

MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

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

CARMEN ROCÍO ORTÍZ DÍAZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

ZUNILITO – VOLUMEN 6

2-70-20-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE ZUNILITO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARMEN ROCÍO ORTÍZ DÍAZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2012

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
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:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 9 de agosto de 2012, según Acta No. 14-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST", municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **CARMEN ROCÍO ORTÍZ DÍAZ**

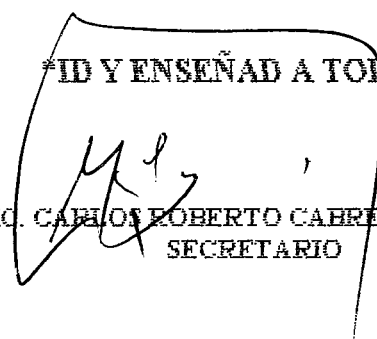
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 agosto de dos mil doce.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por haberme permitido llegar a este momento de mi vida y darme la sabiduría necesaria para cumplir esta meta.

A MI PADRE: Walter Ortiz González (Q.E.P.D.), sé que desde el cielo me ha cuidado todos estos años y se sentiría muy orgulloso.

A MI HERMANO: Andy Ortiz Díaz (Q.E.P.D) porque es otro angelito que siempre me acompaña y que estaría muy feliz por este logro.

A MI MADRE: Elizabeth Díaz, porque ha sido todo para mí, gracias por tu apoyo incondicional, tus consejos, confianza, paciencia, comprensión y tu gran cariño, este triunfo es más tuyo que mío y lo dedico especialmente a ti.

A MI FAMILIA: Porque siempre han estado conmigo en los momentos felices, pero sobre todo en los tiempos difíciles, gracias por su cariño, apoyo, consejos y comprensión.

A MIS AMIGOS: Por brindarme siempre su apoyo y amistad sincera, y por haber compartido conmigo tantos gratos momentos en las diferentes etapas de la carrera.

A LA GLORIOSA: Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por abrirme las puertas y haberme formado como profesional.

A USTED: Que nos acompaña y honra con su presencia.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	9
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	9

1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.4.5	Migración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de Ingreso	17
1.4.9	Pobreza y pobreza extrema	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	19
1.5.1	Tenencia de la tierra	19

1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	20
1.5.3.2	Curva de Lorenz	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1.	Analfabetismo	22
1.6.2	Salud	22
1.6.2.1	Desnutrición	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	25
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	26
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.9	Letrinización	26
1.6.10	Cementerio	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Unidades de mini-riego	27
1.7.2	Centros de acopio	27
1.7.3	Mercado	27
1.7.4	Vías de acceso	28

1.7.5	Puentes	28
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.7	Telecomunicaciones	29
1.7.8	Transporte	29
1.7.9	Rastros	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1.	Organizaciones sociales	30
1.8.2.	Organizaciones productivas	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Instituciones estatales	31
1.9.2	Instituciones municipales	31
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.9.4	Privadas	32
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	34
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.12.1	Diagnóstico administrativo	37
1.12.2	Diagnóstico financiero	37

1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.13.1	Flujo comercial	38
1.13.2	Flujo financiero	38
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
1.14.1	Agrícola	39
1.14.2	Pecuaria	40
1.14.3	Artesanal	40
1.14.4	Agroindustrial	40
1.14.5	Comercios y servicios	40

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA PECUARIA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.1.1	Descripción genérica	41
2.1.2	Variedades	42
2.1.3	Características y usos	42
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Volumen y valor de la producción	43
2.2.2	Destino de la producción	44

2.3	TECNOLOGÍA	45
2.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	46
2.5	FINANCIAMIENTO	48
2.5.1	Tipos	48
2.5.2	Fuentes	48
2.6	COMERCIALIZACIÓN	48
2.6.1	Proceso de comercialización	49
2.6.1.1	Concentración	50
2.6.1.2	Equilibrio	50
2.6.1.3	Dispersión	51
2.6.2	Análisis de comercialización	51
2.6.2.1	Análisis institucional	51
2.6.2.2	Análisis funcional	52
2.6.2.3	Análisis estructural	55
2.6.3	Operaciones de comercialización	57
2.6.3.1	Canales de comercialización	58
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.6.3.3	Factores de diferenciación	62
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	62
2.7.1	Tipo de organización	63
2.7.2	Estructura organizacional	65

2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	66
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	66

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	73
3.1.1	Identificación del producto	73
3.1.2	Producción anual	74
3.1.3	Mercado meta	75
3.2	JUSTIFICACIÓN	75
3.3	OBJETIVOS	76
3.3.1	General	76
3.3.2	Específicos	76
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	77
3.4.1	Descripción del producto	77
3.4.2	Oferta	77
3.4.3	Demanda	79
3.4.4	Precio	81
3.4.5	Comercialización	81
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Localización	82

3.5.2	Tamaño	83
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	84
3.5.4	Producción de lombricompost	85
3.5.4.1	Bioparámetros de producción	86
3.5.4.2	Proceso productivo de lombricompost	87
3.5.5	Requerimientos técnicos	89
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
3.7.1	Inversión fija	91
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	93
3.7.3	Inversión total	95
3.7.4	Financiamiento	95
3.7.5	Estados financieros	98
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	104
3.8.1	Punto de equilibrio	104
3.8.2	Flujo neto de fondos	107
3.8.3	Valor actual neto	108
3.8.4	Relación beneficio costo	109
3.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	110
3.8.6	Período de recuperación	111
3.8.7	Impacto social	112

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

4.1	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	113
4.1.1	Producto	113
4.1.2	Precio	116
4.1.3	Plaza	116
4.1.4	Promoción	118

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

5.1	JUSTIFICACIÓN	120
5.2	OBJETIVOS	121
5.2.1	General	121
5.2.2	Específicos	121
5.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	122
5.4	LOCALIZACIÓN	122
5.5	MARCO JURÍDICO	122
5.5.1	Normas internas	122
5.5.2	Normas externas	124
5.6	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	127
5.6.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	129

5.7	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	133
5.7.1	Planeación	133
5.7.2	Organización	134
5.7.3	Integración	134
5.7.4	Dirección	136
5.7.5	Control	137
5.8	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	137
5.8.1	Social	137
5.8.2	Económica	138
5.8.3	Cultural	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2010.	7
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2010.	39
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Según Tamaño de Finca, Año: 2010.	44
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Según Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en Quetzales).	47
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Año: 2010.	60
6	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2010.	61
7	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Oferta Local Proyectada, Período: 2010-2014, (Cifras en quintales).	78
8	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Demanda Potencial Proyectada, Período: 2010-2014, (Cifras en quintales).	80
9	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Período: 2010-2014.	84

10	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Requerimientos Técnicos, Año: 2010.	90
11	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión Fija, Año: 2010. (Cifras en Quetzales).	92
12	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2010. (Cifras en Quetzales).	94
13	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Inversión Total, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	95
14	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Fuentes de Financiamiento, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	97
15	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2010, (Cifras en Quetzales).	98
16	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	99
17	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	100
18	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	102

19	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en Quetzales).	103
20	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Flujo Neto de Fondos, (Cifras en Quetzales).	107
21	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Valor Actual Neto, (Cifras en Quetzales).	108
22	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Relación Beneficio Costo, (Cifras en Quetzales).	109
23	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Tasa Interna de Retorno, (Cifras en Quetzales).	110
24	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Período de Recuperación de la Inversión, (Cifras en Quetzales).	111

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Centros Poblados Por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2010.	7
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Requerimientos de Inversión Social, Año: 2010.	32
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Requerimientos de Inversión Productiva: Agrícola, Pecuario y Artesanal, Año: 2010.	33
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Matriz de Riesgos, Año: 2010.	34
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2010.	35
6	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas, Año: 2010.	45
7	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización, Microfinzas y Fincas Subfamiliares, Año: 2010.	49
8	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Estructural de la Comercialización, Microfinzas y Fincas Subfamiliares, Año: 2010.	56
9	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Organización de las Unidades Productivas, Microfinzas, Fincas Subfamiliares Año: 2010.	64

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Microfinzas, Año: 2010.	58
2	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2010.	59
3	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional Propuesta, Año: 2010.	69
4	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Diseño de Planta, Año: 2010.	83
5	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2010.	87
6	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Punto de Equilibrio, Año: 2010.	106
7	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Logotipo y Eslogan, Año: 2010.	115
8	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, Canal de Distribución, Año: 2010.	117
9	Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost Estructura Organizacional, Comité "Lombritierra", Año: 2010.	129

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como un método previo de evaluación final para los futuros profesionales, de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, éste consiste en una actividad practica que realiza la Facultad por medio de equipos de profesores y estudiantes, para lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

En consecuencia se presenta el informe individual denominado "Comercialización y Organización Empresarial (Crianza y engorde de ganado bovino) y Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost", el cual forma parte del tema general: "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", éste se elaboró con base en la investigación realizada en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, durante el segundo semestre del año 2010.

Para el desarrollo del informe se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, con la aplicación de técnicas de investigación documental para la recolección de información como: censos, mapas y material bibliográfico. Entre las técnicas de investigación de campo utilizadas se pueden mencionar: la observación directa, entrevista y encuestas. Así mismo, se utilizó la fase demostrativa la cual permite comparar, sintetizar e inferir la información para dar paso a la comprobación de las hipótesis mediante la relación de la teoría y la práctica, la cual se plasma en el presente informe; por último está la fase expositiva, la cual consiste en dar a conocer el resultado de la investigación a las autoridades e instituciones del Municipio.

El objetivo general del informe es establecer la situación actual de la comercialización y organización empresarial de la actividad productiva pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio y proponer una solución a la problemática encontrada, así como presentar una propuesta de inversión que promueva el desarrollo económico y social de sus habitantes.

Una de las limitaciones que se afrontaron para realizar la investigación fue el alcance de la información, ya que no fue posible recabar y obtener datos de dos fincas del Municipio debido a la falta de colaboración de sus propietarios.

El presente informe está desarrollado en cinco capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera:

Capítulo I: Describe el marco general del municipio de Zunilito, que comprende el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos; además una descripción de la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas.

Capítulo II: Presenta la situación actual de la comercialización y organización empresarial de la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, que describe los elementos que la conforman como: descripción del producto, tecnología, volumen, valor y destino de la producción, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial, para finalmente presentar una propuesta de solución a la problemática encontrada.

Capítulo III: Este contiene una propuesta de inversión para aportar nuevas alternativas económicas y productivas a la población del Municipio, para lo cual se presenta el Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, el cual está conformado por la descripción, justificación y objetivos del proyecto, así como de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV: Presenta la propuesta de comercialización de la producción de lombricompost sugerida para el desarrollo del proyecto, la cual se basa en el desarrollo de los cuatro elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia, los cuales son: producto, precio, plaza y promoción.

Capítulo V: Describe el tipo de organización empresarial propuesta para el desarrollo del proyecto de producción de abono orgánico, incluye elementos como: justificación, objetivos, marco jurídico, estructura de la organización, la descripción de las funciones básicas de cada área, así como la forma en que se deberá aplicar el proceso administrativo y la proyección social, económica y cultural que tendrá la organización en el Municipio.

Al final del informe se presentan las conclusiones a las cuales se llegó, así como las recomendaciones respectivas; además de un apartado de anexos que incluye un Manual de Normas y Procedimientos y un Manual de Organización, diseñados con base en la comercialización y organización empresarial propuestas para el proyecto, así como la bibliografía consultada.

Se brinda un agradecimiento especial a las autoridades municipales, diferentes instituciones y a la población en general del Municipio, por el apoyo y colaboración que proporcionaron desde el inicio del trabajo de investigación y que hicieron posible el desarrollo del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez; su importancia radica en mostrar las condiciones ambientales, culturales, productivas y económicas en las que se encuentran los habitantes del lugar.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se incluyen: el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, distancia, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala limita al norte y oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador. Cuenta con una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados, entre los paralelos 13°44" a 18°30" al norte y meridianos 87°24" a 92°14" al oeste de Greenwich¹.

De acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, la población del País al año 2010 asciende a 14,361,666 personas. La densidad poblacional es de 132 habitantes por kilómetro cuadrado.

El 51% de la población practica la religión católica, el 36% son cristianos protestantes y el 13% otras religiones. El idioma oficial es el español, pero también se hablan otros 23 idiomas, entre los cuales resalta el k'iché, q'eqchí,

¹Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Diccionario geográfico de Guatemala. Gall, Francis. (Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra, 1999). Tomo II, página 184. 1 CD.

mam y kaqchikel como idiomas principales, reconocidos en el Decreto Número 19-2003, Ley de Idiomas Nacionales.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 49% de la población es no pobre y el 51% vive en condición de pobreza, de los cuales el 15.2% vive en condiciones de extrema pobreza, mientras el 35.8% en pobreza no extrema.

El clima es cálido tropical, que suele variar de acuerdo a la altura de sus regiones, las estaciones del año apenas se diferencian entre el verano o época seca, de noviembre hasta abril y el invierno o época de lluvias, de mayo a octubre. En las áreas costeras donde abundan las playas se registran temperaturas de 37 grados centígrados, mientras que en las zonas montañosas suelen alcanzar el punto de menos cinco grados centígrados.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada una de ellas abarca dos o más departamentos. Cada uno se divide en municipios, aldeas y caseríos, en la actualidad existen 22 departamentos y 333 municipios. La región VI denominada Suroccidente está conformada por los departamentos de: San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez, tiene una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, limita al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el océano Pacífico, al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu. Está comprendido entre las coordenadas latitud: 14°32'02" norte y longitud: 91°30'12" oeste. Tiene una altitud de 371 metros sobre el nivel del mar. La Cabecera Departamental está a una distancia de 160 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Suchitepéquez se encuentra dividido en 20 municipios que son: Mazatenango, Chicacao, Cuyotenango, Patulul, Pueblo Nuevo, Río Bravo, Samayac, San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino, San José el Ídolo, San Francisco Zapotitlán, San Gabriel, San Juan Bautista, San Lorenzo, San Miguel Panán, San Pablo Jocopilas, Santa Bárbara, Santo Domingo Suchitepéquez, Santo Tomás La Unión y Zunilito.

De acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, la población de Suchitepéquez al año 2010 asciende a 504,267 personas. La densidad poblacional es de 201 habitantes por kilómetro cuadrado.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) 2006, realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, indica que en el Departamento, el 45.3% de la población es no pobre y el 54.7% de los habitantes viven en condición de pobreza, de los cuales el 13.6% vive en condiciones de extrema pobreza, mientras el 41.1% en pobreza no extrema.

El clima de Suchitepéquez es caliente y tropical en las llanuras del Pacífico, poco a poco más templado conforme se eleva hacia el noreste. Las estaciones del año se diferencian entre el verano y el invierno. La temperatura máxima es de 31 y la mínima es de 20 grados centígrados.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Folklóricamente Zunilito significa Zunil Chiquito, pues es diminutivo de Zunil y su nombre se origina del hecho de que los primeros pobladores llegaron de Zunil, antiguamente era un paraje perteneciente a Quetzaltenango.

Por acuerdo gubernativo de 1876 el paraje llamado Zunilito pasa a ser jurisdicción del departamento de Suchitepéquez. Con fecha 12 de junio de 1928 fue declarado como Municipio y pasa a ser jurisdicción del departamento de Quetzaltenango. Finalmente, el 24 de enero de 1944 por acuerdo gubernativo se segrega de este departamento y se le anexa al departamento de Suchitepéquez.

Cuenta una leyenda que cuando hizo erupción el volcán Zunil, muchas personas huyeron despavoridas hacia el sur en busca de un refugio seguro donde protegerse de la furia volcánica del “Volcán Zunil”, y que los habitantes en número de 13 familias se reunieron en la circunscripción geográfica de lo que hoy es Zunilito y decidieron formar allí un nuevo pueblo pequeño.

El nombre se lo dieron el día de la Virgen de Santa Catalina, frente a cuya imagen de cuadro imploraban clemencia atemorizados por la erupción, y le decían que protegiera a su pueblo; pero era tal el cariño que sentían por su original Zunil, que al implorar decían Virgen de Xancatalín protege a nuestro Zunilito que se quedó perdido en el cerro, y era tal la repetición todos los días de la frase cariñosa “protege a nuestro Zunilito” que se acostumbraron a repetir Zunilito, que al final de cuentas al paraje poblado por ellos le dieron el nombre de Zunilito y desde entonces a este pueblo que pertenece a Suchitepéquez se le asignó el nombre de Zunilito”².

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Zunilito se encuentra ubicado al norte de Suchitepéquez, con los límites siguientes: al norte con Zunil, Quetzaltenango; al sur con San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez; al este con Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; al oeste con Pueblo Nuevo y San Francisco Zapotitlán, Suchitepéquez.

²Municipalidad de Zunilito, departamento de Suchitepéquez. 2010. Historia. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 nov. 2010. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/zunilito/historia.php>

La extensión geográfica/territorial de Zunilito es de 59 kilómetros cuadrados, que representa el 2.35% de la extensión total del Departamento, que es de 2,510 kilómetros cuadrados. Se ubica a una latitud de 14°36'44" y una longitud de 91°30'35". La Cabecera Municipal registra una altura de 790 metros sobre el nivel del mar³. La distancia de Zunilito a San Francisco Zapotitlán es de cuatro kilómetros, a la cabecera departamental de Mazatenango 12 kilómetros y hacia la ciudad capital de Guatemala 172 kilómetros.

1.1.5 Clima

El Municipio presenta una temperatura promedio mensual de 23.9 grados centígrados, alcanza una máxima de 29.1° durante los meses de febrero, marzo, abril, y una mínima de 20.1° en diciembre y enero. Se encuentra ubicado en la zona climática, bosque muy húmedo subtropical (cálido). Presenta una precipitación pluvial promedio de 4,600 mm por año, los meses que presentan mayor cantidad de lluvias es de mayo a octubre, que es la época de invierno. De acuerdo con el Atlas Climatológico del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, Zunilito presenta un 80% de humedad relativa promedio anual y una velocidad del viento de 87 km/hora.

1.1.6 Orografía

Al municipio de Zunilito, lo representa la unidad fisiográfica "tierras altas", tiene una extensión territorial de 59 kilómetros cuadrados, con superficies planas, laderas serpentinadas y laderas en degradación. La Cabecera Municipal está a una altura de 790 msnm, la aldea San Lorencito a 1,000 msnm y la parte más alta se encuentra al norte, específicamente en la finca La Esperanza con 1,500 msnm⁴. En el norte del Municipio se encuentra un fragmento del Pico volcánico Zunil, el cual está formado principalmente de lava, rocas y cenizas volcánicas.

³Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Op.cit. Tomo IV, página 368. 1 CD.

⁴Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, escala 1:250,000. (Guatemala, 2000). 1 CD.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, se celebra la feria patronal en honor a la Virgen de Santa Catalina de Alejandría del 21 al 25 de noviembre de cada año.

Se conservan costumbres y tradiciones mayas en pedidas de matrimonio, embarazos, nacimientos de niños y en la crianza de los hijos. En las mujeres aún se observa el traje tradicional, se compone de: yagual, güipil, faja y corte.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, en el Municipio se habla el idioma español en un 80%, un 2% de la población habla el idioma k'iche', un 3% otros idiomas y un 15% habla idioma español y k'iche'. Así mismo, según información recabada a través de encuestas, en Zunilito se profesa la religión católica en un 27%, la evangélica en un 62%, y otras religiones en un 11%.

De las actividades deportivas, se observó que en las comunidades del Municipio se practica principalmente el fútbol. En el campo municipal se realizan campeonatos entre comunidades del Municipio y de otros sectores. Además, se practica el bádminton en las instalaciones del salón municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende la organización del Municipio según las categorías establecidas, mientras que “la división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área”⁵.

1.2.1 División política

El municipio de Zunilito al año 2010 está conformado por 25 centros poblados, los cuales se distribuyen en: un pueblo, cinco aldeas, 12 caseríos y siete fincas.

⁵JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Segunda edición, Guatemala: Editorial Praxis, 2009). p.43.

Tabla 1
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2010

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muestra 2010	Distancia desde la Cabecera Municipal en km.
1	Zunilito	Pueblo	Pueblo	Pueblo	0
2	Mi Tierra	Caserío	Caserío	Aldea	1
3	Buenos Aires	Caserío		Caserío	0.5
4	Cocales			Caserío	1
5	Sector dos			Caserío	1
6	El Mandarinal			Caserío	1
7	Nuevo Amanecer			Caserío	1
8	La Pollera			Caserío	0.5
9	San Lorencito	Caserío	Caserío	Aldea	3.5
10	Sector central			Caserío	3.5
11	Sector sur			Caserío	3.5
12	Sector norte			Caserío	3.5
13	Chitá	Caserío	Caserío	Aldea	2
14	Mazariegos			Caserío	2
15	San Antonio	Caserío	Caserío	Aldea	1
16	Carmelino Ordóñez			Caserío	1
17	San Juyup	Caserío	Caserío	Aldea	1
18	San Antoñito			Caserío	1
19	Colima	Finca	Finca	Finca	4
20	El Carmen	Finca	Finca	Finca	2.5
21	La Esperanza	Finca		Finca	5
22	San Juan	Finca		Finca	2.5
23	Los Ángeles	Finca		Finca	0.5
24	Santa Anita	Finca		Finca	4.5
25	Hortensia			Finca	0.5
26	Población dispersa		Otra*		

* Se refiere a población que vive fuera de la jurisdicción de los centros poblados del Municipio.

Fuente: Elaboración propia con base en información del X Censo Nacional de Población del año 1994 y XI Censo Nacional de Población del año 2002, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de Zunilito.

1.2.2 División administrativa

El gobierno y la administración del Municipio están a cargo del Concejo Municipal, el cual reconoce a las Alcaldías Auxiliares, al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y a los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- como entidades representativas de los centros poblados para la gestión de proyectos, toma de decisiones y de vínculo de relación con el gobierno municipal

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal de Zunilito tiene su sede en la Cabecera Municipal, está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I al IV y un suplente, los cuales son electos directa y popularmente. Del número de habitantes del Municipio, depende el número de Síndicos y Concejales, conforme la Ley Electoral y de Partidos Políticos. Su principal objetivo es velar por el cumplimiento de los fines del Municipio y dictar los lineamientos generales del quehacer institucional.

Según la investigación de campo, se comprobó que los miembros del Concejo Municipal cumplen con las atribuciones que establece el Código Municipal.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal”⁶.

En el municipio de Zunilito existen únicamente seis alcaldías auxiliares, una que representa a la Cabecera Municipal y cinco más que representan a las aldeas:

⁶Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas. (Guatemala, 2002). Artículo 56.

Mi Tierra, San Juyup, Chitá, San Lorencito y San Antonio con sus respectivos caseríos. Cada uno de los alcaldes auxiliares es a su vez es el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de su comunidad y forma parte del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

Los alcaldes auxiliares son electos por las comunidades a través de votaciones realizadas en el salón municipal, ejercen sus cargos por un período de dos años y su nombramiento lo emite el alcalde municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo de Zunilito se encuentra en la Cabecera Municipal y está conformado por los miembros del Concejo Municipal, un representante de cada uno de los seis COCODES, de las instituciones públicas existentes en el Municipio, de la iglesia católica e iglesias evangélicas; lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

De acuerdo con la investigación de campo, se comprobó que existen programas para la protección y promoción de la niñez, la mujer y el adulto mayor, que están orientados al cumplimiento de lo establecido en la Ley antes mencionada.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

En el municipio de Zunilito existen Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de primer nivel, están integrados según lo establecido en el artículo 13 y cumplen las principales funciones contenidas en el artículo 14 de la Ley citada, los cuales se han involucrado en diferentes comisiones de trabajo del Consejo Municipal de Desarrollo. Para el año 2010 se encuentran constituidas seis organizaciones sociales de este tipo, distribuidas en la Cabecera Municipal, aldeas Mi Tierra, San Antonio, San Juyup, Chitá y San Lorencito.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”⁷.

Los recursos naturales con que cuenta el Municipio se describen a continuación.

1.3.1 Agua

Al Municipio lo riegan los ríos Chitá, el cual destaca por su caudal y atraviesa la Cabecera Municipal, Ixconá, Pancero I y II, y el riachuelo Arenero. Otras fuentes y/o nacimientos están en la parte norte del Municipio. Existen actualmente cinco nacimientos de agua, dos se localizan en finca Colima, uno en finca Santa Anita, otro en la aldea San Juyup y el último en aldea San Antonio.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio se caracterizan por ser zonas muy húmedas subtropicales (cálidas), predominan las zonas boscosas latifoliadas con cultivos, las cuales se encuentran ubicadas al noroeste del Municipio entre 1,200 y 1,500 msnm, específicamente en la finca Santa Anita, con una extensión de 4.9 kilómetros cuadrados. Se identificaron distintos especímenes de árboles de hoja ancha como: el Corozo, el Palo Volador, Canojo Blanco, Palo Blanco, Mundano (Cedro de montaña) y el Conacaste.

1.3.3 Suelos

“El suelo es la zona superficial de la tierra capaz de sostener vida vegetal y se conforma por varias capas, que se clasifican como: superior, intermedia e inferior”⁸.

⁷JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Op.cit. p.43

⁸Microsoft Corporation. Encarta, Biblioteca de Consulta Microsoft®1993-2003. (CD) Suelos. Consultado el 18 ene. 2011.

Con base a la clasificación de reconocimiento de los suelos de Charles Simmons, en el Municipio existen dos tipos, el Camanchá que se encuentra en la parte norte de las montañas volcánicas y el suelo Suchitepéquez el cual se localiza al sur del declive del Pacífico; ambos se caracterizan por tener capacidad de abastecimiento de humedad, peligro de erosión y fertilidad natural.

1.3.3.1. Tipos de suelo

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el municipio de Zunilito predominan dos tipos o series de suelos los cuales son: Camanchá y Suchitepéquez. Los primeros se localizan al norte del Municipio a una altura de 1,200 hasta los 1,500 msnm, específicamente en las fincas El Carmen, Colima, Santa Anita y la Esperanza; mientras que el otro tipo de suelo está localizado en la parte más baja del Municipio, a una altura de 700 a 1,200 msnm aproximadamente, inicia al sur en aldea Mi Tierra, sigue en finca Los Ángeles, al noreste se presenta en las fincas El Carmen y Colima.

Los suelos de las montañas volcánicas identificados son extensamente cultivables debido a sus clases agrológicas.

1.3.3.2. Uso del suelo

El aprovechamiento de los suelos es para la siembra de café, cardamomo y en menores cantidades banano, pacaya, limón mandarina, achiote y mandarina.

La cobertura vegetal y uso de la tierra está conformado en centros poblados con 18.75 hectáreas, lo cual representa el 1.52%, la agricultura de granos básicos 27.32 hectáreas, que equivale a 2.21%; mientras que el cultivo de café y cardamomo abarca 1,189.50 hectáreas que constituyen el 96.27%.

1.3.4 Fauna

En el Municipio existen algunas aves como: halcones, palomas silvestres, chocoyos y pájaros carpinteros; según entrevistas realizadas a los habitantes, estas especies se encuentran en áreas boscosas y es posible observarlas en determinadas épocas y horas del día. Así mismo, existen ardillas, insectos, serpientes como: corales, boas o mazacuatas, conejos silvestres y venados. Además existen gansos, chachas, conejos, patos, codornices y pericos.

1.3.5 Flora

La abundancia de la flora en un área dada está determinada por la elevación, temperatura y humedad, las variedades que se encuentra en el Municipio, que ocupa una área aproximada de 59 kilómetros cuadrados, son nativas, que consiste en arbustos silvestres, zábilas, chipilín, izotes, té de limón y flora agrícola que es producto de la intervención de la mano del hombre, en cuanto a plantas más cultivadas en el lugar se pueden mencionar las siguientes: café, macadamia, banano, plátanos, árboles como palo blanco, cedro y canojo.

1.4 POBLACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 1994 la población del municipio de Zunilito era de 3,620 habitantes, mientras que al año 2002 ascendía a 5,277 habitantes, lo cual representa un incremento de 45.77% respecto al año base; la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2010, es de 7,223 habitantes, mediante fórmula estadística se estableció una tasa de crecimiento intercensal del 4.82%.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el XI Censo Nacional de Población del año 2002, la totalidad de hogares en el Municipio era de 1,055 y un promedio de cinco personas por hogar. De acuerdo con proyecciones del INE, se establecieron 1,445 hogares para el año

2010, lo cual representa un incremento en el número de hogares de 36.97% respecto al año 2002, derivado de cambios sociales, culturales y demográficos.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el análisis de la población es importante identificar los factores que inciden en la misma. En el siguiente cuadro se presentan las principales características de la población como: sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

Cuadro 1
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2010 Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	1,785	49	2,616	50	3,585	50
Mujeres	1,835	51	2,661	50	3,638	50
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población por área						
Urbana	1,114	31	2,237	42	3,062	42
Rural	2,506	69	3,040	58	4,161	58
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población grupo étnico						
Indígena	2,217	61	3,784	72	5,180	72
No indígena	1,403	39	1,493	28	2,043	28
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100
Población por edad						
0-6	802	22	1,169	22	1,531	21
7-14	787	22	1,148	22	1,531	21
15-64	1,871	52	2,728	52	3,825	53
65 y más	160	4	232	4	336	5
Total	3,620	100	5,277	100	7,223	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 y proyección realizada por Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa, los porcentajes de población masculina y femenina se han mantenido constantes desde 1994 hasta el 2010, lo cual refleja que la participación por género es equitativa. Así mismo, el comportamiento de la población por edad no ha reflejado cambios significativos durante ese período.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que representa la cantidad de personas que habitan en un kilómetro cuadrado del territorio de una nación o de un área determinada.

Para el año 2002, se registraron 89 personas por kilómetro cuadrado, las cuales representan un incremento de 28 habitantes en relación al año 1994, mientras que para el año 2010, existen 122 personas por kilómetro cuadrado, lo cual refleja un crecimiento de 33 habitantes, esto indica que el espacio de terreno cada vez es más limitado.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Está representada por la cantidad de personas que trabajan o buscan un empleo activamente, comprendidas entre las edades de siete años a más.

En el año 2002 la población económicamente activa representaba un 37% de la población total, lo cual significa que el resto no contribuyó a la economía del Municipio, es decir la población económicamente inactiva PEI. De acuerdo con la encuesta 2010, se determinó que la PEA en un 73% está representada por hombres, mientras el 27% por mujeres, lo cual indica que los hombres contribuyen en mayor proporción a la economía del Municipio.

Según encuesta 2010, las actividades productivas que más contribuyen a la generación de empleo y economía del Municipio son en orden de importancia: agrícola, agroindustria, artesanal, pecuaria, comercios y servicios.

1.4.5 Migración

“Se denomina migración a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual”⁹. De acuerdo a las características de desplazamiento de la población, la migración se clasifica en interna, externa y temporal.

1.4.5.1 Inmigración

Según el XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2002 la inmigración del Municipio era de 1,740 habitantes que representaba el 33% del total de la población, esto provocado por diversos factores sociales y económicos. Así mismo, para el año 2002, la inmigración y emigración del Municipio representaban un 79% y 21% respectivamente de la migración total, lo cual incide en el crecimiento demográfico del Municipio.

De acuerdo con la investigación de campo 2010 se determinó que de los 332 habitantes encuestados 65 son inmigrantes de los cuales el 66% tiene más de 10 años de residir en el Municipio.

1.4.5.2 Emigración

La falta de fuentes de empleo provoca que las personas salgan de la jurisdicción territorial del Municipio. Asimismo, la elevada concentración de la tierra y falta de políticas efectivas que incentiven la generación de empleo son factores que inciden en la emigración tanto interna como externa.

Del total de la muestra, el 20% tiene entre sus integrantes personas que han emigrado, de las cuales el 97% emigran a Mazatenango, Escuintla, Retalhuleu y Guatemala y el 3% emigra principalmente a Estados Unidos, derivado de las condiciones socioeconómicas del Municipio.

⁹Wikipedia la Enciclopedia Libre. 2010. Migración. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 nov. 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Migración>.

1.4.6 Vivienda

Constituye una necesidad básica para las personas, por tanto es de gran importancia para el análisis socioeconómico del Municipio.

Según censos de los años 1994 y 2002, las viviendas clasificadas como casa formal representaban el 99.5% y 97.6% respectivamente; sin embargo, de acuerdo a datos de encuesta 2010 se determinó que el 81% de los hogares posee casa formal, mientras que el resto está representado por construcciones improvisadas. Asimismo, el 80.12% de las paredes de las viviendas son de block, el 91.27% tiene techo de lámina y el 81.33% piso de cemento.

Es importante indicar que existe vulnerabilidad en cuanto a la falta de proyectos habitacionales en el Municipio, debido a la alta concentración de la tierra, por lo que es necesario incorporar políticas de vivienda acordes al crecimiento demográfico.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según investigación de campo las actividades productivas generan el 54% del total de las fuentes de empleo, de las cuales 41% es generado por las actividades agrícolas, 3% por la agroindustria, 2% por las actividades pecuarias y 8% por las actividades artesanales, mientras que el 46% restante lo integran el sector comercio y servicios.

La primera actividad que más ingresos genera para el Municipio es la agrícola, aunque ésta se concentra en el cultivo de café en las fincas familiares y multifamiliares. Asimismo, la actividad agroindustrial utiliza principalmente mano de obra para el secado, lavado y trillado del café.

1.4.8 Niveles de Ingreso

Se determinó que el 74.39% de las familias perciben ingresos menores a Q.1,351.00 mensuales, mientras que el 4.52% recibe Q.3,151.00 o más, en tal sentido, se considera un problema socioeconómico, debido a que las familias no tienen suficientes recursos económicos para cubrir la canasta básica, lo cual incide en el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

De acuerdo con la investigación de campo, la principal actividad generadora de ingresos es la agricultura, específicamente el corte de café, la cual provee escasos recursos para el sustento de los hogares del Municipio.

1.4.9 Pobreza y pobreza extrema

Con base en la investigación de campo, se determinó que el 74.39% de los hogares del Municipio subsisten en condiciones de extrema pobreza, según la clasificación para el cálculo de la pobreza de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- para el año 2006, debido a que los ingresos que obtienen no son suficientes para satisfacer las necesidades básicas.

El 19.28% se encuentran en pobreza no extrema cuyo ingreso es menor a los Q.2,700.00, cantidad que cubre el costo del consumo mínimo de alimentos, así como otros bienes y servicios básicos; mientras que el 6.33% de las familias son consideradas no pobres, debido a que el ingreso mensual para cubrir las necesidades básicas, bienes y servicios adicionales es mayor de Q.2,701.00

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo con la V Encuesta Nacional Materno Infantil 2008-2009 elaborada por Instituto Nacional de Estadística -INE-, el porcentaje de desnutrición crónica a nivel nacional era de 43.4%. Asimismo, el Tercer Censo Nacional de Talla realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-

refleja para el año 2008, un 34.4% de retardo de prevalencia en talla (desnutrición crónica) en el municipio de Zunilito, porcentaje inferior al reportado a nivel departamental el cual representa el 41.5%.

Según investigación de campo realizada durante el año 2010, se registraron dos casos de desnutrición crónica, lo cual indica que en el Municipio no existen niveles altos de desnutrición al realizar la comparación a nivel nacional.

1.4.11 Empleo

Según investigación de campo se determinó que la actividad productiva agrícola representa el 41% de las fuentes de empleo, la agroindustrial 3%, artesanal el 8% y la pecuaria 2%; sin embargo, no supera a los servicios y comercios, ya que estos ocupan el 46%. De acuerdo con lo anterior la principal fuente generadora de empleos en el área rural es la agricultura, mientras que en la Cabecera Municipal son los comercios y servicios.

1.4.12 Subempleo

Según investigación de campo realizada y el total de la población para el año 2010 se determinó que el 68% se encuentra subempleada en el área de otros (servicios), dentro de los cuales se pueden mencionar: barbería, albañilería, vigilancia, transporte y otros, esto debido a que las ofertas de empleo en el Municipio se limitan a actividades agrícolas en épocas específicas del año, lo que obliga a los pobladores a emplearse en otras actividades.

1.4.13 Desempleo

A través de la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que del total de la población económicamente activa, representada por 1,357 personas en edad comprendida de siete años en adelante que laboran o están en busca de empleo, el 10% se encuentra desempleada (PEA desocupada).

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se conoce como el proceso en que se llevó a cabo el despojo violento de tierras a los nativos y su concentración realenga en la época colonial, profundizado por el reparto agrario realizado por los líderes de la Reforma Liberal de 1871.

La relación latifundio-minifundio ha sido la base sobre la que ha descansado, en parte la economía guatemalteca, debido a que ha facilitado la importante función de mantener viva la fuerza de trabajo como reserva para el momento en que sea requerida en las grandes fincas agroexportadoras y resolver de esta manera las necesidades de siembra y cosecha.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se caracteriza por ser propia, arrendada, y otras formas mixtas. La forma de la tenencia de la tierra más representativa en el Municipio es la propia, con un 98%. Desde 1979 al año 2010 se reporta alta concentración de la tierra en pocas manos, debido a que la principal actividad económica ha sido la agrícola.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se determinó que en los cultivos anuales, existe un incremento de 44 fincas de 1979 al 2003, no obstante en la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2010 no se reportan fincas para esta actividad, debido a que éstas fueron absorbidas por las fincas de cultivo de café.

Los cultivos permanentes también disminuyeron en 64 manzanas en comparación con el censo agropecuario 2003, como consecuencia de la venta de extensiones de tierras para otras actividades. El mismo comportamiento de disminución reportan los suelos utilizados para la producción de pastos y la superficie dedicada al cultivo de bosques, puesto que se extendió la actividad agrícola.

1.5.3 Concentración de la tierra

Al comparar los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se determinó que en el municipio de Zunilito, la tierra se concentra en el estrato de fincas multifamiliares medianas, utilizadas principalmente para el cultivo de café, fenómeno que refleja la desigualdad en la concentración de la tierra; según encuesta del año 2010, se estableció que se mantiene el mismo comportamiento, ya que las fincas familiares y multifamiliares medianas poseen el 97% de extensión de las tierras, situación que no permite el desarrollo económico de la población, por la falta de acceso a las mismas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. La base de cálculo es el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero y uno, en donde cero corresponden a la igualdad y uno corresponde a la desigualdad.

Con base en el censo agropecuario de 1979, el coeficiente de Gini para ese año fue de 0.9006, que de acuerdo a los niveles de concentración de la tierra, en el municipio de Zunilito se encontraba en un nivel muy alto. Para el año 2003, el coeficiente fue de 0.9013; es decir, que el nivel de concentración de la tierra era muy alto, al igual que en 1979, el cual no muestra variación importante.

Para el año 2010, según datos obtenidos de encuesta, el coeficiente de Gini es de 0.9283, lo que indica que en el Municipio existe un nivel de concentración de tierra muy alto, debido a que del total de las manzanas encuestadas el 76% se encuentran en las fincas multifamiliares medianas y 21% en las fincas familiares.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Al analizar el comportamiento de las curvas que reflejan la concentración de la tierra en el Municipio, con base a los coeficientes de Gini calculados para los años 1979, 2003 y 2010, se determinó que el nivel de concentración de la tierra en el Municipio ha sido muy alto y no ha presentado variaciones importantes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para satisfacer las necesidades de la población de los distintos centros poblados y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el Municipio cuenta con los servicios básicos siguientes: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio, los cuales se detallan individualmente a continuación.

1.6.1 Educación

En el año 1994 el municipio de Zunilito contaba con nueve centros educativos en total, sin embargo, para el año 2010 existen 11 establecimientos públicos de educación preprimaria, ocho escuelas oficiales de nivel primario, cuatro centros educativos de ciclo básico y dos de diversificado, para un total de 25 centros educativos, de los cuales el 88% pertenece al sector oficial, 8% al sector privado y 4% al sector cooperativa, además el 36% se encuentra en el área urbana y el 64% en el área rural. Asimismo, relacionado con la educación extraescolar, existen academias de mecanografía, computación, corte y confección y deporte.

De acuerdo a la investigación de campo 2010, se determinó que los centros educativos del Municipio cuentan con edificios propios. Las instalaciones educativas, su iluminación, mobiliario y equipo, y servicios básicos, se encuentran en condiciones aceptables para prestar el servicio a la población en el área urbana y rural. La cobertura educativa en el Municipio es superior al

90% en los niveles de pre-primaria, primaria y básico, únicamente en diversificado se presenta una baja cobertura del 17%, debido en parte a que los alumnos no continúan con sus estudios.

Por otro lado, el número de alumnos inscritos en todos los niveles educativos al año 1994 fue de 847, mientras que para el 2010 ascendió a 2,727, el nivel de primaria es el que más inscritos reporta en ambos años. En lo que respecta a los indicadores educativos, con relación a la cantidad total de inscritos, los alumnos aprobados representan el 80%, los reprobados 12% y desertores 8%.

1.6.1.1. Analfabetismo

El analfabetismo representa a los jóvenes y adultos de 15 y más años de edad que no saben leer y escribir. En el año 1994 el 39% de la población era analfabeta, en el año 2002 la tasa bajó al 35% y para el año 2010 existe únicamente 6%, es de resaltar el hecho de que en ochos años se ha logrado reducir el índice de analfabetismo en un 29%. El índice actual se ha logrado gracias al programa de alfabetización que maneja el Comité Nacional de Alfabetización a través de la Coordinación Municipal de Alfabetización.

Se espera que para el año 2011, el Municipio sea declarado libre de analfabetismo, es decir, cuando el índice es menor al 4%, lo cual lo colocaría como el primer municipio de Suchitepéquez en conseguir dicha calificación.

1.6.2 Salud

El tema de salud abarca diversos aspectos como son: red de servicios y cobertura, tipo de servicios, infraestructura y equipamiento, acceso de medicamentos, recurso humano, morbilidad, mortalidad, natalidad, mortalidad infantil y desnutrición, los cuales se describen a continuación.

- **Red de servicios y cobertura**

La cobertura de servicios de salud en el Municipio se brinda a través de un centro de salud, ubicado en la Cabecera Municipal, que atiende a la población del territorio urbano y comunidades adyacentes de lunes a viernes, así como, un puesto de salud que funciona en la aldea Chitá, atiende a las familias que viven en las aldeas y fincas establecidas al norte del Municipio los días martes, es administrado por una Organización No Gubernamental -ONG- denominada Fundación Hombres en Desarrollo, “Partners in Development” en inglés, y brinda los servicios de consulta externa, laboratorio y programas inmuno-preventivos.

- **Morbilidad**

Las estadísticas de morbilidad permiten conocer de qué padecen o se enferman los habitantes de determinado territorio. De acuerdo con las encuestas realizadas, las enfermedades que afectan mayormente a la población del Municipio son de tipo respiratorio con una participación de 54%, virales 21%, gastrointestinales 12% y padecimientos de otro tipo con 13%.

- **Mortalidad**

La mortalidad general del Municipio obedece a enfermedades comunes y a la avanzada edad de algunos de sus pobladores. De acuerdo con el Registro Nacional de Personas -RENAP- al año 2010 se reportan 22 defunciones, por lo tanto, la tasa de mortalidad en el Municipio es de 3 fallecidos por cada 1,000 personas, la cual ha bajado en comparación a 2002 cuando la tasa fue de 5.

Según información del centro de salud y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el año 2010, la principal causa de mortalidad general en el Municipio es la rinofaringitis aguda (resfrío común) con un 45.5% de los casos, seguida de la senilidad con el 22.7%; mientras que en el año 2002, la principal

causa de mortalidad fue la infección intestinal bacteriana, con el 18.5% de los casos, seguida de la senilidad con el 11.1%.

- **Natalidad**

Según datos proporcionados por el Registro Nacional de Personas, al año 2010 se presentan 151 nacimientos, mientras que en el año 2002 hubo 152. De conformidad con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la tasa de natalidad al 2010 en Zunilito es de 21 nacimientos por cada 1000 personas, mientras que en el año 2002, la tasa fue de 29 nacidos, esta disminución obedece a que en los hogares se tiene una mejor planificación familiar.

- **Mortalidad infantil**

De acuerdo con información del RENAP, en el año 2010 no se registra ningún caso de mortalidad infantil en el Municipio, mientras que en el 2002, existieron tres casos, uno por fiebre no especificada, otro por infección intestinal bacteriana y el último por infección respiratoria aguda.

1.6.2.1 Desnutrición

De acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y el centro de salud de Zunilito durante el año 2010 se registraron dos casos de desnutrición crónica, mientras que en el 2002, se reportó un caso.

1.6.3 Agua

De acuerdo con la investigación de campo, el 98% de las viviendas que cuentan con este servicio, reciben el agua de forma potable y entubada, asimismo, la Municipalidad dispone de un pozo mecánico de agua en finca Hortencia que beneficia a los centros poblados, éste se utiliza en época de verano.

Actualmente existen cinco nacimientos de agua, dos se localizan en finca Colima, uno en finca Santa Anita, uno en aldea San Juyup y el último en aldea San Antonio. Adicionalmente para el abastecimiento se obtiene agua del río Chitá que nace en las faldas del volcán Zunil, en propiedad de Finca Las Nubes, jurisdicción de San Francisco Zapotitlán.

1.6.4 Energía eléctrica

Se encuentra a cargo de la Distribuidora de Energía de Occidente S.A., al año 2010 presta servicio a 1,073 usuarios en el Municipio. En el año 1994, la cobertura del servicio era de 55%, en el año 2002 fue de 93% y según encuesta 2010 es de 92%, lo anterior se debe a que en las partes altas del Municipio, aún no se cuenta con dicho servicio y también al alto costo del mismo.

1.6.5 Drenajes

La cobertura del servicio de drenajes en el año de 1994 era del 67%, en el año 2002 fue de 95% y de acuerdo con la investigación de campo 2010, el 96% de los sanitarios de las viviendas del Municipio, están conectados al sistema de drenajes entubados, en todos los centros poblados se cuenta con este servicio.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas, también conocidas como residuales, son las que provienen de desechos orgánicos de los hogares luego de ser usadas a través de regaderas, pilas, baños, lavatrastos, etc., y son conducidas a través de drenajes.

Para disminuir los niveles de contaminación se dispone de una planta de tratamiento desde hace cinco años, a la cual son llevadas mediante una red de tuberías las aguas residuales de la Cabecera Municipal, de la aldea Mi Tierra y sus caseríos Buenos Aires, Cocal, El Mandarinal y aldea San Antonio con su caserío Carmelino Ordóñez.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

El Municipio posee el servicio de recolección de basura, el cual tiene su recorrido los días lunes y jueves, la cuota mensual es de Q.12.00. El tren de aseo presta dicho servicio a la Cabecera Municipal, a las aldeas San Juyup, San Antonio y Mi Tierra. La aldea San Lorencito no cuenta con servicio de tren de aseo, por lo que sus habitantes queman la basura o la tiran a ríos y barrancos.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El tratamiento que se le da a los desechos es en el basurero municipal, el cual se encuentra ubicado en aldea Mi Tierra, a donde se dirige la basura que recolecta el tren de aseo, la cual se clasifica en residuos biodegradables y no biodegradables, el resto de la basura que no puede ser reciclada es quemada.

1.6.9 Letrinización

Los hogares que utilizaban letrinas en el año 1994 era de 33%, para el año 2002 3% y de acuerdo con la investigación de campo realizada en el año 2010, se determinó que sólo el 2% de los hogares del Municipio hace uso de letrinas, debido a que el 98% cuenta con inodoros lavables los cuales están conectados al sistema de drenajes del Municipio.

1.6.10 Cementerio

La población de Zunilito cuenta solamente con un cementerio público para todo el Municipio, el cual se encuentra ubicado en la segunda avenida de la Cabecera Municipal, está circulado en su totalidad y tiene un área aproximada de 33 metros de ancho por 65 metros de largo; sin embargo, el mismo está a punto de alcanzar el límite de su capacidad, debido a la poca extensión de terreno que presenta y al incremento poblacional de los últimos años.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende todas las instalaciones, tecnología y medios de trabajo empleados para maximizar la producción agropecuaria, vías de comunicación, transporte, telecomunicaciones, centros de acopio, terminales de buses y otros que faciliten las transacciones comerciales de productos destinados para compra y venta.

1.7.1 Unidades de mini-riego

En el Municipio no existen unidades productivas que utilicen mini-riego, en virtud que las fincas dedicadas a la producción de café utilizan el caudal de los ríos que atraviesan el Municipio, para ello cuentan con canales que su función es desviar las corrientes hacia la finca, y así aprovechar los abundantes recursos hídricos para el despulpado de café, la generación de energía eléctrica y para el riego de almácigos de café.

1.7.2 Centros de acopio

Son lugares que se utilizan para almacenar y recolectar productos agrícolas, en este Municipio no existen centros de acopio. Para el caso del café se determinó que la función física de acopio se realiza a través del centro terciario, el cual consiste en que un camión acopiador recorre las microfincas y reúne el grano para luego trasladarlo a los mercados departamentales. Las fincas familiares y multifamiliares medianas utilizan como centro de acopio instalaciones propias para almacenar el producto y venderlo al mercado departamental e internacional

1.7.3 Mercado

Se encuentra ubicado en el segundo nivel del edificio propiedad de la Municipalidad, tiene una extensión de 200 m² distribuidos en seis puestos, con una renta mensual de Q.75.00 cada uno. El día de mercado es el sábado de cada semana. Actualmente se está realizando la construcción del nuevo

mercado municipal con una extensión de 752 m², el cual se espera cubra los productos necesarios para la población con la construcción de 27 puestos.

1.7.4 Vías de acceso

Existen dos vías de acceso para llegar al municipio de Zunilito, las cuales son: la carretera Internacional del Pacífico CA-2, que atraviesa la cabecera departamental de Mazatenango, después se toma la carretera departamental Suchitepéquez 01 para llegar al municipio de San Francisco Zapotitlán y finalmente se utiliza la carretera departamental Suchitepéquez 26 que conduce a Zunilito, con un total de 172 kilómetros. Así mismo, puede ser utilizada la carretera Interamericana CA-1, por la cual se puede llegar al departamento de Quetzaltenango, luego se toma la carretera Inter-troncal de Occidente 180 que lleva al municipio El Palmar, y finalmente se utiliza la carretera departamental Suchitepéquez 02 que conduce a Zunilito vía Pueblo Nuevo.

El área urbana y rural del Municipio dispone de una red vial aceptable, debido a que los centros poblados son accesibles por carreteras que se encuentran en condiciones adecuadas para ser transitadas durante todo el año.

1.7.5 Puentes

En el Municipio existen 12 puentes, los cuales son transitados por vehículos y personas.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que este tipo de servicio es utilizado en la actividad artesanal, específicamente en las herrerías y carpinterías que por las herramientas empleadas requieren una cantidad de voltios superiores al servicio residencial.

1.7.7 Telecomunicaciones

Este servicio es proporcionado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA- por medio de 72 líneas fijas, la cual tiene cobertura en el área urbana y rural del Municipio. Los pobladores han adquirido teléfonos celulares de las empresas de Movistar, Tigo y Claro, la cobertura y el servicio de estas empresas es regular, en ocasiones la intensidad de la señal es baja, específicamente en las aldeas San Lorencito y Chitá, derivado principalmente a la topografía del terreno. También se dispone de 12 cabinas de servicio telefónico monedero de las empresas TELGUA, BETEL y Movistar, las cuales se concentran en el parque central del Municipio.

Se identificaron en la Cabecera Municipal dos centros de Internet instalados, el servicio de cable lo presta una sola empresa con nombre de INTERCABLE y es ofrecido en el área urbana. El Municipio cuenta con una radioemisora local ubicada en la Cabecera Municipal identificada como radio "Bendición", con número de frecuencia FM 105.3, este medio de comunicación se utiliza como servicio social, para transmitir mensajes morales y publicidad de los comercios que existen en el Municipio.

1.7.8 Transporte

Actualmente la población cuenta con tres líneas de transporte de buses extraurbanos con recorrido del municipio de Zunilito a la ciudad de Mazatenango, brinda el servicio desde las 5:00 hasta las 20:00 horas, con horarios de salida a cada media hora. Así mismo, circulan nueve mototaxis que proporcionan el servicio en todo el Municipio y un microbús de líneas cortas que realiza el recorrido del área urbana hacia la aldea San Lorencito y viceversa.

1.7.9 Rastros

El rastro Municipal se encuentra ubicado en el área rural, específicamente en aldea Mi Tierra, funciona los miércoles y sábados en horario de 08:00 a 11:00 horas y viernes de 14:00 a 17:00 horas, las instalaciones tienen los servicios básicos y condiciones sanitarias adecuadas para el destace de reses.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de personas que se establecen con el objetivo de llevar a cabo la realización de tareas y proyectos en común, que contribuyan al desarrollo económico, social y productivo del Municipio.

1.8.1. Organizaciones sociales

Se integran por grupos de personas que utilizan sus capacidades y experiencia para definir objetivos y metas orientadas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de un área geográfica determinada. Dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes.

- **Comités**

Grupo de personas que cumple con las leyes vigentes y se organizan con el propósito de aportar al desarrollo social, económico y cultural del Municipio.

En el Municipio existen comités de juntas escolares, de padres de familia de las diferentes escuelas, comité de mujeres, de las iglesias católicas y evangélicas.

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

La creación, constitución, objetivos, integración y funciones de estas asociaciones se rigen por lo establecido en el Decreto número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. En el municipio de Zunilito solamente existen Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de primer nivel, están

integrados según lo establecido en el artículo 13, y cumplen las principales funciones contenidas en el artículo 14 de la Ley citada.

Para el año 2010 se encuentran constituidas seis organizaciones sociales de este tipo, distribuidas en la Cabecera Municipal, aldea Mi Tierra, San Antonio, San Juyup, Chitá y San Lorencito.

1.8.2. Organizaciones productivas

Están conformadas por grupos de personas que se organizan legalmente con el fin de apoyar las actividades productivas de un área geográfica determinada. En la investigación de campo se pudo verificar que el Municipio no cuenta con organizaciones productivas que apoyen al sector agrícola, pecuario y artesanal.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de Zunilito posee organizaciones gubernamentales, así como una no gubernamental, además de entidades privadas que ofrecen sus servicios a la comunidad y sirven de apoyo al desarrollo económico y social de la población.

1.9.1 Instituciones estatales

El Municipio posee diferentes instituciones estatales que brindan sus servicios a la población y se encuentran localizadas en la Cabecera Municipal, éstas son: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Centro de Salud, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de Personas -RENAP- y la Coordinadora Técnica de Educación.

1.9.2 Instituciones municipales

Se encuentra la Municipalidad, que es el organismo autónomo, descentralizado y con independencia política, que tiene entre sus principales funciones la administración de los recursos económicos, culturales y políticos del Municipio.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio se registra una Organización no Gubernamental -ONG- denominada “Fundación Hombres en Desarrollo”, la cual aporta asistencia médica y medicamentos gratuitos en el puesto de salud de la aldea Chitá.

1.9.4 Privadas

En la Cabecera Municipal funciona una empresa del sector privado que ofrece servicios financieros para los habitantes que así lo requieran, ésta es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, que inició sus labores en abril del año 2009.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Están constituidos por las necesidades y demandas que no han sido cubiertas para el desarrollo social y productivo del Municipio, se detallan a continuación.

Tabla 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2010

Centro Poblado	Necesidades sentidas			
	Social	Educación	Salud	Drenajes
Mi Tierra	Organizaciones sociales.	Ampliar la cobertura del ciclo diversificado.	- Abastecimiento de medicamentos. - Médicos especializados.	Instalación de tres drenajes.
San Juyup			Puesto de salud.	Instalación de tres drenajes.
San Antonio				
Chitá	Apoyo de instituciones.	Construcción de escuela en aldea Chitá.	- Abastecimiento de medicamentos. - Médicos especializados.	
San Lorencito			Puesto de salud.	Instalación de tres drenajes.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En lo que se refiere a educación, es necesario ampliar la cobertura del ciclo diversificado en el Municipio; así mismo, se debe remodelar la escuela oficial de educación primaria de la aldea Chitá, la cual carece de condiciones necesarias para que los alumnos reciban de forma segura y adecuada los conocimientos.

En el área de salud, los pobladores mencionan que es necesario que el centro y puesto de salud cuenten con suficientes insumos y medicamentos gratuitos, así como médicos especializados. Y en cuanto a los servicios básicos, se estableció que en tres aldeas se requiere la instalación de drenajes.

Tabla 3
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Productiva: Agrícola, Pecuario y Artesanal
Año: 2010

Centro poblado	Necesidades sentidas		
	Agrícola	Pecuario	Artesanal
Mi Tierra: Sector dos, el Mandarinal, Buenos Aires, la Pollera	Ampliar o crear otras vías de acceso que contribuyan a la comercialización de productos. Organización y asesoría para productores. Apoyo técnico y financiero de instituciones, estatales, privadas y no gubernamentales para la implementación de proyectos agrícolas.	Asesoría técnica en la crianza y engorde de ganado.	Maquinaria y herramientas de trabajo.
San Juyup: San Antoñito		Orientación en la utilización de fuentes de financiamiento externa para incrementar la productividad. Capacitación sobre formas de organización.	Capacitación sobre formas de organización.
San Antonio: Carmelino Ordóñez			Actualización tecnológica.
Chitá: Mazariegos			Promoción y comercialización de productos elaborados.
San Lorencito: Sector central, sector sur y sector norte			

Fuente: Investigación decampo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el Municipio se evaluaron los factores que intervienen en los diferentes tipos de riesgos a que están sujetos los habitantes de la localidad.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan los riesgos identificados en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Ubicación	Causa	Efecto
Naturales			
Terremotos	Todo el Municipio	Fallas geológicas	Pérdidas humanas y materiales
Tormentas	Todo el Municipio, principalmente las fincas de café, aldea Mi Tierra, San Juyup	Condiciones climáticas	Pérdidas materiales y en las cosechas
Desborde de ríos	Aldea San Juyup y Mi Tierra	Crecimiento del nivel de las aguas por el invierno	Pérdida de la producción agrícola
Socionaturales			
Plagas	Aldea Mi Tierra, Cabecera Municipal, aldea San Antonio y San Juyup	En los meses de marzo, abril y mayo finca los Ángeles usa la gallinaza en la finca de café de su propiedad	Enfermedades causadas por las moscas
Antrópico contaminante			
Basura	Aldea Mi Tierra, San Juyup, Chitá y San Lorencito	El servicio de recolección de basura es utilizado por pocas personas, debido a que sólo existe cobertura en la Cabecera Municipal	Enfermedades respiratorias
Antrópico social			
Delincuencia	Aldea Mi Tierra y Chitá	Delincuencia por parte de otros municipios aledaños	Conducta irregular en los individuos e inseguridad social

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se detallan las vulnerabilidades identificadas en el Municipio por medio de la investigación de campo realizada.

Tabla 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Categoría	Descripción	Causas	Acciones	Responsables
Vulnerabilidad ambiental	Deforestación	Tierras tratadas con químicos para la siembra del café	Solicitar a las fincas cafetaleras estudios de impacto ambiental	Alcalde Municipal, Organizaciones comunitarias (COCODES), Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
Vulnerabilidad ambiental	Tratamiento de basura	No existe un tratamiento adecuado de la basura	Crear un sistema de tratamiento de basura y otros desechos	Municipalidad, Comité de Vecinos, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-
Vulnerabilidad ambiental	Agua entubada	El agua de las fincas no es tratada para consumo	Buscar fuentes adicionales de agua, estudiar propuesta para aplicación de tratamiento	Municipalidad y administradores de fincas
Vulnerabilidad física	Casas con peligro de derrumbe	Construcciones a orillas de barrancos	Readecuar las construcciones en un lugar seguro	Propietarios de las casas y con ayuda de la alcaldía municipal
Vulnerabilidad física	Riachuelo adjunto a las casas	Casas dañadas en tiempos de lluvia	Desviar el riachuelo a las orillas del pueblo	Alcalde Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-
Vulnerabilidad social	Salud	Deficiencias en la prestación del servicio de salud	Que los puestos de salud presten sus servicios todos los días	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, -MSPAS- Centro de Salud

Continúa...

...Continuación tabla 5

Vulnerabilidad educativa	Existencia de población en edad escolar que no asiste a un centro educativo	Aculturación por parte de los padres.	Implementar campañas para que los padres manden a sus hijos a estudiar	Ministerio de Educación -MINEDUC-, Alcalde Municipal
Vulnerabilidad política	Discriminación política.	Los habitantes que no son simpatizantes al partido político se sienten discriminados	Distribuir boletines para informar a la población sobre igualdad política	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-
Vulnerabilidad política	Urbanidad en las aldeas.	Hay descuido en cuanto a sectores de algunas aldeas del Municipio	Implementar asesoramiento de urbanidad y darle prioridad a los sectores	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-
Vulnerabilidad institucional	Deficiencia en los puestos de salud	Los centros de salud no cuentan con la medicina necesaria	Apoyo a los puestos de salud para que cuenten con la medicina y equipo necesario para las emergencias	Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con el objetivo de conocer la situación actual de la municipalidad de Zunilito se llevó a cabo un diagnóstico administrativo-financiero de la misma.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

En la municipalidad de Zunilito se aplica el proceso administrativo, a través de cada una de las fases que lo componen: planificación, organización, dirección y control; sin embargo, éstas no reúnen los elementos técnicos necesarios y algunos procesos se llevan a cabo de forma empírica, además de no ser del conocimiento general del personal de la institución, lo cual no permite llevar a cabo una óptima administración de la organización y cumplir de forma eficiente y eficaz los planes y metas establecidos.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad de Zunilito tiene como una de sus funciones, la administración de los recursos financieros municipales, a través del Sistema de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- y del Sistema de Contabilidad Integrado -SICOIN- proporcionados por el Ministerio de Finanzas Públicas e implementadas a partir del año 2007, con el objeto de registrar en forma ordenada la información de los ingresos, egresos e inversiones respectivas.

La administración municipal formula el presupuesto con la participación de la Oficina Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera, COCODES, alcalde municipal y el Concejo Municipal.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones de los sectores productivos del Municipio, que se realizan a través de la negociación de compraventa de mercancías, que se llevan a cabo por medio de importación y exportación entre los agentes económicos.

1.13.1 Flujo comercial

En el lugar se aprecia un flujo comercial local de los siguientes productos: hortalizas, frutas, legumbres, granos básicos, lácteos, carnes, embutidos, abarrotes, ropa de paca, piedrín, arena, materiales de construcción, productos de consumo diario, vestuario, medicinas, de la canasta básica, insumos para la agricultura, entre otros; son los de más demanda en la población.

El proceso de distribución de los productos que ingresan al Municipio, se lleva a cabo por medio del transporte terrestre, y la comercialización a través de la compraventa en los mercados, puestos informales y centros poblados.

- **Principales productos que importa el Municipio**

Los principales productos que se demandan en el Municipio son adquiridos en la Cabecera Departamental y municipios aledaños como Zunil y Almolonga, del departamento de Quetzaltenango, de donde vienen los principales proveedores de verduras los sábados, día en que el mercado municipal de Zunilito es abierto.

- **Principales productos que exporta el Municipio**

El principal producto que exporta el municipio de Zunilito es el café, el cual es distribuido a Japón, a la Cabecera Departamental y a Retalhuleu; por otro lado, también se exporta cardamomo, ganado bovino y porcino dentro de la región.

1.13.2 Flujo financiero

Las principales fuentes de ingresos para los pobladores del Municipio provienen de los empleos que ofrecen las fincas locales y las de San Francisco Zapotitlán, así como los comercios y servicios que se encuentran en el área urbana y rural. El ingreso financiero externo está integrado por las remesas familiares que provienen del exterior, y por los recursos financieros generados por el intercambio comercial con los pobladores de aldeas y municipios cercanos.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se realizan diversos procesos productivos, dentro de los cuales, la actividad más importante es la agrícola, esto debido al aporte económico que genera a los habitantes que intervienen en la misma, le sigue la agroindustria, artesanal, pecuaria, y por último la actividad de comercio y servicios. El cuadro siguiente consolida los datos obtenidos en la investigación de campo realizada.

Cuadro 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	189	41	7,938,150	38
Pecuaria	9	2	1,988,353	10
Artesanal	36	8	2,988,825	14
Agroindustrial	14	3	7,713,184	37
Comercios y servicios	213	46	150,102	1
Total	461	100	20,778,614	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.14.1 Agrícola

En el Municipio, la principal actividad productiva es la agricultura, específicamente el cultivo y producción de café, de acuerdo al valor y volumen de la producción representa el 38% en relación al total de actividades productivas. Dicha producción se realiza en microfincas, fincas familiares y multifamiliares medianas.

En menor cantidad se cultiva cardamomo en una finca subfamiliar y otros cultivos como el banano, pacaya, limón mandarina, achiote, mandarina, que se cultivan en pequeñas extensiones de terreno y su destino es el autoconsumo familiar, y el valor de la producción de estos productos no es significativo.

1.14.2 Pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio está integrada por la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola, la cual representa el 10% de participación en la economía del Municipio y se encuentra ubicada en cuarto lugar de acuerdo al valor y volumen de producción de las principales actividades productivas.

1.14.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales en el Municipio son: la panadería, debido a la demanda de este producto por parte de la población, la herrería y la carpintería. Estas actividades generan fuentes de empleo para los habitantes, aunque en menor cantidad, en virtud que son los mismos dueños de los negocios quienes realizan el trabajo.

1.14.4 Agroindustrial

Esta actividad productiva ocupa el segundo lugar en relación al valor y volumen de la producción del total de actividades productivas que se realizan en el Municipio. El principal producto generado por dicha actividad es el café pergamino, en virtud que las unidades productivas que se dedican al cultivo y producción de café uva posteriormente llevan a cabo el proceso de transformación a esta presentación.

1.14.5 Comercios y servicios

La actividad comercial y de servicios que se lleva a cabo en el Municipio ocupa el quinto lugar en relación al volumen y valor de la producción y el aporte económico que genera, y el primer lugar en relación a las fuentes de empleo que aporta a los habitantes. Por medio de la investigación de campo se verificó que el Municipio cuenta con 125 comercios diversos y 37 servicios, que contribuyen al desarrollo económico de la localidad.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA PECUARIA

CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En el municipio de Zunilito, la crianza y engorde de ganado bovino es la principal actividad pecuaria, ésta proporciona a los productores ingresos necesarios para su subsistencia y los que poseen variedad de ganado, lo comercializan tanto a nivel local como regional; así mismo, el sector pecuario ocupa el cuarto lugar de participación dentro de la economía del Municipio.

A continuación se describen aspectos importantes de la crianza y engorde de ganado bovino como: descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El ganado bovino que se destina para la crianza y engorde es utilizado principalmente para su venta en pie a detallistas y mayoristas tanto a nivel local como regional. Las unidades productivas que se dedican a esta actividad utilizan pastos naturales y concentrados para la alimentación.

2.1.1 Descripción genérica

El ganado es el conjunto de animales, principalmente mamíferos, criados por el ser humano para la producción de carne, leche, cuero y otros productos comerciales. Según la especie criada, existen diversos tipos de ganado, uno de ellos es el bovino o vacuno, el cual se refiere específicamente al conjunto de vacas, toros y bueyes. La hembra es la vaca y el macho es el toro (si ha sido castrado se le llama buey), las crías de las vacas son los terneros o becerros y los animales de más de dos años hasta la edad adulta son los novillos.

2.1.2 Variedades

Existen distintas razas de ganado bovino, entre las que se pueden mencionar: Jersey, Holstein, Ayrshire, Brown Swiss y Guernsey, como excelentes productoras de leche; y las razas: Indubrasil, Guzera, Brahman, Brangus, especiales para la producción de carne. También existen variedades conocidas como de doble aptitud o propósito, es decir, de las cuales se aprovechan la carne y la leche como: Shorthorn, Red Poll, Normanda, el ganado bovino cruzado y el criollo; éste último remonta su origen a la época en que los conquistadores españoles trajeron de su patria bovinos ibéricos.

En el Municipio se encuentra ganado bovino de raza criolla, cruzada y pura, las áreas que se destinan para el pastoreo son las fincas de los productores y en ocasiones se arrendan extensiones de terreno en municipios cercanos.

2.1.3 Características y usos

El ganado bovino se refiere a los mamíferos domesticados del género Bos, de la familia Bóvidos, éste se divide en dos especies: los taurinos (Bovidae taurus) que tuvieron su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne, y los cebúes (Bovidae indicus) que tuvieron su origen en India y se caracterizan por una joroba entre los hombros. Este tipo de ganado pertenece al orden Artiodactyla (mamíferos de número impar de dedos con cascos) y al suborden Ruminantia (estómagos divididos en cuatro compartimentos y con un número reducido de dientes, sin incisivos). Como otros miembros de la familia Bóvidos, tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan durante toda la vida.

Actualmente los criadores cuentan con ganado bovino que por sus características alcanza volúmenes de crecimiento y engorde, lo cual permite que sea utilizado para su venta en pie para su posterior destace.

2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio la actividad pecuaria de crianza y engorde se realiza en microfincas y fincas subfamiliares, la mayor parte del ganado es de raza criolla y cruzada. La asesoría técnica recibida por los productores para mejorar la producción es insuficiente, algunos aplican vacunas y desparasitantes; para alimentar el ganado se utiliza pasto, sal, melaza y en ocasiones se hace uso de concentrados para un mejor mantenimiento.

En las microfincas la producción se realiza en terrenos menores a una manzana y la mano de obra que se utiliza es familiar, mientras que en las fincas subfamiliares, el proceso productivo se lleva a cabo en extensiones territoriales de hasta 10 manzanas y se emplea mano de obra familiar y remunerada.

El proceso de producción inicia con el nacimiento del ternero que ocurre a los ocho meses de gestación, el parto es atendido por los productores en las fincas, a los 6 meses se procede al destete, es decir cuando el ternero se separa definitivamente de la madre y es trasladado a otros potreros, donde se le aplica la primera desparasitación y vacunación. La fase de crecimiento y desarrollo tiene una duración de 14 meses, al finalizar este lapso el animal es castrado y está listo para el ciclo de engorde que tiene una duración de seis meses hasta obtener un peso promedio de 900 a 1000 libras, durante este tiempo los productores deben llevar a cabo algunas fases de mantenimiento necesarias tales como: la desparasitación, vacunación, control de vitaminas y alimentación; al lograr el peso y la edad adecuada la res está lista para la venta en pie.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

A continuación se describen los estratos de finca, volumen y valor de la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción Según Tamaño de Finca
Año: 2010

Estrato/ Producto	Cantidad de unidades productoras	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas					113,553	
Bovino	2	Cabeza	31	3,663	113,553	8
Subfamiliares					1,368,282	
Bovino	2	Cabeza	291	4,702	1,368,282	92
Total	153		322		1,481,835	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que en el Municipio existen cuatro productores que se dedican a la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, de los cuales dos criadores se ubican en el estrato de microfincas y dos en fincas subfamiliares.

En el volumen de la producción de las microfincas, el ganado está integrado por 31 cabezas con un precio promedio de ventas de Q.3,663.00 cada una, mientras que en las fincas sub familiares el volumen es de 291 cabezas, con un valor total de Q.1,368,282.00 que representa el 92% del total de ingresos que genera la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

2.2.2 Destino de la producción

Con base en la investigación de campo, se determinó que en las microfincas se destina la venta de la producción dentro del Municipio, mientras que las fincas subfamiliares venden el ganado en pie a detallistas locales y a mayoristas de San Bernardino y la Máquina, del departamento de Suchitepéquez.

2.3 TECNOLOGÍA

Se refiere al grado de conocimiento y técnicas que se tienen respecto a una actividad; en lo que respecta a la crianza y engorde de ganado bovino, las características tecnológicas aplicables se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 6
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Características Tecnológicas
Año: 2010

Características	Microfincas	Fincas subfamiliares
Razas	Cruzadas, criollas	Puras, cruzadas, criollas.
Alimentación	Pasto natural, pastoreo extensivo	Concentrados, pastos cultivados, melaza, pastoreo rotativo.
Asistencia técnica	No utilizan	Poco acceso.
Crédito	No tiene acceso	Acceso en mínima parte.
Otros	Usa ríos, nacimientos de agua	Bebederos.

Fuente: Elaboración propia con base en material de apoyo, seminario específico de auditoría, EPS., segundo semestre 2010.

En las microfincas se emplea una baja tecnología, los productores de ganado bovino utilizan la raza criolla y la cruzada, la alimentación está basada en el pasto natural y se utiliza agua de ríos, además no se recibe asistencia técnica, la mano de obra es familiar no remunerada por las labores que desempeñan, se tiene acceso al crédito, sin embargo éste no es requerido por los interesados.

En las fincas subfamiliares se utiliza una tecnología media, el ganado bovino es de raza pura, dentro de las cuales se pueden mencionar: Brahman, Cebú, Indubrasil, Brown, Holstein y Jersey; criollas y cruzada, para su alimentación se usa pasto cultivado y pastoreo rotativo, para los bebederos se utiliza agua potable y de ríos, se invierte en vacunas y vitaminas seis veces al año como

prevención. Sin embargo, no se contrata veterinario, éstas las aplican los familiares que han recibido capacitación, la mano de obra es familiar y asalariada, no se recibe asistencia técnica, con excepción de una unidad productiva que solicita y recibe asesoría esporádica del personal de Purina, empresa que le distribuye el concentrado; se tiene acceso al crédito pero los productores no hacen uso de éste.

2.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Son los costos en que incurren los productores del Municipio, para el mantenimiento del ganado bovino, entre los cuales se puede mencionar: los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El costo de mantenimiento del ganado bovino en las microfincas y fincas subfamiliares se estableció por medio del método del costeo directo con base en datos proporcionados por los productores a través de encuestas, los cuales fueron comparados con los datos imputados, constituidos por las erogaciones en que el productor incurre que no son cuantificadas, pero forman parte de los costos tales como: prestaciones laborales y cuota patronal. A continuación se presenta el costo de mantenimiento por cabeza de ganado y tamaño de finca.

Cuadro 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en Quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Insumos	11,308	11,308	149,828	149,828
Vacunas	2,112	2,112	30,384	30,384
Vitaminas	1,110	1,110	24,198	24,198
Antibióticos	-	-	11,160	11,160
Desparasitantes	1,540	1,540	37,782	37,782
Concentrado	-	-	37,011	37,011
Sal mineral	-	-	3,159	3,159
Sal normal	2,106	2,106	5,484	5,484
Melaza	-	-	650	650
Pasto	4,380	4,380	-	-
Agua	60	60	-	-
Mano de obra	14,400	27,020	110,400	164,080
Pastoreo, alimentación y limpieza	14,400	20,160	110,400	143,080
Bonificación incentivo	-	3,000	-	21,000
Séptimo día	-	3,860	-	-
Costos indirectos variables	100	10,251	2,220	62,763
Cuota patronal (11.67%)	-	2,803	-	16,697
Prestaciones laborales (30.55%)	-	7,338	-	43,711
Lazos	100	110	2,220	2,355
Costo de mantenimiento de 322 cabezas de ganado	25,808	48,579	262,448	376,671
Existencias ajustadas	28.67	28.67	229.34	229.34
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	900.17	1,694.42	1,144.36	1,642.41

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se puede observar que los costos de mantenimiento anual de ganado según encuesta, como son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, reportan una variación entre los datos imputados, esto se debe a que los productores no contemplan el pago de mano de obra y costos indirectos variables, como son: las prestaciones laborales y la cuota patronal del

IGSS; así mismo se determinó que en las microfincas según datos imputados el costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino es de Q.1,694.42, mientras que para las fincas subfamiliares es de Q.1,642.41, esta diferencia se debe a la cantidad de animales que posee cada estrato para distribuir los costos.

2.5 FINANCIAMIENTO

Son los recursos monetarios y no monetarios que se utilizan para llevar a cabo la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

2.5.1 Tipos

En la actualidad los productores del Municipio utilizan financiamiento de tipo interno con recursos propios, esto se debe a que la actividad principal no es la pecuaria, sino que la utilizan como una ocupación complementaria de inversión en la cual obtendrán beneficios al momento de la venta del ganado.

2.5.2 Fuentes

Los productores pecuarios utilizan únicamente el financiamiento interno con recursos propios que obtienen a través de ahorros, reinversión de utilidades y la venta de ganado que se efectúa en el transcurso del año. No recurren al financiamiento externo por las garantías que exigen los bancos y los gastos que estas gestiones requieren, dentro del Municipio sólo existe una entidad bancaria que ofrece préstamos que requieren de garantía hipotecaria o prendaria.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización pecuaria tiene una participación notable en la economía, debido a que es la cuarta actividad productiva en importancia, así mismo, la crianza y engorde de ganado bovino es la principal actividad pecuaria, ésta se ha mantenido constante durante el tiempo y ha contribuido con los ingresos familiares de los productores.

2.6.1 Proceso de comercialización

La finalidad de un bien es llegar al consumidor final, para ello se toma en cuenta la concentración, equilibrio y dispersión. En la siguiente tabla se presentan las tres fases del proceso de comercialización para cada estrato de finca:

Tabla 7
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso de Comercialización
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2010

Etapas	Microfincas	Fincas subfamiliares
Concentración	A nivel municipal no existe un lugar destinado para la concentración del ganado, ésta se realiza directamente en los potreros de los productores, se clasifica de acuerdo a la edad y el peso de los animales, la comercialización se realiza de forma independiente, el interesado acude de forma directa a los terrenos donde se concentran la producción para realizar la compra, por lo tanto se presenta un acopio terciario.	En el Municipio se hace uso del acopio terciario, debido a que no se cuenta con un lugar específico para concentrar el ganado, éste se reúne de forma temporal en potreros al momento que lo visita un comprador, para que pueda revisar si llena los requisitos de tamaño, raza y peso. La concentración se realiza al momento de separar el ganado en vacas, toros y novillos.
Equilibrio	No existe equilibrio, dado que el productor vende sus reses cuando tiene alguna necesidad económica o cuando se presenta algún comprador interesado, sin esperar la época en la que sube el precio del ganado bovino.	En este tipo de finca se maneja el equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que el productor espera la época de agosto a diciembre de cada año para vender su ganado a un mayor precio.
Dispersión	El producto se queda en el Municipio, debido a que el productor vende las reses a los detallistas quienes las trasladan en un vehículo tipo pickup.	El ganado se dispersa hacia San Bernardino y la Máquina, del departamento de Suchitepéquez, por medio de camiones de los mayoristas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

2.6.1.1 Concentración

“Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades productivas en lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.”¹⁰

Debido al bajo volumen de producción anual que se destina al mercado local, no existe dentro del Municipio, un lugar específico donde se realice la concentración del ganado, sino que ésta se realiza de forma independiente en los terrenos de cada finca, en ambos estratos los intermediarios acuden a negociar el ganado para trasladarlo a otro municipio o para su transformación y venta al consumidor.

2.6.1.2 Equilibrio

Es la segunda etapa del proceso de comercialización que busca una equidad entre precio y calidad, su finalidad es la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo.

De acuerdo con la investigación de campo, se observó que en las microfincas se cuenta con pocas cabezas de ganado, se utiliza principalmente mano de obra familiar y baja tecnología, razón por la cual los productores no manejan el equilibrio, es decir, que no esperan una época del año para vender el ganado a un mejor precio, sino que cuando se presenta algún comprador.

En las fincas subfamiliares se comercializa ganado de raza pura y cruzada, se hace uso de mano de obra familiar y asalariada, se emplea algunas características tecnológicas que contribuyen a obtener un ganado de mejor calidad y peso, lo que permite fijar precios más altos al momento de su comercialización. Estas fincas tienen la capacidad económica para manejar el equilibrio, es decir, que pueden esperar el tiempo necesario para vender el

¹⁰ LUIS EDUARDO GARCÍA GRANADOS, Comercialización Agrícola, Material didáctico EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos. (Guatemala, Julio 2010). p.1

ganado cuando éste sube de precio en el mercado, por lo que logran obtener mayores ganancias en comparación con los productores de las microfincas.

2.6.1.3 Dispersión

Se refiere a la transferencia del producto al consumidor final en un tiempo y lugar específico, después de haber pasado por la concentración y el equilibrio.

Las microfincas poseen una baja cantidad de reses, razón por la cual la producción se dispersa únicamente a detallistas locales, representados por los dueños de las carnicerías que funcionan dentro del Municipio, los cuales realizan la labor de transporte, destace y posterior venta de la carne por libra al consumidor final. En el estrato de las fincas subfamiliares, en cambio, se manejan 291 cabezas de ganado al año, motivo por el cual el 90% de la producción se dispersa hacia mayoristas de municipios cercanos.

2.6.2 Análisis de comercialización

Esta etapa estudia los entes que participan en la comercialización, describe las funciones necesarias para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de vendedores y compradores como parte del mercado. Comprende los análisis institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Análisis institucional

Dentro de este análisis se estudian los sujetos que participan en el proceso de comercialización del ganado bovino, los cuales son: productor, mayorista, detallista y consumidor final.

- **Productor**

Es el primer sujeto que participa en el proceso de comercialización, es el propietario del ganado bovino, se encarga de la crianza de terneros y engorde de los novillos para finalmente vender las reses a detallistas y mayoristas. Los

productores de las microfincas viven en las parcelas donde realizan la actividad pecuaria y los de las fincas subfamiliares viven dentro del Municipio cerca de las unidades productivas.

- **Mayorista**

Es el encargado de la compra y venta del ganado en pie, que adquiere más de cinco reses en cada transacción que realiza con el productor. El mayorista, también conocido como camionero, funciona como ruta de acopio de tipo terciario que se encarga de transportar el ganado desde las unidades de producción hacia diferentes compradores de municipios cercanos.

- **Detallista**

Es la persona que compra el ganado en pie a los mayoristas o directamente al productor, generalmente son dueños de carnicerías que se encargan del destace de la res en el rastro municipal, para que posteriormente sea obtenido el producto por el consumidor final.

- **Consumidor final**

Son los habitantes del Municipio que adquieren la carne de res para el consumo propio con el fin de poder satisfacer sus necesidades de alimentación.

2.6.2.2 Análisis funcional

Este consiste en el estudio de una serie de procesos que implican movimientos coordinados para la transferencia ordenada de los productos hasta llegar al consumidor final a través de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se relacionan con la transferencia física y con modificaciones del producto. El ganado bovino es vendido en pie y los cambios que presenta son de forma

natural por peso y crecimiento. Entre las funciones físicas se encuentra el acopio, almacenamiento, clasificación y transporte.

- **Acopio**

El acopio del ganado bovino en el Municipio es de tipo terciario, ya que es el mayorista quien se encarga de transportar el ganado desde los potreros o establos de las fincas hacia los diferentes detallistas, debido a que no existe un centro de acopio que reúna la producción de las distintas unidades productivas.

- **Almacenamiento**

El almacenaje del ganado se realiza en las fincas de las unidades productivas a donde llegan los compradores para la inspección y compra de las reses, en algunas ocasiones los productores de la fincas subfamiliares hacen uso del almacenamiento estacional, en espera de un aumento del precio de mercado.

- **Clasificación**

El ganado bovino se comercializa con el fin de procesarlo para obtener carnes y subproductos. Los rendimientos en carne al ser procesada una res en pie, así como los tipos de carne y la proporción de cada corte, dependen de la raza, edad, alimentación y manejo del animal.

En las fincas subfamiliares el ganado bovino es clasificado por la edad que oscila en dos años y medio promedio, con un peso de 900 a 1000 libras, que presente características como: lomo recto, de estructura rectangular, cuello corto y ancho, pierna con alto contenido de carne y que no se encuentre enfermo.

- **Transporte**

El transporte del ganado lo realiza el comprador que llega directamente a las unidades de producción a inspeccionar las reses, los detallistas utilizan como

medio de transporte pick-up que puede trasladar hasta dos animales de 1000 libras cada uno, mientras que los mayoristas emplean camiones de 10 toneladas de carga con estructuras diseñadas para poder transportar estos animales. En las fincas subfamiliares el productor ofrece el servicio de flete con vehículo propio para trasladar el ganado pero con un costo adicional al precio de venta.

Un factor importante que se debe considerar para el transporte de reses es la guía o autorización que es extendida por la Municipalidad, este documento respalda al transportista ante las autoridades de la legalidad del producto al transportarlo, el cual tiene que indicar la procedencia del ganado con su respectivo fierro o marca de identificación.

- **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos a través de la compra venta y la determinación de precios.

- **Compra venta**

Para llevar a cabo la compra y/o venta de bienes se utilizan diversos métodos: por inspección, por muestra y por descripción. En el caso de la comercialización de ganado bovino en el Municipio se utiliza el método por inspección, el cual exige la presencia de la totalidad de las reses en el lugar de la transacción.

- **Determinación de los precios**

Los precios del ganado bovino son determinados por el mercado, además se hace uso del sistema de regateo, mediante el cual el comprador y vendedor llegan a un acuerdo verbal en el monto, el cual regularmente es pagado en efectivo. El regateo es utilizado en las transacciones que se realizan en el Municipio debido a que no existen precios fijos en la compra venta de ganado.

- **Funciones auxiliares**

Son aquellas que contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio en el proceso de mercadeo, éstas son: la información de precios y mercado, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercado**

Los productores e intermediarios en función de la oferta y la demanda existente, así como de la época del año en que se realice la negociación, utilizan de referencia el precio de mercado por libra de ganado en pie en ese momento.

- **Financiamiento**

En las microfincas y en las fincas subfamiliares los productores pecuarios utilizan únicamente el financiamiento interno con recursos propios que obtienen a través de ahorros, reinversión de utilidades y la venta de ganado que se efectúa en el transcurso del año. No recurren al financiamiento externo debido a las garantías que exigen el banco para el otorgamiento de préstamos.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos pueden ser financieros y físicos, los primeros se presentan al obtener pérdidas por bajas en los precios del mercado, y los segundos se refieren al peligro de que el ganado sufra daños y deterioro en el proceso de mercadeo, los costos por las pérdidas físicas son trasladadas por los mayoristas a los productores pecuarios mediante precios bajos y por los detallistas a los consumidores finales con precios más altos, estas pérdidas se pueden reducir mediante la utilización de un transporte adecuado para trasladar a los animales.

2.6.2.3 Análisis estructural

En esta etapa se estudian los entes que participan en la comercialización y su comportamiento como parte del mercado, del cual se analiza la estructura,

conducta y desempeño o eficiencia. A continuación se presenta la tabla con el respectivo análisis estructural de la comercialización del ganado bovino.

Tabla 8
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis Estructural de la Comercialización
Año: 2010

Concepto	Microfincas	Fincas subfamiliares
Estructura de mercado	Los vendedores y compradores están dispersos en las diferentes aldeas del Municipio, las cuales se encuentran a una distancia de uno a tres kilómetros y medio entre cada una. Los productores venden el ganado de diferentes razas y peso a detallistas del lugar, para que éstos se encarguen de hacer llegar el producto transformado al consumidor final. No se cuenta con una estrategia para evitar la entrada de nuevos vendedores en el mercado.	Los vendedores están concentrados en la aldea San Lorencito, mientras que los compradores están dispersos dentro del Municipio, así como en San Bernardino y la Máquina, Suchitepéquez. Los productores de cada finca ofrecen ganado de diversas razas a mayoristas de municipios cercanos, así como a detallistas locales, dueños de las carnicerías, los cuales se encargan de vender las reses por libra al consumidor final. Existe facilidad para que otros productores participen en el mercado.
Conducta de mercado	En las negociaciones se utiliza comúnmente como medio de pago el efectivo, los precios son determinados por el mercado, sin embargo, para establecer el monto final a pagar se llega a un acuerdo a través del regateo entre productor y comprador. Las microfincas tienen un volumen de producción de 31 cabezas de ganado al año, por lo que únicamente venden a detallistas del Municipio, mientras que las fincas subfamiliares tienen un volumen de producción anual de 291 cabezas de ganado, razón por la cual venden el 90% del ganado a mayoristas de otros municipios.	
Eficiencia de mercado	En las fincas subfamiliares, el ganado que se comercializa es de raza pura y cruzada, estas reses alcanzan un peso superior al del ganado criollo que se utiliza principalmente en las microfincas, lo cual eleva su precio al momento de la venta; por lo tanto, los productores de cada estrato de finca reciben una utilidad acorde a la inversión y esfuerzo realizado en el mantenimiento del ganado desde su nacimiento hasta el momento de su venta, es decir, que las microfincas reciben menores utilidades en comparación con las fincas subfamiliares que realizan mayor inversión en el ganado.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

- **Estructura de mercado**

Es la que determina las relaciones entre compradores y vendedores. Está integrada por el productor, el mayorista, el detallista y el consumidor final.

La estructura de mercado es adecuada para llevar a cabo la comercialización del ganado bovino, debido a que los productores están dispersos en las distintas aldeas, lo cual facilita la labor de acopio para los intermediarios y disminuye los costos de transporte, debido a que el Municipio es pequeño. Los ganaderos de las fincas subfamiliares venden las reses a detallistas de la localidad, así como a mayoristas de municipios cercanos.

- **Conducta de mercado**

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación a la fijación de precios, volúmenes ofrecidos o demandados. En el Municipio los precios son fijados por el mercado con relación al tipo de raza, peso y edad del animal. Las microfincas tienen un bajo volumen de producción, razón por la cual cubren únicamente una parte de la demanda local.

- **Eficiencia de mercado**

El mercado es eficiente, debido a que los productores a través de la venta de ganado, logran obtener los ingresos económicos para cubrir las necesidades familiares y continuar con la actividad de crianza y engorde durante el año.

2.6.3 Operaciones de comercialización

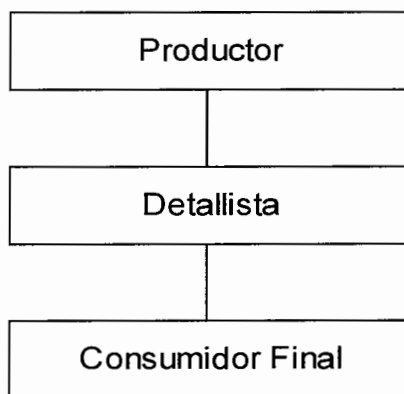
Son los diferentes pasos que integran el proceso de comercialización del ganado bovino. Dentro de los cuales se analizan los canales y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las que pasan los bienes antes de llegar al consumidor final, cada etapa del canal señala un cambio de propiedad del producto.

En el proceso de comercialización de ganado bovino, los productores de las microfincas y de las fincas subfamiliares venden las reses a detallistas locales y a mayoristas de municipios cercanos. A continuación se presenta el canal de comercialización que se utiliza para el ganado bovino en las microfincas.

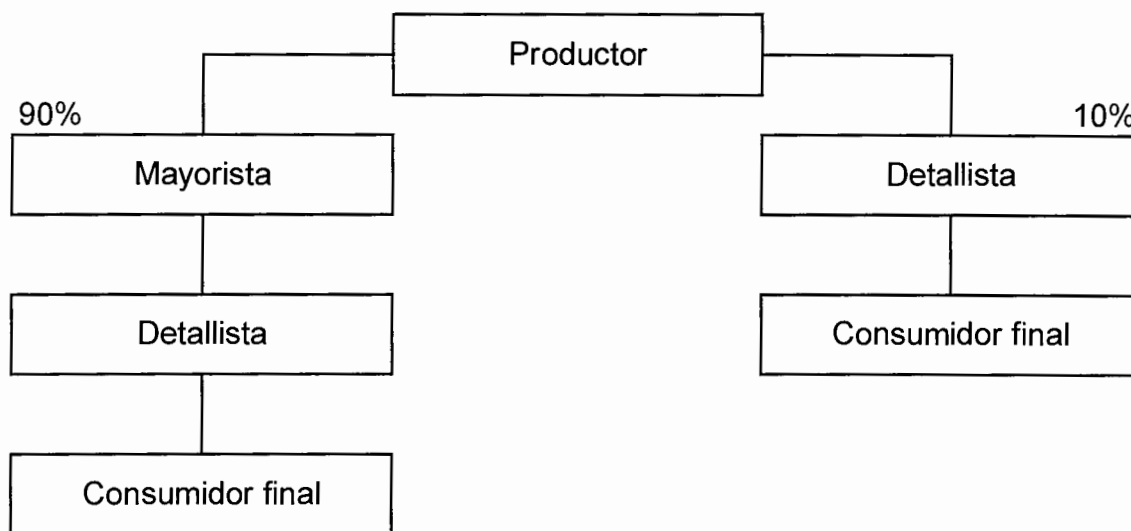
Gráfica 1
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Microfincas
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El canal que se utiliza en las microfincas para comercializar el ganado bovino es el adecuado, debido a que los productores presentan un volumen de producción anual de 31 cabezas de ganado bovino, por lo tanto únicamente tienen capacidad para ofrecer su producto a los dueños de carnicerías del Municipio, los que a su vez se encargan de hacer llegar el producto a los consumidores finales de la localidad. En las fincas subfamiliares se presenta el siguiente canal de comercialización.

Gráfica 2
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Este canal de comercialización es apropiado para que los productores de las fincas subfamiliares puedan vender su ganado. Debido a que éstos manejan un volumen de producción anual de 291 cabezas, tienen capacidad para abastecer el mercado local y ofrecer un alto porcentaje de su producto a mayoristas de municipios cercanos.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el precio recibido por el productor, se dividen en margen bruto que se calcula en relación con el precio pagado por el último consumidor y el margen neto que se obtiene al deducir los costos de mercadeo que ocasiona la comercialización, para el caso del ganado bovino los gastos son por pago de transporte y el arbitrio que se debe cancelar para realizar el destace de cada res en el rastro municipal.

Así mismo, muestra los porcentajes de rentabilidad y participación que tienen los agentes que intervienen en el proceso de comercialización. En el siguiente cuadro se detallan los márgenes de comercialización para el estrato de microfincas por la venta de una res al detallista.

Cuadro 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Microfincas
Año: 2010

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rentabilidad sobre inversión	% Participación
Productor	6,500					76
Venta de una res en pie						
Detallista	8,500	2,000	<u>50</u>	1,950	30	24
Transporte			40			
Arbitrio municipal			10			
Consumidor final						
Total		2,000	50	1,950		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el productor es el que tiene el mayor porcentaje de participación en el precio de venta del producto en relación con el detallista, quien realiza las labores de transporte y destaque, y posterior venta de la carne al menudeo al consumidor final. Los costos de mercadeo en los que incurre el detallista son bajos, razón por la cual obtiene un alto margen neto de utilidad.

El rendimiento que obtiene el detallista al vender una res en la carnicería es elevado, debido a que recupera el total de su inversión y obtiene un alto

porcentaje de ganancia, en comparación con el 6% de interés anual que ofrecen los bancos nacionales por depósitos a plazo fijo.

A continuación se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización por la venta de una vaca a nivel de las fincas subfamiliares.

Cuadro 6
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2010

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rentabilidad sobre inversión	% Participación
Productor	7,400					78
Venta de una res en pie						
Mayorista	8,000	600	<u>100</u>	500	6.76	6
Transporte			100			
Detallista	9,500	1,500	<u>50</u>	1,450	18.13	16
Transporte			40			
Arbitrio municipal			10			
Consumidor final						
Total		2,100	150	1,950		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que en el proceso de comercialización el detallista es quien obtiene una mayor rentabilidad sobre la inversión, debido a que luego del destace de la res, éste la vende al consumidor final por libra en las carnicerías, en cambio el mayorista obtiene una ganancia únicamente por el transporte que invierte en hacer llegar el ganado a detallistas de otros municipios. Los costos de mercadeo en que incurre el detallista son mínimos, motivo por el cual obtiene un mayor margen neto de utilidad.

Por otra parte, en el proceso de comercialización, el productor es quien obtiene el porcentaje más alto de participación, debido a que recibe la mayor cantidad del precio pagado por el consumidor final, seguido del detallista quien realiza las labores de transporte y destace, y el mayorista tiene una mínima participación, ya que únicamente incurre en costos de transporte.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a lo producido en función de adecuar la producción al consumo. Para el caso del ganado bovino en el Municipio, la comercialización añade las siguientes utilidades.

- **Utilidad de lugar**

Se genera cuando los intermediarios, mayoristas y detallistas, transfieren las reses de lugar para hacerlas accesibles a los compradores.

- **Utilidad de forma**

Ésta ocurre cuando el detallista se encarga del destace de la res y vende la carne por libra a los consumidores finales.

- **Utilidad de posesión**

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita, con ello se contribuye a satisfacer una necesidad. La utilidad de posesión se presenta cuando el intermediario compra los animales con el fin de destazarlos y satisfacer la necesidad de alimentación de los consumidores.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización es un factor de suma importancia en la realización de cualquier actividad productiva, es determinante para el logro de los objetivos trazados. En el Municipio actualmente se carece de organizaciones de tipo pecuario, como

asociaciones o comités que se encarguen de proporcionar apoyo administrativo, técnico y financiero a los productores, con el fin de mejorar las condiciones en las que se desarrolla la actividad ganadera.

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio es realizada por productores pecuarios de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

2.7.1 Tipo de organización

Los productores de las microfincas y fincas subfamiliares de ganado bovino no cuentan con una organización formal, debido a que es el propietario o jefe de familia el encargado de dirigir las actividades productivas y delegar las funciones a los miembros de la familia y a los vaqueros de forma verbal, sin la aplicación de normas y procedimientos establecidos de manera escrita. Además, no existe la división de trabajo, ni la departamentalización; por lo tanto las actividades para la producción pecuaria, pueden ser desarrolladas por los integrantes de la familia o por los trabajadores.

El sistema de organización que se utiliza en ambos estratos de fincas es el lineal o militar, debido a que la autoridad se concentra en los propietarios de las unidades productivas, es decir, que existen líneas directas y únicas de autoridad, responsabilidad y comunicación entre el productor y sus trabajadores.

Es importante indicar que no se contrata personal especializado para desempeñar cada puesto de trabajo, sino una sola persona puede desempeñar varias labores. Los miembros de la familia que participan de forma directa en el proceso productivo no reciben remuneración. En algunas microfincas y fincas subfamiliares es necesaria la contratación de trabajadores a los cuales se les paga un salario. A continuación se presenta una tabla con el resumen de la organización de las unidades productivas de ganado bovino en el Municipio.

Tabla 9
 Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Organización de las Unidades Productivas
 Microfincas, Fincas Subfamiliares
 Año: 2010

Descripción		
Tamaño de finca		Microfincas Subfamiliares
Tipo de organización empresarial para la producción	Volumen de producción	En las microfincas la producción anual asciende a 31 cabezas de ganado bovino, mientras que en las fincas subfamiliares es de 291 cabezas.
	Características tecnológicas	En las microfincas se utilizan herramientas rudimentarias, se recibe asistencia técnica de forma eventual y el acceso al crédito es limitado, mientras que en las fincas subfamiliares se utilizan herramientas con un mayor grado de tecnificación, la asistencia técnica es mayor y se cuenta con acceso al crédito.
	Mano de obra	En las microfincas como en las fincas subfamiliares se utiliza en su mayoría mano de obra familiar y en menor proporción se contrata mano de obra asalariada.
Estructura administrativa	Complejidad	No se aplica.
	Formalización	No se aplica, debido a que no existen manuales o políticas por escrito, la comunicación es únicamente verbal.
	Centralización	El propietario es la máxima autoridad y es el encargado de tomar decisiones.
Diseño organizacional	División del trabajo	No existe, debido a que cualquier familiar o trabajador puede realizar diversas tareas.
	Departamentalización	No se aplica.
	Jerarquización	El propietario es quien toma las decisiones y no delega autoridad.
	Coordinación	El propietario coordina las actividades para la producción.
Sistema de la organización		Lineal o militar.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

De acuerdo con las características anteriores, se puede determinar que las microfincas de ganado bovino se clasifican como microempresas, debido a que únicamente cuentan con un trabajador, su nivel tecnológico es tradicional, su volumen de producción anual es bajo y no reciben asistencia técnica. Por otro lado, las fincas subfamiliares se catalogan como pequeñas empresas, debido a que emplean a siete vaqueros para realizar las diversas tareas productivas, presentan un nivel medio de tecnología, su volumen producción anual es significativo, sin embargo no hacen uso del financiamiento.

2.7.2 Estructura organizacional

En las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas y fincas subfamiliares, se utiliza un sistema de organización lineal o militar, en donde la autoridad y responsabilidad recae en el propietario, quien generalmente es el jefe del hogar, toma las decisiones y se encarga de delegar de forma directa y verbal las tareas a los integrantes del núcleo familiar y a los vaqueros.

La mayoría de la mano de obra que participa en los procesos productivos está conformada por integrantes de la familia, los cuales no reciben ninguna retribución por parte del jefe de hogar por las labores que realizan individualmente, sino que los beneficios económicos obtenidos son destinados para el núcleo familiar en su totalidad, así mismo es necesaria la contratación de vaqueros, los cuales reciben una remuneración económica por su trabajo.

Existen ventajas que se pueden tener por el tipo de estructura organizacional, de las cuales se pueden mencionar: es sencilla, clara y no hay conflictos de autoridad. Una de las desventajas es que el jefe de familia tiene toda la responsabilidad de la organización, él se encarga de la toma de decisiones y de resolver problemas en caso que se presenten.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo a la investigación de campo, se concluyó que el principal problema que afecta la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, es la falta de organización de los productores para apoyarse y lograr que los costos de producción sean menores con la compra de insumos a bajo precio, además que el ganado que comercializan logre tener un mercado más amplio y se cotice a un mejor precio, lo cual aumentaría la utilidad por cada animal en pie vendido.

Esta falta de organización se debe al desinterés y desconocimiento por parte de los productores sobre los beneficios colectivos que proporcionan las diversas formas de asociación, lo cual repercute en que los ganaderos tengan un acceso limitado al crédito para poder mejorar y ampliar su producción, debido a que algunos no llenan los requisitos exigidos por los bancos para otorgar un préstamo o bien por temor a perder su ganado y sus terrenos al no poder cumplir con los pagos puntualmente.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio se lleva a cabo por productores de microfincas y fincas subfamiliares de manera aislada, por lo tanto es necesario que se unan a través de una asociación que les permita obtener mayores beneficios en la comercialización del ganado.

Justificación

Derivado de la problemática encontrada sobre la falta de organización de los productores en el Municipio, se propone la creación de un comité de ganaderos que tenga como misión principal el mejoramiento de los procesos productivos a través de técnicas adecuadas de crianza y engorde, para ofrecer animales de calidad que les permitan alcanzar una mayor rentabilidad al momento de la

comercialización. La organización de los ganaderos facilitará el acceso al crédito y a la asistencia técnica, lo cual permitirá mejorar el nivel tecnológico actual.

El Comité de Ganaderos estará integrado por los productores tanto de las microfincas como de las fincas sub familiares, los beneficios que se obtengan serán directamente para los asociados y en general para los habitantes de la comunidad, ya que al mejorar esta actividad económica se podrían generar fuentes de empleo en el Municipio.

Objetivos

Con la formación del comité de ganaderos se establecen los siguientes objetivos.

General

Contribuir con los productores de las microfincas y fincas subfamiliares que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en la creación de un comité de ganaderos que se encargará de llevar a cabo una eficiente comercialización de los productos de dicha actividad productiva, y con ello generar ingresos económicos para sus asociados, así como fuentes de empleo en el Municipio.

Específicos

- Obtener conocimientos que permitan mejorar las técnicas empleadas en el proceso de crianza y engorde de ganado bovino.
- Obtener acceso a fuentes de financiamiento externo para adquirir ejemplares de raza que permitan mejorar la calidad de los animales que se ofrecen.
- Facilitar la comercialización de la producción para lograr una mayor rentabilidad que beneficie a todos los integrantes del comité.
- Generar fuentes de trabajo e ingresos monetarios para las familias de los asociados y para los habitantes de la comunidad.

Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone es un Comité, por ser una entidad sin características políticas ni religiosas, de colaboración integral y recíproca, cuya finalidad es la búsqueda de soluciones que beneficien tanto a sus integrantes como a los habitantes del lugar donde se organiza; asimismo sirve como instrumento legal para obtener mejores perspectivas en cuanto a financiamiento.

La organización propuesta llevará como nombre: Comité “COGAN”, el cual estará conformado por los productores pecuarios del Municipio, cuya función principal será la producción y comercialización de ganado bovino, con el fin de promover el bienestar económico de sus miembros y de los habitantes del lugar.

Localización

El comité estará ubicado en jurisdicción de la aldea Mi Tierra, que está a un kilómetro de distancia de la Cabecera Municipal y por la cercanía del rastro. Este lugar es de fácil acceso a través de calles asfaltadas, donde podrán acudir los interesados en adquirir ganado bovino.

Marco jurídico

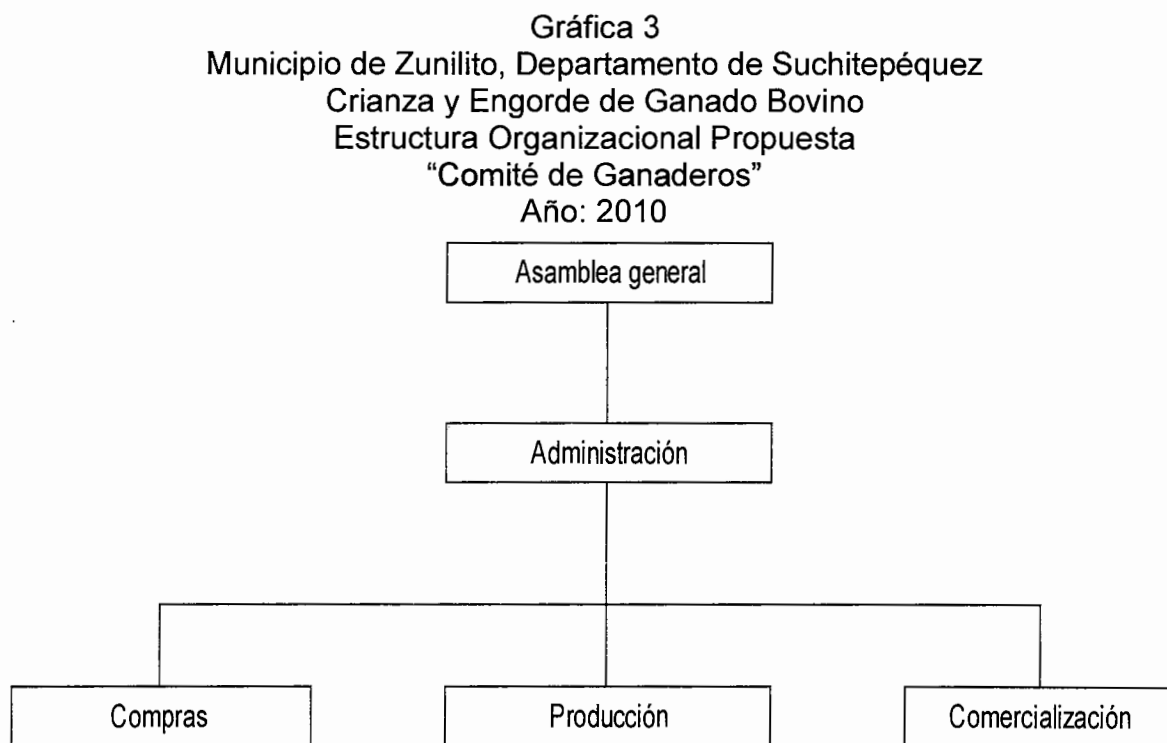
El comité propuesto debe estar amparado por las leyes vigentes de Guatemala y por una normativa interna que regule el accionar de los integrantes. El establecimiento del comité está respaldado según el artículo 15, inciso tres del Código Civil, el cual establece que los comités creados adquieren personalidad jurídica y su objetivo será maximizar las utilidades de los productores y minimizar los gastos para optimizar el uso de los recursos con que cuentan.

Para la formación y puesta en marcha del comité se deberá realizar el acta de constitución, la cual se deberá presentar ante el registrador civil del Municipio,

posteriormente ante la Gobernación Departamental de Mazatenango para su registro y autorización, y finalmente a las autoridades ediles.

Estructura organizacional

Para que el comité de ganaderos funcione de manera eficiente y logre los objetivos planteados, se propone que adopte una estructura organizacional de tipo lineal, la cual quedaría conformada de la siguiente manera.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la gráfica anterior se puede apreciar los niveles jerárquicos, así como la relación que existe entre los distintos departamentos que integran la estructura de la organización. También se observa la aplicación del sistema lineal, el cual respeta los principios de autoridad y responsabilidad, en donde cada subalterno recibe instrucciones de un solo jefe y se reporta a éste.

Para poner en marcha el comité se debe contar con el recurso humano necesario, el cual estará conformado en su mayoría por los mismos asociados que asumirán funciones dentro de la organización; así mismo será necesaria la participación de profesionales que brinden asistencia técnica y contable.

La descripción y las principales funciones que tendrá cada departamento que conformará el comité de ganaderos se presentan a continuación.

Asamblea General

Será la máxima autoridad y estará constituida por todos los miembros del comité con derecho a voz y voto. Entre sus principales funciones se mencionan:

- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias cuando sea necesario.
- Establecer las cuotas que deben aportar los integrantes del Comité.
- Aprobar normas, procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por la administración.
- Analizar los informes de actividades realizadas, estados financieros, presupuesto anual de ingresos y egresos para tomar las acciones correctivas que se requieran.

Administración

Estará integrada por una persona nombrada por la Asamblea General, será el representante legal del Comité y el responsable del buen desempeño de la organización. Entre sus funciones se encuentran:

- Administrar el patrimonio y los gastos de funcionamiento del Comité.
- Preparar el plan de trabajo anual y los informes administrativos y financieros de la entidad para someterlos a consideración de la asamblea general.
- Contactar a instituciones que puedan proporcionar asesoría técnica a los asociados, a través de capacitaciones y supervisión del proceso productivo.

- Llevar a cabo las funciones administrativas de planificación, organización, integración, dirección y control de todas las actividades del Comité, para garantizar el logro de los objetivos establecidos.
- Contratar los servicios de un contador que tendrá entre sus funciones: llevar el registro contable de las operaciones financieras del Comité y cumplir con las obligaciones tributarias y fiscales del mismo.

Compras

El encargado de realizar las compras será un miembro del comité en coordinación con el administrador y con la aprobación de la asamblea general. Será responsable de realizar las cotizaciones respectivas, que le permita identificar a los proveedores que ofrezcan las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad y plazos de pago para el abastecimiento de insumos y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades programadas. Sus funciones son:

- Comprar y resguardar el mobiliario y equipo, los insumos y materiales necesarios para desarrollar las actividades programadas.
- Buscar proveedores que ofrezcan insumos de calidad a buen precio.
- Realizar las distintas compras bajo los mejores términos.

Producción

Se coordinará con todos los asociados la forma de mejorar los procesos productivos que conlleva la actividad de crianza y engorde de ganado bovino. Algunas de sus funciones son:

- Planificar la adquisición de herramientas, materiales e insumos necesarios.
- Mantener un inventario actualizado de las reses con que cuenta cada unidad productiva de los asociados.
- Llevar un registro de los costos de producción en que incurren los ganaderos para llevar a cabo el proceso de producción.

Comercialización

Este departamento se encargará de realizar los contactos para comercializar el producto de sus integrantes en las mejores condiciones de cantidad y precio, el intermediario se contactará directamente con la organización, debido a que ésta tendrá información actualizada sobre el hato de ganado con que cuente cada unidad productiva. Así mismo, será responsable de llevar a cabo el proceso de comercialización de ganado bovino a través de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan a continuación.

- **Concentración**

El ganado se reunirá en las fincas de las unidades productivas donde se crían y engordan las reses, a las cuales llegarán los interesados, ya sean detallistas de la localidad o mayoristas de otros municipios para llevar a cabo la compra venta de ganado en pie, a través del método por inspección.

Para la fijación del precio de ganado bovino se tomará como base los costos de producción en que incurran los ganaderos más un porcentaje de ganancia, así mismo el comité deberá informarse sobre los precios del mercado y las fluctuaciones que existan para poder establecer precios justos y competitivos.

- **Equilibrio**

De acuerdo con la información que pueda recabar el comité, se establecerán las fechas del año en que se incrementa el precio del ganado en la región, para procurar vender una buena cantidad de reses durante esa época.

- **Dispersión**

Para la dispersión del ganado bovino se utilizará como canal de comercialización a los detallistas locales, en su mayoría dueños de las carnicerías, así como a mayoristas de municipios cercanos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

Al finalizar la investigación de campo y luego de analizar las potencialidades productivas del Municipio se determinó que es factible implementar el proyecto de abono orgánico, el cual es un sustituto del abono químico tradicional y puede ser utilizado en diferentes tipos de cultivos.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en la producción y comercialización de abono orgánico Lombricompost de buena calidad, se desarrollará en un terreno de 0.25 manzanas, localizado en aldea Mi Tierra, municipio de Zunilito. El producto será vendido en costales de 100 libras, éstos serán ofrecidos directamente a los productores agrícolas del Municipio que se dedican al cultivo de café.

Para poner en marcha el proyecto es necesario la formación de un comité, el cual estará integrado por 20 asociados que realizarán un aporte económico de Q.6,108.60 cada uno, adicionalmente se deberá solicitar financiamiento externo, dicho proyecto tendrá una vida útil de cinco años, los beneficiarios serán los asociados y la población en general, a través del aumento en los ingresos familiares y la creación de fuentes de empleo en el Municipio.

3.1.1 Identificación del producto

El lombricompost, llamado también humus de lombriz o lombrihumus es un abono que resulta de alimentar a la lombriz coqueta roja californiana, *Eisenia Foetida*, con desechos orgánicos (estiércoles de animales, residuos agroindustriales, domésticos y de mercados, restos de rastros y basuras municipales). Las lombrices transforman estos desechos hasta su última fase de descomposición cuando se obtiene la feca de lombriz como producto.

El humus de lombriz es un abono muy eficaz, abundante en flora microbiana que al ponerse en contacto con el suelo aumenta la capacidad biológica de éste y como consecuencia su capacidad de producción vegetal. Asimismo, facilita la absorción de los elementos fertilizantes de manera inmediata e influye de forma efectiva en la germinación de semillas y desarrollo de pilones.

Este tipo de abono aumenta notablemente el porte de plantas, árboles y arbustos, así como la retención hídrica de los suelos, lo cual disminuye el consumo de agua en los cultivos. Mejora la calidad y las propiedades biológicas de los productos del agro, asimismo, su acción antibiótica aumenta la resistencia de las plantas a las plagas y agentes patógenos.

Los componentes físicoquímicos del humus de lombriz son: nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, calcio, hierro, cobre y zinc, además de un alto contenido de humedad y materia orgánica. Estos nutrientes son liberados gradualmente en cantidad suficiente para garantizar el perfecto desarrollo de las plantas y el enriquecimiento del terreno.

Un subproducto del abono orgánico es la población excedente de lombrices, la cual podría ser vendida para su uso como carnada en la actividad de pesca y como alimento para animales por su gran valor proteínico. La preparación y comercialización de este subproducto no se describirá en este proyecto, ya que en sí mismo forma parte de otro estudio de investigación; sin embargo, se debe tomar en cuenta que su venta podría generar una ganancia adicional al Comité.

3.1.2 Producción anual

Con la formación del Comité de productores, la oferta proyectada se espera que sea de 5,645 quintales anuales a un precio de Q.50.00 cada uno, por lo tanto, se

estima que durante los cinco años de vida útil del proyecto se obtenga una producción total de 28,225 quintales de abono orgánico.

3.1.3 Mercado meta

El lombricompost está orientado a satisfacer la demanda de los agricultores, específicamente los que se dedican al cultivo de café, debido a que los otros productos agrícolas no son representativos dentro de la economía del Municipio.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Zunilito la principal actividad productiva es la agricultura, específicamente el cultivo de café y su posterior procesamiento en los beneficios, por lo que se hace necesario contar con un mercado de abonos orgánicos a precios accesibles y así contribuir con la economía del Municipio, a través del incremento en el volumen y la calidad de los cultivos, además este tipo de abono contribuye a que los suelos no sufran degradación en virtud que no es necesario utilizar químicos en las plantaciones.

Por el alza de los precios de fertilizantes, insecticidas, herbicidas y del daño que los mismos provocan a los suelos, se hace necesario presentar soluciones para los productores agrícolas que ayuden a incrementar su producción, a disminuir sus costos y a mejorar la calidad de sus terrenos, por lo cual se presenta el Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost que se integra por los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

En tal virtud, y debido a que el Municipio es eminentemente agrícola, el desarrollo del proyecto encuentra un amplio mercado, ya que es un producto nuevo que ofrecerá una serie de nutrientes al terreno dedicado a la producción de los cultivos agrícolas.

Derivado del constante deterioro de los recursos naturales por la utilización de químicos en los procesos productivos y las consecuencias de los mismos en el suelo, la producción y aplicación de abonos orgánicos representa una opción muy aceptada por los productores agrícolas. Por tal razón, en la actualidad se producen y comercializan diferentes variedades de abonos de este tipo en los mercados nacionales e internacionales.

3.3 OBJETIVOS

Para llevar a cabo el proyecto de producción de abono orgánico lombricompost en el municipio de Zunilito, se establecen los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Establecer la factibilidad del proyecto para establecerse dentro de un mercado de abonos orgánicos a precios accesibles y contribuir con la economía del Municipio, a través del incremento en el volumen y la calidad de los cultivos.

3.3.2 Específicos

- Determinar la existencia de demanda insatisfecha a nivel local, así como, diseñar la mezcla de mercadotecnia del producto que permita comercializar el abono orgánico en el Municipio.
- Establecer el tamaño y la localización idónea, así como, la mano de obra y requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la producción.
- Crear un comité de productores que cumpla con el marco jurídico, definir la estructura organizacional, las unidades administrativas y las funciones que tendrá que llevar a cabo cada una de ellas.
- Establecer la inversión, proyección de ingresos, costos y gastos, las formas de financiamiento que serán necesarias para el desarrollo del proyecto, y así evaluar la factibilidad del mismo, por medio de herramientas financieras complejas tales como: punto de equilibrio y relación beneficio costo.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Con este estudio se pretende establecer la demanda potencial insatisfecha del producto, con base a información sobre oferta y demanda histórica en el Municipio, así como establecer el precio en que se comercializará el abono orgánico, mediante la aplicación de la mezcla de mercadotecnia, en la cual se describen las variables de producto, precio, plaza y promoción a utilizar.

3.4.1 Descripción del producto

El lombricompost es un abono orgánico producto de las excretas de la lombriz coqueta roja californiana. Esta clase de lombrices son capaces de transformar en un período entre 10 a 15 días, desechos animales y vegetales en abono orgánico con buenas características organolépticas y alto valor nutricional.

El humus de lombriz además de todas las propiedades que posee, se utiliza para promover el reciclaje de todo tipo de nutrientes, a través de él se mejora la calidad del suelo y el crecimiento de los cultivos.

3.4.2 Oferta

Está determinada por la cantidad de quintales de abono orgánico que el Comité está en la capacidad de producir y ofrecer en el mercado a un precio determinado y durante un período establecido.

El Comité tendrá una producción anual de 5,645 quintales de abono orgánico lombricompost, cantidad con la cual se cubre el 80% de la demanda potencial, por lo tanto el producto se comercializará únicamente dentro del Municipio, razón por la cual es necesario analizar la oferta local de dicho producto, que está constituida por la producción local más las importaciones que se realizan en un año.

- **Oferta local histórica**

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se determinó que en el municipio de Zunilito no ha existido producción local, es decir, oferentes de este tipo de abono, que se encarguen de cubrir las necesidades de los productores agrícolas, a pesar de ser ésta la principal actividad económica del lugar. Tampoco se tiene registro de importaciones de este abono, debido a que los productores utilizan abonos y fertilizantes químicos.

- **Oferta local proyectada**

Representa la cantidad de bienes o servicios que se ofrecerán en el futuro, está conformada por la producción local más las importaciones. Para poder obtener un mejor análisis, a continuación se presenta un cuadro en donde se contempla la oferta local proyectada de lombricompost en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Oferta Local Proyectada
Período: 2010-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	5,645	0	5,645
2011	5,645	0	5,645
2012	5,645	0	5,645
2013	5,645	0	5,645
2014	5,645	0	5,645

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Con la formación del Comité de productores, la oferta proyectada para los próximos cinco años, se espera que sea de 5,645 quintales de abono orgánico anuales a un precio de Q.50.00 cada uno, al tomar en cuenta que no existan importaciones de abono orgánico para ese período, las cifras de la producción de lombricompost equivaldrán a la oferta total del mismo en el Municipio.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de quintales de abono orgánico que los agricultores estarían dispuestos a adquirir en el mercado a un precio y tiempo determinados.

- **Demanda potencial histórica**

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que en los últimos cinco años no ha existido producción, ni importación de lombricompost en el Municipio, debido a que ningún agricultor utiliza para sus plantaciones abono de tipo orgánico, solamente abonos químicos y algunos no utilizan de ningún tipo; por lo tanto, no se presenta una demanda potencial histórica, porque no ha habido consumo de dicho producto durante los años 2005 al 2009.

- **Demanda potencial proyectada**

Está representada por la cantidad de producto que se espera sea adquirido por los agricultores, se obtiene al multiplicar la superficie delimitada de terreno cultivado de café por el consumo de abono orgánico en quintales necesario para abonar una manzana.

El lombricompost está orientado a satisfacer la demanda de los agricultores, específicamente los que se dedican al cultivo de café, debido a que los otros productos agrícolas no son representativos dentro de economía del Municipio.

Para determinar la demanda potencial proyectada se delimitó un 20% del total de la superficie cultivada de café en el Municipio, que equivale a 77 manzanas.

Según la Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas -FAO- (por sus siglas en inglés) el consumo por manzana de abono orgánico lombricompost para el caso del café es de 92 quintales una vez al año.

En países como Guatemala donde la economía depende principalmente del sector agrícola, se hace necesario contar con un mercado de abonos que ayuden a preservar el medio ambiente, mejorar la capacidad productiva de los cultivos, maximizar el rendimiento de los suelos a largo plazo y elevar el nivel de vida de la población. Este tipo de productos son aceptados en el mercado, por lo que su demanda va en aumento, debido a los beneficios que aporta a la actividad agrícola. En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada de lombricompost en el Municipio para los años 2010 al 2014.

Cuadro 8
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Demanda Potencial Proyectada
Período: 2010-2014
(Cifras en quintales)

Año	Superficie en manzanas	Superficie en manzanas delimitada 20%	Consumo en quintales por manzana	Demanda potencial en quintales	Aplicaciones de abono por año	Demanda potencial en quintales por año
2010	387	77	92	7,084	1	7,084
2011	387	77	92	7,084	1	7,084
2012	387	77	92	7,084	1	7,084
2013	387	77	92	7,084	1	7,084
2014	387	77	92	7,084	1	7,084

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo con el cuadro anterior, se establece que la demanda potencial proyectada de lombricompost es de 7,084 quintales anuales durante los cinco años del proyecto, debido a que la producción de abono orgánico por año será de 5,645 quintales se cubrirá el 80% de la demanda potencial.

Al no existir producción, importaciones, exportaciones y consumo aparente histórico de lombricompost en el Municipio de los años 2005 al 2009, las cifras de demanda potencial proyectada equivalen a la demanda insatisfecha de dicho abono.

3.4.4 Precio

El precio del producto será la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los agricultores a comprar. La base de todo precio de venta es el costo de producción, gastos de administración y ventas, más la ganancia que los asociados desean obtener. Este porcentaje de ganancia adicional requiere una serie de consideraciones estratégicas que serán tomadas en cuenta por el Comité productor de abono.

Según investigaciones realizadas en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y en la Asociación Nacional de Café en Guatemala -ANACAFE-, existen algunas empresas dentro del País que se dedican a la producción de este tipo de abono orgánico, la presentación de lombricompost en estos competidores es en sacos, con un peso de un quintal cada uno. El precio promedio es de Q.45.00 y Q.50.00.

Como parte de las estrategias de precios a utilizar, se determinó un precio de Q.50.00 por quintal de lombricompost, basado en la demanda potencial del producto y los costos de producción. Según la investigación de campo, el precio de abono químico oscila entre Q.200.00 a Q.250.00 por quintal.

3.4.5 Comercialización

El análisis de la comercialización propuesta para el proyecto de producción de abono orgánico lombricompost se desarrollará en el Capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todos los aspectos necesarios para la producción del abono orgánico lombricompost, como son: la localización, tamaño, volumen de la producción del proyecto, proceso productivo y requerimientos técnicos, es decir, determinar el perfil operativo preestablecido.

Desde el punto de vista técnico, las condiciones y los requerimientos para esta actividad son: el lugar y/o las instalaciones que se deben construir para la producción de abono, serán ubicadas en lugares cercanos a las fuentes de desechos agropecuarios (establos, basureros, corrales, etc.) y/o agroindustriales, deben ser áreas que permitan el normal drenaje de las aguas pluviales y/o riego; alejadas de zonas arborizadas para evitar que las raíces se introduzcan en las cajas o lechos. Se debe disponer de dos áreas: a) el terreno para la fermentación de los desechos donde se acopia, pica, mezcla y se inicia la descomposición del sustrato; y b) lechos donde ellas procesan el lombricompost.

3.5.1 Localización

Es una de las principales fases de la elaboración del proyecto a través de la cual se conocerá la ubicación geográfica donde se localizará el proyecto.

3.5.1.1 Macro localización

El proyecto de lombricompost se localizará en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, del cual se pueden mencionar lo siguiente:

Categoría de la Cabecera Municipal: área urbana

Extensión: 59 kilómetros cuadrados

Ubicado a 172 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala (160 kilómetros de la Ciudad Capital a la Cabecera Departamental y 12 hacia el Municipio)

Altura: 790 metros sobre el nivel del mar

Clima: templado, con una temperatura de 20 a 28 grados centígrados

Precipitación pluvial abundante durante los meses de mayo a octubre (aproximadamente 3,248 mm)¹¹.

¹¹Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra. (Guatemala, 2006).

3.5.1.2 Micro localización

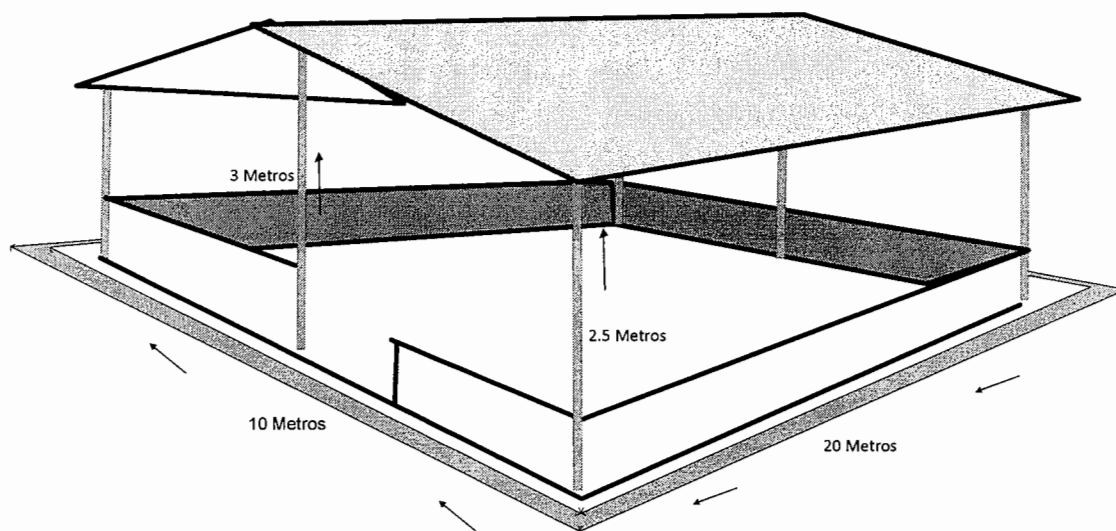
Se localizará en aldea Mi Tierra, del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, la cual se encuentra a un kilómetro de la Cabecera Municipal.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se estima en un terreno de 0.25 de manzana, donde se construirán dos galeras de 10 x 20 metros, una para colocar 20 cajas aboneras, donde se obtendrá una producción de 5,645 quintales anualmente, y otra para el proceso de descomposición de los desechos orgánicos.

De la construcción de las cajas aboneras, se espera una producción de 288 quintales de abono orgánico lombricompost por cada caja al año. En la siguiente gráfica se muestra el diseño que tendrá la planta de producción.

Gráfica 4
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Diseño de Planta
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se estima que en los cinco años de la vida útil del proyecto, se obtendrá una producción de 28,225 quintales de lombricompost lo que equivale a Q.1,411,250.00 en el total del proyecto, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período: 2010-2014

Años	Producción en quintales	Merma en quintales 2%	Producción total	Precio venta por qq en Q.	Valor total venta en Q.	Demanda insatisfecha	% de Participación
2010	5,760	115	5,645	50	282,250	7,084	80
2011	5,760	115	5,645	50	282,250	7,084	80
2012	5,760	115	5,645	50	282,250	7,084	80
2013	5,760	115	5,645	50	282,250	7,084	80
2014	5,760	115	5,645	50	282,250	7,084	80
Total			28,225		1,411,250		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se muestra la producción total para el período 2010-2014. Ya que al tomar en cuenta que cada caja abonera produce 288 sacos de abono orgánico al año en un margen de 20 cajas con una merma del 2%, el proyecto tiene la capacidad de producir en los cinco años 28,225 sacos y obtener ventas hasta por Q.1,411,250.00

La demanda potencial representa la demanda insatisfecha, porque es un producto nuevo, la misma se mantendrá durante la ejecución del proyecto. Asimismo, la cobertura de la demanda es inferior al 100%, lo cual permitirá ampliar la producción de lombricompost en un futuro.

3.5.4 Producción de lombricompost

La lombricultura es una biotecnología que utiliza una especie domesticada de lombriz como una herramienta de trabajo, recicla todo tipo de materia orgánica y obtiene como producto el abono lombricompost.

Aunque existen unas 8,000 especies de lombrices, solamente 2,500 han sido clasificadas y solamente tres de ellas han podido ser domesticadas. La preferida de la mayoría de los criadores del mundo es la lombriz roja californiana, *Eisenia Foetida*, debido a su capacidad de adaptación a distintas condiciones de clima y altitud, y porque vive en cautiverio sin fugarse de su lecho.

El diámetro de la lombriz varía desde 3-5 mm., tiene un largo de 30-130 mm, su peso máximo es de casi 1 gramo, el peso promedio es de 0.7 gramos. Posee seis riñones, lo cual le permite una gran capacidad de asimilación de variadas dietas alimenticias. La lombriz no tiene ojos, no posee dientes, las células de su cuerpo son sensibles a la luz, absorbe oxígeno a través de la piel y posee cinco corazones, su sangre contiene hemoglobina como el ser humano.

Los movimientos de la lombriz dependen de un sistema muscular bien desarrollado. Su desplazamiento es posible gracias a que fija sus anillos al suelo mediante unas pequeñísimas setas (vellosidades), y luego encoge la parte anterior empujando posteriormente hacia delante.

Madura sexualmente entre el segundo y tercer mes de vida, cuando aparece el clitelium, cada lombriz tiene un aparato reproductor masculino y otro femenino, pero ella sola no se autofecunda sino que requiere de otra lombriz, el resultado es que ambas quedan fecundadas, se aparean cada siete a 10 días.

Luego producirán un pequeño capullo de 2x3 mm aproximadamente, con forma de pera y de color amarillento, cada cápsula o huevo contiene de dos a 20 embriones, luego de 14 a 21 días de incubación, eclosionan, originando lombrices capaces de moverse y nutrirse de inmediato. Recién nacidas son de color blanco, a la semana son rosadas y a los 20 días ya tienen el color rojo. Cada lombriz puede producir al año en condiciones favorables, alrededor de unas 1,500 lombrices, el promedio de vida de la lombriz es de 16 años.

3.5.4.1 Bioparámetros de producción

A continuación se presentan los bioparámetros indispensables para la sobrevivencia, el crecimiento y la reproducción de las lombrices en los desechos orgánicos y para la producción del humus.

- **Humedad**

El rango ideal es de 80% hasta un 70%, una humedad superior al 85% es perjudicial, ya que se compactan los lechos y disminuye la aireación.

- **Temperatura**

La óptima es entre 20-30 grados centígrados, no debe superar los 32 grados. Entre 20-15 grados, las lombrices dejan de reproducirse, crecer y producir lombricompost, los huevos no eclosionan lo que alarga el ciclo evolutivo.

- **pH**

Se refiere a la acidez o alcalinidad de los materiales a procesar. El intervalo óptimo es de 6.5 a 7.5 (cercano a la neutralidad 7).

- **Ubicación**

Al principio las lombrices se deben de colocar en una caja abonera. En un lugar de fácil acceso, aireado y libre de corrientes de aire frío o caliente.

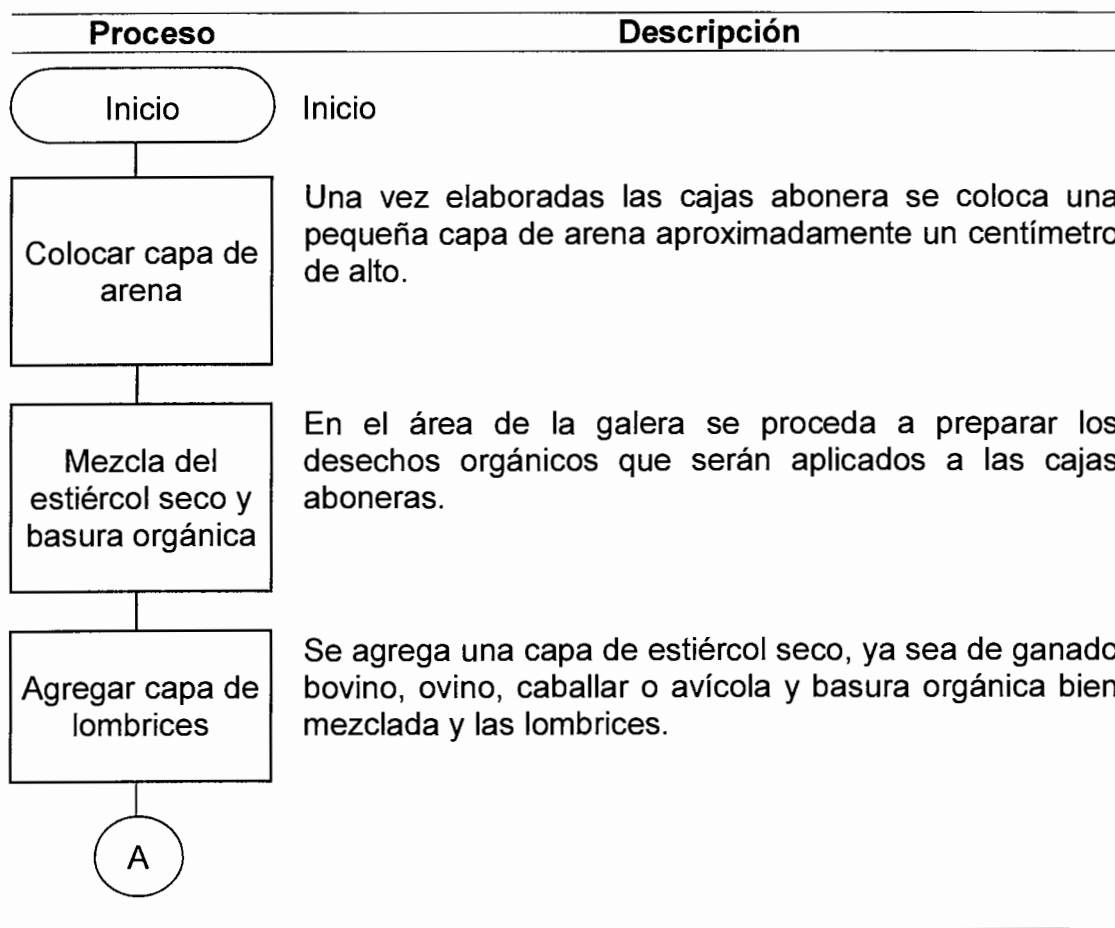
- **Iluminación**

El contacto directo de la lombriz con la luz es dañino, por lo tanto no debe de iluminarse con luz natural o artificial directa.

3.5.4.2 Proceso productivo de lombricompost

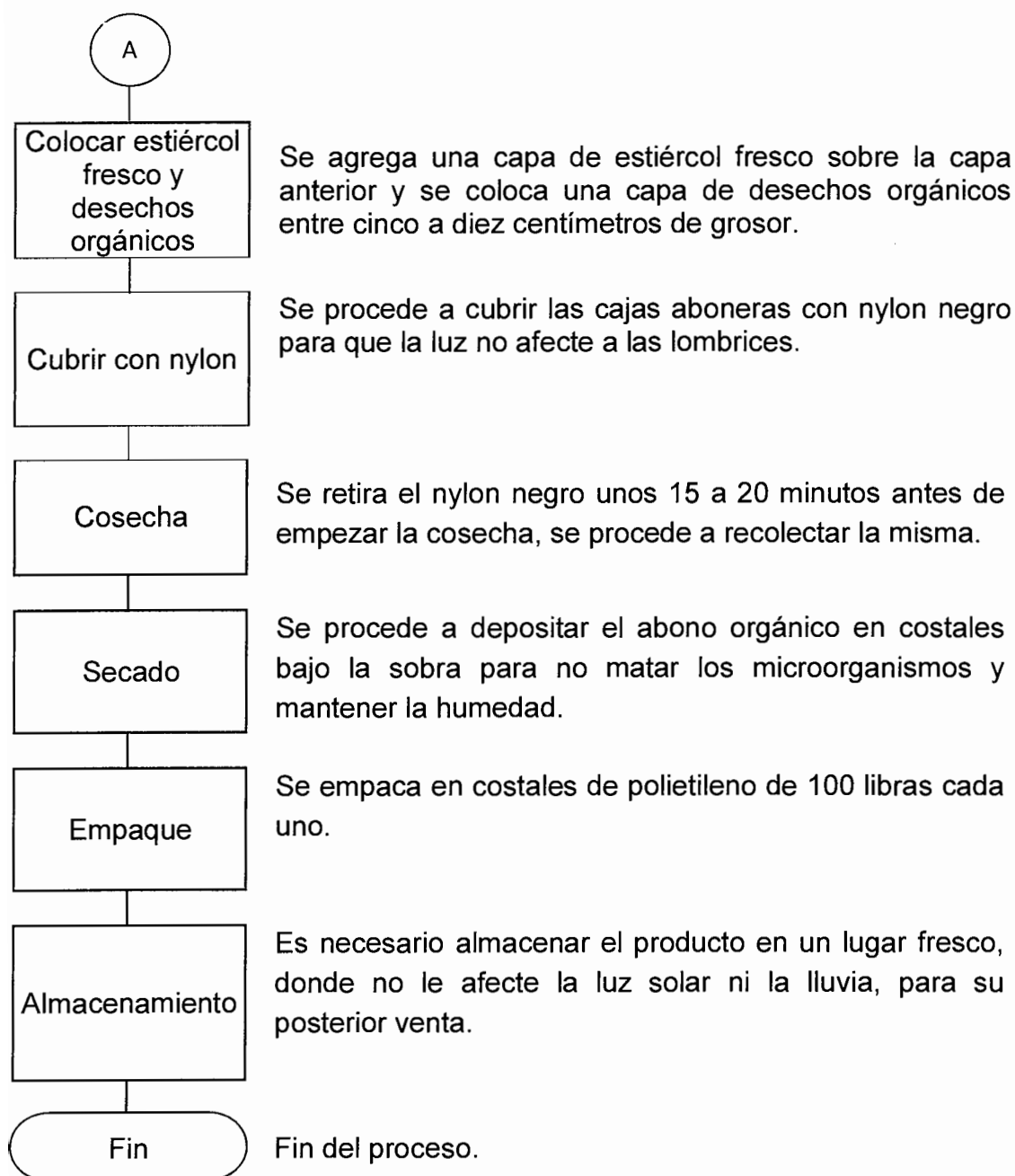
Son las diferentes etapas que se llevan a cabo desde el inicio de la producción, hasta obtener el producto final. El proceso del lombricompost es el siguiente.

Gráfica 5
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



Continúa...

...Continuación gráfica 5



Fuente: Elaboración propia con base en el folleto: Cultivo de la lombriz de tierra o lombricultura. INFOAGRO. Guatemala. 1989. p.14

3.5.5 Requerimientos técnicos

Se utilizarán desechos producidos por los pobladores del Municipio que se recolectarán por medio del camión de la Municipalidad, además de la pulpa de café de las producciones agrícolas la cual será llevada a la planta de producción donde serán clasificados por colaboradores del Comité, de la misma forma se recolectará estiércol de ganado en las diferentes unidades productivas pecuarias del Municipio y en el rastro municipal.

Para la ejecución del primer año del proyecto, se necesita de los siguientes requerimientos técnicos.

Cuadro 10
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Personas	No. días	Cantidad
Insumos				
Lombrices rojas californianas	Kilogramo			160
Arena	Metro			5
Estiércol	Quintal			2,880
Basura orgánica	Quintal			3,840
Rastrojos	Quintal			2,880
Mano de obra				
Preparación y llenado de cajas con insumos	Jornal	2	60	120
Cosecha y secado	Jornal	4	6	24
Empaque y almacenamiento de abono	Jornal	2	36	72
Herramientas				
Carretilla	Unidad			2
Pala	Unidad			4
Azadón	Unidad			4
Manguera de riego	Unidad			1
Cubeta plástica	Unidad			20
Equipo agrícola				
Báscula	Unidad			1
Máquina cerradora de sacos	Unidad			1
Mobiliario y equipo				
Escritorio secretarial	Unidad			1
Silla secretarial	Unidad			1
Sumadora	Unidad			1
Silla de plástico	Unidad			5
Mesa grande	Unidad			1
Archivo de metal	Unidad			1
Equipo de computación				
Computadora	Unidad			1
Impresora	Unidad			1
Terrenos				
Arrendamiento de terreno	Manzana			0.25
Instalaciones				
Galera de 10 x 20 mts.	Unidad			2
Caja abonera	Unidad			20

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este tema es de suma importancia para que sea posible la puesta en marcha del Comité, por lo tanto se desarrolla ampliamente el Capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la inversión, proyección de ingresos, costos y gastos, formas de financiamiento para contar con los elementos necesarios para el período de ejecución. La finalidad del estudio es evaluar que el proyecto genere los ingresos suficientes para que por medio del mismo se puedan financiar los costos y gastos. Así mismo contiene estados financieros que permitirá conocer el rendimiento financiero.

3.7.1 Inversión fija

Contempla la adquisición de bienes, que permanecen inamovibles durante la operación del proyecto, son adquiridos al inicio y su duración es a largo plazo; los cuales se subdividen en tangibles e intangibles. Los activos tangibles representan la cantidad de dinero que será invertido en instalaciones, herramientas, maquinaria y equipo de oficina, los intangibles están integrados por todos los gastos que son necesarios para la creación, organización e instalación del proyecto.

Cuadro 11
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión Fija
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Tangible				67,254
Instalaciones				50,124
Galera	Unidad	2	12,312	24,624
Caja abonera	Unidad	20	1,275	25,500
Equipo agrícola				7,040
Báscula	Unidad	1	1,200	1,200
Máquina cerradora de sacos	Unidad	1	5,840	5,840
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
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
Equipo de computación				4,350
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	350	350
Intangible				6,000
Gastos de organización				6,000
Gastos de organización		1	6,000	6,000
Total				73,254

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la inversión fija del proyecto está integrada por activos tangibles e intangibles, con el 92% y 8% respectivamente. El rubro más significativo lo representan las instalaciones con el 68% del total de la inversión, le sigue el equipo agrícola con el 10%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional que se debe tener para el funcionamiento del proyecto, el cual será utilizado para financiar la primera producción antes de percibir ingresos.

Este capital será invertido en la compra de insumos, pago de mano de obra y para cubrir todos los costos y gastos en que se incurran tanto en la producción como en la administración.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión en capital de trabajo necesaria para el presente proyecto.

Cuadro 12
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				26,470
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	160	84	13,440
Arena	Metros	5	110	550
Estiércol	Quintal	2,880	2	5,760
Basura orgánica	Quintal	3,840	1	3,840
Rastrojos	Quintal	2,880	1	2,880
Mano de obra				16,211
Preparación y llenado de cajas con insumos	Jornal	120	56	6,720
Cosecha y secado	Jornal	24	56	1,344
Empaque y almacenamiento de abono	Jornal	72	56	4,032
Bonificación incentivo		216	8.33	1,799
Séptimo día				2,316
Costos indirectos variables				26,578
Cuota patronal	%	14,412	0.1167	1,682
Prestaciones laborales	%	14,412	0.3055	4,403
Nylon	Yarda	250	8	2,000
Fletes de producción	Viaje	12	120	1,440
Costales de un quintal	Unidad	5,645	3	16,935
Cáñamo	Rollo	10	11.80	118
Costos fijos de producción				12,600
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	350	4,200
Arrendamiento de bodega/oficina	Mensual	12	700	8,400
Gastos de administración				40,313
Sueldo administrador	Mensual	12	2,000	24,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	%	24,000	0.1167	2,801
Prestaciones laborales	%	24,000	0.3055	7,332
Papelería y útiles	Mensual	12	60	720
Servicios contables	Mensual	12	200	2,400
Agua	Mensual	12	5	60
Total				122,172

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El capital de trabajo asciende a Q.122,172.00 estos recursos servirán para que inicie el proyecto. La inversión en insumos comprende el 22%, la mano de obra un 13%, los costos indirectos variables 22%, los costos fijos de producción 10% y los gastos de administración 33%.

3.7.3 Inversión total

Está representada por la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que es necesaria para la realización del proyecto. A continuación se presenta la inversión total.

Cuadro 13
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	73,254
Inversión en capital de trabajo	122,172
Inversión total	195,426

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se puede observar el total de la inversión necesaria para la realización del proyecto; la inversión fija representa un 37%, la inversión en capital de trabajo 63%, por lo anterior se determina que la inversión más representativa para llevar a cabo el proyecto es el capital de trabajo.

3.7.4 Financiamiento

Es una de las actividades más importantes para la realización del proyecto en virtud que representa la disponibilidad financiera. El financiamiento se clasifica en fuentes internas o propias y fuentes externas o ajenas.

Para la producción de abono orgánico lombricompost es necesario el financiamiento interno y externo: el primero se obtendrá de las aportaciones de los integrantes del comité, el segundo del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, -BANRURAL .S.A.-.

- **Fuentes internas**

Están constituidas por recursos propios originados por las aportaciones de los asociados sin recurrir al capital ajeno. Para llevar a cabo el proyecto, los 20 asociados aportarán cada uno la cantidad de Q.6,108.60 para un total de Q.122,172.00.

- **Fuentes externas**

Para cubrir el total de la inversión del proyecto se necesita obtener financiamiento externo a través de un préstamo que se sugiere solicitar en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, por un monto de Q.73,254.00 con una tasa de interés del 16.5% anual. La garantía será fiduciaria, es decir con el compromiso de cada asociado de manera mancomunada y solidaria.

En el siguiente cuadro se puede observar la distribución de los recursos financieros captados según las diferentes fuentes.

Cuadro 14
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	73,254	-	73,254
Instalaciones	50,124	-	50,124
Equipo agrícola	7,040	-	7,040
Herramientas	1,860	-	1,860
Mobiliario y equipo	3,880	-	3,880
Equipo de computación	4,350	-	4,350
Gastos de organización	6,000	-	6,000
Inversión en capital de trabajo	122,172	122,172	-
Insumos	26,470	26,470	-
Mano de obra	16,211	16,211	-
Costos indirectos variables	26,578	26,578	-
Costos fijos de producción	12,600	12,600	-
Gastos de administración	40,313	40,313	-
Inversión total	195,426	122,172	73,254

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa en qué rubros se utilizarán los fondos para el buen funcionamiento del proyecto. El financiamiento interno representa el 63%, y el externo obtenido por un préstamo 37%.

- **Amortización del préstamo**

Es el programa diseñado para cancelar el préstamo obtenido, se pagará en una cuota al final del primer año a una tasa del 16.5% anual.

En el siguiente cuadro se presenta el plan de amortización de capital y pago de intereses del préstamo.

Cuadro 15
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 16.5%	Total	Saldo de capital
0				73,254
1	36,627	12,087	48,714	36,627
2	36,627	6,043	42,670	-
Total	73,254	18,130	91,384	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se puede observar que para obtener los recursos externos necesarios para llevar a cabo el proyecto, se recurre a la obtención de un préstamo, el cual por la rentabilidad del proyecto es cancelado en un período de dos años.

3.7.5 Estados financieros

Presentan la situación financiera y el rendimiento financiero de las operaciones del proyecto al final de cada período contable anual.

- **Costo directo de producción**

Está integrado por los elementos que intervienen en el proceso productivo, que comprende los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables necesarios para la producción de un artículo, los cuales permiten determinar su costo unitario.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 16
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	26,470	13,030	13,030	13,030	13,030
Lombrices rojas californianas	13,440	-	-	-	-
Arena	550	550	550	550	550
Estiércol	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Basura orgánica	3,840	3,840	3,840	3,840	3,840
Rastrojos	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
Mano de obra	16,211	16,211	16,211	16,211	16,211
Preparación y llenado de cajas con insumos	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Cosecha y secado	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Empaque y almacenamiento de abono	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Bonificación incentivo	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799
Séptimo día	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Costos indirectos variables	26,578	26,578	26,578	26,578	26,578
Cuota patronal	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682
Prestaciones laborales	4,403	4,403	4,403	4,403	4,403
Nylon	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Fletes de producción	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Costales de un quintal	16,935	16,935	16,935	16,935	16,935
Cáñamo	118	118	118	118	118
Costo directo de producción	69,259	55,819	55,819	55,819	55,819
Producción en quintales	5,645	5,645	5,645	5,645	5,645
Costo directo por quintal	12.27	9.89	9.89	9.89	9.89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar luego de registrar los costos en los cuales se incurren para llevar a cabo el proceso productivo, cada quintal de abono posee un costo en el primero año de Q.12.27, y los siguientes años es de Q.9.89 respectivamente. La variación que se observa en el costo directo por quintal es derivado a que solo en el primero año del proyecto se comprarán lombrices rojas californianas, en virtud que por su nivel de reproducción no es necesario comprar este insumo para los próximos años del proyecto¹².

¹²Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. El cultivo de la lombriz de tierra o lombricultura. (Guatemala: INFOAGRO, Centro de Apoyo para la Inversión Productiva y Comercial, 1989). p.12

- **Estado de resultados**

Este estado financiero muestra los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta a futuro. A continuación se presenta el estado de resultado proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	282,250	282,250	282,250	282,250	282,250
(-) Costo directo de producción	69,259	55,819	55,819	55,819	55,819
Ganancia marginal	212,991	226,431	226,431	226,431	226,431
Costos fijos de producción	16,979	16,979	16,979	16,979	16,514
Arrendamiento de terreno	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Arrendamiento de bodega/oficina	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Depreciación instalaciones	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506
Depreciación equipo agrícola	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408
Depreciación herramientas	465	465	465	465	-
Gastos de administración	43,739	43,739	43,739	42,289	42,289
Sueldo administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
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
Depreciación equipo de computación	1,450	1,450	1,450	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	152,273	165,713	165,713	167,163	167,628
(-) Gastos financieros	12,087	6,043	-	-	-
Intereses sobre préstamo	12,087	6,043	-	-	-
Ganancia antes del ISR	140,186	159,670	165,713	167,163	167,628
Impuesto Sobre la Renta 31%	43,458	49,498	51,371	51,821	51,965
Ganancia neta	96,728	110,172	114,342	115,342	115,663

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa el resultado de las operaciones anuales. A partir del primer año se tiene una ganancia de Q.96,728.00 la cual se incrementa a partir del segundo año, esto se debe a que el costo de producción disminuye en los próximos años en virtud que no es necesario adquirir todos los insumos necesarios para el primer año. Así mismo para los próximos años no se pagarán intereses del préstamo adquirido el cual es cancelado en el segundo año del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

Muestra el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, que se utilizan para la evaluación financiera del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 18
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
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	477,676	515,786	603,176	727,196	849,343
Saldo inicial	-	233,536	320,926	444,946	567,093
Aportación de los asociados	122,172	-	-	-	-
Préstamo bancario	73,254	-	-	-	-
Ventas	282,250	282,250	282,250	282,250	282,250
Egresos	244,140	194,860	158,230	160,103	160,553
Instalaciones	50,124	-	-	-	-
Equipo agrícola	7,040	-	-	-	-
Herramientas	1,860	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,880	-	-	-	-
Equipo de computación	4,350	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	69,259	55,819	55,819	55,819	55,819
Costos fijos de producción	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Gastos de administración	40,313	40,313	40,313	40,313	40,313
Amortización de préstamo	36,627	36,627	-	-	-
Intereses sobre préstamo	12,087	6,043	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	43,458	49,498	51,371	51,821
Saldo final a cada año	233,536	320,926	444,946	567,093	688,790

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se muestra el flujo que tendrán los fondos durante cada año programado que funcionará el proyecto. Esta información es de suma importancia para la toma de decisiones en aspectos de disponibilidad financiera.

• Estado de situación financiera

Es el estado financiero que muestra la situación económica del proyecto al final de cada año. En el siguiente cuadro se observa el estado de situación financiera proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
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					
No corriente	65,449	57,644	49,839	43,484	37,594
Instalaciones	50,124	50,124	50,124	50,124	50,124
(-) Depreciación acumulada	(2,506)	(5,012)	(7,518)	(10,024)	(12,530)
Equipo agrícola	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040
(-) Depreciación acumulada	(1,408)	(2,816)	(4,224)	(5,632)	(7,040)
Herramientas	1,860	1,860	1,860	1,860	-
(-) Depreciación acumulada	(465)	(930)	(1,395)	(1,860)	-
Mobiliario y equipo	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
(-) Depreciación acumulada	(776)	(1,552)	(2,328)	(3,104)	(3,880)
Equipo de computación	4,350	4,350	4,350	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,450)	(2,900)	(4,350)	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Corriente	233,536	320,926	444,946	567,093	688,790
Caja y bancos	233,536	320,926	444,946	567,093	688,790
Total del activo	298,985	378,570	494,785	610,577	726,384
Patrimonio neto y pasivo					
Patrimonio	218,900	329,072	443,414	558,756	674,419
Aportación de los asociados	122,172	122,172	122,172	122,172	122,172
Ganancia del periodo	96,728	110,172	114,342	115,342	115,663
Resultados acumulados	-	96,728	206,900	321,242	436,584
Pasivo	80,085	49,498	51,371	51,821	51,965
No corriente	36,627	-	-	-	-
Préstamo bancario	36,627	-	-	-	-
Corriente	43,458	49,498	51,371	51,821	51,965
Impuesto sobre la renta 31%	43,458	49,498	51,371	51,821	51,965
Total pasivo y patrimonio	298,985	378,570	494,785	610,577	726,384

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se puede observar el comportamiento financiero proyectado, en el cual se verifica que los asociados tendrán solvencia financiera necesaria que permita cumplir con las obligaciones adquiridas durante la vida del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso por medio del cual se evalúan los resultados obtenidos del proyecto de inversión con la finalidad de determinar si éste es rentable y si cumple con las expectativas de ganancia de los asociados. El objetivo es examinar, medir y evaluar la inversión, de tal forma que se tenga seguridad que en un porcentaje alto se obtendrá éxito. Para la evaluación financiera se utilizarán las herramientas complejas que a continuación se detallan.

3.8.1 Punto de equilibrio

Por medio de esta herramienta financiera se puede conocer la cantidad mínima de unidades que se necesitan vender para igualar los ingresos con los costos, asimismo, se puede indicar que es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias.

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores y en unidades del lombricompost.

- **En valores**

$$\text{PEV} = \frac{\text{GF}}{1 - \frac{\text{GV}}{\text{V}}} = \frac{72,805}{1 - \frac{69,259}{282,250}} = \frac{72,805}{1 - 0.2453818} = \frac{72,805}{0.7546182} = 96,479$$

Punto de equilibrio en valores Q.96,479.00

- **En unidades**

$$PEU = \frac{GF}{PVU - CDV} = \frac{72,805}{50 - 12.26908769} = \frac{72,805}{37.730912} = 1,929.58$$

Gastos fijos	72,805
Precio de venta unitario	50
Costo de producción y venta	12.26908769

El punto de equilibrio en unidades indica el número de quintales que se deben producir y vender para alcanzar cubrir los costos variables y gastos fijos.

De acuerdo a los cálculos anteriores se observa que el proyecto debe alcanzar un nivel de ventas de Q.96,479.00 y de 1,929.58 quintales de abono orgánico lombricompost, cantidad necesaria para no perder ni ganar.

La prueba del punto de equilibrio tiene como finalidad mostrar que las operaciones realizadas en el cálculo de equilibrio en valores y unidades son correctas.

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio y el margen de seguridad para el primer año de operaciones.

Ventas en punto de equilibrio	1,929.58	X	50.00	96,479
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,929.58	X	12.26908769	<u>23,674</u>
Ganancia marginal				72,805
(-) Costos fijos				<u>72,805</u>
Utilidad neta				-

Como se puede observar en los cálculos anteriores, se comprueba la cantidad de unidades y el monto en quetzales que el comité debe vender para cubrir sus costos variables y gastos fijos, sin obtener ganancia ni pérdida en la producción.

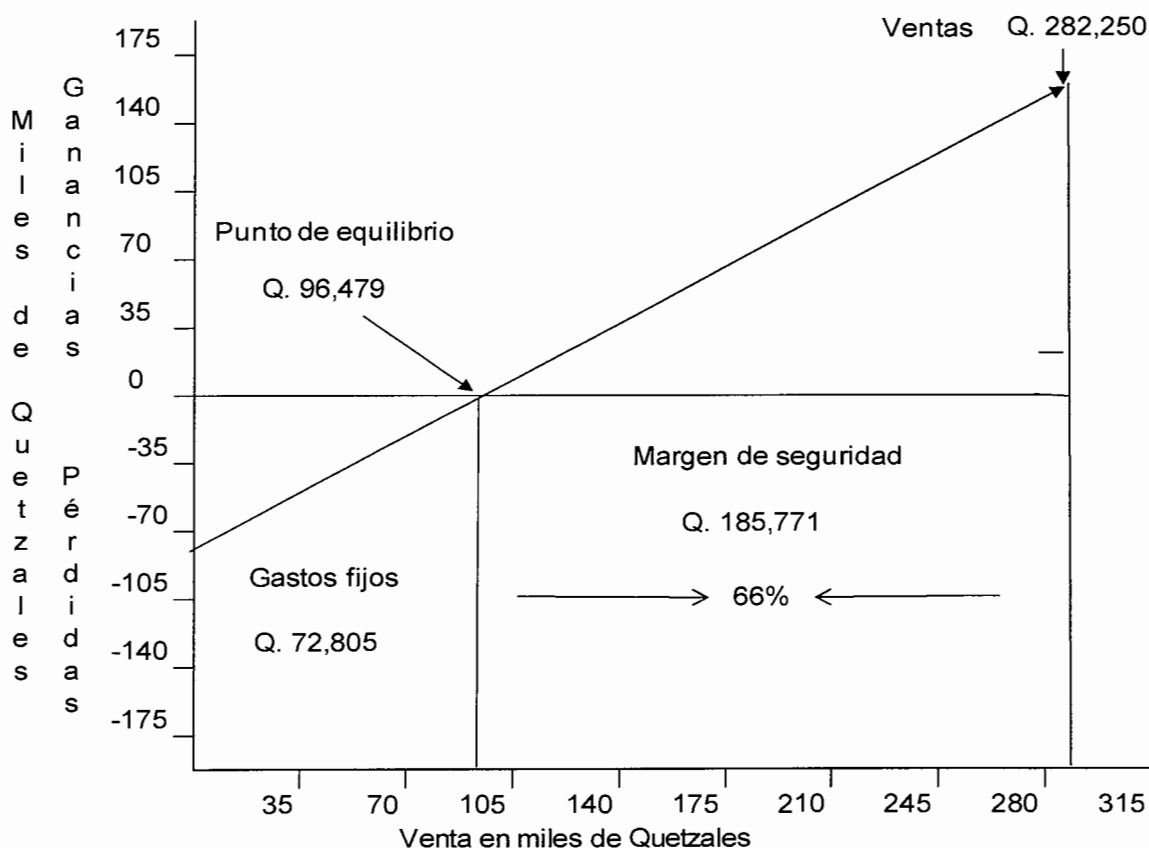
- Margen de seguridad

Fórmula MS = Ventas - punto de equilibrio

Ventas	282,250	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>96,479</u>	34%
Margen de seguridad	185,771	66%

En los cálculos anteriores se puede observar que el comité posee un margen de seguridad de 66% en relación a las ventas del primer año de operaciones, lo cual representa el porcentaje de las ventas que se han realizado a partir del punto de equilibrio y pasan a convertirse en ganancia.

Gráfica 6
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Punto de Equilibrio
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la gráfica anterior se muestra que al vender Q.96,479.00 el comité no gana ni pierde, y cubre los gastos fijos del proyecto. Al vender la totalidad de la producción se obtiene un 66% de margen de seguridad el cual se considera aceptable para la realización del proyecto.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Es la suma de las corrientes de ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales en los años de vida del proyecto.

El objetivo de esta herramienta es evaluar la inversión desde el punto de vista financiero, al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo de los flujos netos de fondos para cada período anual.

Cuadro 20
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	282,250	282,250	282,250	282,250	319,844
Ventas	282,250	282,250	282,250	282,250	282,250
Valor de rescate	-	-	-	-	37,594
Egresos	177,717	164,273	160,103	160,553	160,697
Costo directo de producción	69,259	55,819	55,819	55,819	55,819
Costos fijos de producción	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Gastos de administración	40,313	40,313	40,313	40,313	40,313
Gastos financieros	12,087	6,043	-	-	-
Impuesto sobre la renta	43,458	49,498	51,371	51,821	51,965
Flujo neto de fondos	104,533	117,977	122,147	121,697	159,147

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior luego de tomar en cuenta los ingresos y egresos de cada período del proyecto se obtiene un flujo neto de fondos, en el cual se incluyen los gastos financieros, así como el pago por concepto del impuesto sobre la renta que el comité tendrá que cancelar por las ganancias del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto

Es una herramienta de evaluación financiera que permite comparar los ingresos y egresos que se proyectan en la ejecución, y proporciona elementos importantes para la toma de decisiones en cuanto a la implementación o rechazo del proyecto.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), para el proyecto es de 22.6%, por debajo de esta no se realizará el proyecto. El criterio utilizado para la determinación de la TREMA fue tomando en cuenta la tasa libre de riesgo (inversión), tasa de inflación y la tasa de estimación de riesgo país, información proporcionada por el Banco de Guatemala. En el siguiente cuadro se presenta el valor actual neto del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Valor Actual Neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22.6%	Valor actual neto
0	195,426		195,426	(195,426)	1.00000	(195,426)
1		282,250	177,717	104,533	0.81566	85,263
2		282,250	164,273	117,977	0.66530	78,490
3		282,250	160,103	122,147	0.54266	66,284
4		282,250	160,553	121,697	0.44263	53,867
5		319,844	160,697	159,147	0.36104	57,458
	195,426	1,448,844	1,018,769	430,075		145,936

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que el valor actual neto obtenido para la inversión total es positivo por lo tanto el proyecto es aceptable debido a que genera un rendimiento mayor a la inversión inicial.

3.8.4 Relación beneficio costo

A esta herramienta financiera también se le conoce como índice de deseabilidad, y es el resultado de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, lo que nos permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto.

Es necesario tomar en cuenta que si el resultado de la relación beneficio costo es igual o mayor a la unidad, el proyecto se acepta de lo contrario no es recomendable invertir en el mismo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene las operaciones para establecer la relación beneficio costo.

Cuadro 22
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Relación Beneficio Costo
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22.6%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	195,426		195,426	1.00000	-	195,426
1		282,250	177,717	0.81566	230,220	144,957
2		282,250	164,273	0.66530	187,781	109,291
3		282,250	160,103	0.54266	153,166	86,881
4		282,250	160,553	0.44263	124,932	71,066
5		319,844	160,697	0.36104	115,476	58,018
	195,426	1,448,844	1,018,769		811,575	665,639

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{811,757}{665,639} = 1.22$$

Como puede observarse, el resultado obtenido es superior a uno, lo cual indica, que el valor bruto de los beneficios excede los costos y gastos del proyecto y que la inversión es recuperable, por tal razón se obtiene Q. 0.22 centavos de excedente por quetzal invertido.

3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Es un índice de rentabilidad que se puede definir como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, en donde se incluye la inversión total. Evalúa la rentabilidad del proyecto, para tomar la decisión de invertir o no en el mismo.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa interna de retorno del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 52.5286403970%	TIR
0	195,426	(195,426)	1.00000	(195,426)
1		104,533	0.6556146	68,533
2		117,977	0.4298323	50,710
3		122,147	0.2818055	34,422
4		121,697	0.1847566	22,484
5		159,147	0.1211296	19,277
	195,426	430,075		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo al análisis obtenido, la tasa interna de retorno es de 52.5286403970%, por lo cual se puede establecer que el proyecto genera rentabilidad, pues es mayor al 22.6% que desean obtener los asociados.

3.8.6 Período de recuperación

Establece el tiempo en que se va recuperar la inversión realizada. En el siguiente cuadro se analiza el tiempo necesario para ese proceso.

Cuadro 24
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	195,426		
1		85,263	85,263
2		78,490	163,753
3		66,284	230,037
4		53,867	-
5		57,458	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Inversión total	195,426
Recuperación al segundo año	163,753
Monto pendiente de recuperar	31,673

Monto no recuperado	31,673	= 0.47784
Valor actual año tres	66,284	

$$0.47784 \times 12 = 5.73408 \text{ meses}$$

$$0.73408 \times 30 = 22.0224 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años } 5 \text{ meses } 22 \text{ días}$$

Como se puede observar el período de recuperación de la inversión es de dos años, cinco meses y 22 días.

3.8.7 Impacto social

La propuesta de inversión de producción de lombricompost, en la aldea Mi Tierra del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, se considera que no perjudicará la situación social de los vecinos de la comunidad; ya que contribuirá a la purificación del medio ambiente debido a que los desechos orgánicos tratados por medio de la lombriz, no producen contaminación.

La implementación del proyecto beneficiará directamente a 20 familias con las utilidades que se obtendrán durante la vida del mismo, también contribuirá con el grupo de agricultores que utilizarán el abono orgánico, como una alternativa muy importante para la fertilización de los suelos que son utilizados para el cultivo de café, así mismo se pretende incentivar a la población para que puedan llevar a cabo proyectos de inversión que beneficien al Municipio.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

Para llevar a cabo la comercialización de lombricompost es necesario diseñar una estrategia de mezcla de mercadotecnia.

4.1 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

“Es el conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta”¹³.

Se refiere a todo aquello que el comité podrá hacer para influir en la demanda de abono orgánico, a través de diferentes variables conocidas como las “cuatro P’s”: producto, precio, plaza y promoción, las cuales se describen a continuación.

4.1.1 Producto

Se refiere a la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado meta. El lombricompost es un abono orgánico que resulta de alimentar a la lombriz roja californiana con residuos vegetales procedentes del cultivo de café, estiércol de ganado bovino y desechos orgánicos.

El lombricompost es un producto que será comprado por los agricultores para usarlo en el cultivo del café, por su bajo costo y las excelentes propiedades biológicas que posee para mejorar la fertilidad de la tierra y la calidad de los productos agrícolas.

¹³ PHILIP KOTLER Y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Marketing. (Sexta edición, México: Pearson Educación, 2003). p.64

Para el desarrollo del producto, se deben tomar en cuenta elementos importantes, tales como:

- **Calidad del producto**

Durante el proceso productivo existirá un encargado de verificar que se cumpla con todos los pasos y requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la producción de abono orgánico.

- **Características del producto**

El lombricompost es un producto granulado, oscuro, liviano e inodoro; rico en componentes fisicoquímicos como: nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, calcio, hierro, cobre y zinc, además de un alto contenido de humedad y microorganismos, lo que lo hace superior a cualquier otro tipo de fertilizante. El lombricompost incorporado al suelo cumple un rol trascendental, al corregir y mejorar las condiciones químicas, físicas y biológicas del mismo.

- **Diseño del producto**

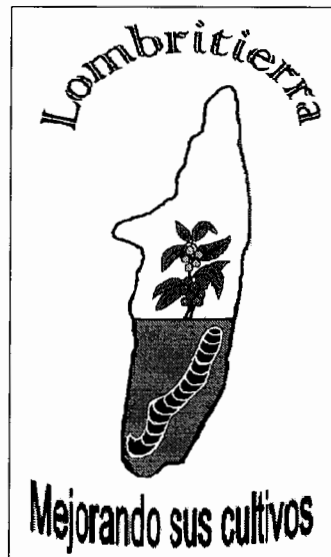
El producto se presentará para su venta en costales de polietileno con capacidad para un peso de 100 libras cada uno, en los cuales irá impreso el logotipo de la empresa, los nutrientes que posee el abono y los datos del comité como: nombre, dirección y teléfonos.

- **Nombre de la marca**

Con la finalidad de que el producto sea reconocido por los clientes y fácil de recordar, se determinó que la marca del abono orgánico llevará el nombre de “LOMBRITIERRA”, el cual toma al inicio la palabra lombriz y la segunda parte hace alusión al recurso natural tierra, debido a que el abono que se produce es utilizado para mejorar las propiedades biológicas de la tierra y la calidad de los productos agrícolas, así mismo el comité se encuentra ubicado en jurisdicción de

la aldea Mi Tierra, del municipio de Zunilito. El logotipo con su respectivo slogan se presenta a continuación.

Gráfica 7
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Logotipo y Eslogan
Año: 2010



- **Empaque del producto**

Para poder almacenar y disponer del producto para su venta, será necesario utilizar sacos de polietileno, se considera que se obtiene un mejor manejo para ser transportado y que se conserva de mejor manera.

- **Etiquetado del producto**

La etiqueta formará parte del producto, ya que estará impresa directamente en el saco de polietileno de 100 libras donde será empacado el producto. La etiqueta cumplirá con la función de identificar el producto o nombre de la marca, a través del logotipo y eslogan; además describirá aspectos como: nombre, dirección y teléfonos del comité. Así mismo, servirá como un medio de promoción, al promover el producto por medio del logotipo y eslogan impresos en los costales.

4.1.2 Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”¹⁴.

El precio del quintal de lombricompost se determinó con base en factores como: los costos de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), gastos incurridos para iniciar el proyecto, la competencia indirecta identificada como los distribuidores de fertilizantes químicos que se comercializan en el Municipio y el precio que se maneja en el mercado respecto a otras empresas que se dedican a la producción de abono orgánico a nivel nacional.

En virtud de lo anterior, se estableció un valor de Q.50.00 por cada quintal, este precio es competitivo y no tendrá ninguna variación en el mercado, ya que el producto será comercializado directamente a los agricultores sin la participación de intermediarios.

Las ventas se realizarán únicamente al contado, no se aplicará ningún tipo de descuentos y no se ofrecerá crédito para la compra del producto.

4.1.3 Plaza

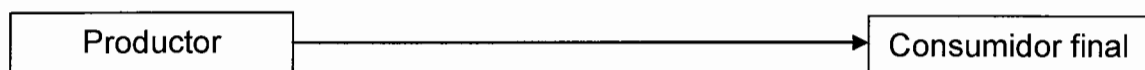
Esta variable se refiere a las diferentes actividades que se realizan para poner el producto a disposición de los consumidores, se deben analizar aspectos como: canal de distribución, cobertura, ubicación, inventario y transporte, los cuales se describen a continuación.

¹⁴ Ibid. p.63

- **Canal de distribución**

Se representa según el número de intermediarios que realizan alguna función para acercar el producto al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica con el canal de distribución para la venta del abono orgánico.

Gráfica 8
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Canal de Distribución
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Para la distribución del lombricompost se utilizará el canal directo, no será necesario contar con intermediarios para distribuir el producto, debido a que los compradores acudirán directamente a la bodega del comité para adquirir los quintales de abono orgánico.

- **Cobertura**

La comercialización se realizará a nivel local, debido a que el Comité tendrá la capacidad para abastecer de lombricompost únicamente a una parte de los productores de café del Municipio.

- **Ubicación**

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Mi Tierra, del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, donde se realizará el proceso productivo y el almacenamiento del producto terminado así como la venta del mismo que se realizará en la bodega/oficina del Comité.

- **Inventario**

Se manejará un inventario periódico a través del método PEPS (primeras entradas, primeras salidas), así mismo se llevarán estadísticas para determinar los movimientos mensuales de las ventas de quintales de lombricompost.

- **Transporte**

Para el desarrollo del proyecto no se utilizará transporte para distribuir el producto, pues se espera que los agricultores acudan a comprarlo a las oficinas del Comité, donde se llevará a cabo la comercialización del lombricompost.

4.1.4 Promoción

Se refiere a las estrategias que el Comité utilizará para dar a conocer el producto a los compradores, para lo cual se hará uso de las herramientas de publicidad y ventas personales.

- **Publicidad**

Debido a que el abono orgánico lombricompost va dirigido al grupo de productores agrícolas que se dedican al cultivo de café en el Municipio, se realizará una publicidad local mediante afiches impresos en la oficina del Comité, los cuales serán colocados en la entrada de la Municipalidad y el mercado municipal, donde se darán a conocer las propiedades del abono orgánico y los beneficios que éste ofrece en cuanto al mejoramiento de los suelos y los cultivos de café, también se indicará la dirección en donde se podrá adquirir el producto.

Así mismo, se colocará en la bodega/oficina del Comité el logotipo y eslogan del producto, como una forma de publicidad expuesta a las personas que transiten por el lugar.

- **Ventas personales**

El Comité contará con un encargado de ventas, el cual tendrá entre sus funciones buscar y visitar clientes y promocionar el uso de abono orgánico entre los agricultores, para ello será necesario implementar estrategias, una de ellas consistirá en convocar a los productores agrícolas que se dedican al cultivo de café en el Municipio a una reunión en el salón municipal, en la cual se dará a conocer las propiedades que posee el abono orgánico lombricompost al corregir y mejorar las condiciones químicas, físicas y biológicas de los suelos y productos agrícolas, y el incremento de la resistencia de las plantas a plagas.

La reunión se proyecta realizarla en el mes de abril, previo a iniciar la época de invierno, que es cuando aumenta la demanda de abono por parte de los agricultores que aplican fertilizantes a las plantaciones de café. Cuando el encargado de ventas finalice con la exposición, se tendrá un tiempo para dudas y preguntas por parte de los agricultores, las cuales serán resueltas con el apoyo del encargado de producción.

Con esta estrategia se pretende persuadir a los agricultores a implementar el uso de lombricompost en sus cultivos, debido a que el abono orgánico tiene un menor costo y aporta mayores nutrientes, humedad y microorganismos a los suelos en comparación con los fertilizantes químicos.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

Para el desarrollo del proyecto se deben analizar los aspectos relevantes que permitan establecer la forma en se deben organizar las personas que se dediquen a la producción de abono orgánico lombricompost y con ello desarrollar de manera apropiada las actividades que implica el proceso productivo, así como lograr el buen desempeño de la organización, lo cual permitirá obtener beneficios para los asociados y los pobladores del Municipio.

Dentro de este estudio se mencionan todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que regirán el funcionamiento de dicha organización, y que conformarán las reglas y normas de cumplimiento general para los integrantes de la misma.

5.1 JUSTIFICACIÓN

Todo ciudadano tiene el derecho de participar, por medio de un grupo organizado, en el desarrollo de la comunidad a la que pertenece; por lo tanto, se propone en el municipio de Zunilito la formación de una organización que goce de personalidad jurídica, se encargue de la producción y comercialización de abono orgánico, así como de contribuir a generar nuevas opciones de ingresos monetarios y fuentes de trabajo para la población, además de promover el desarrollo económico del lugar.

Derivado de lo anterior se sugiere la creación de un Comité, por ser una forma de organización simple, de fácil integración, que no necesita de mayores requisitos para su fundación y operación. Dicho comité estará conformado por productores del Municipio, los cuales trabajarán de forma asociada para obtener

beneficios como acceso al financiamiento externo, asistencia técnica y asesoría administrativa para lograr un óptimo aprovechamiento de los recursos de la organización y ganancias al momento de la venta.

5.2 OBJETIVOS

Con la formación del Comité de productores de abono orgánico lombricompost se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

5.2.1 General

Contribuir con los pobladores del Municipio que estén interesados en participar en la creación del Comité que se encargará de llevar a cabo la realización del proyecto, y así fomentar el desarrollo económico, social y ambiental; incentivar a la población en general a formar parte de nuevos proyectos de inversión que generen ingresos económicos y fuentes de empleo.

5.2.2 Específicos

- Planificar, organizar, programar y coordinar todas las actividades que conlleven a la realización del proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, a manera de utilizar los sistemas, normas y procedimientos adecuados, por medio de los cuales sea posible orientar en forma eficiente y eficaz la producción y comercialización del producto.
- Administrar los recursos humanos, físicos y financieros de una manera eficiente para maximizar las utilidades y minimizar los costos.
- Incrementar los ingresos monetarios de los miembros del Comité y mejorar la calidad de vida de sus familias.
- Generar nuevas fuentes de empleo en el Municipio que contribuyan con el desarrollo económico y social de sus habitantes.
- Promover el cuidado de los recursos naturales y el tratamiento a los desechos orgánicos generados en el Municipio.

5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

El tipo de organización que se propondrá para llevar a cabo el proyecto es un Comité, por ser una entidad sin características políticas ni religiosas, de colaboración integral y recíproca, cuya finalidad es la búsqueda de soluciones que beneficien tanto a sus integrantes como a los habitantes del lugar donde se organiza; asimismo sirve como instrumento legal para obtener mejores perspectivas en cuanto a financiamiento externo.

La organización propuesta llevará como nombre: Comité “LOMBRITIERRA”, el cual estará conformado por 20 asociados del Municipio, cuya función principal será la producción y comercialización de abono orgánico, con el fin de promover el bienestar económico de sus miembros y de los habitantes del lugar.

5.4 LOCALIZACIÓN

El comité estará ubicado en jurisdicción de la aldea Mi Tierra, ya que de acuerdo a la investigación de campo, este lugar reúne las características necesarias para llevar a cabo la producción del abono orgánico por la cercanía al basurero y rastro municipal.

5.5 MARCO JURÍDICO

Es el conjunto de normas jurídicas (externas) y no jurídicas (internas) que regularán la conducta y accionar de las personas que conforman el Comité, como entes con capacidad de ser sujetos de derechos y obligaciones.

5.5.1 Normas internas

Son aquellas que regulan el funcionamiento interno de la organización. Para llevar a cabo las diversas actividades del Comité, los asociados deberán regirse por políticas, reglamentos, normas y manuales administrativos, los cuales serán elaborados por la junta directiva, con aprobación de la asamblea general.

Para la formación y puesta en marcha del Comité es necesario cumplir con lo siguiente:

- Acta de constitución, donde consta quien es el representante legal y los miembros del Comité, firmada por los integrantes de la asamblea general y junta directiva, debe presentarse ante el registrador civil del Municipio, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil en un tiempo no mayor de 30 días calendario.
- Posteriormente se debe presentar ante la Gobernación Departamental de Mazatenango, para su registro y autorización, luego de la aprobación se pagará una cuota para la respectiva publicación en el Diario Oficial.
- El acta de constitución debidamente legalizada se deberá presentar además a las autoridades ediles, porque será el documento que respalde al Comité ante las instituciones de ayuda internacional, financiera y técnica, estatal o privada cuando se requiera.
- Reglamento interno aprobado en asamblea general, el cual normará las actividades del Comité y será de aplicación habitual para los asociados.
- El comité se deberá inscribir en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- para que se cumpla con las obligaciones fiscales.
- También se deberá inscribir en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Por el tipo de producto, se debe hacer la solicitud de la Licencia Sanitaria al Inspector de Saneamiento del Centro de Salud del municipio de Zunilito.

- Adicionalmente es necesario inscribir el Comité y el tipo de abono orgánico en la subárea de registro y control de insumos agropecuarios del área fitozoosanitaria de la Unidad de Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

5.5.2 Normas externas

Son las normas jurídicas emitidas por el Estado que conformarán el marco legal dentro del cual ha de regularse el funcionamiento del Comité. A continuación se hace referencia a diversos artículos que se encuentran en la Constitución Política de la República, Acuerdos, Códigos y Leyes que rigen la legislación de Guatemala y que se relacionan con la formación de entidades civiles:

Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985

- Artículo 28, establece el derecho de petición, en donde se hace referencia a que los habitantes de la República de Guatemala tienen derecho a dirigir individual o colectivamente peticiones a la autoridad competente, la que está obligada a tramitarlas y resolverlas conforme a la ley.
- Artículo 34, reconoce el derecho a la libre asociación y aclara que nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos de auto-defensa o similares.
- Artículo 43, reconoce la libertad de industria, comercio y trabajo, salvo las limitantes que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.
- Artículos del 101 al 106. Regula en la Sección Octava, denominada Trabajo, lo relacionado con los derechos y obligaciones de trabajadores y patronos.
- Artículo 175, hace mención a que las asociaciones civiles y comités autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial.

Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-

- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, en el cual se establece que están afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas por toda persona individual o jurídica en el territorio nacional.

Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-

- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, en la cual se establece un impuesto al valor agregado sobre las ventas de un bien o servicio y todo lo relacionado con dicha obligación tributaria.

Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-

- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, en la cual se crea una institución autónoma cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social; los patronos y trabajadores de acuerdo con la Ley, deben estar inscritos como contribuyentes.

Código Civil

- Decreto Ley 106, Título I, Capítulo II, establece la personería jurídica de los Comités o cualquier entidad con fines de lucro que permitan las leyes, como persona jurídica puede ejercer todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarias para realizar sus fines y ser representada por la persona u órgano que designe la ley, sus estatutos, reglamentos o la escritura social.

Código de Trabajo

- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, regula las relaciones entre patronos y trabajadores, se orienta a obtener la dignificación económica y moral de los trabajadores.

Ley del Organismo Ejecutivo

- Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, en la Sección Segunda se hace referencia a las Funciones Sustantivas de los Ministerios de Estado, en el artículo 36 se detallan las competencias del Ministerio de Gobernación, y en la literal b) se establece que éste es el encargado de aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de asociación, que requieran por ley tal formalidad, y otorgar y reconocer la personalidad jurídica de las mismas.

Código Municipal

- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en los Artículos 18 y 19 se hace referencia a que los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias y se constituirán mediante escritura pública que deberá ser presentada ante el registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica

Ley de Bonificación Incentivo

- Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, artículo uno, que establece que se crea a favor de todos los trabajadores del sector privado del país, cualquiera que sea la actividad que desempeñen, una bonificación incentivo de Q.250.00 que deberán pagar a sus empleados junto al sueldo mensual devengado.

Ley de Aguinaldo

- Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del uno al 13, en donde se establece todo lo referente a esta prestación laboral.

Ley de Bonificación Anual

- Decreto Número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del uno al siete, en los cuales se establece como obligación para todo patrono, el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario o sueldo ordinario que devengue el trabajador.

Salario Mínimo

- Acuerdo Gubernativo 347-2009 del Congreso de la República de Guatemala, artículos del uno al 12, en donde se acuerda fijar los salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas.

Ley de Sanidad Vegetal y Animal

- Decreto Número 36-98 del Congreso de la República de Guatemala, la cual tiene por objeto fijar las bases para la prevención, diagnóstico, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, vegetales, especies forestales e hidrobiológicas.

Acuerdo Ministerial Número 631-2001

- Emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Contiene el reglamento para el registro de personas individuales o jurídicas interesadas en realizar actividades vinculadas con insumos para uso agrícola y para el registro, renovación, importación y exportación de los mismos.

5.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

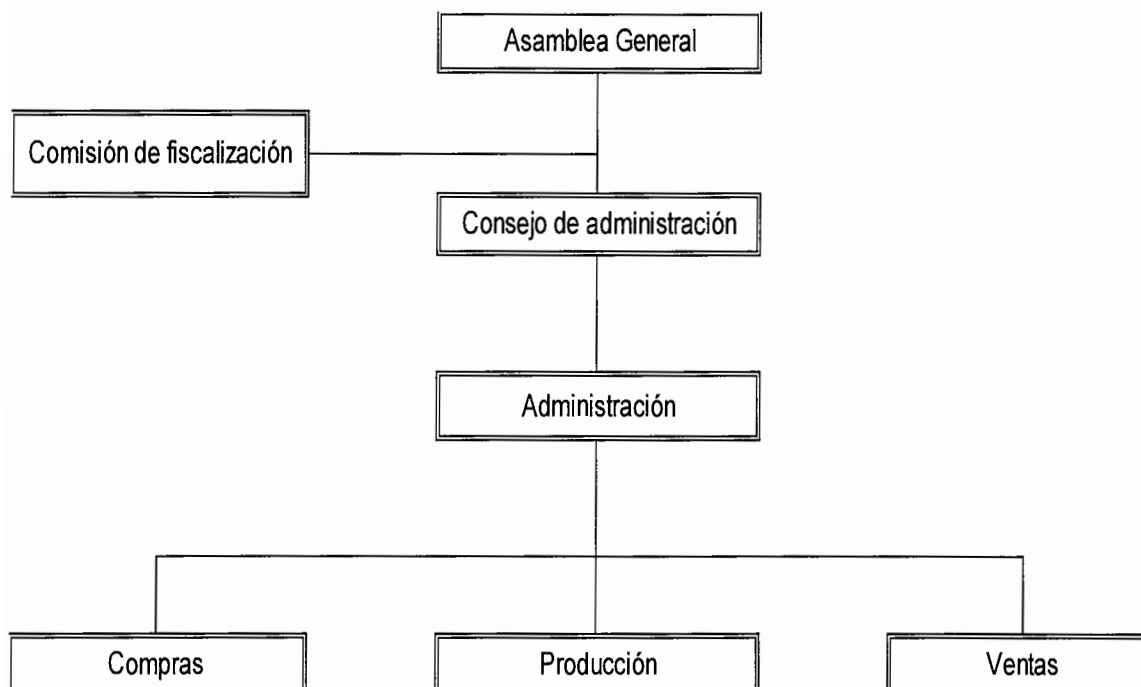
Constituye una fase importante al momento de la formación del Comité, ya que a través de ésta se muestra cómo está distribuida la responsabilidad y autoridad en los distintos niveles jerárquicos y se establecen canales prácticos de comunicación entre los asociados.

La estructura organizacional del Comité “Lombritierra” presenta las siguientes características:

- La toma de decisiones estratégicas se centraliza en la asamblea general.
- Las líneas de mando están definidas claramente en orden descendente y cada individuo o departamento conoce la jerarquía que le corresponde.
- Los canales de comunicación están definidos en orden ascendente y de ellos se aprecian y respetan la emanación de órdenes e instrucciones.
- La división del trabajo está claramente definida.
- El sistema de organización propuesto es de tipo lineal-staff, que se caracteriza porque las relaciones de autoridad son en orden descendente y la responsabilidad fluye de los niveles inferiores hacia los superiores.

A continuación se presenta la estructura de la organización propuesta para el funcionamiento del Comité.

Gráfica 9
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Estructura Organizacional
Comité "Lombritierra"
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la gráfica anterior se puede apreciar los niveles jerárquicos, así como la relación que existe entre los distintos departamentos que integran la estructura de la organización. También se observa la aplicación del sistema lineal, el cual respeta los principios de autoridad y responsabilidad, en donde cada subalterno recibe instrucciones de un solo jefe y se reporta a éste.

5.6.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presentan las principales funciones que realizará cada uno de los departamentos que conforman el Comité.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad del Comité y estará integrada por los 20 asociados. Entre sus funciones básicas se encuentran:

- Elegir a los miembros del consejo de administración y a los integrantes de la comisión de fiscalización.
- Establecer las cuotas ordinarias y extraordinarias que deben aportar los integrantes del Comité.
- Analizar los informes de actividades realizadas, estados financieros, presupuesto anual de ingresos y egresos para tomar las acciones correctivas que se requieran.
- Aprobar normas, procedimientos, directrices, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por el consejo de administración.

- **Comisión de fiscalización**

Estará conformada por seis integrantes del Comité y será responsable de llevar a cabo auditorías internas. Dentro de sus funciones principales se mencionan:

- Velar por el uso adecuado de los recursos y operaciones del Comité.
- Supervisar el funcionamiento adecuado de la administración.
- Controlar las actividades del consejo de administración.
- Fiscalizar las operaciones que lleve a cabo el contador del Comité.
- Rendir informes a la asamblea general durante las sesiones que se realicen.

- **Consejo de administración**

Será conformado por un grupo de cinco asociados electos por la asamblea general, el administrador ejerce la representación legal del Comité. Entre sus funciones están:

- Nombrar al administrador del Comité.
- Convocar a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias para informar a los asociados del funcionamiento del Comité.
- Coordinar y cumplir las disposiciones tomadas por la asamblea general.
- Preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- Elaborar los reglamentos internos, políticas, estrategias y presentarlas para su aprobación ante la asamblea general.
- Comprar y resguardar el mobiliario y equipo, así como los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades.
- Velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes propuestos.
- Conocer y resolver las faltas cometidas por algún socio para la aplicación de medidas disciplinarias de conformidad con el reglamento interno.

- **Administración**

Estará integrada por una persona nombrada por el consejo de administración, será el representante legal del Comité, responde ante la asamblea general por el buen desempeño de la organización. Entre sus funciones se encuentran:

- Administrar el patrimonio y los gastos de funcionamiento del Comité.
- Preparar el plan de trabajo anual y los informes administrativos y financieros de la entidad para someterlos a consideración de la asamblea general.
- Convocar a los miembros de la junta directiva para la celebración de las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Contactar a instituciones que puedan proporcionar asesoría técnica a los asociados, a través de capacitaciones y supervisión del proceso productivo.
- Llevar a cabo las funciones administrativas de planificación, organización, integración, dirección y control de todas las actividades del Comité, para garantizar el logro de los objetivos establecidos.

- Contratar los servicios de un contador que tendrá entre sus funciones: llevar el registro contable de las operaciones financieras del Comité y cumplir con las obligaciones tributarias y fiscales del mismo.

- **Compras**

Será responsable de realizar las cotizaciones respectivas, que le permita identificar a los proveedores que ofrezcan las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad y plazos de pago para el abastecimiento de insumos y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades programadas. El encargado de realizar las compras será un miembro del Comité en coordinación con el administrador y con la previa aprobación de la asamblea general.

- **Producción**

Este departamento es el responsable del proceso productivo, solicitud y aplicación de los diferentes insumos que se requieran para producir el abono orgánico, deberá llevar estadísticas acerca del rendimiento, calidad del producto y costos de producción.

Esta actividad será realizada por los miembros del Comité, para lo cual se realizarán rotaciones semanales para que todos los asociados participen. Entre sus principales funciones se encuentran:

- Desarrollar las actividades propias del proceso productivo.
- Aplicar y controlar el uso de los insumos que se requiere durante el proceso.
- Velar que la producción de abono orgánico sea de calidad.
- Llevar un registro actualizado del inventario físico del producto.
- Realizar el mantenimiento de la herramienta y equipo que se utiliza, así como de las instalaciones donde se desarrolla el proyecto de producción.

- **Ventas**

Unidad responsable de ofrecer el producto a los compradores potenciales y de realizar las respectivas negociaciones, con lo cual se garantizará mantener los márgenes de utilidad en el proceso de comercialización, equilibrar las existencias de acuerdo a la demanda en las diferentes épocas del año y llevar controles estadísticos del volumen de ventas.

En el proyecto uno de los integrantes del Comité será el encargado de realizar la labor de ventas. Entre las funciones del departamento están:

- Establecer el mercado para la comercialización del producto.
- Promocionar el uso de abono orgánico entre los productores agroindustriales.
- Estar informado de las variaciones de precios en el mercado.
- Definir precios, planes y políticas de venta para que sean analizadas y aprobadas por la Asamblea General.
- Elaborar las facturas y pedidos de clientes, así como supervisar el tiempo de entrega del abono orgánico a los compradores.

5.7 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo es la forma como la diversidad de recursos de una organización se transforman a través de las funciones administrativas de planeación, organización, integración, dirección y control.

5.7.1 Planeación

La planeación consiste en fijar el curso de acción que han de seguir los productores de abono orgánico en el desarrollo de sus actividades.

Para alcanzar los objetivos previamente establecidos, el comité deberá aplicar en todos los procesos operativos, administrativos y de comercialización la

planeación, ya que a través de ésta se estiman los recursos y los tiempos necesarios para llevar a cabo cada actividad.

El consejo de administración será el encargado de implementar y dar a conocer a todos los miembros del comité la misión, visión, objetivos, políticas, estrategias, procedimientos, normas y reglas internas que se deben observar y aplicar en el desarrollo del proyecto de producción de abono orgánico.

5.7.2 Organización

La organización es el proceso que compromete a dos o más personas para que trabajen en forma conjunta y de manera estructurada con el propósito de alcanzar un objetivo en común.

El consejo de administración será el encargado de dar a conocer la estructura organizacional a los miembros del comité, para que cada uno conozca el puesto que ocupa dentro de la organización, las líneas de autoridad y responsabilidad, así como las atribuciones que le corresponde realizar para el logro de objetivos.

El comité deberá contar con instrumentos de organización apropiados como:

- Organigrama, que muestra de forma gráfica la estructuración de las unidades administrativas y los puestos que conforman la organización.
- Manual de Organización, que proporciona la descripción técnica de cada puesto con sus respectivas atribuciones y responsabilidades.
- Manual de Normas y Procedimientos, que explica en orden lógico y gráfico los distintos pasos que conlleva una actividad para alcanzar la eficiencia.

5.7.3 Integración

Consiste en elegir, obtener y articular los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para cumplir con lo establecido en la planeación y la organización.

- **Recursos humanos**

Es uno de los más importantes en toda organización. Para este proyecto se estima la participación de los 20 miembros del Comité de Productores, sus atribuciones y responsabilidades dentro del mismo serán determinadas por el Consejo de Administración.

Para los puestos de asesoría, se habrá de identificar a los candidatos idóneos a través de los procedimientos de reclutamiento, selección y contratación.

- **Recursos físicos**

Son todos aquellos bienes tangibles que están a disposición del Comité para la realización del proyecto. Entre los que se pueden mencionar: las instalaciones, maquinaria agrícola, herramientas, mobiliario y equipo e insumos.

Para llevar a cabo el proceso de producción de abono orgánico se contará con un terreno de 0.25 de manzana, en donde se construirán dos galeras de 10 x 20 metros, en una de ellas se colocarán 20 cajas aboneras, en las cuales se mantendrán a las lombrices coqueta roja, de las cuales se obtendrá el lombricompost.

Para la ejecución del presente proyecto se contempló la adquisición de equipo agrícola como: básculas y máquina cerradora de sacos; herramientas: carretillas, palas, azadones, mangueras de riego y cubetas plásticas; insumos: lombrices rojas californianas, arena, estiércol y basura orgánica; mobiliario y equipo de oficina como: escritorio y silla secretarial, computadora, impresora, sumadoras, sillas plásticas, mesa y archivo metálico.

- **Recursos financieros**

Son los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo el proyecto, los cuales están integrados por: capital de trabajo, inversión total y financiamiento.

Se requiere una inversión total de Q. 195,426.00 la cual se obtendrá de fuentes de financiamiento internas que provendrán de aportaciones de los asociados y fuentes externas, que procederán de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima.

Para llevar a cabo el proyecto, los 20 asociados aportarán cada uno la cantidad de Q. 6,108.60 para un total de Q.122,172.00.

Para cubrir el total de la inversión del proyecto se necesita obtener financiamiento externo a través de un préstamo que se sugiere solicitar en el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, por un monto de Q.73,254.00 con una tasa de interés del 16.5% anual.

5.7.4 Dirección

Es la capacidad de influir en las personas para que contribuyan al logro de los objetivos de la organización. Es la parte del proceso administrativo que deberá tomar en cuenta aspectos como: la motivación, enfoque de liderazgo, trabajo en equipo, supervisión y comunicación.

La dirección del comité estará a cargo del consejo de administración, a través del Administrador, quien ejecutará lo planeado, organizado e integrado con anterioridad. La máxima autoridad la constituye la asamblea general, seguida jerárquicamente por el consejo de administración. Estos órganos estarán facultados para instruir y exigir a los subalternos el cumplimiento de las acciones

necesarias para alcanzar los objetivos propuestos, serán los pilares que ayudarán a guiar y unificar los esfuerzos en un mismo sentido.

5.7.5 Control

Con esta etapa se concluye el proceso administrativo, es de vital importancia para verificar si lo planeado se ha ejecutado de acuerdo a los objetivos propuestos o si por el contrario es necesario tomar medidas correctivas.

El control debe estar presente en todas las actividades de la organización: en la producción, administración y comercialización, para tal efecto, los encargados de cada unidad deberán elaborar informes, reportes, cuadros y programas de trabajo para rendir cuentas ante los órganos directivos del Comité quienes analizarán la situación para tomar las decisiones pertinentes.

El administrador será el encargado de medir los resultados y corregir el desempeño individual y organizacional para verificar el logro de los objetivos, a través de criterios y estándares establecidos por la dirección del Comité.

5.8 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Con la puesta en marcha del comité propuesto se promoverá el desarrollo social, económico y cultural de sus integrantes y la población del Municipio.

5.8.1 Social

Dentro de los principios sociales del comité están el de contribuir a la solución de problemas que afectan a la comunidad, a través de la generación de empleo y la opción de incrementar los ingresos de las familias de los asociados y de la población del lugar. Así mismo, se pretende despertar el interés de las personas por formar y participar en organizaciones productivas que promuevan el desarrollo social y económico del Municipio.

5.8.2 Económica

El Comité beneficiará económicamente a sus asociados, a través de las utilidades que se obtendrán de la producción y comercialización del abono orgánico durante la vida del proyecto, lo cual contribuirá a mejorar las condiciones de vida y la de sus familias, así como a la creación de fuentes de ingreso y empleo en el Municipio.

5.8.3 Cultural

Está basada fundamentalmente en los conocimientos que se le puede proporcionar a los asociados al formar parte del Comité de productores, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: promover los valores culturales de la comunidad a través de la organización, desarrollar actividades y seminarios que incrementen y fortalezcan los conocimientos de los asociados en cuanto a los beneficios del uso del abono orgánico.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez y al análisis e interpretación de la información obtenida para el presente informe, se concluye lo siguiente:

1. La situación actual de la estructura agraria del Municipio representa una limitante para el desarrollo socioeconómico de la población a consecuencia de la alta concentración de la tierra en pocas manos, debido a que un gran porcentaje son minifundios con extensiones de terreno menores de 10 manzanas en su forma de microfincas y fincas subfamiliares, lo que provoca el poco acceso a la tierra para la población.
2. La producción agrícola es la actividad más importante para la economía del Municipio, debido a que las fincas familiares y multifamiliares medianas, tienen como actividad principal el cultivo de café, el cual representa el 98% de la producción total y constituye una fuente generadora de ingresos para los hogares del Municipio, en menor escala se produce el cardamomo, banano, pacaya, limón mandarina, y achiote, los cuales se siembran y se utilizan para el consumo familiar.
3. La principal actividad productiva pecuaria en el Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino; sin embargo, no se fomenta dicha actividad, debido a que la mayor parte del territorio se utiliza para cultivos agrícolas, además, no existe ningún tipo de asociación o comité pecuario que permita a los productores alcanzar un mejor nivel de vida a través de la productividad y comercialización del ganado.

4. La implementación del proyecto: producción de abono orgánico lombricompost, constituye una potencialidad productiva para el Municipio. La ejecución de este proyecto contribuirá al bienestar socioeconómico de los miembros que conformen el comité, así como de la población en general, debido a que será una nueva fuente generadora de ingresos y empleo en el lugar.
5. El proyecto deberá contar con una adecuada comercialización, con la finalidad de obtener beneficios económicos para los asociados al momento de la venta del producto.
6. Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con una organización formal, amparada bajo un marco jurídico y con una estructura definida, cuya función principal sea la producción y comercialización de abono orgánico lombricompost, con el fin de promover el bienestar económico de sus integrantes y de los habitantes del lugar.

RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones acerca del presente informe, se presentan las siguientes recomendaciones:

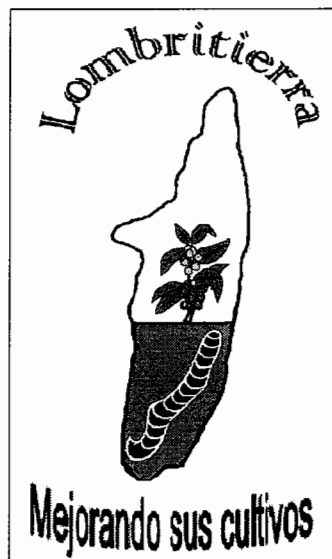
1. Que los propietarios de las fincas en coordinación con las autoridades municipales en el corto plazo, fomenten la diversificación de las actividades productivas, con el objetivo de generar nuevas fuentes de empleo y aumentar el ingreso de los hogares de la población.
2. Que los productores de café, cardamomo, banano, entre otros productos, fomenten el sector agrícola del Municipio, a través de la contratación de mano de obra local en los diferentes procesos productivos, con el objetivo de mantener y mejorar el flujo económico a través de los ingresos de la población.
3. Que los productores de ganado bovino del Municipio se organicen en un comité, con el objeto de recibir asistencia técnica y financiera para mejorar sus procesos productivos y sus ingresos económicos al momento de la comercialización del ganado.
4. Que los pobladores del Municipio interesados en el proyecto: producción de abono orgánico lombricompost se organicen por medio de un comité, a través del cual puedan requerir préstamos a instituciones financieras, así como asistencia técnica a instituciones públicas como el Ministerio de Agricultura y Alimentación -MAGA-, para mejorar los procesos de producción y por ende la calidad del producto, con la finalidad de obtener ingresos económicos para los asociados y sus familias.

5. Implementar la mezcla de mercadotecnia, que comprende los elementos de: producto, precio, plaza y promoción, lo cual permita llevar a cabo una óptima comercialización del abono orgánico que será producido por el comité.
6. Para el desarrollo del proyecto se sugiere formar un comité que goce de personalidad jurídica, denominado “Lombritierra”, conformado por 20 pobladores del Municipio y localizado en aldea Mi Tierra; que cumpla con las normas internas y externas correspondientes, cuente con una estructura organizacional claramente definida y aplique el proceso administrativo, que permita llevar a cabo cada una de las actividades de forma eficiente y eficaz, con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COMITÉ DE PRODUCTORES DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST “LOMBRITIERRA”



MUNICIPIO DE ZUNILITO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ



ÍNDICE

	Página
Introducción	i
1. Objetivos del manual	1
2. Visión del Comité	1
3. Misión del Comité	1
4. Organigrama general	2
5. Descripción técnica: Administrador	3
6. Descripción técnica: Encargado de Producción	6
7. Descripción técnica: Encargado de Ventas	8



INTRODUCCIÓN

El presente manual es un documento técnico-administrativo que tiene como fin, facilitar la aplicación del proceso administrativo para el logro de los objetivos, contiene información clara y ordenada sobre la estructura de la organización y sus distintas unidades administrativas, así como los puestos de trabajo que conforman el Comité de Productores de Abono Orgánico Lombricompost “Lombritierra”, cuya actividad principal es la producción y comercialización de abono orgánico. Esta organización se encuentra establecida en la aldea Mi Tierra, del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez.

Se exponen los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del presente documento, así como el organigrama general de la organización.

Posteriormente se enumeran los principales puestos que componen el Comité, de los cuales se hace una descripción técnica en donde se detallan las atribuciones, autoridad y responsabilidad que tienen asignadas, así mismo, se establecen los canales y grados de autoridad y responsabilidad de cada nivel jerárquico. Se indican también las relaciones que mantienen con las demás unidades administrativas y los requisitos mínimos que deben reunir las personas que ocupen cada puesto de trabajo.

La aprobación del Manual de Organización estará a cargo de la Asamblea General, mientras que el Consejo de Administración será el encargado de su correcta y adecuada aplicación, así como de su actualización anual de acuerdo con los cambios que se puedan presentar en la organización.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a los miembros del Comité de un documento que facilite la coordinación, dirección y supervisión de las actividades, para el logro de los objetivos comunes.
- Establecer la estructura organizacional idónea para el adecuado funcionamiento del comité de productores.
- Definir los canales de comunicación, las líneas de autoridad y responsabilidad que existirán dentro de la organización.
- Proporcionar a los miembros del Comité de una guía donde se hace una descripción técnica de los distintos puestos que lo integran.
- Especificar las atribuciones y responsabilidades de cada miembro, con el fin de dirigir y ordenar las actividades que desarrollan, así como de evitar la duplicidad de funciones.
- Enumerar los requisitos que deben reunir las personas que ocupen cada puesto de trabajo.

2. VISIÓN DEL COMITÉ “LOMBRITIERRA”

Ser reconocidos a nivel regional y nacional, como los productores más eficaces de lombricompost, con la capacidad de cubrir la demanda de los productores agrícolas y con esto coadyuvar a la situación económica del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez.

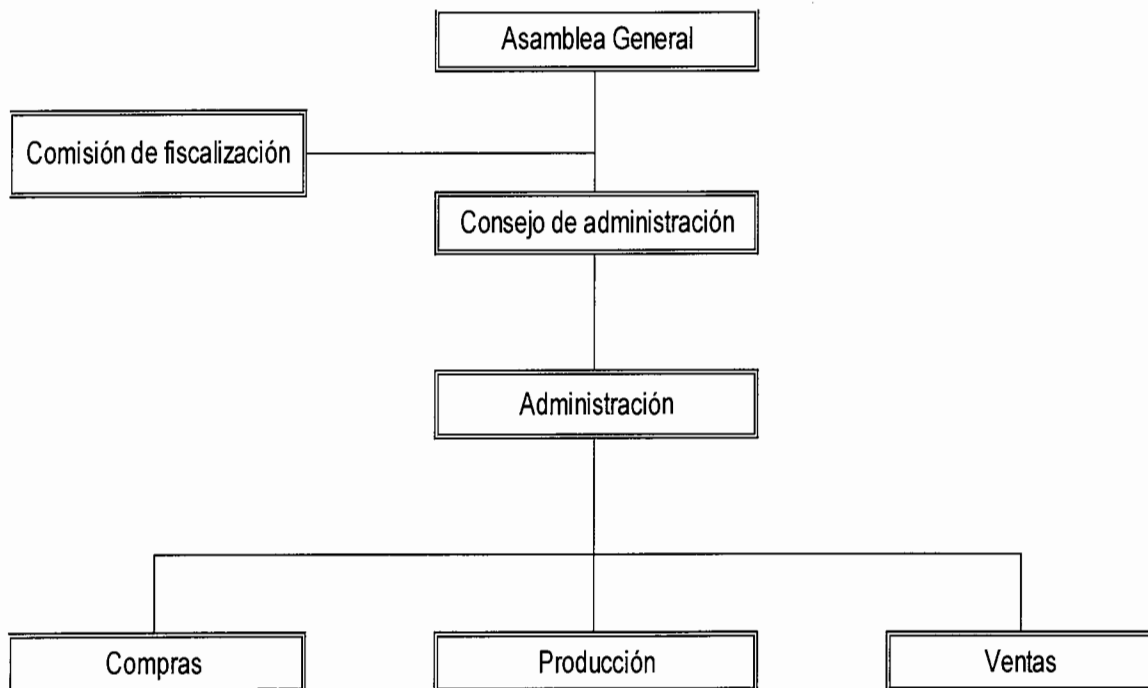
3. MISIÓN DEL COMITÉ “LOMBRITIERRA”

Somos productores del municipio de Zunilito, departamento de Suchitepéquez, nos dedicamos a la producción y comercialización de lombricompost, el cual ayuda a los agricultores para mejorar sus cosechas e incrementar la fertilidad de los suelos, con esto contribuimos al desarrollo económico del Municipio.

4. ORGANIGRAMA GENERAL

Es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité y de las relaciones que guardan entre sí las unidades administrativas que lo integran. El sistema de organización propuesto es de tipo lineal, el cual respeta los principios de autoridad y responsabilidad, en donde cada subalterno recibe instrucciones de un sólo jefe y se reporta a éste

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Comité "Lombritierra"
Organigrama General
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Comité "Lombritierra"
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto:	Administrador	Código: 1
Ubicación administrativa:	Administración	
Inmediato superior:	Presidente del Consejo de Administración	
Subalternos:	Contador, Encargado de Compras, Producción y Ventas	
Coordina con:	Contador, Encargado de Compras, Producción y Ventas	

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Naturaleza

Es un puesto de carácter administrativo, debe ejercer la representación legal de la organización y la administración de la misma, su función será velar por el correcto y eficaz funcionamiento del Comité, para ello debe planear, organizar, dirigir, coordinar e integrar todos los recursos necesarios para la producción y comercialización del producto; así como controlar las actividades técnicas y administrativas de la organización.

Atribuciones

- Administrar el Comité y velar porque todas las tareas asignadas sean ejecutadas conforme a lo planificado.
- Cumplir y hacer que se cumplan las disposiciones de los estatutos y reglamentos existentes.
- Proveer información necesaria y oportuna que permita la toma de decisiones.
- Informar a la Asamblea General sobre el funcionamiento de la organización.
- Realizar actividades de coordinación y supervisión.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de su trabajo, deberá mantener una relación directa con los miembros del Comité, con el personal a su cargo (encargado de compras, producción y ventas), así como con el contador.

Autoridad

Tendrá autoridad directa sobre el Encargo de Compras, Producción y Ventas, con el fin de llevar un buen control de la organización.

Responsabilidad

Es responsable de la ejecución de los planes de trabajo y del funcionamiento del Comité, así como de la coordinación y supervisión de las operaciones diarias y periódicas de la organización. Además, es responsable por sus propias labores y por todas la que desarrolle el personal bajo su cargo, deberá velar por el adecuado uso del equipo, mobiliario e instalaciones del Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos)

Educacionales

- Título a nivel medio de Perito Contador o Perito en Administración de Negocios, con algunos semestres aprobados en la carrera universitaria de Administración de Empresas.

Experiencia

- Acreditar un año de experiencia profesional en puestos similares.
- Manejo de programas de computación.

Habilidades y destrezas

- Tomar decisiones importantes
- Excelentes relaciones interpersonales
- Facilidad de comunicación
- Ejercer un liderazgo adecuado
- Solucionar conflictos de cualquier tipo
- Trabajo en equipo
- Habilidad numérica

Otros requisitos

- Ser persona de reconocida honorabilidad
- Conocimiento en el manejo de desechos orgánicos

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Comité “Lombritierra”
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	Encargado de Producción	Código: 2
Ubicación:	Departamento de Producción	
Inmediato Superior:	Administrador	
Coordina con:	Administrador, Encargado de Compras y de Ventas	

II. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Naturaleza

Es un puesto de carácter técnico administrativo, tiene como función principal velar porque se apliquen los lineamientos técnicos del proceso productivo, que garantice una producción con niveles adecuados en cantidad y calidad.

Atribuciones

- Lograr la máxima utilización de los recursos con que cuenta la organización para llevar a cabo el proceso de producción del lombricompost.
- Supervisar el empaque y almacenamiento del producto en la bodega.
- Elaborar la solicitud de materiales e insumos.
- Verificar el correcto uso y funcionamiento de la maquinaria y equipo agrícola, así como el mantenimiento preventivo del mismo.

Relaciones de trabajo

Tiene relación directa con el administrador y encargados de compras y ventas.

Autoridad

Tendrá autoridad sobre el personal operativo que participe directamente en el proceso productivo.

Responsabilidad

- Planificar, dirigir, coordinar, supervisar y ejecutar las operaciones diarias y periódicas relacionadas con la producción.
- Informar a la administración acerca de la situación de la producción y el estimado del volumen a producir.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos)**Educacionales**

- Poseer título de perito agrónomo.

Experiencia

- Acreditar un año de experiencia profesional en labores relacionadas con el puesto.
- Manejo de programas de computación.

Habilidades y destrezas

- Trabajar en equipo
- Habilidad numérica
- Tomar decisiones importantes
- Capacidad de análisis de proceso productivos

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Comité "Lombritierra"
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Puesto:	Encargado de Ventas	Código: 3
Ubicación:	Departamento de Ventas	
Inmediato Superior:	Administrador	
Subalternos:	Ninguno	
Coordina con:	Administrador, Encargado de Compras y de Producción	

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO:

Naturaleza

Es un puesto de carácter administrativo, tiene a su cargo la planificación sobre pedidos, organización de negociaciones, dirección sobre ventas y control sobre las transacciones comerciales, también aspectos investigativos pues deberá obtener información sobre la conducta del mercado.

Atribuciones

- Realizar las ventas directamente con los compradores del producto.
- Facturar y despachar el producto.
- Llevar controles de existencias del abono orgánico lombricompost.

- Evaluación periódica sobre el mercado, analizar todo lo relacionado a las negociaciones sin descuidar los estándares de calidad del abono orgánico.

Responsabilidades

- Buscar clientes potenciales en el Municipio.
- Proponer y ejecutar estrategias de ventas.

Autoridad

Gestionar ventas y representar al comité, ante posibles clientes.

Relaciones de trabajo

Coordinará actividades con el Administrador, Encargado de compras y de producción, así como con el Consejo de Administración y Asamblea General cuando éstos lo requieran, mediante juntas de trabajo y sesiones programadas.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO (Requisitos mínimos exigidos)

Educacionales

- Poseer título de nivel medio en Perito en Mercadotecnia y Publicidad.

Experiencia

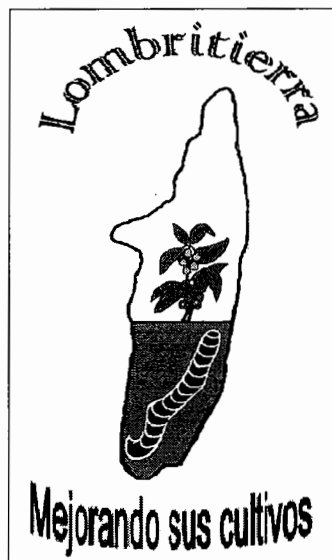
- Acreditar un año de experiencia profesional en puestos similares.
- Manejo de programas de computación.

Habilidades y destrezas

- Facilidad de comunicación
- Capacidad de negociación
- Habilidad numérica
- Desarrollar relaciones interpersonales

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE
ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST
“LOMBRITIERRA”**



MUNICIPIO DE ZUNILITO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

ÍNDICE

	Página
Introducción	i
1. Objetivos	1
2. Campo de aplicación	1
3. Normas generales	1
4. Simbología utilizada	2
5. Descripción, procedimientos y flujogramas	
Procedimiento 1: Compra de insumos	
• Descripción, objetivos y normas	3
• Descripción de pasos a seguir	4
• Flujograma del procedimiento	5
Procedimiento 2: Pago a proveedores	
• Descripción, objetivos y normas	6
• Descripción de pasos a seguir	7
• Flujograma del procedimiento	8
Procedimiento 3: Venta del producto	
• Descripción, objetivos y normas	9
• Descripción de pasos a seguir	10
• Flujograma del procedimiento	11



INTRODUCCIÓN

El presente documento es un instrumento técnico-administrativo, que describe cada uno de los pasos a seguir en forma lógica y ordenada, de las funciones que debe realizar el Comité “Lombritierra” para el logro de sus objetivos. Tiene como finalidad proporcionar una herramienta que contribuya a la optimización de los recursos, la coordinación de las actividades de trabajo y el buen funcionamiento de la organización.

Se exponen los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del manual, su campo de aplicación, las normas generales y la simbología a utilizar, posteriormente se hace la descripción de los procesos, así como su representación gráfica a través de flujogramas, lo cual facilita su interpretación.

Por lo anterior el presente documento beneficiará al comité para que logre los objetivos trazados, bajo objetivos y normas de aplicación general.

1. OBJETIVOS

- Contribuir con la simplificación y división del trabajo dentro de la organización.
- Ordenar las diversas actividades administrativas y operativas, para evitar duplicidad de esfuerzos u omisión de actividades.
- Establecer las normas y procedimientos, que guíen y orienten la realización de las diferentes actividades, con el fin de optimizar los recursos.
- Establecer una guía técnica para designar al personal idóneo que se encargue de los diferentes procesos.
- Ser una herramienta de apoyo para la inducción de los miembros del comité, a través del cual se den a conocer en forma lógica, detallada y clara las diferentes actividades que se llevan a cabo en la organización.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual será aplicado para todo el personal del Comité "Lombritierra" y debe ser de observancia general.

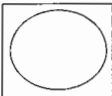
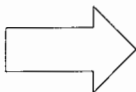
Con su implementación se logrará que el personal realice sus funciones de manera eficiente y se logren los objetivos establecidos por la organización.

3. NORMAS GENERALES

- Todos los miembros del comité y empleados, están obligados a aplicar y respetar la secuencia lógica que contempla este documento.
- El manual debe estar a la vista de todo el personal que labora en la organización, así mismo cada uno debe conocer los procedimientos que conlleva su puesto de trabajo.
- El presente documento debe ser revisado periódicamente y en la medida en que sea necesario, se realizarán cambios con autorización de junta directiva.

4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para comprender con mayor facilidad el Manual de Normas y Procedimientos propuesto, se presenta a continuación una serie de símbolos que representan una especie de lenguaje convencional, con los que se designan ideas, conceptos o acciones para el desarrollo de cualquier actividad.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio y Fin: Indica el principio o fin de un procedimiento.
	Operación: Representa cualquier acción que se realice, se utiliza cuando se crea, cambia o agrega algo.
	Operación combinada: Indica la realización de dos tareas a la vez (operación e inspección).
	Documento: Representa la utilización de documentos, formularios o folletos durante el desarrollo del proceso.
	Decisión o Alternativa: Se utiliza para indicar si debe seguirse o no un procedimiento.
	Archivo temporal: Indica que se guarda un documento en forma temporal.
	Archivo final: Indica que se guarda un documento en forma definitiva.
	Conector: Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y son trasladados a otro.
	Inspección: Se utiliza cuando se examina, verifica, revisa o comprueba algo de un trabajo realizado.
	Traslado: Se utiliza cuando el flujo del proceso o sistema interviene en otro departamento que no sea el estudiado.

Manual de Normas y Procedimientos	
Comité "Lombritierra"	
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez	
Título: Compra de insumos	Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 01	Hoja: 1/3
No. de pasos: 10	Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de Compras
Descripción: En este procedimiento se describen los pasos a seguir en la adquisición de insumos para la producción de abono orgánico lombricompost, el cual se inicia por verificar existencias en forma periódica, se realiza un mínimo de tres cotizaciones, donde se evalúa la conveniencia del precio, calidad, forma de pago y entrega del producto, finalmente se elige la mejor oferta, se compra y se archiva la documentación. Objetivos: • Tener una guía que norme la compra de materia prima e insumos. • Obtener productos de la mejor calidad al menor precio posible y con la más conveniente forma de pago. • Llevar un control sobre los insumos que se utilizan en la producción de abono orgánico lombricompost. Normas: • Por cada compra se debe hacer un mínimo de tres cotizaciones. • Previo a la autorización de una compra deberá verificarse la necesidad de los insumos solicitados contra la producción planificada. • El encargado de compras será el encargado de calificar las ofertas y aprobar la adquisición de los productos más favorables.	

Manual de Normas y Procedimientos		
Comité "Lombritierra"		
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez		
Título: Compra de insumos		Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 01		Hoja: 2/3
No. de pasos: 10		Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado de Compras
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de Producción	1	Verifica existencias y llena solicitud de insumos.
	2	Traslada requisición al encargado de compras.
Encargado de Compras	3	Recibe solicitud de compra, contacta a proveedores y solicita tres cotizaciones.
	4	Analiza las cotizaciones, selecciona y aprueba la mejor.
	5	Regresa los documentos al encargado de producción.
Encargado de Producción	6	Recibe la autorización de la compra y hace el pedido al proveedor seleccionado.
	7	Recibe pedido, revisa contra factura y firma de recibido.
Encargado de Compras	8	Almacena los insumos y envía factura al encargado de compras.
	9	Recibe factura.
	10	Archiva copia de la factura.

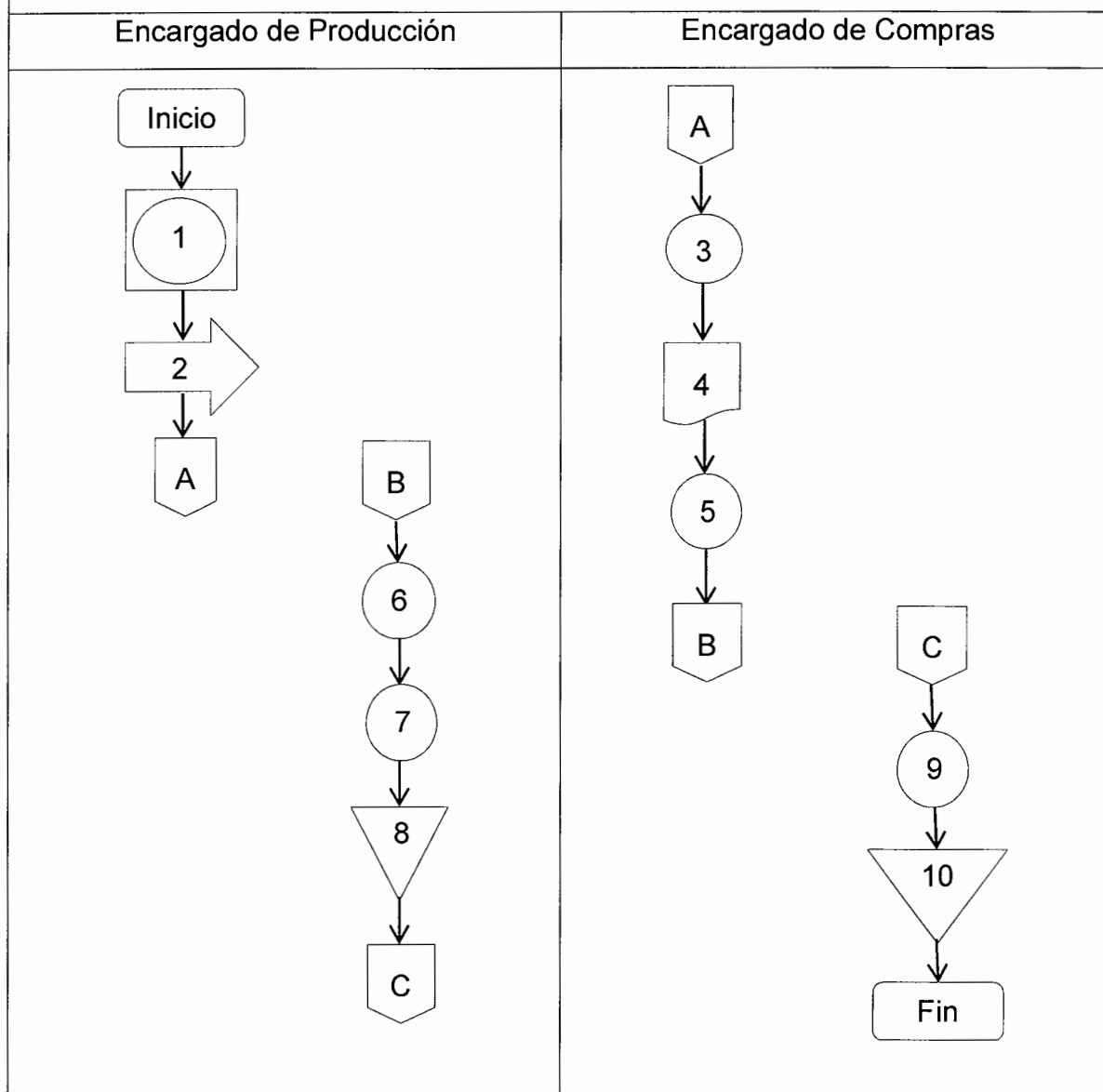
Manual de Normas y Procedimientos

Comité "Lombritierra"

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

Título: Compra de insumos	Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 01	Hoja: 3/3
No. de pasos: 10	Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de Compras

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos	
Comité "Lombritierra"	
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez	
Título: Pago a proveedores	Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 02	Hoja: 1/3
No. de pasos: 12	Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Administrador	Termina: Administrador
Descripción: En este procedimiento se describen todos los pasos a desarrollar durante el proceso de emisión de cheques y pago a proveedores, en este proceso intervienen el administrador y el contador. Objetivos: • Tener una guía que norme el pago a proveedores de materia prima e insumos a través de la emisión de cheques. • Llevar un control preciso sobre los pagos que se realizan a proveedores para adquirir los insumos que se utilizan en la producción de abono orgánico lombricompost. Normas: • El administrador será el encargado de cancelar a los proveedores las órdenes de insumos necesarios para la producción. • Los cheques se emiten bajo la orden y autorización del administrador. • Los cheques serán entregados solamente por el administrador del comité.	

Manual de Normas y Procedimientos		
Comité "Lombritierra"		
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez		
Título: Pago a proveedores		Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 02		Hoja: 2/3
No. de pasos: 12		Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Administrador		Termina: Administrador
Responsable	Paso No.	Actividad
Administrador	1	Recibe factura original y emite contraseña de pago.
	2	Revisa orden de compra y valor de la factura.
	3	Revisa disponibilidad de efectivo.
	4	Realiza listado de pagos.
	5	Traslada al contador el listado para la emisión de pago correspondiente.
Contador	6	Recibe listado de pagos autorizados, para emisión de cheques.
	7	Emite los cheques correspondientes.
	8	El contador traslada al administrador, listado y cheques para firma.
Administrador	9	Revisa contra listado autorizado y corrobora cheques.
	10	Verifica listado y firma los cheques.
	11	Entrega cheque a proveedor contra presentación de contraseña.
	12	Archiva copia de cheque y contraseña.

Manual de Normas y Procedimientos

Comité "Lombritierra"

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

Título: Pago a proveedores

Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.

Procedimiento No. 02

Hoja: 3/3

No. de pasos: 12

Fecha: Mayo, 2012

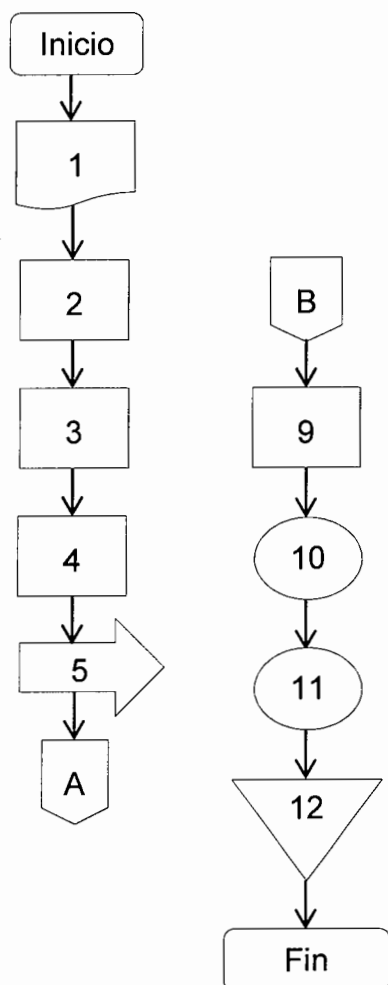
Inicia: Administrador

Termina: Administrador

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

Administrador

Contador



Manual de Normas y Procedimientos

Comité "Lombritierra"

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

Título: Venta del producto	Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 03	Hoja: 1/3
No. de pasos: 07	Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Encargado de ventas

Descripción:

Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de venta de los sacos de abono orgánico lombricompost y la entrega del producto al comprador, el responsable de este proceso es el encargado de ventas.

Objetivos:

- Realizar de forma eficiente y eficaz la venta del producto.
- Tener una guía que norme la forma en que se realiza la venta y entrega de lombricompost a los clientes.
- Contar con un método que permita garantizar la entrega del producto al comprador en el tiempo requerido.

Normas:

- Atender de inmediato al cliente que ingrese a las instalaciones del comité.
- Asesorar al cliente cuando se esté realizando una venta.
- El producto debe llenar los requisitos solicitados por el comprador.
- El pago por la venta de lombricompost se realizará al momento de la entrega del producto.
- La venta debe hacerse al contado o con cheque de caja.
- Las políticas de ventas estarán sujetas a las disposiciones del comité.

Manual de Normas y Procedimientos		
Comité "Lombritierra"		
Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez		
Título: Venta del producto		Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 03		Hoja: 2/3
No. de pasos: 07		Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Encargado de Ventas		Termina: Encargado de Ventas
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de ventas	1	Atiende al cliente interesado en el producto.
	2	Acuerda la cantidad y el precio de venta de los sacos de abono orgánico.
	3	Factura el producto vendido.
Cliente	4	Revisa y examina el producto.
	5	Cancela la compra realizada y recibe los sacos de abono.
Encargado de ventas	6	Recibe el pago por parte del cliente.
	7	Traslada al contador la cancelación recibida y la copia de la factura.

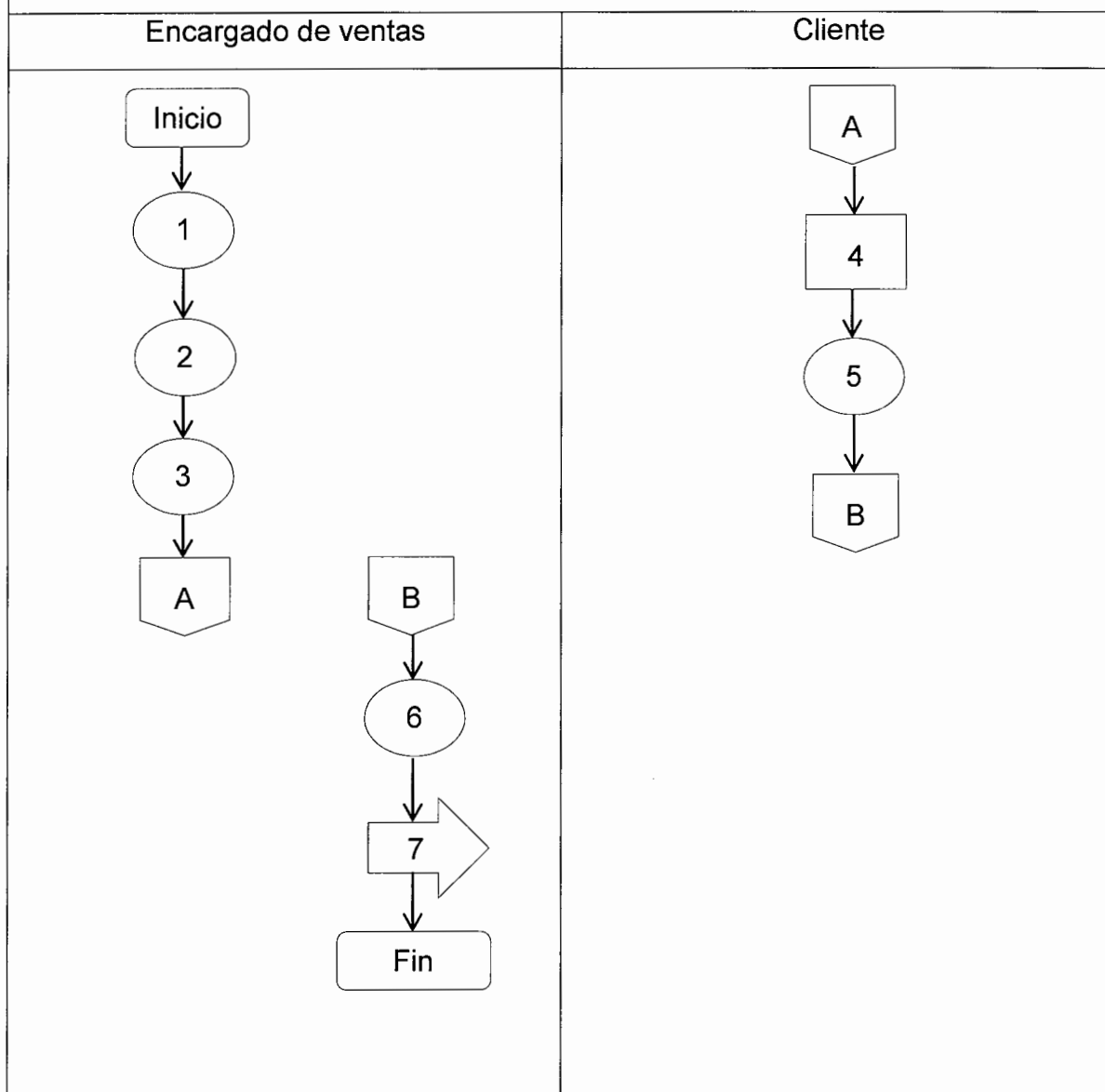
Manual de Normas y Procedimientos

Comité "Lombritierra"

Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez

Título: Venta del producto	Elaborado por: Carmen Rocío Ortiz D.
Procedimiento No. 03	Hoja: 3/3
No. de pasos: 07	Fecha: Mayo, 2012
Inicia: Administrador	Termina: Administrador

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Editorial Praxis. 2009. 150 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. 105 pp.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para Administradores, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda edición. México, Pearson Educación. 2006. 304 pp.

CASIA, MÓNICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Guatemala, Editorial Corporación Jasd. 2006. 116 pp.

COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN -CONALFA-. Estadísticas 2009. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt/estadis.html>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 170 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1,441. 122 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002 y sus reformas. 97 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto Número 6-91 y sus reformas. 71 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001. 10pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Número 109-96. 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 56 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92 y sus reformas. 170 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92 y sus reformas. 72 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98. 24 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimenticia y Nutricional. Decreto Número 32-2005. 15 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto Número 14-2002. 8 pp.

DECONCEPTOS. Empleo. (en línea). Consultado el 6 de julio de 2011. Disponible en: <http://deconceptos.com/ciencias-juridicas/empleo>.

DEMOPAEDIA DICCIONARIO DEMOGRÁFICO BILINGÜE. Migración externa. (en línea). Consultado el 4 de julio de 2011. Disponible en: http://es.demopaedia.org/wiki/Migración_externa.

FISHER, LAURA Y ESPEJO, JORGE. Mercadotecnia. Tercera edición. México, D.F., Mc-Graw-Hill. 2004. 540 pp.

FRANKLIN F., ENRIQUE BENJAMIN. Organización de Empresas. Segunda edición. México. Mc Graw Hill. 2004. 369 pp.

FRANKLIN, ENRIQUE BENJAMÍN. Auditoría Administrativa, Gestión estratégica del cambio. Segunda edición. México, Pearson Educación. 2007. 872 pp.

HAROLD KOONTZ, HEINZ WEHRICH. Administración I. México. Mc Graw Hill. 1997. 499 pp.

HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE Y HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. Curso de Finanzas III. Primera edición. Guatemala. 2006. 151 pp.

IDALBERTO CHIAVENATO. Gestión del Talento Humano. Colombia. Mc Graw Hill. 2002. 475 pp.

INFOAGRO, CENTRO DE APOYO PARA LA INVERSIÓN PRODUCTIVA Y COMERCIAL. El cultivo de la lombriz de tierra o lombricultura. Guatemala. 1989. 22pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN-. Diccionario geográfico de Guatemala. Gall, Francis. Editorial José de Pineda Ibarra. 4 tomos. 1 CD. Guatemala. 1999.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN-. Mapa climatológico preliminar de la república de Guatemala: según sistema Thornthwhite, escala 1:1,000,000. (CD). Obiols del Cid, R. Guatemala. 1975.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación. Guatemala. 1994. 159 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala. 2002. 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Glosario de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. (CD). Guatemala. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1979.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. (CD) Guatemala. 2003.

JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. Normas para la elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Documento de apoyo a la docencia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Segunda edición. Guatemala, 2001. 17 pp.

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Marketing. Sexta edición. Pearson Educación. México, 2003. 589 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Elaboración de tesis e investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1992. 128 pp.

MICROSOFT CORPORATION. 2003. Encarta, Biblioteca de Consulta Microsoft®1993-2003. (CD) Suelos. Consultado el 18 de enero de 2011.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra. Guatemala. 2006.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, escala 1:250,000. (1 CD). Guatemala. 2000.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Rendimiento de la producción de café pergamino y oro. Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/usupie/documentos/costos_cafe.pdf.

MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala. Sección: Descripción de Tipos de Gasto. Cuarta edición. Guatemala. 2008.

MUNICIPALIDAD DE ZUNILITO. Organigrama. (en línea). Consultado el 08 de octubre de 2010. Disponible en: <http://municipalidaddezunilito.com/web.html>.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE ZUNILITO. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. Departamento de Suchitepéquez, república de Guatemala. 2010. 128 pp.

REGISTRO NACIONAL DE PERSONAS -RENAP-. (en línea). Consultado el 12 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.renap.gob.gt>

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Mapa de Pobreza. Guatemala, 2002. 50 pp.

SISTEMA DE LA INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA -SICA-. Estados Miembros (en línea). Consultado el 04 de julio de 2011. Disponible en: <http://www.sica.int/miembros/miembros.aspx>.

STEPHEN P. ROBBINS. Comportamiento Organizacional. Decima edición. México. Pearson Educación. 2004. 675 pp.

WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Fauna. (en línea). Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>.

ZUNILITO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ. Historia. (en línea). Consultado el 6 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/zunilito/historia.php>.