pero que deben respetarse. Las relaciones de tenencia de la tierra pueden estar bien definidas y ser exigibles ante un tribunal judicial-oficial o mediante estructuras consuetudinarias dentro de una comunidad o en otros casos pueden estar relativamente mal definidas con ambigüedades que se prestan a abusos”¹⁰

En nuestro país no está tipificada legalmente la tenencia de la tierra, únicamente se encuentra reconocida la posesión de la tierra y la propiedad de la tierra por mandato constitucional.

A continuación se detalla el régimen de la tenencia de tierra del municipio de San Manuel Chaparrón:

Cuadro 15
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 manzanas)	%
Censo Agropecuario 1979				
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	0.09	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
Total	1,588	100.00	23,518.00	100.00

Continúa en la página siguiente....

¹⁰FAO, 2003. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural 2003. Serie: Estudios Sobre la Tierra.. p. 60.

...viene del cuadro anterior

Régimen de Tenencia	Número de Fincas	%	Superficie (en manzana)	%
Censo 2003				
Propia	692	33.67	10,836	72.87
En arrendamiento	933	45.40	1,640	11.03
En colonato	3	0.15	3	0.02
Usufructo	2	0.10	5	0.03
Ocupada	0	0.00	23	0.15
Otra forma	3	0.15	21	0.14
Propia y arrendada	280	13.63	1,296	8.71
Propia y usufructo	5	0.24	89	0.60
Propia y colonato	13	0.63	263	1.77
Propia y ocupada	30	1.46	90	0.61
Otra forma mixta	94	4.57	605	4.07
Total	2,055	100.00	14,871.46	100.00
Encuesta 2013				
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
Total	325	100.00	4,022	100

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-, EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que según los censos de los años 1979, 2003 y encuesta 2013, predomina la tenencia de la tierra en propiedad. Para los años 1979 y 2003 se dan otras formas de tenencia, dato que para el 2013 no registra fincas bajo ese título.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio el uso actual de la tierra es para las siembras temporales como lo son el maíz y frijol.

En el siguiente cuadro se presenta el uso de la tierra por número de fincas, los regímenes de tenencia y la superficie que ocupa en manzanas, de acuerdo a los censos agropecuarios y encuesta.

Cuadro 16
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)	%
Censo 1979				
Cultivos permanentes o semipermanentes	5	0.29	405.00	1.72
Cultivos anuales o temporales	726	45.74	6,954.00	29.57
Pastos	120	7.55	12,171.00	51.75
Bosques	61	3.82	3,704.00	15.75
Otros	676	42.60	284.00	1.21
Total	1,588	100	23,518.00	100
Censo 2003				
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
Total	2,055	100	14,871	100
Investigación 2013				
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
Total	325	100	4,022	100

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- EPS, primer semestre 2013.

El uso que se le da a la tierra, es para cultivos permanentes, temporales, pastos y bosques. De acuerdo a los datos recopilados por medio de la encuesta 2013, existe un incremento en el uso de la misma comparado con los censos agropecuarios de 1979 y 2003. No obstante, el avance en la explotación de la tierra es similar al censo de 1979, lo cual demuestra que existe escasa productividad en el desarrollo de los cultivos.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se le llama a si a las grandes extensiones de tierra ubicadas en pocas unidades económicas; fenómeno que se presenta a nivel nacional por la mala distribución

de la tierra, razón por la cual existen grandes extensiones y pocos dueños, así como pocas extensiones de tierra que tienen como dueños a varias personas.

En el cuadro siguiente se detalla la concentración de la tierra y superficie en manzanas con su respectiva clasificación, según censo agropecuario 1979, 2003 y encuesta 2013:

Cuadro 17
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)
Censo 1979								
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
Total	1,588	100	23,518	100			12,152	4,643
Censo 2003								
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
Total	2,055	100	14,871	100			13,729	6,359
Investigación 2013								
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
Total	325	100	4,022	100			12,623	5,106

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- EPS, primer semestre 2013.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El Municipio se caracteriza por la existencia de desigualdad en la distribución de la tierra. Para poder medirla es necesario utilizar el coeficiente de Gini, que se basa en el número de fincas y su extensión; es decir que cuanto más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra.

Para la obtención del coeficiente de Ginni se aplica la siguiente fórmula:

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

Las variables utilizadas significan lo siguiente:

X = el número de fincas en porcentaje acumulado

Y = la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al aplicar la fórmula a los valores resultantes de los datos correspondientes a los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y de la encuesta del año 2013, para el Municipio se obtienen los siguientes datos:

Censo 1979

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

Concentración
alta

Censo 2003

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

Concentración
alta

Investigación 2013

$$CG = \frac{12,623 - 5,106}{100} = \frac{7,517}{100} = 0.7517/100$$

Concentración
alta

En el caso del Municipio objeto de estudio, se manifiesta un moderado proceso de redistribución de la tierra, mismo que se aprecia matemáticamente con el resultado del Coeficiente de Ginni del Censo Agropecuario del año 1979 al Censo Agropecuario del año 2003. Sin embargo, del Censo Agropecuario del año 2003 comparado con la proyección del año 2013, aumenta la reconcentración de la tierra la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003, y 2013

Año	Coeficiente de Concentración	Nivel
Censo 1979	0.7509	Alta
Censo 2003	0.7370	Alta
Encuesta 2013	0.7517	Alta

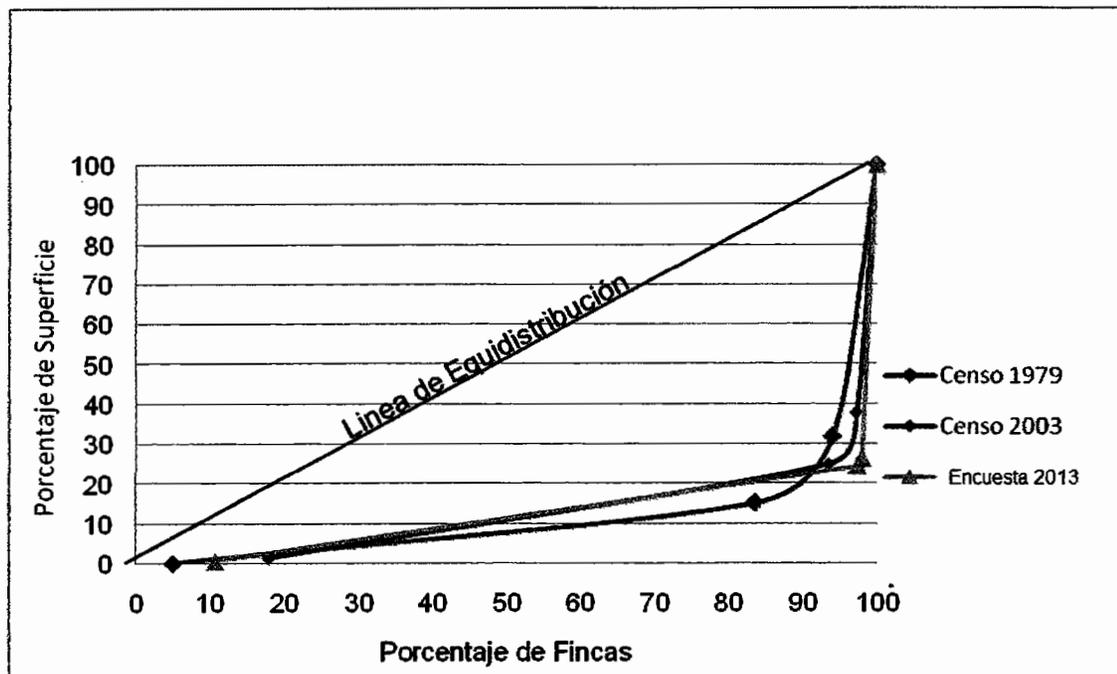
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.1.5 Curva de Lorenz

La concentración de la tierra, se detalla concretamente en la Curva de Lorenz del municipio de San Manuel Chaparrón, a partir de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, la concentración permaneció con pequeñas variaciones, al grado que ambas curvas casi se sobreponen.

En los resultados de la encuesta 2013 se visualiza una pequeña diferenciación del incremento sobre la concentración de la tierra comparada con el año 2003.

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 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la proyección de la concentración de la tierra del año 2013, el coeficiente de Ginni muestra una constante tendencia respecto a los Censos Agropecuario del año 1979 y Censo Agropecuario del año 2003, según la Curva de Lorenz, se mantiene alejada de la línea de equidistribución, por lo tanto, la tierra siempre se concentra en pocas manos, manifestado desde períodos históricos.

Este capítulo presenta un estudio sobre la producción agrícola que se practica en Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, el cual muestra un análisis de costos, rentabilidad, financiamiento y comercialización de los productos que sobresalen en el municipio.

En el proceso de la investigación se considera los factores de producción como tierra, trabajo y capital con que cuentan los productores, los cuales forman parte de la elaboración del producto, con base a éstos, se determinó el grado de desarrollo de cada uno de los productos.

El estudio se enfoca a las unidades agrícolas ubicadas en el Municipio, con el objetivo de conocer la situación en que se encuentran los agricultores con respecto al desarrollo de su producción. La información obtenida revela que la mayoría de la población se dedica a la producción de maíz, frijol, maicillo y tomate, esto se debe en parte a que son productos básicos para el consumo de los hogares.

2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es lo que influye en la economía del municipio de una forma directa, se identificaron las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, actividad de comercio y servicio.

Las actividades productivas se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Resumen de actividades productivas
Año 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción en	
			Q.	%
Agrícola	1,160	55	15,033,250.00	51
Pecuaria	262	12	12,381,420.00	42
Artesanal	117	6	1,977,710.00	7
Comercio 1/	484	23	-	-
Servicios 1/	76	4	-	-
Total	2,099	100.00	29,392,380.00	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

1/ Debido a la naturaleza de estas actividades no es posible obtener volumen de producción.

La actividad agrícola es la principal fuente generadora de empleo; la actividad pecuaria es la segunda en importancia que complementa la agricultura en cuanto a la obtención de ingresos y de alimentación para la población. Y la actividad artesanal se maneja en menor importancia que las dos anteriores, sin embargo, en el casco urbano y en algunas comunidades, dependen de ella como fuente de ingresos en varios hogares. En las tres primeras actividades los empleos se cuantifican por jornales, que su mayoría son de mano de obra familiar.

El comercio y los servicios son predominantes en el casco urbano para la generación de empleo, la carencia de los mismos en aldeas, hace que los pobladores viajen según lo necesiten para abastecerse y así satisfacer sus necesidades.

2.2.1. Actividad agrícola

Los principales productos agrícolas del Municipio son: maíz, frijol, tomate y maicillo. El primer cultivo y el segundo son las principales fuentes de alimentación de los pobladores del Municipio, el tercero representa la mayor fuente de ingreso en los hogares, el cuarto es complementario de los primeros dos, debido a que funcionan como ingreso adicional, además, existen otros cultivos que no tienen relevancia como el mango, papaya, banano, ayote entre otros.

El siguiente cuadro muestra el valor de la producción de la actividad agrícola del Municipio:

Cuadro 19
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Actividad agrícola
Año 2013

Tamaño producto /	Jornales	Valor de la producción %	Q.	Generación de empleo %	%	
Microfincas	192	10.58	113,900	0.75	192	10.16
Maíz	96	5.29	80,900	0.53	96	5.08
Frijol	96	5.29	33,000	0.22	96	5.08
Subfamiliares	1,476	81.28	4,739,625	31.54	1,491	78.86
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	-	-	21,500	0.14	9	0.48
Elotín	-	-	162,000	1.08	3	0.16
Tomate	-	-	450,000	3.00	3	0.16
Familiares	40	2.20	384,625	2.56	40	2.12
Maíz	16	0.88	188,000	1.25	16	0.85
Frijol	24	1.32	196,625	1.31	24	1.27
Multifamiliares	108	5.94	9,795,100	65.15	168	8.86
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	-	-	693,000	4.61	24	1.27
Tomate	-	-	3,375,000	22.45	36	1.90
Totales	1,816	100	15,033,250	100	1,891	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según datos del cuadro anterior, se determina que los principales cultivos de acuerdo a la cantidad de unidades económicas que participan en fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares son: el maíz, frijol, los cuales son considerados como el principal cultivo dentro del municipio. Dentro de los productos que sobresalen en el Municipio se pueden mencionar: el maíz con el 50.35%, el frijol con el 45.7%, el tomate con el 2.06%, otros productos se representan con el 1.89% del total del valor de la producción.

2.2.2 Actividad pecuaria

En el Municipio se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino, representa la principal fuente de ingreso y generación de empleo de dicha actividad y la crianza y engorde de aves de corral y ganado porcino son utilizados en mayor parte para autoconsumo y en algunos casos para venta.

Cuadro 20
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Actividad pecuaria
Año 2013

Estrato / producto	Jornales	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas	89	67.94	203,360	1.64	85	18.72
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
Subfamiliares	15	11.45	467,420	3.78	21	4.62
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	-	1	0.22
Equino	2	1.53	24,500	0.20	2	0.44
Familiares	13	9.92	1,408,190	11.37	21	4.63
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	-	-	-	-	-	-
Multifamiliares	14	10.68	10,302,450	83.21	327	72.03
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
Total	131	100	12,381,420	100	454	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior describe los distintos productos pecuarios que son comercializados en el Municipio. De acuerdo al número de unidades económicas para el estrato de fincas Multifamiliares, el ganado bovino es predominante con un 80.33% en esa actividad.

2.2.3 Actividad artesanal

La práctica artesanal se concentra en el área urbana. La elaboración de derivados de la leche es la fuente principal de los pequeños artesanos; la panadería y los tejidos típicos son actividades realizadas de manera tradicional. Las menos

desarrolladas son la carpintería, herrería y sastrería por la complejidad de realizarlas sin el equipo adecuado.

A continuación se presenta las actividades que sobresalen en el lugar, de acuerdo al estrato y valor de la producción.

Cuadro 21
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Actividad artesanal
Año 2013

Estrato/producto	Unidades económicas	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
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	-	1	1
Derivados de la leche	107	93	1,276,510	64	107	86
Tejidos típicos	4	3	12,000	1	4	3
Total	115	100	1,977,710	100	124	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se observa que la actividad artesanal más representativa en el Municipio es la elaboración de productos derivados de la leche con un 64%; seguido por la elaboración de pan con una participación del 33%, el resto de actividades está compuesta por el 3%.

2.2.4 Comercio y servicios

Es la actividad socioeconómica que está formada por una variedad de negocios y empresas que prestan servicios varios a la comunidad. Es toda actividad que permite la compra, venta y permuta de mercancías, para satisfacer las necesidades de los habitantes del Municipio.

Cuadro 22
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Comercios y servicios por área urbana y rural
Año 2013

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Del cuadro anterior se observa que el mayor índice de generación de empleo en la población, se manifiesta en la actividad comercial el cual asciende al 86%, mientras que el 14% restante representa los servicios. Esta diferencia surge con base al mayor número existente de comercios, en ambas áreas demográficas investigadas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere al sistema financiero del país, el conjunto de instituciones financieras que operan y el sistema por el cual son fiscalizados y su ente fiscalizador, el tipo de operaciones que pueden realizarse en el mismo, tanto activas como pasivas, tipos de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de crédito que permiten transferencias entre ahorrantes y usuarios, así como la recepción de divisas.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se presentan los aspectos importantes y relevantes sobre el financiamiento, sus objetivos, clasificación, tipos y clases de créditos, condiciones, marco legal y sus principales fuentes de financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

Es una actividad financiera que consiste en adquirir recursos, dinero, para la utilización en actividades productivas, ya sea de bienes o servicios para ofrecer al mercado.

Existen varios tipos de financiamiento, los cuales dependen en su mayoría del destino que se le den a los mismos, entre los que se pueden mencionar:

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”¹¹

El crédito se divide en diferentes clases:

¹¹ Arthur Andersen, 1997. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A.

1 Agrícola

Este tipo de crédito se constituye con préstamos para la producción agrícola otorgados por instituciones financieras, cooperativas de crédito, entidades de crédito o prestamistas, en el municipio es apoyado por la institución bancaria Banrural.

2 Pecuario

Este tipo de crédito es destinado para la compra de ganado de distinta índole, mantenimiento del mismo, vacunación, alimentación, para cubrir los costos y gastos como terreno para la tenencia de éste, la garantía de este tipo de préstamo puede ser prendaria (ganado).

3 Avícola

Este crédito se destina para la crianza y engorde de pollos, con el mismo se realiza compra de concentrado, vacunas, vitaminas y pago de veterinarios, también se utiliza para compra de instalaciones y maquinaria para uso en granjas para generar alimentación y comida para las aves.

3.1.3 Objetivos del crédito

- 1 Otorgar el financiamiento oportuno a personas individuales o jurídicas que sean sujetas de crédito, para ser invertido en actividades productivas que generen rendimiento adecuado para la inversión hecha y pago del mismo.**
- 2 Prestar el capital necesario para realizar un proyecto específico con altas tendencias de efectividad y rentabilidad.**
- 3 Apoyar a la población en el crecimiento individual o familiar, otorgando préstamos para mejorar el nivel de vida de los habitantes de una región.**

- 4 Promover el crecimiento económico de los habitantes de una región por medio del financiamiento a una tasa de interés pactada con beneficios de lucro pero ambas partes.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito tiene una importancia relevante al momento de hacer efectivo el apoyo para el proyecto o fin destinado, ya que hace posible llevar a cabo las operaciones que conduzcan a la realización del mismo, otorgando beneficio al sector o persona jurídica que lo utiliza y es de gran apoyo al crecimiento económico de las familias, región y país.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar por tres secciones por su destino, finalidad y plazo del mismo.

a) Por su destino

Por el destino del crédito se clasifica en comercial, producción, servicios y consumo.

- **Comercial**

Su fin primordial es financiar actividades netamente comerciales, ya que los mismos productores ponen al mercado su producto para ser vendidos al público, venta al mayor o consumidor final.

- **Producción**

Este tipo de financiamiento se destina a la actividad que crea o genera los productos, agropecuaria e industrial, de acuerdo al ciclo operativo de las empresas y el tipo de mercancía que se genere puede otorgarse a corto o largo plazo.

- **Servicios**

Este financiamiento es otorgado para empresas o comerciantes individuales que manejan personas que realiza tareas de limpieza, seguridad, transporte, servicios técnicos, entre otras.

- **Consumo**

Este crédito es destinado para el consumo propio y de los hogares en general, adquiriendo mercancías básicas para satisfacer sus necesidades diarias y personales.

b) Por su finalidad

Se pueden clasificar en dos ramas las cuales son inversión capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Este tipo de financiamiento es otorgado a corto plazo y su destino es apoyar el ciclo operativo de las empresas, es decir compra de inventarios, pago de proveedores, apoyo a la liquidez de la empresa.

- **Inversión fija**

Este financiamiento es otorgado a mediano y largo plazo, el mismo en su mayoría es utilizado para compra de maquinaria, equipo técnico, adquisición de inmuebles, entre otros.

c) Por su garantía

- **Fiduciarios**

La garantía que se solicita en este tipo de crédito es un aval por parte de un firmante, una persona individual o jurídica, se denomina firma solidaria o

mancomunada del firmante, que respalda con su patrimonio personal o bienes a su nombre la obligación adquirida.

- **Prendarios**

En este tipo de financiamiento la garantía solicitada es una prenda, es decir un bien tangible, en su mayoría si se adquiere maquinaria la misma queda en garantía del financiamiento adquirido, así mismo el caso de compra de un vehículo, éste queda como garantía del crédito solicitado para la adquisición del mismo.

- **Hipotecarios**

Este tipo de crédito es respaldado exclusivamente con un terreno o un bien Inmueble, el cual se hipoteca a favor de la persona o entidad que otorga el financiamiento y éste respalda el total del crédito otorgado, según la legislación local de Guatemala, el crédito no debe sobrepasar el 80% del valor que se obtiene del avalúo realizado al inmueble que queda en garantía.

- **Mixtos**

En este tipo de financiamiento se obtiene como garantía dos figuras, la firma solidaria y mancomunada de una persona individual o jurídica y la hipoteca de un inmueble o terreno dado para respaldar el valor total del terreno.

d) **Por su plazo**

- **Corto**

Se le llama a corto plazo a los créditos que por su finalidad son para capital de trabajo y no exceden el tiempo de un año plazo para la cancelación del mismo.

- **Mediano**

Este tipo de crédito es otorgado en créditos de consumo o para adquisición de mobiliario o expansión miscelánea, éstos no exceden el lapso de 3 años plazo.

- **Largo**

Este financiamiento se destina directamente para la adquisición de maquinaria o inmuebles, inversión fija y los mismos pueden manejar tiempo de 10, 15, 20 ó 25 años plazo según la negociación del mismo.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

El procedimiento que implica la obtención de un préstamo o crédito es poder cumplir con una serie de requisitos, adoptados en cada una de las instituciones financieras que los proveen.

a) Requisitos a cumplir

Son lineamientos o requisitos que el solicitante debe cumplir y presentar para ser sujeto de crédito, como garantía y nivel de ingresos entre otros, se pueden mencionar:

- **En el sistema bancario y Otras Instituciones**

En el municipio se obtienen créditos para pequeños, medianos y grandes productores, la institución bancaria que apoya con este financiamiento es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., y los requisitos que exige son:

Créditos Fiduciarios:

Dentro de los requisitos indispensables se manejan:

- Solicitud de crédito completa y estado patrimonial sellado y firmado por un Perito Contador registrado.
- Apertura de cuenta de ahorro o monetaria del deudor.
- Fotocopia de DPI del deudor y Fiador.

- Dos cartas de referencia del deudor y fiador.

Créditos Hipotecarios:

- Certificación de Registro de la propiedad del inmueble puesto en garantía.
- Avalúo reciente de la propiedad.
- Copia del DPI del deudor
- Solicitud de crédito completa

Créditos Prendarios:

- Avalúo bancario de la prenda puesta en garantía.
- Pagaré endosado a favor de la institución bancaria.
- Solicitud de crédito completa.
- Fotocopia de DPI del deudor.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se debe considerar que la aprobación de un financiamiento contiene condiciones que deben pactarse al momento de formalizar esta obligación, dentro de las que podemos mencionar se encuentran:

a) Plazos

El plazo es el lapso de tiempo que se otorga para la cancelación total del monto prestado, éste varía de acuerdo a las necesidades y capacidad de pago del deudor, para ganadería, agricultura o vivienda.

b) Tasa de interés

Esta tasa debe ser pactada al momento de la negociación del préstamo, aunque la misma fluctúa, es decir, es variable y se maneja de acuerdo a las necesidades del mercado, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., se trabaja con una tasa promedio del 16% al 24% dependiendo del tipo de préstamo, plazo y destino del mismo.

c) Garantías

Son las presentadas por el deudor como soporte que podrá realizar la cancelación de la obligación adquirida, es decir la capacidad patrimonial que tiene una persona individual o jurídica que ofrece como respaldo de los créditos obtenidos.

d) Otros

Uno de los términos o condiciones que se manejan actualmente es el destino del crédito obtenido, en el cual se debe utilizar para los fines solicitados y no cambiar su utilización con el pasar del tiempo.

3.2 Fuentes de financiamiento

Se le llama así a las formas o alternativas que el productor tiene para poder financiar sus operaciones de producción y distribución, siendo éstas de fuentes internas y externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con los que cuenta el productor sin necesidad de cancelar algún valor adicional por el uso de los mismos y que puede hacer útiles de forma inmediata.

3.2.1.1 Ahorro

Ésta es una conducta que se maneja en la intimidad de los hogares y más aún al momento de generar una actividad comercial. El productor de ganado bovino, obtiene ingresos en la temporada de venta de estos semovientes, lácteos y derivados de éste, por lo que de éstos ingresos, guarda una parte para la mantención y crianza de la siguiente camada de animales.

3.2.1.2 Remesas del Exterior

En el municipio se observa que la mayoría de hogares existe la cultura de emigrar a otros países especialmente Estados Unidos de América del Norte, de quienes reciben de manera periódica ayuda monetaria por medio de remesas del exterior,

por un promedio anual de Q22,333,000.00, siendo éstas una manera factible de financiamiento interno.

3.2.1.3 Ganancias

Éstas se obtienen del excedente que se genera en la venta del ganado y el costo del mismo en su crianza y venta. Estas ganancias se pueden utilizar en parte o en su mayoría como financiamiento interno para el costo de una nueva crianza.

3.2.1.4 Mano de Obra Familiar

Ésta resulta de la utilización de todos los miembros de la familia, con la cual se cubre las tareas relacionadas al proceso de engorde y crianza de ganado bovino y el costo de la misma es interna, ya que no se da el pago monetario de esta tarea.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los ingresos generados por entidades o instituciones distintas al productor, de las cuales se puede ser partícipe al momento de poseer los requisitos necesarios indispensables y por la cual se debe cancelar un interés por utilización de estos valores, pueden mencionarse sistemas bancarios, cooperativas, organizaciones no gubernamentales y prestamistas.

3.2.2.1 Crédito Bancario

Se obtiene de las instituciones financieras del país, en las cuales se manejan distintas modalidades de crédito, entre las más conocidas están:

- **Líneas de créditos**

Éstas son utilizadas para el apoyo al ciclo operativo de la empresa, capital de trabajo, se otorgan a corto plazo, menor de un año, las mismas se manejan con amortizaciones mensuales de intereses y capital al vencimiento de la operación.

- **Créditos decrecientes**

Estas facilidades son otorgadas a largo plazo en su mayoría para compra de activos fijos, con amortizaciones mensuales de capital e intereses y algunos casos

se pactan periodos de gracia, de seis meses o un año antes de iniciar a pagar la primera cuota.

3.2.2.2 Cooperativa

Estas instituciones no están reguladas por la Superintendencia de Bancos pertenecen a la banca no regulada, operan dentro del marco legal de la ley general de cooperativas según Reglamento de Ley General de Cooperativas, el destino de estos créditos es hacia el pequeño y mediano productor.

3.2.2.3 Prestamistas

Personas individuales que se dedican a conceder préstamos a corto plazo, con fines de lucro, practican la usura y otorgan estos créditos sin necesidad de trámites como lo hacen las instituciones bancarias, pero la tasa de interés es mucho más alta.

3.3 Marco Legal aplicable

Se encuentra integrado por todas las normas y leyes que rigen el sistema financiero nacional, establecido y creado por las entidades estatales encargadas de dirigir el sistema financiero regulado guatemalteco, la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos. Entre las principales leyes para las actividades financieras se pueden mencionar:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, entró en vigencia a partir del uno de junio de 2002, algunos de sus principales artículos, como Intermediación Financiera Bancaria, Artículo 50, Concesión de Financiamiento, en la cual se regula la manera de otorgar créditos, Artículo 41, a) operaciones y servicio, b) operaciones pasivas, c) operaciones de confianza, d) pasivos contingentes, Artículo 42, Tasas de Interés, comisiones y recargos, sobre el cual se mantienen los márgenes máximos y mínimos para estos rubros, Artículo 51, Garantías, en el cual se indican la forma de registro de las mismas y

el tiempo máximo de ejecución en el caso de incumplimiento, Artículo 52, Requisitos.

b) Ley Monetaria

Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, hace mención a la aplicación e implementación de la política monetaria y financiera regulada.

c) Ley de Supervisión Financiera

Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, designa a la Superintendencia de Bancos como el órgano encargado de ejercer vigilancia e inspección a los bancos e instituciones de crédito, que por su estructura forma parte del sistema financiero regulado del país.

d) Código de Comercio

Decreto 2-70 del Congreso de la República y sus reformas, hace referencia en sus Artículos 718 al 728 la normativa para el financiamiento, contrato de apertura de crédito, condiciones, finalidad del mismo según se hubiere convenido por ambas partes, pago o amortización fijada, entre otras.

e) Leyes fiscales

- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto 37-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos.
- Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Artículos 1,2,4 y 7.
- Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. Guatemala, 79 páginas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, se practicó un análisis financiero para determinar el nivel de financiamiento de la actividad Pecuaria, por estrato de finca y nivel tecnológico.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se identificaron como actividades pecuarias: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, equino, caprino y producción avícola de pollos. La actividad más importante del Municipio según la muestra realizada y fincas multifamiliares encuestadas, es la crianza y engorde de ganado bovino, que representa 98.11% del valor de la producción con Q. 12,147,800.00, lo cual es una alternativa para mejorar el nivel económico de las familias. Es importante mencionar que del ganado bovino también se obtiene la leche, destinada para el autoconsumo dentro de las microfincas, sin embargo existe venta de este producto en fincas subfamiliares y familiares, lo que contribuye a mejorar la alimentación y economía de los habitantes.

La crianza y engorde de pollos representa el 1.05% con Q. 128,970.00, la crianza y engorde de porcino, caprino y equino 0.84% que aportan a la economía Q. 29,250.00, Q. 5,400.00 y Q. 70,000.00, respectivamente. La actividad avícola se desarrolla de forma doméstica en su mayoría, las aves son criadas en los patios de las viviendas sin la adecuada alimentación y cuidado. Además de la existencia de granjas de gallinas ponedoras de huevos.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La actividad pecuaria representa 52% del valor total de las actividades productivas del Municipio, la misma se clasifica en sus respectivas ramas. A continuación se

presenta el resumen de actividades pecuarias clasificadas por tamaño de finca y valor de la producción.

Cuadro 23
Municipio San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Volumen y valor de la actividad pecuaria
Por tamaño de finca y por tipo de ganado.

Extracto producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas											
Totales	95	100	22	100		15,679	100	203,360	100	85	100
Bovino	6	6	6	27	Cabeza	12	0.08	37,500	18	1	1
Producción de Leche	6	6	6	27	Litros	14,580	92.99	36,450	18	1	1
Porcino	14	15	2	9	Cabeza	34	0.22	22,100	11	14	16
Aves de Coral	64	67	5	23	Cabeza	1,039	6.63	93,510	46	64	75
Caprino	2	2	1	5	Cabeza	11	0.07	3,300	2	2	2
Equino	3	3	2	9	Cabeza	3	0.02	10,500	5	3	4
Subfamiliar											
Totales	22	100	38	100		63,527	100	467,420	100	21	100
Bovino	7	32	16	42	Cabeza	74	0.12	259,700	55.56	11	52
Producción de Leche	7	32	16	42	Litros	63,180	99.45	157,950	33.79	3	14
Porcino	1	5	1	3	Cabeza	2	0.00	1,300	0.28	1	5
Aves de Coral	4	18	2	5	Cabeza	263	0.41	23,670	5.06	3	14
Caprino	1	5	1	3	Cabeza	1	0.00	300	0.06	1	5
Equino	2	9	2	5	Cabeza	7	0.01	24,500	5.24	2	10
Totales	117		60			79,206		670,780		106	
familiar											
Totales	20	100	171	100		198,013	100	1,408,190	100	21	100
Bovino	7	35	84	49	Cabeza	292	0.15	900,500	63.95	12	57
Producción de Leche	7	35	84	49	Litros	197,640	99.81	494,100	35.09	4	19
Porcino	2	10	1	1	Cabeza	9	0.00	5,850	0.42	2	10
Aves de Coral	3	15	1	1	Cabeza	66	0.03	5,940	0.42	2	10
Caprino	1	5	1	1	Cabeza	6	0.00	1,800	0.13	1	5
Equino	0	0	0	0	Cabeza	0	0.00	0	0.00	0	0
Multifamiliar											
Totales	24	100	5,268	100		1,768,884	100	10,302,450	100	327	100
Bovino	10	42	2,631	50	cabezas	1,929	0.11	5,844,400	56.73	274	83.79
Producción de Leche	10	42	2,631	50	Litros	1,766,880	99.89	4,417,200	42.88	48	14.68
Aves de Coral	3	13	1	0	Unidad	65	0.00	5,850	0.06	3	0.92
Equino	1	4	5	0	Cabezas	10	0.00	35,000	0.34	2	0.61
Totales	44		5,439			1,966,897		11,710,640		348	
Gran Total	161		5,499			2,046,103		12,381,420		454	

Fuente: Investigación campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad pecuaria concentra la mayor cantidad de unidades productivas en las Microfincas, sin embargo por el valor de la producción prevalece la finca multifamiliar. Las actividades a desarrollar y más representativas son: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola y producción de leche.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Es el recurso monetario utilizado para generar y realizar la actividad pecuaria del municipio de San Manuel Chaparrón, esta cantidad difiere con el valor total de la producción de ganado y leche, derivado que la mano de obra no es remunerada sino que es aportada por los pobladores propietarios del ganado y la producción de leche se deriva del mismo ganado que se produce en esta actividad pecuaria. Se maneja en su mayoría por recursos propios y en mínima parte de recursos externos, ya que la mayoría de hogares del municipio se apoya y se sostiene de ahorros propios, remesas que perciben de sus familiares en los Estados Unidos y países norteamericanos, venta de ganado, venta de leche y sus derivados.

Cuadro 24
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Financiamiento de actividad pecuaria según encuesta
(Cifras en Quetzales)
Año 2013

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfincas			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	10,425	665	11,090
Engorde de Pollos	42,863	2,736	45,599
Crianza y Engorde de Ganado Porcino	13,621	869	14,490
Subfamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	99,744	6,367	106,111
Familiares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	549,519	35,075	584,594
Multifamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	4,110,897	262,398	4,373,295
Total	4,827,069	308,110	5,135,179

Fuente: Investigación de campo EPS, Primer semestre 2013.

Una parte reducida de pobladores un 6% se apoya con financiamiento externo, préstamos prendarios e hipotecarios en su mayoría. El financiamiento utilizado en la actividad pecuaria es aplicado en un 98.83% para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, 0.89% engorde de pollos y un 0.28% para crianza y engorde de ganado porcino.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Se encuestó a los productores determinando que las fuentes de financiamiento son obtenidas de fuentes internas y externas, las cuales se pueden identificar de la siguiente manera:

Cuadro 25
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Fuentes de financiamiento según encuesta
(Cifras en Quetzales)
Año 2013

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfincas			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	10,425	665	11,090
Subfamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	99,744	6,367	106,111
Familiares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	549,519	35,075	584,594
Multifamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	4,110,897	262,398	4,373,295
Total	4,770,585	304,505	5,075,090

Fuente: Investigación de campo EPS, Primer semestre 2013.

En cada estrato de finca se puede evidenciar que el financiamiento que prevalece es por fuentes internas con un 94% y un promedio del 6% por financiamiento externo, la mayoría de productores de escasos recursos y medianos productores se apoyan de ahorros propios y venta de ganado de la producción anterior para financiar los gastos de crecimiento y mantención de ganado y los productores

mayoritarios se apoyan de financiamiento externo por medio de préstamos bancarios a largo plazo, con garantía hipotecaria o prendaria.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se logró identificar que los fondos utilizados para esta actividad pecuaria en el Municipio de San Manuel Chaparrón provienen de las siguientes fuentes:

4.2.1.1 Fuentes Internas

Derivado de la encuesta realizada se determinó que los productores del municipio operan con financiamiento interno, siendo un monto aproximado de Q4,770,585.00, en todos los estratos de fincas desde microfinca hasta la multifamiliar.

Los pobladores en su mayoría son conservadores y se manejan con ahorros propios para la crianza y engorde de este ganado. Al momento de realizar la venta de terneros o novillos, utilizan una parte para consumo propio y se guarda un porcentaje para la crianza y engorde de nuevas cabezas de ganado.

Apoyándonos en información obtenida del Banco de Desarrollo Rural S.A., en el Municipio existe una fuente interna muy fuerte, se perciben remesas de un número aproximado de 1,858 por año, con promedio monetario anual de Q22,333,000.00. De este monto un 33% es destinado para ahorro de los pobladores dentro de las cuentas monetarias de la misma institución y la cantidad restante para uso propio y apoyo a sus actividades productivas.

4.2.1.2 Fuentes Externas

Se determinó que el apoyo externo que reciben los productores de la encuesta, en el global de estratos de fincas asciende a la cantidad de Q304,505.00.

En relación a este financiamiento el Banco de Desarrollo Rural, S.A., en el Municipio de San Manuel Chaparrón en el año 2012, proporcionó 115 créditos destinados a productores en general, con un total de Q1,525,000.00, manejando tasas promedio del 12% al 18%, que varían de acuerdo al tipo de garantía proporcionada y plazo determinado, de estos un 15% fue otorgado a productores la actividad pecuaria.

Existen figuras de crédito como prestamistas individuales, quienes en su mayoría otorgan financiamiento a una tasa de interés elevado y sobre un plazo definido, esto durante el tiempo que transcurre el proceso de crianza, engorde y venta de ganado bovino.

La distribución del financiamiento se puede catalogar de la siguiente manera:

Cuadro 26
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Distribución del financiamiento según encuesta
(Cifras en Quetzales)
Año 2013

Descripción	Valor	%
Fuentes Internas	4,770,585.00	94
Fuentes Externas	304,505.00	6
Total	5,075,090.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS, Primer semestre 2013.

Aunque el financiamiento externo es pequeño en proporción al total utilizado en este tipo de actividad, su importancia es alta, ya que es por esto que se logra incrementar el volumen de ganado, así como la tecnología aplicada a este segmento y mejora en el tipo de alimentación para el desarrollo de este tipo de animales, estos valores de fuentes de financiamiento son descritos más adelante, según encuesta, de acuerdo al destino de los fondos en la producción.

4.2.2 Según características tecnológicas

Se determinó que para la crianza y engorde de ganado bovino, dentro del municipio y en cada estrato se emplean distintos elementos que se describen a continuación.

La microfinca, maneja una raza criolla y cruzada, no cuenta con asistencia técnica, el ganado se alimenta de pasto natural y sus bebederos son riachuelos o nacimientos de agua, su mano de obra es familiar, el espacio para su crecimiento es muy reducido, representa de acuerdo a su inversión Q 11,090.00 un 0.22% del total de los estratos.

En el estrato sub-familiar y familiar, disponen con algún tipo de asistencia técnica, manejan bebederos y comederos para el ganado, su alimentación se da de pasto natural, forraje y melaza, utilizan mano de obra familiar y asalariada, el cual de acuerdo a su inversión Q 690,705.00 representa un 13.61% del total de fincas.

El estrato multifamiliar utiliza la raza cruzada y pura, el ganado se alimenta de pasto natural, forraje y melaza, la extensión de tierra es adecuada para el número de cabezas de ganado que se maneja, tienen acceso al crédito bancario, por un total de inversión de Q 4,373,295.00 representando un 86.17% del total de fincas en producción.

4.2.3 Según destino de los fondos

A continuación, se describe la manera en que fueron invertidos los fondos que se obtuvieron por parte de los productores para la actividad pecuaria, de crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 27
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
Microfincas			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	10,425	665	11,090
Insumos	10,425	165	10,590
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	500	500
Subfamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	99,744	6,367	106,111
Insumos	99,744	4,867	104,611
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	1,500	1,500
Familiares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	549,519	35,075	584,594
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
Multifamiliares			
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	4,110,897	262,398	4,373,295
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
Total	4,770,585	304,505	5,075,090

Fuente: Investigación de campo EPS, Primer semestre 2013.

En el caso de las microfincas y fincas sub-familiares los elementos a financiar en efectivo en un 100% son los insumos, como concentrado, pasto, melaza, agua, antibióticos, vitaminas, sal, así como costos y gastos fijos de operación.

Las fincas familiares distribuyen su financiamiento en tres rubros importantes como son los insumos en un 93.86%, mano de obra directa 5.62% y costos y gastos fijos por 0.52%

Las fincas Multifamiliares, se distribuyen en mano de obra directa para la familia, en efectivo 16.70%, insumos de 82.89% y costos y gastos fijos por 0.41%.

Los valores del cuadro se toman con el dato encuestado a los productores, se está financiando el costo actual, menor al valor de venta, valor y volumen de la producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el caso de la crianza y engorde de ganado bovino se constató que cada uno de los estratos que se dedican a esta actividad y que realizan sus operaciones con financiamiento externo es por parte de las instituciones financieras, apoyados con su estructura patrimonial y de operación para ser sujetos de créditos, no reciben ayuda o apoyo por parte del estado o entidades municipales para este tipo de crianza.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

A nivel nacional, la asistencia crediticia para este tipo de crianza de ganado bovino es limitada, únicamente de algunas entidades bancarias calificadas como lo son Banco Agrícola Mercantil, S.A., y Banco de Desarrollo Rural, S.A., prestan este servicio, se dispone de una asistencia otorgada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, lo cual se considera como asistencia productiva.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

La asistencia crediticia a nivel regional es otorgada únicamente por los bancos de la región Banco Agrícola Mercantil, S.A., y Banco de Desarrollo Rural, S.A., así

como de entidades no reguladas y personas o prestamistas que otorgan financiamiento pero con tasas de interés alto y muy lucrativas.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

A nivel municipio se cuenta únicamente con asistencia crediticia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., ubicado en la cabecera de San Manuel Chaparrón, no contando con más apoyo de parte de alguna entidad adicional o institución municipal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son varias las situaciones que se interponen al momento de adquirir un crédito con finalidad pecuaria en las instituciones financieras del país, podemos mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que manejan las instituciones financieras al momento de otorgar un financiamiento son varias y podemos citar, las altas tasas de interés, falta de garantía, destino del crédito, años de operación en el mercado, referencias crediticias, entre otras.

Estas características crediticias se vuelven limitaciones para que el productor pueda ser sujeto de crédito, las altas tasas de interés superan el rendimiento actual de sus operaciones, el requisito de garantías físicas como respaldo del financiamiento, lo deja al margen; ya que dentro de la estructura de operación no se cuenta con ellas, referencias bancarias que en su mayoría son solicitadas como histórico de manejo previo de financiamiento, esto sin mencionar que algunos productores no han manejado cuenta en el sistema bancario.

4.2.5.2 Del productor

El productor presenta limitaciones para ser sujeto de crédito y las mismas son parte de su entorno y forma de operar, tales como, falta de organización o estructura del negocio o empresa, sus operaciones son simples en infraestructura y sin mayores lineamientos específicos en la manera de operar.

Capacidad de pago mínima, desconocimiento de la forma de operar de las entidades financieras, no cuenta con una educación financiera que le permita crear las características necesarias de soporte de financiamiento, falta de aplicación de un sistema contable, baja rentabilidad, falta de garantías asociado al temor de perder sus tierras, entre otras.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Sin duda alguna la influencia del crédito en una actividad pecuaria como ésta sería de gran apoyo, ya que los productores obtienen sus ingresos al momento de la venta de este ganado y durante la vida de los mismos necesitan de un apoyo económico para la compra de insumos que generen el crecimiento y crianza de estos semovientes. En el caso de las microfincas son las que tienen mayor dificultad al adquirir este financiamiento y únicamente pueden ser sujetas de crédito otorgando una prenda, en la mayoría de los casos el mismo ganado, sobre el cual reciben un 100% de su valor en entidades financieras y hasta un 50% de su valor con prestamistas individuales. Este financiamiento es utilizado en su mayoría para la alimentación de este tipo de ganado, elaboración de comederos y bebederos, corrales y gastos de traslado para la venta de los mismos.

4.2.7 Asistencia técnica

Siendo ésta una de las principales herramientas para el crecimiento de todo tipo de empresa, en la mayoría de los productores de ganado del municipio no existe mayor apoyo en asistencia técnica para este tipo de crianza, solo un grupo de productores que si la recibe y en su mayoría son fincas familiares y multifamiliares y se obtiene de la siguiente manera:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio se encuentra la institución bancaria BANRURAL quien tiene dentro de sus políticas de crédito, impartir asistencia técnica a sus clientes, por medio de capacitaciones, información de nuevas técnicas de producción y nuevos productos para la actividad que realizan, este apoyo inicia al momento de adquirir

un financiamiento y las capacitaciones son programadas de manera anual acorde al tipo de actividad del productor.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Dentro del municipio se evidenció que no existe organización propia de las unidades económicas para contratar este tipo de asesoría, esto derivado de la falta de recursos de la mayoría de sus integrantes y que los comités o asociaciones existentes trabajan, únicamente en función de actividades de feria patronal.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

San Manuel Chaparrón cuenta con un comité de Agricultores y Ganaderos de Chaparrón – AGACH –, el cual no presta asesoría técnica, es un comité que aún no está legalmente establecido, su función se enfoca en actividades de feria y premia a sus principales ganaderos.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

Con el objetivo de contribuir a la economía del Municipio se presenta el proyecto “Abono Orgánico Lombricompost”, que permitirá el crecimiento social y económico de la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Por las condiciones de pobreza existentes en el Municipio, se propone el proyecto “Abono Orgánico Lombricompost”, el cual será comercializado en los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas, todos del departamento de Jalapa; con la finalidad que el productor obtenga utilidad con la venta del producto.

El proyecto consiste en la organización de un grupo de campesinos que formará un Comité, con el objeto de aumentar el nivel de vida socioeconómico de la población, a través de la creación de fuentes de empleo. La actividad se desarrollará en una manzana de terreno que será arrendada, en la cual se construirán las instalaciones adecuadas para la producción del abono. Se contará con una producción anual de 5,000 quintales de abono.

Los recursos financieros para llevar a cabo el proyecto se obtendrán a través de financiamiento interno y financiamiento externo por medio del Banco de Desarrollo Rural. La inversión ascenderá a Q. 103,715.00, se tendrá un financiamiento interno de Q. 73,175.00 y se solicitará un financiamiento externo de Q. 30,540.00. El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y generará empleo a la población del Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio no existe ningún tipo de organización que se dedique a la producción de abono orgánico, siendo este una oportunidad para los productores

agrícolas de mejorar las condiciones del suelo en el que realizan sus siembras. Actualmente en los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas se utiliza abono químico, el cual causa erosión en el suelo.

Derivado de lo anterior, se considera que la producción de abono orgánico beneficiará tanto al Municipio donde será producido, como a los Municipios en donde se pretende comercializar, debido a que es un abono de bajo costo, amigable con el ambiente, que evita la erosión del suelo.

5.3 OBJETIVOS

Para la realización del presente proyecto será necesario establecer los objetivos que se detallan a continuación:

5.3.1 General

Propiciar la producción de abono orgánico en el municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa, con la finalidad de beneficiar a la población del mismo, mediante la generación de empleo y generación de un producto que coadyuvará a la producción agrícola, la conservación del recurso suelo y del medio ambiente.

5.3.2 Específicos

- Proponer una organización encargada de producción y comercialización de abono orgánico.
- Establecer el grado de aceptación del producto mediante un estudio de mercado.
- Identificar las características técnicas que requiere el proyecto para la adecuada producción de abono orgánico.
- Establecer los aspectos administrativo-legales para crear una organización encargada de la producción de abono orgánico.

- **Determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto mediante estudio financiero.**

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Esta herramienta es determinante para cualquier proyecto, debido a que es en este estudio en donde se analiza y determina la viabilidad comercial del producto, por lo que en este apartado se establecerán todos los aspectos relacionados con la oferta, demanda, precio y comercialización del producto abono orgánico.

5.4.1 Identificación del producto

El abono orgánico que se propone en el presente proyecto, también es conocido como "lombricomposta", que es la descomposición controlada de materia orgánica a través del uso de lombrices coquetas rojas o californianas. La lombriz coqueta roja, se alimenta de materia orgánica en proceso de descomposición, transformando dichos residuos en abono que hace que el terreno sea altamente fértil y mucho mejor que el que podría lograrse al utilizar abonos artificiales.

El uso de lombricompost en los suelos tiene efecto fertilizante de manera inmediata y de larga duración debido a que los nutrientes producidos por el mismo son fácilmente asimilables para el suelo y las plantas. Evita la erosión del suelo en virtud que recupera su fertilidad natural.

El abono orgánico de lombriz californiana, contiene óptimas cantidades de calcio, potasio, fósforo y otros elementos minerales, así como de enzimas que desarrollan un rol muy importante en la fertilidad del suelo, y elementos que inciden positivamente sobre el crecimiento de las plantas, lo que hace que sea un fertilizante orgánico por excelencia.

Entre sus beneficios se puede mencionar que aporta cantidades equilibradas de nutrientes, logra una mejor ventilación al modificar la estructura del suelo, no

afecta negativamente al cultivo en caso de sobredosis, mejora la calidad de las plantas y las hace más resistente a las plagas, a medida que pasa el tiempo es más asimilable.

- **Mercado meta**

El mercado objetivo son los agricultores de los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas del Departamento de Jalapa.

5.4.2 Oferta

La oferta se refiere a la cantidad de bienes que los productores están dispuestos a ofrecer, a un precio, condiciones y tiempo determinados.

- **Oferta histórica y proyectada**

Este tipo de oferta se representa por la producción local más las importaciones de años anteriores. De acuerdo a lo investigado, se determinó que debido a que no ha existido producción de abono orgánico lombricompost dentro del Municipio y/o municipios aledaños, el producto mencionado anteriormente, no cuenta con oferta; no obstante los pobladores utilizan el abono de urea, el cual se considera como producto sustituto debido a su función como fertilizante de la tierra.

De conformidad con una entrevista realizada a un experto del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, para cada manzana de tierra que se cultiva se necesitan en promedio 10 quintales de abono de urea al año, para una adecuada fertilización.

En el siguiente cuadro se muestra la oferta tanto histórica como proyectada del abono de urea, producto sustituto, durante el período 2008-2017. No está de más indicar que se tomará la cantidad de quintales de abono que se importan para cubrir 1,292 manzanas de terreno en las cuales se cultiva maíz, en virtud que en

promedio el 45% de la producción agrícola del mercado meta se dedica a ese cultivo. Asimismo se ha considerado que, de acuerdo a lo investigado, la situación económica de una porción de la población no le permite adquirir el abono de urea.

Cuadro 28
Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas,
Departamento de Jalapa
Oferta histórica y proyectada de abono de 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 EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior, se puede observar que durante el período de 2008 a 2017, y tomando en consideración que la cantidad de manzanas cultivadas se mantiene constante, existe una importación anual de 10,000 quintales, equivalentes a la oferta total, debido a que no se produce abono en el Municipio.

5.4.3 Demanda

La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en el mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores, en un momento determinado.

Debido a que los municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas son altamente agrícolas, los mismos necesitan aplicar un abono que no solo mejore la calidad de sus cultivos, sino también que mejore las condiciones de su suelo y medio ambiente.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial es la cantidad máxima que los demandantes están dispuestos a adquirir de un producto, en este caso los quintales de abono.

A continuación se muestra la demanda potencial histórica y proyectada de abono de urea, como producto sustituto. Para lo cual se realizó una delimitación del 45% tomando como base que ese es el porcentaje promedio de manzanas cultivadas de maíz en el mercado meta.

Cuadro 29
Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas,
Departamento de Jalapa
Demanda potencial histórica y proyectada de abono de urea
Período 2008-2017

Año	Manzanas cultivadas de maíz	Manzanas cultivadas delimitadas 45%	Uso promedio anual de quintales por manzana	Demanda potencial en quintales
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 EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior toma como base los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el mes de junio 2013; se consideró la misma cantidad de manzanas cultivadas en cada año, en virtud que según información proporcionada por los pobladores de los municipios meta, se cultiva por tradición y sustento, por lo que la misma cantidad de tierra ha sido cultivada en años anteriores, lo que lleva a deducir que sus costumbres no serán modificadas en los próximos ciclos. Con lo anterior se obtiene una demanda potencial proyectada para cada año de 12,920 quintales de abono de urea.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente histórico permite identificar la cantidad de producto, que fue consumido en años anteriores, es obtenido de la suma de la producción más las importaciones y restadas las exportaciones; por otro lado el consumo aparente proyectado corresponde a la cantidad del producto, que se espera no sea cubierto con la producción existente más las importaciones. A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado de abono de urea.

Cuadro 30
Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas,
Departamento de Jalapa
Consumo aparente histórico y proyectado de abono de urea
Período 2008 – 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	(+) Importaciones	(-) Exportaciones	Consumo aparente
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 EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior, muestra que en virtud de no existir producción ni exportaciones, el consumo aparente es equivalente a las importaciones, las cuales ascienden a un monto de 10,000 quintales de abono de urea, para los municipios que conforman el mercado meta del presente proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha se refiere al sector de la población que no obtiene la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tiene la capacidad de compra y la preferencia por el producto; en el caso de la histórica se refiere al sector que no logró obtener dicha satisfacción. Por el otro extremo, se puede decir que la proyectada es aquella parte de la demanda planeada que excede a la oferta planeada. A continuación se presentan los datos correspondientes a la demanda insatisfecha histórica y proyectada para el mercado meta del presente proyecto.

Cuadro 31
Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas,
Departamento de Jalapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de abono de urea
Período 2013-2017

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

Fuente1: elaboración propia con base en los cuadros 27 y 28 del presente documento, investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo con los datos obtenidos en el cuadro anterior, se determinó que la demanda insatisfecha es de 2,920 quintales de abono de urea, que es el producto sustituto, y de acuerdo a la información obtenida en una agroveterinaria, se necesitan por cada quintal de abono químico, 4 quintales orgánico (lombricompost) al año. Derivado de lo anterior el cuadro siguiente muestra la demanda insatisfecha para el abono orgánico lombricompost.

Cuadro 32
Municipios de San Manuel Chaparrón, San Luis Jilotepeque y Monjas,
Departamento de Jalapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
de abono orgánico lombricompost
Período 2013-2017

Año	Demanda insatisfecha en quintales (abono de urea)	Quintales de abono orgánico equivalentes a 01 quintal de abono de urea	Demanda insatisfecha en quintales (abono orgánico)
2008	2,920	4	11,680
2009	2,920	4	11,680
2010	2,920	4	11,680
2011	2,920	4	11,680
2012	2,920	4	11,680
2013	2,920	4	11,680
2014	2,920	4	11,680
2015	2,920	4	11,680
2016	2,920	4	11,680
2017	2,920	4	11,680

Fuente1: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

5.4.4 Precio

De conformidad a lo investigado, se determinó que el precio actual del quintal de abono orgánico (lombricompost) oscila entre Q. 45.00 y Q. 75.00 dependiendo la cantidad que adquiere el comprador, así como el lugar al que se tenga que trasladar el producto.

De acuerdo al estudio financiero del presente proyecto, el precio de venta, en las instalaciones propuestas para el proyecto, es de Q. 55.00.

5.4.5 Comercialización

Se refiere a todas las actividades relacionadas con la transferencia de bienes y servicios entre el productor y el consumidor, o bien, dicho en otros términos, desde la producción hasta el consumo, y para el presente, el traspaso del producto abono orgánico lombricompost.

- **Proceso de comercialización**

Derivado de la importancia de lo descrito en el párrafo anterior, la tabla contigua, dará a conocer las etapas del proceso de comercialización del producto abono orgánico lombricompost.

Tabla 4
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Proceso de comercialización
Año 2013

Etapas	Organización propuesta
Concentración	La concentración del abono orgánico se dará en la bodega de las instalaciones en las que funcione la organización propuesta, la cual albergará el producto hasta que el mismo sea trasladado al consumidor final.
Equilibrio	Se considera que si existirá equilibrio en el proceso de comercialización del lombricompost, en virtud que la demanda estará directamente relacionada con la oferta, y ambas serán constantes.
Dispersión	Este abono orgánico será distribuido a los productores agrícolas de los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepéque, todos del departamento de Jalapa, por medio de la Cooperativa que se propone.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en la tabla anterior, la concentración del producto será en las instalaciones de la organización que propone el presente proyecto, en cuanto al equilibrio, debido a que este es un nuevo producto en el mercado, en esta etapa se dará la adaptación del producto al mercado, asimismo de la oferta y la demanda.

Por lo que el equilibrio se dará paulatinamente, durante los primeros meses de vida del proyecto, dándose un equilibrio establecido después del lanzamiento. El producto será distribuido en los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, por medio de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L.

- **Estructura de Comercialización**

Por otro lado, se debe considerar el análisis estructural de la comercialización del lombricompost, en virtud que dentro del proceso de comercialización, son muy determinantes las políticas de fijación de precios, los volúmenes y productos que se obtienen.

A continuación se muestra el análisis estructural del presente proyecto.

Tabla 5
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Estructura de comercialización
Año 2013

Etapas	Organización propuesta
Conducta de mercado	El precio del abono orgánico lombricompost será determinado por el productor, dicho producto será vendido por quintales.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Estructura de mercado	El mercado de este producto estará compuesto por productores y consumidores finales, quienes se encuentran distribuidos en la extensión territorial de los municipios meta del presente proyecto.
Eficiencia de mercado	En virtud que se espera que exista un equilibrio en el mercado, se puede determinar que se contará con un mercado eficiente.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

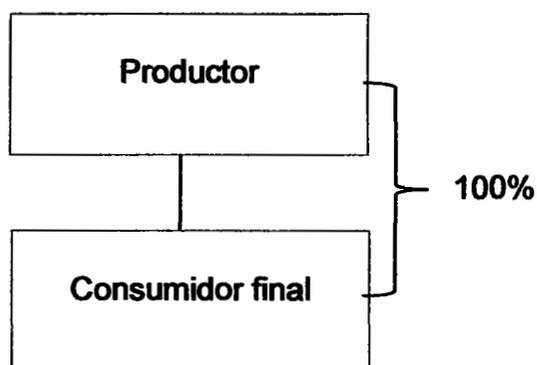
Derivado de los datos obtenidos en la tabla anterior se puede identificar un mercado ideal para la venta del abono orgánico lombricompost, en virtud que se cuenta con equilibrio, además de esto, por ser este proyecto, pionero en el mercado, determinará el precio el mismo productor, quien tendrá como compradores, consumidores finales quienes constantemente demandarán el producto.

- **Canales de comercialización**

En cuanto a los sujetos que intervendrán en el proceso por medio del cual se trasladará el abono orgánico lombricompost, al consumidor final.

En la siguiente gráfica, se describen a continuación los canales de la comercialización del proyecto.

Gráfica 2
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Canales de comercialización
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, los interventores del proceso de comercialización de lombricompost, serán el productor y el consumidor final, a quien se le trasladará la totalidad de la producción del abono orgánico.

- **Márgenes de comercialización**

En el presente proyecto no se calculan márgenes de comercialización, debido a que el abono se distribuirá por medio de un canal directo (productor-consumidor final). Lo anterior se ve reflejado en la gráfica anterior la cual muestra que no hay intermediarios en la comercialización del lombricompost.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado se describe la localización del proyecto, su tamaño, proceso de producción y requerimientos técnicos necesarios para la elaboración del producto final: abono orgánico lombricompost.

5.5.1 Localización

Se establece el lugar idóneo, el cual contenga las mejores condiciones para la implementación del proyecto, el acceso adecuado tanto de insumos así como para su proceso de comercialización, que brinde el mayor beneficio para los usuarios y la comunidad en general. La cabecera municipal, San Manuel Chaparrón es el lugar indicado, por su ubicación, el proceso de recolección de basura que maneja, la cantidad de ganado que existe a sus alrededores (que son fuentes proveedoras de estiércol para su tratamiento) y mano de obra disponible.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa, a 40 kilómetros de su cabecera municipal y 120 kilómetros de la Ciudad Capital, muestra vías de acceso en buen estado.

- **Microlocalización**

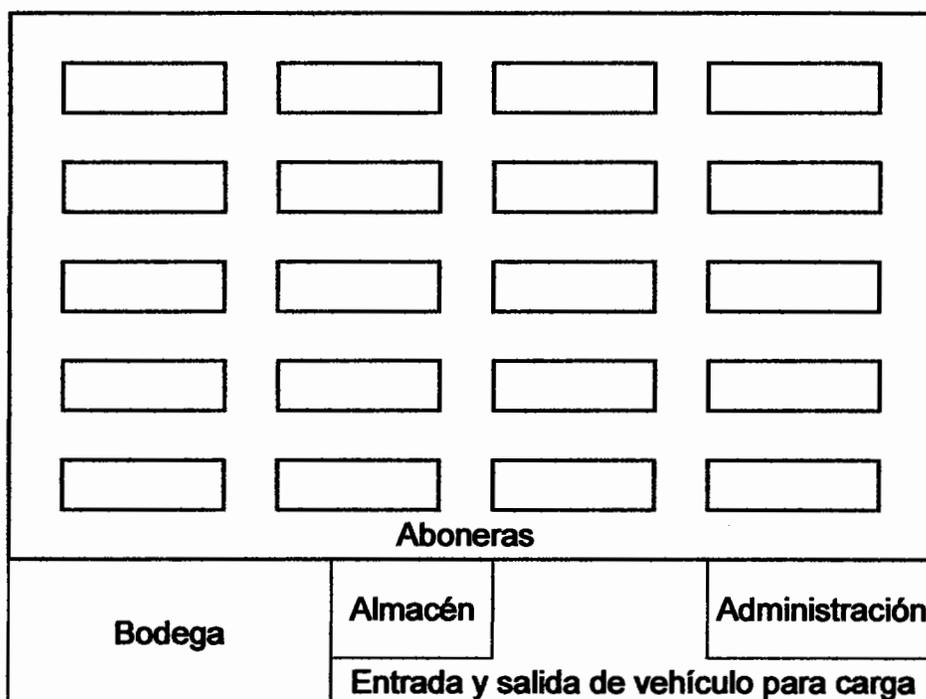
Se tomará la cabecera municipal San Manuel Chaparrón, por su ubicación y acceso a los distintos municipios y servicios básicos necesarios, en donde se podrá acceder a los insumos necesarios a una corta distancia, reduciendo de esta forma, los costos que podría ocasionar otra ubicación.

5.5.2 Tamaño

Para la implementación del proyecto se utilizará una manzana de terreno, donde se ubicará el área de producción, la cual se refiere a 20 aboneras en las que se realizará el proceso productivo, una bodega para todos los insumos a utilizar para el proyecto, un almacén en el que se ubicará el producto terminado.

Para ilustrar de mejor manera el espacio físico del proyecto, se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Distribución del espacio físico
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior muestra la ubicación de cada una de las aboneras, el espacio en el cual se ubicarán la bodega, almacén y administración de la cooperativa.

A continuación se presenta el cuadro en el que se determina el tamaño del proyecto de producción de abono lombricompost durante el período 2013-2017.

Cuadro 33
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Volumen y valor de la producción
Período 2013 - 2017
(cifras en quetzales)

Año	Producción en quintales	Merma en quintales 1%	Volumen en quintales	Precio de venta Q.	Valor Q.
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
Total	25,000	250	24,750		1,361,250

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

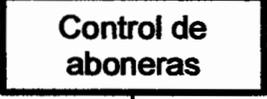
De conformidad con el cuadro anterior, se puede determinar que el tamaño del proyecto para los cinco años de vida que se proponen es de 25,000 quintales; en cuanto a valores monetarios, el tamaño del proyecto se calcula en Q. 1,361,250.00

5.5.3 Proceso productivo

Éste se refiere a un sistema de acciones y/o actividades interrelacionadas dinámicamente y orientadas a la transformación de elementos. Para el caso del presente proyecto, se refiere a los pasos que se realizarán en el proceso de elaboración y creación del proyecto de abono orgánico lombricompost. La referida producción, incluye desde el inicio del proceso, la preparación de las aboneras, su respectivo control y alimentación, asimismo describe la cosecha del abono orgánico, su empaque y venta.

Con el objetivo de ilustrar de mejor manera el proceso productivo del abono orgánico (lombricompost), la siguiente gráfica representa dicho proceso.

Gráfica 4
Municipios 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	<p>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.</p>	
3	<p>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 Q. 71.40 diarios para un total de Q. 2,142.00.</p>	
4	<p>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 Q. 71.40 diarios para un total de Q. 2,142.00.</p>	
5	<p>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 Q. 71.40 diarios, para un total de Q. 571.20</p>	
6	<p>La venta se realizará en las instalaciones de la Cooperativa, 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.</p>	
7	Fin del proceso.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

5.5.4 Requerimientos técnicos

En este apartado, se darán a conocer todos los elementos tecnológicos necesarios para la realización del proyecto, descritos a continuación.

- **Presupuesto de la producción**

Para la ejecución del proyecto se realizarán 20 aboneras, las cuales se encargarán de generar la producción de abono orgánico lombricompost. Se contará con una extensión territorial de una manzana de tierra, arrendada, la cual contendrá el área de producción (aboneras), administración y un área de carga y descarga de materia prima y producto generado.

La cantidad de financiamiento necesaria debe cubrir la inversión fija y primera cosecha del proyecto, ya que a partir de ella se inicia la venta del abono y se genera ingresos para el mantenimiento del mismo.

- **Recursos humanos, materiales y financieros**

Para llevar a cabo el proyecto es necesario contar con los siguientes recursos:

- **Recursos humanos**

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 75 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 115 personas.

- Recursos materiales

Se iniciará con cinco aboneras, de las cuales se incrementarán después de los primeros tres meses ocupando 10 aboneras al momento de ir incrementando el nivel de producción y cantidad de lombrices, hasta abarcar el total de capacidad del proyecto, para las cuales se necesita: lombriz (coqueta roja) 10,000 unidades, estiércol 15 quintales, desechos orgánicos 15 quintales.

Tabla 6
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Recursos materiales
Año 2013

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la tabla anterior se detallan los recursos materiales que se utilizarán para el desenvolvimiento y operaciones normales del proyecto producción de abono orgánico lombricompost.

- Recursos financieros

Para desarrollar el proyecto se debe crear una Cooperativa conformada por 20 integrantes, con una aportación inicial de Q. 4,060.45 de cada uno y un total de Q. 30,540.00 en recursos externos, para una inversión total de Q. 111,749.00, el cual se solicitará en la entidad bancaria de la localidad Banco de Desarrollo Rural a una tasa de interés del 16.5%.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El estudio administrativo legal está integrado por justificación, misión, visión, los objetivos, la estructura organizacional y las atribuciones principales de cada unidad administrativa. Adicionalmente, se analizarán las disposiciones legales tanto internas como externas que regirán la Cooperativa, para la adecuada producción y comercialización de abono orgánico lombricompost, en el municipio de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, todos del departamento de Jalapa.

5.6.1 Justificación

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, se puede mencionar que una Cooperativa 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 citada ley. La Cooperativa tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Para llevar a cabo el presente proyecto, se propone la creación de una Cooperativa que se encargue de la producción y comercialización del abono orgánico lombricompost. Lo anterior, beneficiará a la población de los municipios meta, derivado de que la producción de lombricompost, permitirá a los agricultores, fertilizar su tierra con un producto que evita la erosión del suelo, las plagas; además mejora la calidad de la tierra y por ende de los cultivos. Asimismo

el proyecto será un generador de empleo para los pobladores de San Manuel Chaparrón, lo que contribuye con la economía municipal.

Por otro lado, el proyecto beneficiará la calidad de vida de muchos agricultores, que no protegen ni fortalecen el suelo que cultivan, debido a que no cuentan con la capacidad adquisitiva para obtener abono para sus tierras, ocasionando pérdidas o cosechas escasas; lo descrito anteriormente incide en la situación económica de dichos pobladores, en virtud que el producto que cosechan, es utilizado para el autoconsumo, no tienen la oportunidad de vender excedentes para obtener recursos económicos y aumentar sus oportunidades de superación.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos son las metas y estrategias planteadas por una organización para reforzar, a largo plazo, la posición de la entidad en un mercado específico, por lo tanto, a continuación se presenta el objetivo general y objetivos específicos del presente proyecto:

- **General**

Formar una Cooperativa que permita agrupar personas que promuevan la protección del suelo y el progreso económico de la población, mediante un esfuerzo en conjunto, para la inserción y comercialización en el mercado de abono orgánico lombricompost; lo que al mismo tiempo les permitirá obtener beneficios económicos como cooperativistas.

- **Específicos**

- Lograr la superación económica y el desarrollo social de personas involucradas en la Cooperativa.
- Generar fuentes de empleo que beneficien a los integrantes de la Cooperativa y a la comunidad de San Manuel Chaparrón, Jalapa.

- Diseñar los procesos de producción y comercialización con base a técnicas y tecnología productiva.
- Promover la utilización del abono orgánico lombricompost, en los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

5.6.3 Tipo y denominación

Se conoce que una Cooperativa es una asociación de personas que se unen voluntariamente para conformar una organización autónoma y democrática. Las cuales de conformidad con la Ley General de Cooperativas tienen los principios que se describen a continuación:

- 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 sólo 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.

Bajo el presente contexto, se considera que una Cooperativa es el tipo de organización idónea para el presente proyecto.

La denominación que se propone para la presente organización es “Cooperativa Integral de Productores Pecuarios del Chaparrón, R.L.”; dicha denominación se propone a base a lo preceptuado en los Artículos 6 y 7 del Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas de Guatemala. Asimismo se consideró utilizar dentro de la denominación de la Cooperativa, la palabra integral en virtud que al momento de expandir y diversificar sus actividades, no tendrán limitantes legales para poder desempeñarse en varias áreas productivas.

5.6.4 Marco jurídico

Se entiende por marco jurídico al conjunto de derechos, compromisos y obligaciones adquiridas por la organización, desde su creación con la normativa vigente en el país, así como con sus miembros, personal, proveedores, clientes, entre otros. A continuación se describen las normas internas y externas que regulan a las cooperativas.

- **Normas internas**

El conjunto de normas, reglamentos y disposiciones internas que regirán la Cooperativa, sus miembros y su personal, deberá ser establecido por los cooperativistas. Y para el óptimo funcionamiento de la organización propuesta deberán considerar como mínimo las siguientes normas y/o documentos:

- 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.

Debe ser de conocimiento de los cooperativistas encargados de la coordinación y dirección de la Cooperativa Integral de Productores Pecuarios del Chaparrón, R.L., que toda normativa interna debe estar bajo constante revisión y actualización.

- **Normas externas**

Toda persona jurídica está obligada a sujetarse a la normativa vigente en el país para realizar todo tipo de actividad, por lo que a continuación se presentan las normas a las cuales está sujeta 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, 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 de Guatemala, Decreto 6-91, Código tributario.

5.6.5 Estructura de la organización

Una estructura organizacional es el conjunto de las funciones y relaciones que determinan formalmente las actividades que cada unidad deber cumplir y el modo de comunicación entre cada una de ellas. A continuación se describe la propuesta de estructura organizacional para la Cooperativa Integral de Productores Pecuarios del Chaparrón, R.L.

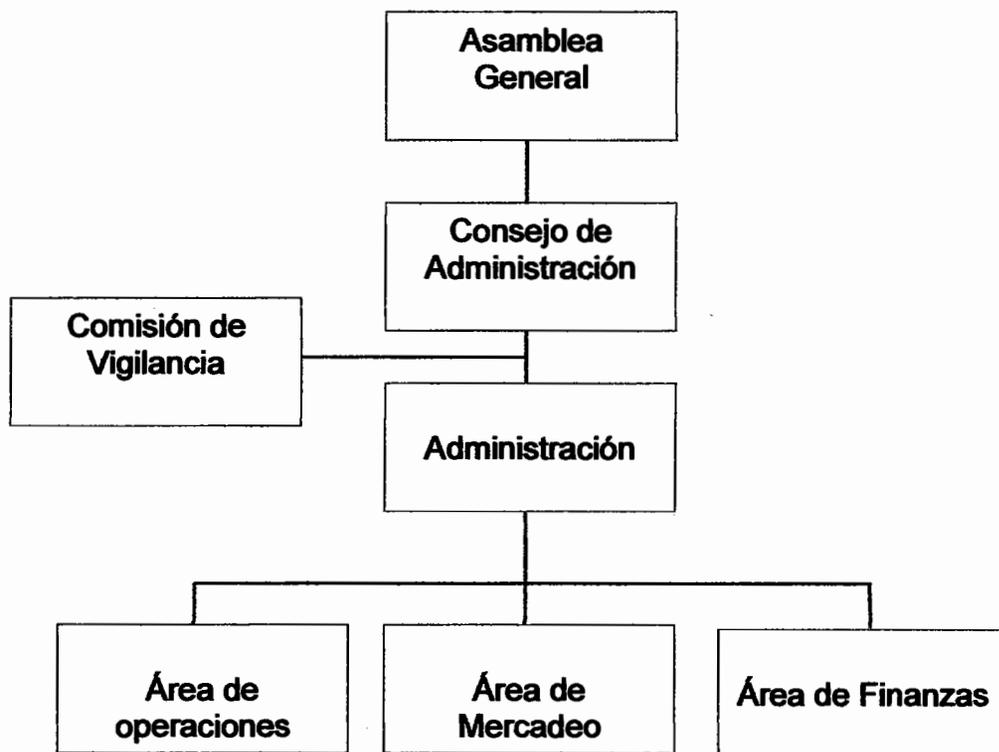
- **Diseño estructural**

El diseño organizacional representa la forma en que se estructura la organización; o bien se refiere a la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la institución. Por lo tanto para el óptimo funcionamiento de la Cooperativa Integral de Productores Pecuarios del Chaparrón, R.L., es necesario contar con un diseño estructural funcional.

De la misma manera, se puede decir que dicho diseño, es el conjunto de medios que maneja, en este caso, la Cooperativa con el objeto de dividir el trabajo en diferentes tareas y lograr la coordinación efectiva de las mismas.

Para efectos del presente proyecto se propone el diseño estructural que se ilustra en la siguiente gráfica, en la cual se puede apreciar desde la máxima autoridad de la Cooperativa, hasta el nivel de los colaboradores operarios.

Gráfica 5
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Diseño estructural de la Cooperativa integral de productores pecuarios del
Chaparrón R.L.
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar en la gráfica anterior, la estructura de la Cooperativa estará conformada por la Asamblea General, integrada por todos los cooperativistas, luego un Consejo de Administración que es el órgano de dirección de la Cooperativa, la Comisión de Vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, luego se tiene una Administración, un área de

Finanzas, Operaciones y Mercadeo. Los niveles jerárquicos son tres; el táctico, en donde se encuentra la Asamblea General y el Consejo de Administración, el estratégico, donde se encuentra la Administración y el nivel operativo donde se encuentran las áreas de Finanzas, Operaciones y Mercadeo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en determinar cuáles son los costos de producción y gastos necesarios para poner en marcha el proyecto, comprende el análisis de la inversión, las fuentes de financiamiento, la presentación de los estados financieros que servirán de herramienta de información de carácter monetario, que genera la producción de Abono Orgánico.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la inversión en activos tangibles e intangibles que se realiza una sola vez al inicio del proyecto como: mobiliario y equipo, equipo agrícola, herramientas, gastos de organización, es importante resaltar el aporte que se requiere hacer para la plantación de este tipo de cultivo. A continuación se detallan los rubros que la conforman:

Cuadro 34
Municipios 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.
Tangible				62,064
Instalaciones				50,124
Galera	Unidad	2	12,312	24,624
Caja abonera	Unidad	20	1,275	25,500
Herramientas				1,860
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
Equipo agrícola				1,200
Báscula	Unidad	1	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mobiliario y equipo				3,880
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
Intangible				5,000
Gastos de organización	Unidad	1	5,000	5,000
Total inversión fija				62,064

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El total de la inversión fija el 81% le corresponde a instalaciones, dos galeras con capacidad para 10 cajas aboneras cada una, implementadas en un terreno arrendado, el cual abarca una manzana de tierra.

El resto de la inversión se utiliza en adquisición de equipo agrícola, herramientas, gastos de organización, mobiliario y equipo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos a corto plazo necesarios para dar inicio a las tareas de producción y se detallan a continuación.

Cuadro 35

Municipios 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 Q.	Total Q.
Insumos				23,600
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	200	90.00	18,000
Arena	Metros	10	110.00	1,100
Estiercol de ganado bovino	Quintal	500	5.00	2,500
Basura orgánica	Quintal	200	5.00	1,000
Rastrojos	Quintal	200	5.00	1,000
Mano de obra				6,976
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cosecha, empaque y venta	Jornal	10	71.4	714
Bonificación incentivo		75	8.33	625
Séptimo día				997
Costos indirectos variables				5,013
Cuota patronal		6,352	0.1167	741
Prestaciones laborales		6,352	0.3055	1,940
Láminas	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
Costos fijos de producción				250
Arrendamiento de terreno	Annual	0.25	250	250
Gastos de administración				13,845
Honorarios administrador	Mensual	3	1,650	4,950
Honorarios contador	Mensual	3	700	2,100
Honorarios comercializador	Mensual	3	1,000	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
Total inversión en capital de trabajo				49,685

Fuente: investigación de campo EPS, primer trimestre 2013.

Esta inversión es la que se llevará a cabo para la compra de insumos que según el cuadro anterior representa el 47% del total, el costo de la mano de obra empleada en los procesos que tiene un 14%, los costos indirectos con un 10% de participación, los costos fijos de producción con 1%, debido a que el arrendamiento de una manzana tiene un bajo costo en el Municipio y los gastos de administración con 28% del total de la inversión en capital de trabajo, la cual se recuperará en el primer trimestre del primer año, en donde se obtiene el ingreso de la primera venta de abono orgánico.

5.7.3 Inversión total

Está constituida por la sumatoria de la inversión fija que serán los requerimientos de activos, la inversión en instalaciones, galeras, cajas aboneras, adecuación y en general el mantenimiento que necesita el proyecto para que inicie a producir y el capital de trabajo que cubre los gastos de las operaciones en las que incurre el ciclo productivo.

Cuadro 36
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Inversión total
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		62,064
Instalaciones	50,124	
Herramientas	1,860	
Equipo agrícola	1,200	
Mobiliario y equipo	3,880	
Intangible	5,000	
Inversión en capital de trabajo		49,685
Insumos	23,600	
Mano de obra	6,976	
Costos indirectos variables	5,013	
Costos fijos de producción	250	
Gastos de administración	13,845	
Inversión total		111,749

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se resumen todos los costos y gastos necesarios por rubros, se determinó que el mayor requerimiento corresponden a los activos fijos de instalaciones con un 45%, mano de obra con 6%, Insumos 21%, la inversión en gastos de administración 12%, costos indirectos variables 4%, mobiliario y equipo 4%, Intangible 5% y herramientas, equipo agrícola, costos fijos de producción con un 3% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a todos los orígenes de recursos, que hacen posible que el proyecto se pueda poner en marcha, pueden ser fuentes internas o externas. Por lo que en el cuadro siguiente, se muestran las diferentes fuentes de financiamiento que se obtendrán, para los renglones del proyecto, tanto en inversión fija como en capital de trabajo. Lo anterior se considera para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa Integral de Productores Pecuarios del Chaparrón, R.L. tomando en cuenta que se obtendrán recursos propios y ajenos (fuentes internas y externas de financiamiento).

- Fuentes Internas

El financiamiento interno se constituye por las aportaciones efectuadas de los 20 asociados, las cuales ascienden a la cantidad de Q. 4,060.45, esta cantidad servirá para cubrir el 73% de la inversión total.

- Fuentes Externas

El financiamiento externo se solicitará al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), por medio de un préstamo con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada de los asociados, por un monto de Q. 30,540.00, a una tasa de interés del 16.5% anual.

Cuadro 37
Municipios 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
Inversión fija	55,124	6,940	62,064
Instalaciones	50,124		50,124
Herramientas		1,860	1,860
Equipo agrícola		1,200	1,200
Mobiliario y equipo Intangible	5,000	3,880	3,880
Inversión en capital de trabajo	26,085	23,600	49,685
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
Inversión total	81,209	30,540	111,749

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

- Amortización del préstamo

El plan de amortización de un préstamo se refiere a la asignación de un pago en un determinado período de tiempo. Existe una diversidad de planes de amortización de préstamos, entre las cuales se pueden mencionar: un pago único

al final, pago de intereses periódicamente y pago de capital al final, pago de capital en cuotas iguales e intereses sobre saldos, serie uniforme de pagos, entre otras; las autoridades de la organización deberán evaluar cuál de todos los planes de amortización es el más conveniente para la organización, debido a que con ello se pretende incrementar el rendimiento del capital. Para efectos del presente proyecto, el plan de amortización se detalla de la siguiente forma:

Cuadro 38
Municipios 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
Total	30,540	5,039	35,579	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El plazo será de un año, a una tasa del 16.5% anual, con una única amortización a capital al final del período, que determinan la liquidación del préstamo oportunamente.

5.7.5 Estados financieros

Presentan la situación financiera y económica de una empresa a una fecha o período determinado que permita la interpretación y análisis de los resultados de la producción de abono orgánico.

No está de más indicar que los estados financieros son de gran utilidad no solo para las autoridades de la organización que se propone, sino también para bancos comerciales e inversionistas, debido a que según la solidez financiera que los mismos reflejen, así será la oportunidad de acceder a los diferentes productos financieros que se ofrecen.

- **Costo directo de producción**

Es importante para establecer los costos de la producción, se aplicará el método de costeo directo, que integra los tres elementos básicos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 39
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Costo directo de producción del primer año
Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año
(cifras en quetzales)

Descripción	Trimestres				1er. año
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	
Insumos	23,600	11,200	11,200	11,200	57,200
Lombrices rojas californianas	18,000	0	0	0	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
Mano de obra	6,976	13,488	13,488	13,488	47,439
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 incentive	625	1,208	1,208	1,208	4,248
Séptimo día	997	1,927	1,927	1,927	6,777
Costos indirectos variables	5,013	8,560	7,260	7,260	28,093
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	0	0	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
Costo directo de producción	35,590	33,248	31,948	31,948	132,733
Producción en quintales	703	1,416	1,416	1,415	4,950
Costo directo por quintal	50.63	23.48	22.56	22.58	26.81

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción por trimestre, del primer año productivo de vida del proyecto, en donde los insumos representan el mayor porcentaje del costo para producir un quintal de abono orgánico, esto derivado de la compra de la lombriz roja californiana, quien realizará el proceso de transformación de los desechos adquiriéndose como única vez al inicio del proyecto.

Cuadro 40
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	57,200	44,800	44,800	44,800	44,800
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
Mano de obra	47,439	53,951	53,951	53,951	53,951
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 incentive	4,248	4,831	4,831	4,831	4,831
Séptimo día	6,777	7,707	7,707	7,707	7,707
Costos indirectos variables	28,093	30,340	30,340	30,340	30,340
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
Cañamo	118	142	141.6	141.6	141.6
Costo directo de producción	132,733	129,090	129,090	129,090	129,090
Producción en quintales	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Costo directo por quintal	26.81	26.08	26.08	26.08	26.08

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro de costo directo proyectado el rubro mayoritario es mano de obra representando un 41% del total del costo anual, ya que integra el número de jornales utilizados en el proceso de control, alimentación de aboneras y cosecha del abono, insumos con un 35% y costos indirectos variables con un 24%.

Cuadro 41
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
Ganancia marginal	3,075	44,632	45,932	45,877	139,517
(-) Costos fijos de producción	1,053	1,053	1,053	1,053	4,211
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
(-) Gastos de administración	14,289	14,289	14,289	14,289	57,156
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
Ganancia en operación	-12,267	29,291	30,591	30,536	78,150
(-) Gastos financieros	1,260	1,260	1,260	1,259	5,039
Intereses sobre préstamo	1,260	1,260	1,260	1,259	5,039
Ganancia antes del ISR	-11,007	28,031	29,331	29,277	73,111
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	0	8,690	9,093	9,076	22,665
Utilidad neta	-11,007	19,341	20,238	20,201	50,447

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El estado financiero, muestra la ganancia marginal obtenida, luego de restarle a las ventas netas los costos directos de producción, manteniéndolos constantes después del primer trimestre, tiempo que se genera la primera cosecha, a partir del segundo trimestre por el nivel de venta alcanzado el proyecto se vuelve autosuficiente, genera recursos necesarios para su mantenimiento y producción.

Cuadro 42
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
Ganancia marginal	139,517	143,160	143,160	143,160	143,160
(-) Costos fijos de producción	4,211	4,211	4,211	4,211	3,746
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
(-) Gastos de administración	57,156	57,156	57,156	57,156	57,156
Honorarios administrador	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Honorarios contador	8400	8,400	8,400	8,400	8,400
Honorarios comercializador	12000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios operador	12000	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	1000	1000	1000	1000
Ganancia en operación	78,150	81,792	81,792	81,792	82,257
(-) Gastos financieros	5,039				
Intereses sobre préstamo	5,039				
Ganancia antes del ISR	73,111	81,792	81,792	81,792	82,257
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
Utilidad neta	50,447	56,437	56,437	56,437	56,758

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el estado financiero se registra una rentabilidad aceptable para el primer año de un 18% y los cuatro años restantes rentabilidad neta de un 21% sobre el total de ventas.

- **Presupuesto de caja**

La correcta utilización de la caja es imprescindible, por lo que se hace necesario elaborar el presupuesto de caja, que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

Cuadro 43
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	
Ingresos	150,414	115,285	144,562	175,085	383,999
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
Egresos	113,009	48,603	47,303	77,842	286,756
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
Saldo final a cada año	37,405	66,682	97,260	97,243	97,243

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El presupuesto de caja indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, en este cuadro se detalla el movimiento de fondos en el primer año, en el cual sus ingresos superarán el total de egresos del periodo, sin embargo se toma como necesario el financiamiento bancario para evitar atrasos financieros y asegurar la marcha continua del negocio, asegurando la liquidez para operaciones en el primer año de labores.

Cuadro 44
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
Ingresos	383,999	369,493	433,608	495,032	556,456
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				
Egresos	286,756	208,135	210,826	210,826	210,826
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
Saldo final a cada año	97,243	161,358	222,782	284,206	345,630

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se registra los movimientos de caja proyectados para los próximos cinco años restantes de vida del proyecto, evidenciando su continuidad por medio de los fondos necesarios para la ejecución adecuada del mismo.

- **Estado de situación financiera**

El siguiente cuadro presenta el estado de situación financiera proyectada al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 45
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
Activo					
Corriente	97,243	161,358	222,782	284,206	345,630
Efectivo	97,243	161,358	222,782	284,206	345,630
No corriente	57,077	52,090	47,102	42,115	37,593
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
Total activo	154,320	213,448	269,885	326,321	383,223
Pasivo					
Corriente	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
Préstamo bancario	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
Suma del pasivo	22,664	25,356	25,356	25,356	25,500
Patrimonio	131,655	188,092	244,529	300,966	357,723
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
Total pasivo y patrimonio	154,320	213,448	269,885	326,321	383,223

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Detalla las condiciones financieras en las que se encuentra el proyecto, integrado por activos, pasivos y el patrimonio neto.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera de un proyecto es el proceso a través del cual se mide la rentabilidad del mismo, dicha evaluación se basa en los flujos de fondos, que incluyen los ingresos, costos y gastos, durante el tiempo de vida del proyecto.

Por medio de esta evaluación, se puede establecer si serán satisfactorias las expectativas de renta de los cooperativistas.

5.8.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera, la cual permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán puntualmente los costos, expresándose en valores, porcentajes y/o unidades; asimismo muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto.

Derivado de lo anterior se considera que éste es un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, e igualmente un decremento ocasionará pérdidas, razón por la cual se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

A continuación se presenta el punto de equilibrio para el presente proyecto.

Punto de equilibrio en valores

Gastos y costos fijos	<u>Q. 66,406.00</u>	Q. 129,583.00
% Ganancia marginal	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, para efectos del presente proyecto una cantidad aceptable ya que representa un 48% del total de ventas proyectado.

Punto de equilibrio en unidades

Punto de equilibrio en valores	<u>Q. 129,583.00</u>	2,356 Quintales
Precio de venta	Q. 55.00	

Es necesario la venta de 2,356 unidades para lograr el valor monetario que cubra el total de costos y gastos fijos de la operación y no incurrir en pérdida.

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
Utilidad neta			0

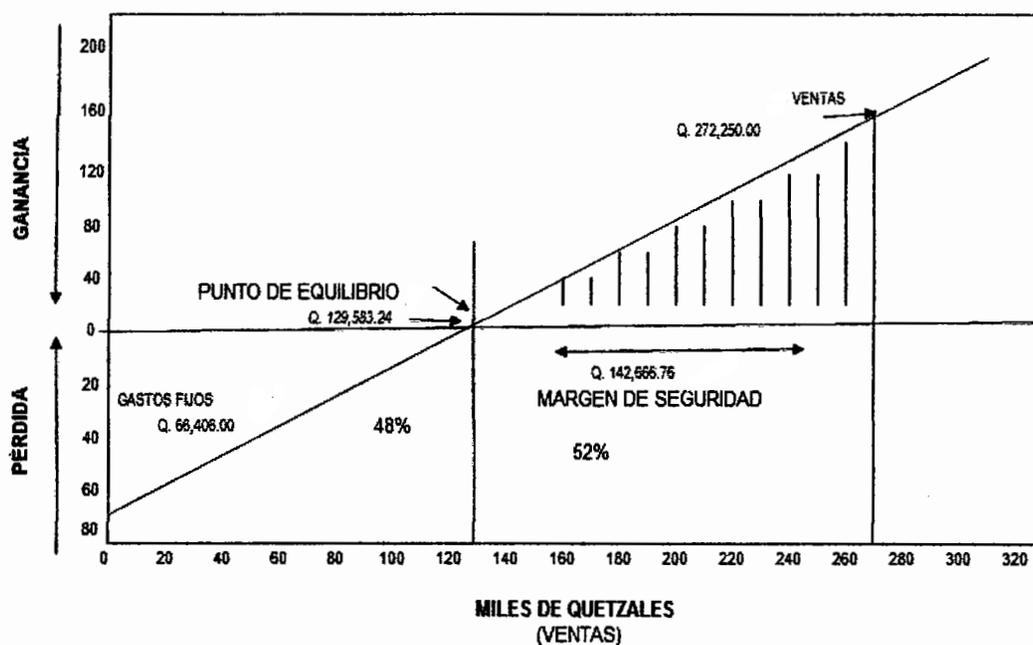
Margen de seguridad

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

El punto de equilibrio representa 48% del total de ventas, lo cual es un porcentaje accesible de alcanzar para cubrir el total de todos los gastos del ejercicio y lograr con mayor facilidad una ganancia deseada por los accionistas del proyecto.

La siguiente gráfica demuestra el punto de equilibrio y margen de seguridad del proyecto.

Gráfica 6
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Punto de equilibrio
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se determina que el punto de equilibrio representa 48% del total de ventas y el margen de seguridad un 52% del total de las mismas, por lo cual el mínimo de ventas para lograr el punto de equilibrio de Q. 129,583.24.

5.8.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos es un indicador financiero que representa la diferencia entre ingresos y gastos que podrán obtenerse por la ejecución de un proyecto durante su vida útil. A continuación se presentan los flujos netos de fondos para la Cooperativa propuesta.

Cuadro 46
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Flujo neto de fondos
Año 2013
(cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	272,250	272,250	272,250	272,250	272,250
Valor de rescate					37,593
Total ingresos	272,250	272,250	272,250	272,250	309,843
Egresos					
(-) 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
Total	216,816	210,826	210,826	210,826	210,970
Flujo neto de fondos	55,434	61,424	61,424	61,424	98,873

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior demuestra que el flujo de fondos será positivo durante la vida del proyecto, evidenciando que el primer año es menor por la inversión inicial realizada.

5.8.3 Valor actual neto -VAN-

El valor actual neto permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de los cobros derivados de la inversión

y los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del plazo de la inversión realizada.

El valor actual neto calculado para el presente proyecto es el siguiente:

Cuadro 47
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
	111,749	1,398,843	1,172,013	226,830		82,003

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El valor de los flujos actualizados en función de los cinco años del proyecto, a la tasa de actualización del 20% es aceptable y positivo de acuerdo a lo previsto por el inversionista.

5.8.4 Relación beneficio costo RB/C

Es la relación entre el valor presente de todos los ingresos sobre el valor presente de todos los egresos del proyecto, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que se invierte.

En el proyecto de abono orgánico lombricompost, se detalla la relación antes mencionada en el siguiente cuadro.

Cuadro 48
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Relación beneficio costo -RB/C-
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
	111,749	1,398,843	1,172,013		829,296	747,293

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La relación beneficio costo indica que los ingresos actualizados superan a los egresos en un 1.11% en relación al valor de los mismos, evidenciando que el proyecto es positivo.

INGRESOS ACT: EGRESOS ACT:
 Q. 829,296.00 / Q. 747,293.00 = 1.11%

5.8.5 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

La TREMA se refiere a la tasa de rendimiento que los inversionistas esperan obtener del proyecto, tomando en cuenta el riesgo. En el caso del presente proyecto se compone de la siguiente manera:

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

De conformidad con los datos anteriores, la TREMA del proyecto será del 19.39%, en consideración a la inflación y la tasa libre de riesgo.

5.8.6 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno, es la tasa de interés a la que el valor actual neto de los costos de la inversión se iguala al valor presente neto de los beneficios del proyecto.

Cuadro 49
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Cálculo de la -TIR-
Año 2013

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de Descuento 47.68%	Flujo neto de fondos act	Tasa de descuento 47.69%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 47.68638%	Flujo neto de fondos actualizado
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
	226,830		2.57	0	-4.82		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Cuadro 50
Municipios de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Tasa interna de retorno -TIR-

Año	Inversión total	Flujo Neto de Fondos	Factor de 47.68638%	TIR
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
	111,749	226,830		0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se demuestra que el rendimiento del proyecto será mayor a lo esperado por los inversionistas, puesto que la tasa de intereses deseada es del 20% y la TIR se obtuvo con una tasa mayor del 47.68%.

5.8.7 Período de recuperación de la inversión

El período de recuperación se define como el número esperado de años que se requieren para que se recupere una inversión, asimismo es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo. Como se presenta a continuación:

Cuadro 51
Municipios 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
	111,749	193,752	0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Cálculo de período de recuperación

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

$$\begin{aligned} 22,899 / 35,546 &= 0.6442030 \\ 0.6442030 * 12 &= 7.7304362 \text{ Meses} \\ 0.7304362 * 30 &= 21.913086 \text{ Días} \end{aligned}$$

De acuerdo a los cálculos anteriores se determina que el proyecto es factible y positivo, ya que será recuperado en dos años, 7 meses y 22 días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Todo proyecto de inversión trae consigo cambios para la comunidad en la que se establezca, en virtud que tiene el potencial de causar impacto en la economía y calidad de vida de las comunidades.

Se considera que el proyecto de abono orgánico lombricompost, tendrá un impacto positivo en los municipios de San Manuel Chaparrón, Monjas y San Luis Jilotepeque, todos del departamento de Jalapa; el beneficio se verá reflejado especialmente en el primero de ellos, en virtud que en ese lugar estarán establecidas las instalaciones de la Cooperativa integral de productores pecuarios del Chaparrón, R.L., la cual será una fuente generadora de empleo, que alcanzará beneficiar con ello a más de 75 familias, debido a los 78 empleos creados (tres en el área administrativa y 75 jornaleros).

Aunado a lo anterior, beneficiará a los productores agrícolas de los municipios mencionados anteriormente, a quienes se les proporcionará abono de excelente calidad, que les ayude a conservar los suelos y repararlos de los daños ocasionados por la erosión. En cuanto a la economía del municipio de San Manuel Chaparrón, se percibirán ingresos en los cinco años que se proponen por un total de Q. 1,361,250.00.

CONCLUSIONES

Se presenta a continuación las conclusiones derivadas del estudio socioeconómico realizado en el Municipio de San Manuel Chaparrón, en junio de 2013 sobre el tema, Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost.

- 1. El Municipio tiene diversos recursos naturales, hídricos, bosques, suelos, fauna y flora, los cuales se han venido afectando derivado de la falta de su protección, carencia de programas de preservación, puede notarse el mal uso de ríos como vertederos de aguas servidas, desechos sólidos y agroquímicos, tala inmoderada de árboles para la utilización de leña como medio de combustión, pérdida de biodiversidad y expansión de frontera agrícola, esto daña fuertemente la calidad de vida de sus pobladores de manera directa en la utilización de agua, la cual se ve contaminada.**
- 2. El clima ha presentado altas temperaturas, a causa del calentamiento global, tala inmoderada y uso intensivo del suelo. El Municipio de San Manuel Chaparrón en la actualidad pertenece al corredor seco del país con alto grado de vulnerabilidad.**
- 3. El régimen de tenencia que predomina en el Municipio es la propiedad privada, existe una alta concentración de la tierra específicamente en las fincas multifamiliares. En la actualidad se reflejan cambios mínimos en algunas de las fincas debido a la desmembración y el reparto de herencias de los latifundistas. Existe acceso bajo la figura del arrendamiento hacia los pequeños campesinos, que si bien es cierto por el clima estas tierras son aptas en su mayoría para la crianza de ganado, esto limita el área de cultivos para la mayoría de la población.**

4. Los servicios básicos del municipio presentan deficiencias respecto a su calidad y cobertura. A nivel educativo las escuelas carecen de buena infraestructura, bajo nivel de estudios básicos, ya que su cobertura es sólo para el 50% de la población en edad escolar. Esto derivado de los bajos ingresos que existe en los hogares y la ausencia de catedráticos que impartan clases, así mismo de las personas y jóvenes que emigran a países del norte para mejorar el nivel de vida de sus familias.
5. La principal actividad pecuaria que se desarrolla en el Municipio, es la crianza y engorde de ganado bovino. No existe una organización de productores que unan sus esfuerzos para mejorar la producción y comercialización pecuaria.
6. Los recursos de capital utilizados para la actividad pecuaria son procedentes en su mayoría de fuentes internas, ahorros de los productores, venta del ganado y divisas en remesas provenientes de familiares en países norteamericanos. La mayoría de pobladores no utiliza el financiamiento externo ya que las tasas son muy altas y el nivel de ingresos actual por esta actividad es bajo, la tasa de interés pactada no es de ayuda a quienes practican esta actividad y en vez de apoyarles les causa pérdida en la mayoría de los casos.
7. En el municipio existen entidades de crédito, como bancos y prestamistas, quienes otorgan financiamiento a los productores, pero no existe confianza por parte de éstos para acudir a estas instituciones y persiste el temor de perder sus bienes.
8. La tecnificación y métodos de crianza en la mayoría de los productores es la recibida de generación en generación, no se utilizan técnicas de crecimiento y engorde para mejorar y eficientizar en tiempo este proceso.

9. **La producción de abono orgánico sería rentable para los habitantes de San Manuel Chaparrón así como de beneficio para los agricultores de la región, genera bajo costo que se traslada al precio de mercado para ser adquirido por los campesinos y mejorar así la calidad de sus suelos al momento de efectuar siembras acostumbradas (frijol y maíz).**

RECOMENDACIONES

Con base las conclusiones obtenidas en el presente informe individual, se recomiendo lo siguiente:

- 1. Será necesario que las autoridades municipales, COCODE y centros educativos sumen esfuerzos por esta problemática e incorporen actividades de limpieza e implementen programas para el manejo adecuado de la basura. Así mismo concientizar a la población del impacto ambiental y la necesidad de preservar los recursos hídricos y bosques existentes, sanear los afluentes y evitar el desfogue de aguas servidas, apoyar a las comunidades que no cuentan con el servicio de sanitario o alcantarillado.**
- 2. Que el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, intensifique la asistencia técnica a los agricultores respecto a la aplicación de técnicas de preservación de suelos. Así también por parte de las autoridades municipales fomentar la creación de sistemas de riego y de captación de agua de lluvia, para los habitantes de la región así como políticas de reforestación de los suelos.**
- 3. Los pequeños productores y líderes comunitarios se organicen y gestionen en el Fondo de Tierras planes de financiamiento para la obtención de éstas, por otro lado que las autoridades municipales y la iniciativa privada logren crear y fomentar fuentes de empleo que apoyen a la economía familiar de las personas que no cuentan con este recurso para cultivar o producir.**
- 4. Que el Ministerio de educación MINEDUC a través de la Coordinación Técnica Académica CTA del Municipio, amplíe de cobertura del nivel diversificado en**

el casco urbano y área rural, así como la implementación de carreras a nivel medio, designando personal docente capacitado en todos los niveles.

5. Los interesados en la producción pecuaria y productores activos, deben fomentar la creación de organizaciones, comités o cooperativas y gestionar asesoría técnica, entre otros, que les permita incrementar la rentabilidad de los productos pecuarios.
6. Los productores pueden apoyarse en financiamiento externo el cual apoye al momento de realizar la inversión inicial, ampliando así su tecnología y elevando el volumen de sus operaciones y cantidad de cabezas de ganado.
7. Será necesario realizar una estructura adecuada dentro de sus actividades y poder ser sujetos de crédito en entidades bancarias o programas de gobierno que prestan una tasa de interés más acorde a la realidad de los pobladores, así mismo organizarse y solicitar a las entidades de crédito pláticas informáticas de los tipos de crédito que brindan y los posibles beneficios al productor.
8. Que los productores se organicen para obtener apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, en asesoría e información para implementar nuevas técnicas de crianza y mejorar sus procesos productivos en calidad y tiempo.
9. Que los campesinos utilicen este tipo de abono, ya que el mismo es de bajo precio comparado al abono químico y su efecto en las siembras es positivo, logrando con esto obtener una cosecha a menor costo y mejorar sus ganancias al final del proceso de cultivo.

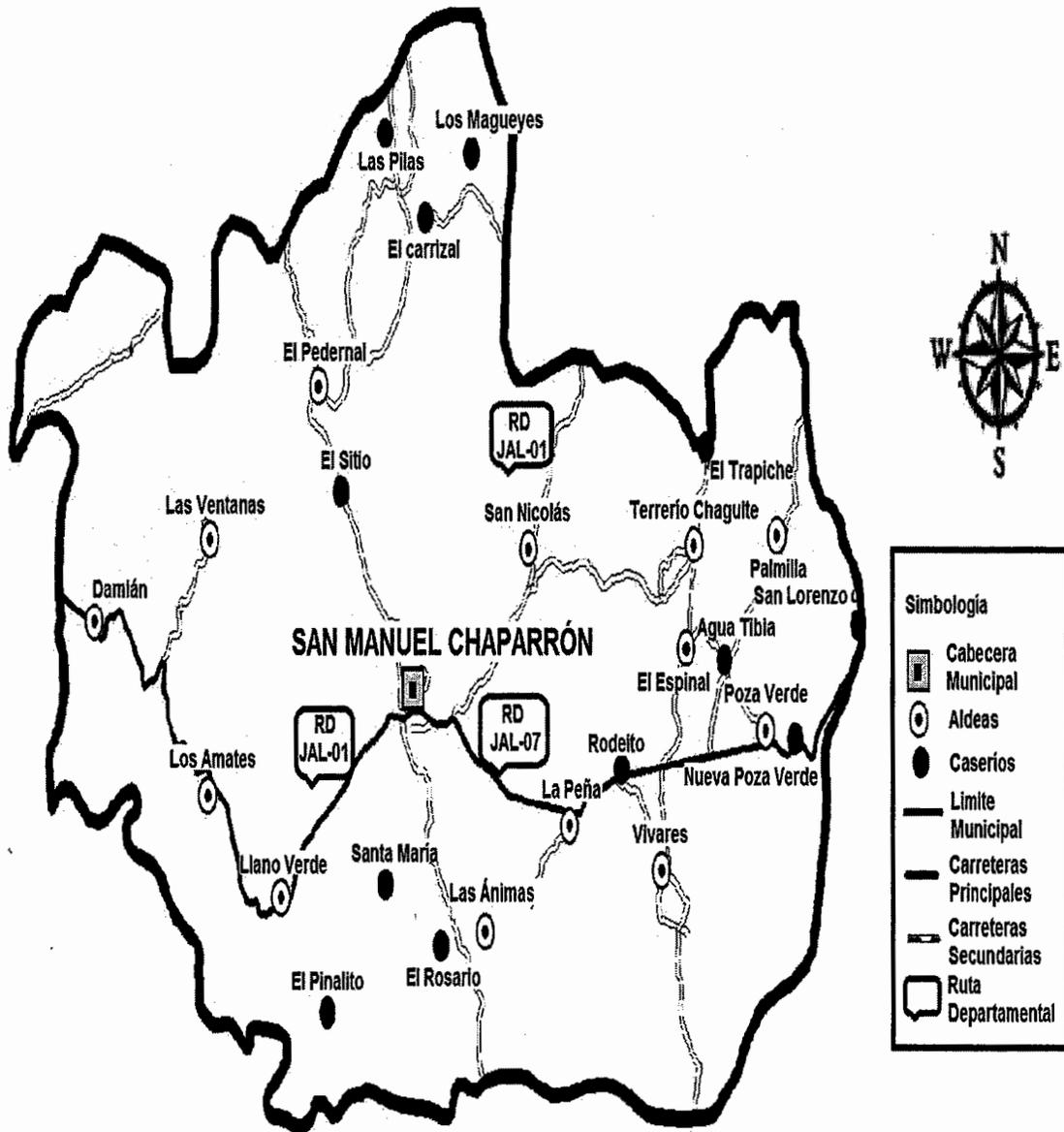
BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. 2012. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4a.ed. Guatemala, 124 p.
- Bernal Torres, César Augusto. 2006. "Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2a.ed. México, Pearson Educación. 286 p.
- Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e Individuales. Librería Económica. Guatemala. 5 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. (INE)
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. "Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo". GP Editores. Guatemala, 2008. 304 p.
- 2012. Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. Guatemala, 79 páginas.. Mapa de pobreza Guatemala, 96 páginas.
- Municipalidad de Jalapa, Historia de Jalapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio 2013. Disponible en: <http://municipalidaddejalapa.com/Historia-de-Jalapa.php>.
- Informe sobre el comercio mundial 2010. B recursos naturales: definiciones, estructura del comercio y globalización. (en línea). OMC. Consultado el 15 de Junio 2013. Disponible en: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2b_s-pdf.
- RENAP (Registro Nacional de las Personas). GT. 2013. Misión y Visión. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de jun.2013. Disponible en: <http://www.renap.gob.gt/mision-vision>.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). GT. 2002. Mapa de pobreza. Guatemala, 50 páginas.

- Bernestein, L. 2006. Fundamentos de análisis financiero. 8ª. Ed. México, McGraw Hill. 460 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto número 12-2002 Código Municipal. Guatemala, 97 páginas.
- _____. 2002. Decreto número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, 58 páginas.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional). GT. 1980. Diccionario geográfico de Guatemala: Tomo III, compilación crítica Francis Hall. Guatemala, 809 páginas.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1994. X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala, 325 páginas.
- _____. 2002. XI Censo nacional de población y VI de habitación. Guatemala, 550 páginas.
- _____. 1979. III Censo nacional agropecuario. Guatemala, 425 páginas.
- _____. 2003. IV Censo nacional agropecuario, Tomo I y Tomo IV. Guatemala, 150 páginas y 184 páginas.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Ed. Guatemala, s.n. 17 páginas.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación). GT. 2012. Mapas de Guatemala: municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa. Guatemala.
- _____. 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Guatemala, escala 1:250,000. (1CD).
- _____. 2012. Plan de desarrollo: San Manuel Chaparrón, Jalapa. Guatemala. 76 páginas.

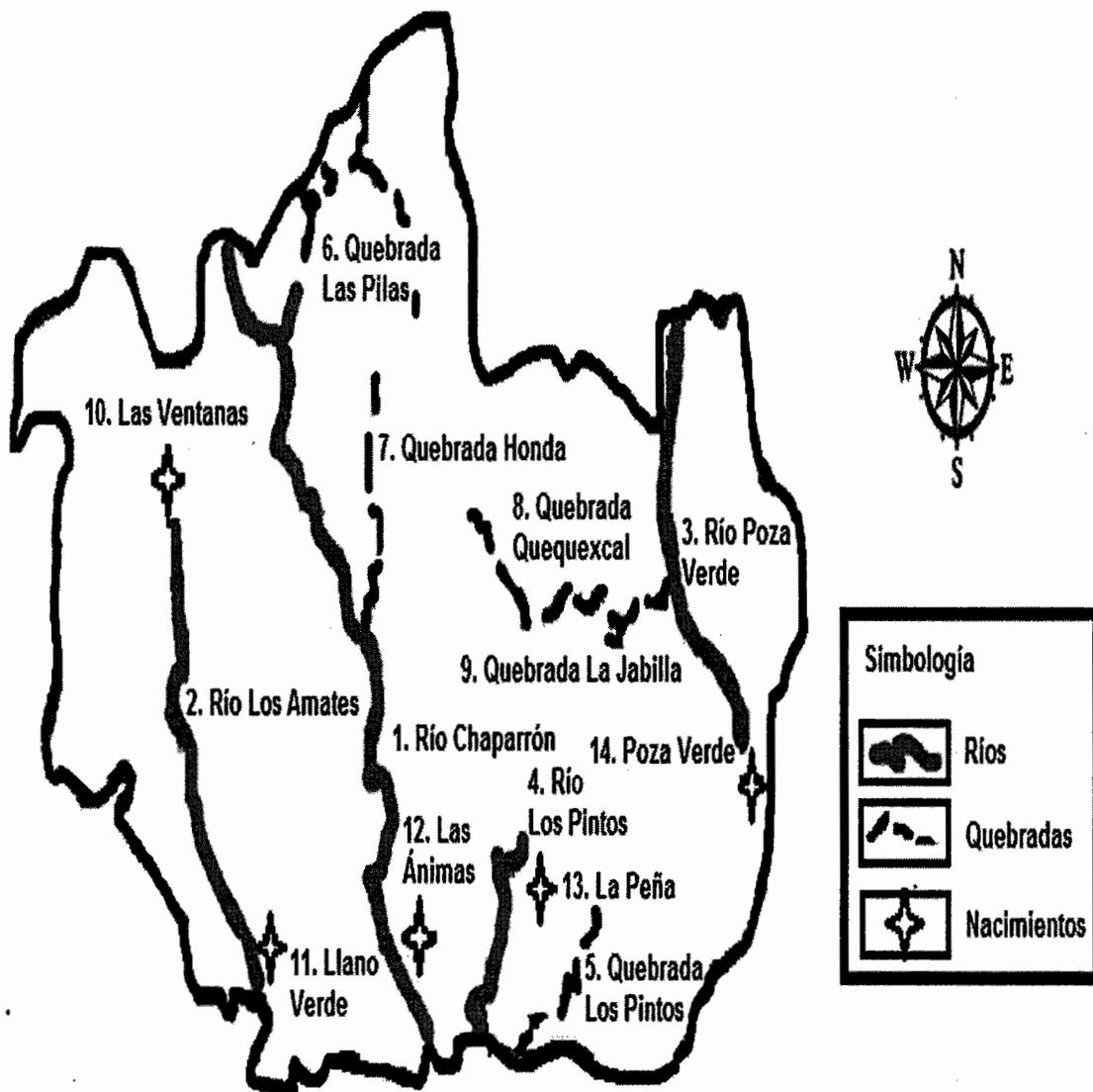
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
División Política
Año 2013



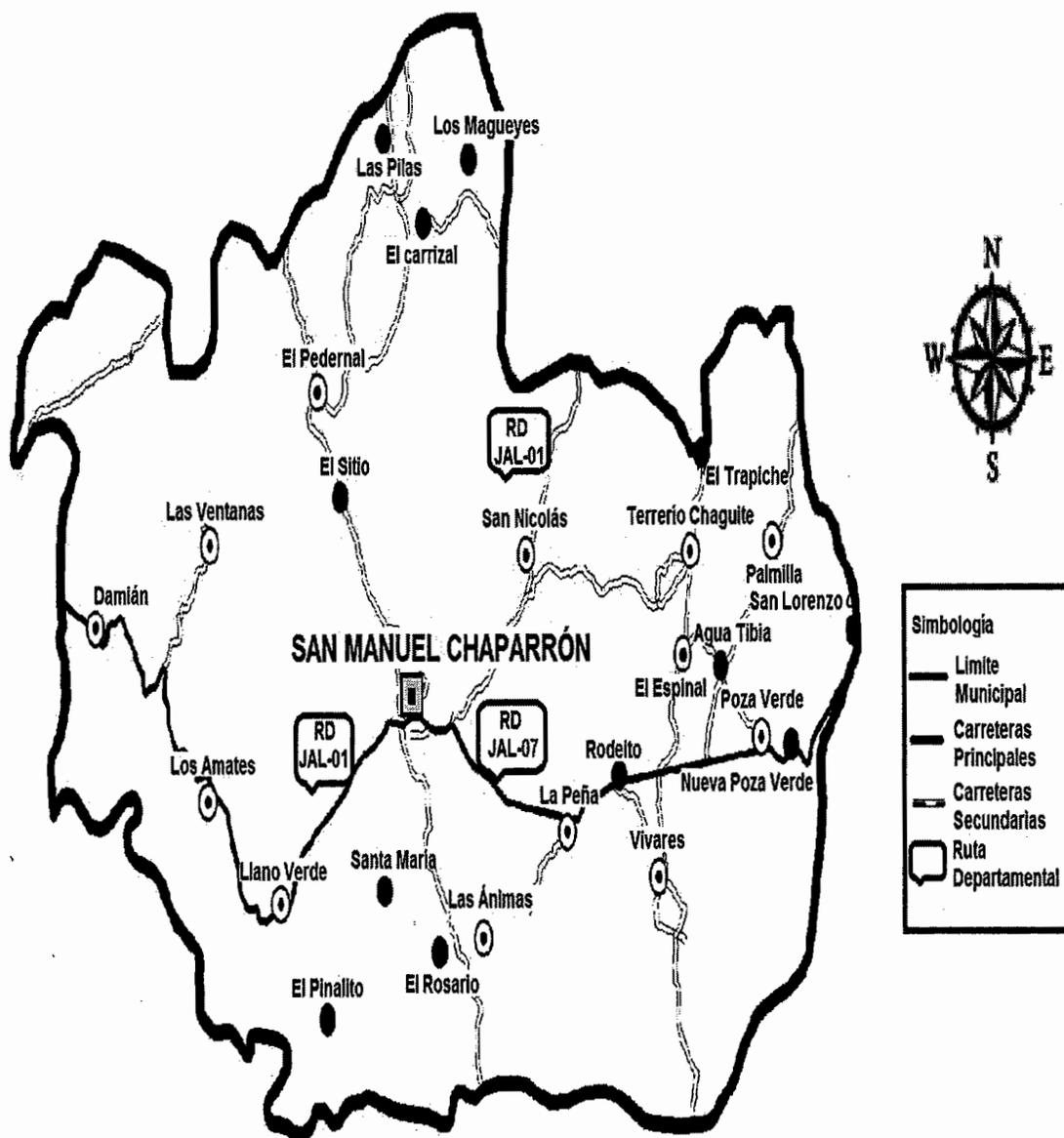
Fuente: elaboración propia en base a información de IGN (Instituto Geográfico Nacional. GT). 2000. Mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

Anexo 2
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Hidrografía
Año 2013



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

Anexo 3
Municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa
Vías de acceso
Año 2013



Fuente: elaboración propia, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- y Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda Mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala. 1 CD.

Anexo 4
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Anexo hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de abono
del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				11.55
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	0.0404	90.0000	3.6360
Arena	Metros	0.0141	110.0000	1.5554
Estiércol	Quintal	0.7070	5.0000	3.5350
Basura orgánica	Quintal	0.2828	5.0000	1.4140
Rastrojos	Quintal	0.2828	5.0000	1.4140
Mano de Obra				9.58
Preparación de aboneras	Jornal	0.0040	71.4000	0.2885
Control de aboneras	Jornal	0.0424	71.4000	3.0291
Alimentación de aboneras	Jornal	0.0424	71.4000	3.0291
Cosecha, empaque y venta	Jornal	0.0141	71.4000	1.0097
Bonificación incentivo		0.1030	8.3300	0.8582
Séptimo día				1.3691
Costos Indirectos Variables				5.68
Cuota patronal		0.11670	8.7255	1.0183
Prestaciones laborales		0.30550	8.7255	2.6656
Laminas	Unidad	0.0040	130.0000	0.5253
Fletes para insumos	Viaje	0.0014	120.0000	0.1697
Costales de un quintal	Costal	1.0000	1.2727	1.2727
Cáñamo	Rollo	0.0020	11.8000	0.0238
Costo Unitario por quintal				26.81

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Anexo 5
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de abono orgánico lombricompost
Depreciaciones y Amortizaciones
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en Quetzales)

Concepto	Base	%	Años					Valor de Rescate
			1	2	3	4	5	
Tangibles								
Instalaciones	50,124		2506	2506	2506	2506	2506	37593
Galera	24,624	5	1231	1231	1231	1231	1231	18468
Caja abonera	25,500	5	1275	1275	1275	1275	1275	19125
Herramienta	1,860		465	465	465	465	0	0
Carretilla	590	25	148	148	148	148	0	0
Pala	160	25	40	40	40	40	0	0
Azadón	212	25	53	53	53	53	0	0
Manguera de Riego	198	25	50	50	50	50	0	0
Cubeta Plástica	700	25	175	175	175	175	0	0
Mobiliario y equipo	3,880		776	776	776	776	776	0
Escritorio secretarial	790	20	158	158	158	158	158	0
Silla secretarial	250	20	50	50	50	50	50	0
Sumadora	315	20	63	63	63	63	63	0
Silla de plástico	175	20	35	35	35	35	35	0
Mesa Grande	1,400	20	280	280	280	280	280	0
Archivo de Metal	950	20	190	190	190	190	190	0
Equipo Agrícola	1,200		240	240	240	240	240	0
Báscula	1,200	20	240	240	240	240	240	0
Intangibles								
Gastos de organización	5,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0
Total	62,064		4,987	4,987	4,987	4,987	4,522	38,593

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013