

**MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE LOMBRICOMPOST"**

OLIVIA DORANDINA MALÍN LEONARDO

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,010**

2010

(c)

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

CANILLÁ – VOLUMEN 6

2-65-75-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 LOMBRICOMPOST”**

**MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

OLIVIA DORANDINA MALÍN LEONARDO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,010

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	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.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.53 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 LOMBRICOMPOST", municipio de Canillá, departamento de Quiché.

Presentó: OLIVIA DORANDINA MALIN LEONARDO

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 doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Ser supremo, perfecto y creador del universo, gracias por darme la vida y haberme dado la sabiduría para alcanzar mis objetivos trazados y hacer realidad este sueño.
A LA VIRGEN MARIA	Por interceder siempre ante Jesús, por darme fuerza y perseverancia para llegar a este momento especial en mi vida.
A MIS PADRES	Ramiro Malín y Olga Leonardo, con amor para ustedes y como muestra de agradecimiento por su sacrificio y apoyo.
A MIS HERMANOS	Bayron Ramiro y Luis Fernando con amor, gracias por su apoyo.
A MIS SOBRINOS	Alejandra y Manuel Enrique con mucho cariño.
A MIS PRIMOS	Lucky, Sheny, Marisela, Sandra, Karla y Aidilis, en especial a Ronald Pérez por su apoyo y sus sabios consejos.
A MIS TIOS	Lidia Leonardo (Q.E.P.D.), Gladys, Marlen, Rosa, Almeda, Carlos y Pedro, con mucho cariño y agradecimiento.
A MIS AMIGOS	Bianka Hernández, Paola Martínez, Andrea Solares, Rony, Silvia, David, Reginaldo, Ranfery y Mario por su cariño y apoyo incondicional, en especial a Gicela Turcios por su paciencia, confianza y cariño que siempre me ha brindado, gracias por todos los momentos importantes que ha compartido conmigo, siempre los llevo en mi corazón.
A MI MA	Maggy Castellanos por sus sabios consejos y su amor fraternal e incondicional, dándome un claro ejemplo que el amor se forja con actitudes y acciones.
A MIS AMIGOS DE EPS	Por su amistad y apoyo para hacer posible la culminación de nuestro éxito, en especial a Karen, Maco, Zuly, Byron, Julia, Manuel, Evelyn, Edwin y César Flores por brindarme su apoyo en el trabajo de campo.
A	Licda. Tania América Flores Montúfar por su apoyo incondicional y Lic. Luis García Granados, por su ayuda y cariño.
A MI UNIVERSIDAD	La Gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala por ser el templo de estudio que me formo para alcanzar este éxito.
Y A USTED	Que nos honra con su presencia, y si en algún momento su nombre no aparece en blanco y negro en esta tesis, están grabados en letras de oro en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		
1	ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO	1
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	2
1.3	RECURSOS NATURALES	2
1.3.1	Recursos edáficos	2
1.3.2	Recursos hidrológicos	3
1.3.3	Recursos forestales	3
1.4	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	4
1.4.1	Población por rango de edad	4
1.4.2	Población económicamente activa	6
1.4.3	Niveles de gastos e ingresos familiares	7
1.4.4	Nivel de pobreza	7
1.4.5	Migración	8
1.4.6	Emigración	8
1.4.7	Vivienda	9
1.5	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.5.1	División política	10
1.5.2	División administrativa	10
1.6	INFRAESTRUCTURA	10
1.6.1	Vías y medios de comunicación	10
1.6.2	Mercado	11
1.6.3	Rastro	11
1.6.4	Cementerio	11

1.7	SERVICIOS	12
1.7.1	Estatales	12
1.7.1.1	Salud	12
1.7.1.2	Educación	13
1.7.1.3	Seguridad	14
1.7.2	Municipales	14
1.7.2.1	Agua	14
1.7.2.2	Drenajes	14
1.7.2.3	Otros	15
1.7.3	Privados	15
1.7.3.1	Servicios telefónicos	15
1.7.3.2	Servicios de Internet	15
1.7.3.3	Radio	15
1.7.3.4	Transporte	16
1.7.3.5	Energía eléctrica	16
1.8	ORGANIZACIONES EXISTENTES	16
1.8.1	Gubernamentales	16
1.8.2	No gubernamentales	17
1.8.3	Sociales	17
1.8.4	Productivas	17
1.9	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.9.1	Tenencia	18
1.9.2	Concentración	19
1.9.3	Uso de la tierra	20
1.10	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	21
1.11	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS	22
1.12	EVALUACIÓN DEL ENTORNO	23
1.12.1	Amenazas	23
1.12.2	Riesgos Identificados	23

1.12.3	Desastres ocurridos en los últimos 10 años	23
--------	--	----

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	25
2.1.1	Descripción genérica	25
2.1.2	Variedades	25
2.1.3	Características	26
2.1.4	Usos	26
2.2	PRODUCCIÓN	26
2.2.1	Proceso productivo	26
2.2.1.1	Cronograma de producción	29
2.2.2	Volumen, valor y superficie	30
2.2.3	Destino de la producción	31
2.3	TECNOLOGÍA	31
2.4	COSTOS	31
2.4.1	Costeo directo	32
2.4.1.1	Estado del costo de producción	32
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	33
2.6	RENTABILIDAD	34
2.7	FINANCIAMIENTO	34
2.7.1	Tipos	34
2.7.2	Fuentes	34
2.8	COMERCIALIZACIÓN PECUARIA	35
2.8.1	Proceso de comercialización	35
2.8.1.1	Concentración	35

2.8.1.2	Equilibrio	36
2.8.1.3	Dispersión	36
2.8.2	Análisis del proceso de comercialización	36
2.8.2.1	Análisis institucional	36
2.8.2.2	Análisis funcional	37
2.8.2.3	Análisis estructural	38
2.8.3	Operaciones de comercialización	39
2.8.4	Canal de comercialización	39
2.8.5	Márgenes de comercialización	40
2.8.6	Factores de diferenciación	40
2.9	ORGANIZACIÓN ACTUAL	41
2.9.1	Planeación	41
2.9.1.1	Visión	41
2.9.1.2	Misión	42
2.9.1.3	Objetivos	42
2.9.2	Organización	42
2.9.2.1	Estructura organizacional	42
2.9.2.2	Cultura organizacional	44
2.9.3	Integración	44
2.9.3.1	Recursos humanos	45
2.9.3.2	Recursos físicos	45
2.9.3.3	Recursos financieros	45
2.9.4	Dirección	45
2.9.4.1	Motivación	45
2.9.4.2	Comunicación	46
2.9.4.3	Liderazgo	46
2.9.4.4	Supervisión	46
2.9.5	Control	46

CAPÍTULO III

PROPUESTA A LA SOLUCIÓN ENCONTRADA

3.1	Proceso de comercialización	47
3.1.1	Concentración	47
3.1.2	Equilibrio	47
3.1.3	Dispersión	48
3.1.4	Propuesta del proceso de comercialización	48
3.1.5	Propuesta institucional	49
3.1.6	Propuesta funcional	50
3.1.7	Propuesta estructural	51
3.1.8	Operaciones de comercialización	51
3.1.9	Canales de comercialización	51
3.1.10	Márgenes de comercialización	53
3.1.11	Factores de diferenciación	53
3.2	ORGANIZACIÓN	54
3.2.1	Planeación	54
3.2.1.1	Visión	55
3.2.1.2	Misión	55
3.2.1.3	Objetivos	55
3.2.2	Organización	56
3.2.2.1	Base legal	56
3.2.2.2	Estructura organizacional	57
3.2.2.3	Cultura Organizacional	59
3.2.3	Integración	59
3.2.3.1	Recursos humanos	59
3.2.3.2	Recursos físicos	59
3.2.3.3	Recursos financieros	60
3.2.4	Dirección	60

3.2.4.1	Motivación	60
3.2.4.2	Comunicación	60
3.2.4.3	Liderazgo	61
3.2.4.4	Supervisión	61
3.2.5	Control	61

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST

4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	62
4.2	JUSTIFICACIÓN	62
4.3	OBJETIVOS	64
4.3.1	General	64
4.3.2	Específicos	64
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
4.4.1	Identificación del producto	65
4.4.2	Nombre de marca	66
4.4.3	Logotipo	66
4.4.4	Slogan	67
4.4.5	Oferta	68
4.4.6	Demanda	71
4.4.6.1	Consumo aparente	72
4.4.6.2	Demanda insatisfecha	73
4.4.6.3	Precio	75
4.5	Mezcla de mercadotecnia	75
4.5.1	Producto	75
4.5.2	Características	75
4.5.3	Calidad	76
4.5.4	Empaque	76

4.5.5	Presentación del producto	76
4.5.6	Precio	76
4.5.7	Plaza	77
4.5.8	Cobertura	77
4.5.9	Localización	77
4.5.10	Transporte	77
4.5.11	Promoción	77
4.6	ESTUDIO TÉCNICO	78
4.6.1	Localización	78
4.6.1.1	Macrolocalización	79
4.6.1.2	Microlocalización	79
4.6.2	Tamaño del Proyecto	79
4.6.2.1	Volumen, valor de la producción	80
4.6.3	Tecnología	81
4.6.4	Proceso Productivo	81
4.6.5	Cronograma de producción	84
4.6.6	Distribución de planta	85
4.6.7	Requerimientos técnicos	86
4.7	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	87
4.7.1	Autoridades ambientales	87
4.7.2	Proceso para realizar un estudio ambiental	88
4.8	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	89
4.8.1	Justificación	89
4.8.2	Planeación	90
4.8.2.1	Visión	90
4.8.2.2	Misión	90
4.8.2.3	Objetivos	91
4.8.2.4	Marco jurídico	92
4.8.2.5	Normas internas	92

4.8.2.6	Normas externas	93
4.8.3	Organización	94
4.8.3.1	Denominación social	94
4.8.3.2	Estructura organizacional	94
4.8.3.3	Cultura organizacional	96
4.8.4	Integración	96
4.8.4.1	Recursos humanos	96
4.8.4.2	Recursos físicos	97
4.8.4.3	Recursos financieros	97
4.8.5	Dirección	97
4.8.5.1	Motivación	98
4.8.5.2	Comunicación	98
4.8.5.3	Liderazgo	98
4.8.5.4	Supervisión	98
4.8.6	Control	98
4.9	ESTUDIO FINANCIERO	99
4.9.1	Inversión	99
4.9.2	Financiamiento	103
4.9.3	Estados financieros	105
4.9.4	Estado de costo de producción	105
4.9.5	Estado de resultados	106
4.9.6	Presupuesto de caja	109
4.9.7	Estado de situación financiera	110
4.10	EVALUACIÓN FINANCIERA	111
4.10.1	Punto de Equilibrio	117
4.11	IMPACTO SOCIAL	119
CONCLUSIONES		120
RECOMENDACIONES		122

ANEXOS

- Manual de Organización
- Manual de Normas y Procedimientos
- Campaña Publicitaria
- Formularios de impacto ambiental
- Planilla producción de lombricompost
- Gastos de organización
- Programa de marketing (producción de lombricompost)
- Formularios de préstamo bancario BANRURAL S.A.
- Carta de Ingeniero Agrónomo

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Canillá – Quiché, Población Educativa Femenina y Masculina Alfabetada, Año: 2008	13
2	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, volumen y valor de la producción, Año: 2008.	30
3	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Costo Directo de Producción, Año: 2008	32
4	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	33
5	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización Año: 2008.	40
6	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Propuesta Márgenes de Comercialización, Año: 2008	53
7	Departamento de Quiché, Oferta Total Histórica y Proyectada de Abono Químico, Período 2004 – 2013	70
8	Departamento de Quiché, Oferta Total Histórica y Proyectada de Abono Químico, Período 2004 – 2013	71

9	Departamento de Quiché, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Abono Químico, Período 2004 – 2013	72
10	Departamento de Quiché, Demanda insatisfecha histórica y Proyectada de Abono Químico, Período 2004 – 2013	73
11	Departamento de Quiché, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico, Período: 2004 – 2013	74
12	Municipio de Canillá-Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Volumen y valor de la producción, Año: 2009-2013	80
13	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Inversión Fija. Año: 2008	100
14	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Capital de Trabajo. Año: 2008	102
15	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Inversión Total. Año: 2008	103
16	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Fuentes de Financiamiento. Año: 2008	104
17	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Amortización del Préstamo.	105
18	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de	106

Lombricompost. Costo de Producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año

19	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Estado de Resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	107
20	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año	109
21	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Estado de Situación Financiera. Al 31 de diciembre de cada año	110
22	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Flujo Neto de Fondos. Al 31 de diciembre de cada año	112
23	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Valor Actual Neto -VAN- Al 31 de diciembre de cada año	113
24	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Relación Beneficio Costo -RBC-. Al 31 de diciembre de cada año	114
25	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Tasa Interna de Retorno -TIR-. Al 31 de	115

diciembre de cada año

- | | | |
|----|--|-----|
| 26 | Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost. Período de Recuperación. Año: 2008 | 116 |
|----|--|-----|

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Canillá – Quiché, Población por Edades, Años: 2002 - 2008.	5
2	Municipio de Canillá – Quiché, Población económicamente activa por sexo, Años: 2002 y 2008.	6
3	Municipio de Canillá – Quiché, Ocupación y salarios, Año: 2008.	7
4	Municipio de Canillá – Quiché, Tenencia de Vivienda, Año: 2008.	9
5	Municipio de Canillá – Quiché, Formas de Tenencia de la Tierra Año: 2008.	18
6	Municipio de Canillá – Quiché, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año: 2008.	19
7	Municipio de Canillá – Quiché, Uso de la Tierra, Año: 2003.	21
8	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, flujograma del proceso productivo, Año: 2008.	27
9	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Año: 2008.	39

10	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Año: 2008.	43
11	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Propuesta Canal de Comercialización, Año: 2008.	52
12	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Propuesta Estructura Organizacional Año: 2008.	58
13	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto “Producción de Lombricompost” Logotipo, Año: 2008	67
14	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2008	82
15	Municipio Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Distribución de planta, Año: 2008	85
16	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Organigrama Funcional, Año: 2008.	95
17	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Punto de Equilibrio	118

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Canillá – Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Cronograma de Producción, Año: 2008	29
2	Municipio de Canillá – Quiché, Producción de Lombricompost, Cronograma de Producción, Año: 2008	84
3	Municipio de Canillá – Quiché, Producción de Lombricompost, Requerimientos Técnicos, Año: 2008	86

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción Lombricompost, Lombriz coqueta roja.	68

ANEXOS

1. Manual de Organización
2. Manual de Normas y Procedimientos
3. Campaña Publicitaria
4. Formularios de impacto ambiental
5. Planilla producción de lombricompost
6. Gastos de organización
7. Programa de marketing (producción de lombricompost)
8. Formularios de préstamo bancario BANRURAL S.A.
9. Carta de Ingeniero Agrónomo

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, constituye uno de los métodos de evaluación final que la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala establece para que el estudiante conozca los problemas socioeconómicos que afrontan las comunidades guatemaltecas. El objetivo del EPS es poner en práctica los conocimientos adquiridos, en el proceso de formación profesional, y proponer soluciones viables acordes a la problemática socioeconómica del país.

Este informe individual titulado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST”, es el resultado del estudio realizado al municipio de Canillá, departamento de Quiché, en octubre de 2008. En éste informe se pretende establecer la situación actual de la comercialización y organización empresarial de “CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO”, y proponer una solución a la problemática encontrada.

Previo al desarrollo de la investigación, se impartió un Seminario General iniciando en mayo de 2008, donde se conocieron aspectos del entorno macroeconómico del país.

En julio de 2008 se inicia el Seminario Específico, donde se aplicó metodología y conocimiento específico de la carrera de Administración de Empresas. Posteriormente, en agosto 2008 se inició la elaboración del plan de investigación científica, a través de las fases: indagatoria, demostrativa, expositiva, técnicas de investigación documental, la observación, la entrevista y encuesta.

En la metodología de la investigación se planteó la siguiente hipótesis “Las causas principales por las cuales los productores pecuarios del municipio de

Canillá, departamento de Quiché, no puedan realizar una mejor comercialización de la crianza y engorde de Ganado Bovino, es la falta de una organización bien definida, desde el punto de vista comercial y empresarial”.

Al estudiar y analizar toda la información, se obtuvo como resultado, que la hipótesis propuesta en el plan de investigación se aprueba.

En la fase final, se efectuó el trabajo de campo, donde se recolectó toda la información del lugar, y ésta se tabuló, analizó, e integró; luego se concluyó con la fase de trabajo de Gabinete, dando lugar al presente informe, que comprende cuatro capítulos que se desarrollan de la siguiente manera:

El capítulo I, comprende las características generales del Municipio, antecedentes, localización, recursos naturales, división político administrativa, vías de comunicación, servicios, población, infraestructura organizacional, la tierra, actividades productivas, identificación de riesgos.

El capítulo II, la situación actual de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino en el Municipio; para establecer como es el proceso de producción, comercialización y financiamiento para el desarrollo de la actividad.

El capítulo III, describe la propuesta de solución para implementar estrategias en este informe, para resolver los problemas actuales de Comercialización y Organización Empresarial para comprender así, el esquema de las distintas normas existentes que serán referidas a lo largo de este capítulo.

El capítulo IV, Describe el proyecto de Producción de Lombricompost derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, el cual constituye una potencialidad para los productores agrícolas, para obtener mayores ingresos. Este contiene la descripción del proyecto, justificación y objetivos; así mismo muestra cinco

estudios importantes para completar el contenido, como lo es el Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Administrativo-Legal, Estudio de Impacto Ambiental y Estudio Financiero.

El aporte de este documento presenta una visión general del Municipio, ya que pueden aprovechar las alternativas que se presentan, en el cual se contribuye al desarrollo y bienestar socioeconómico en la población.

Este documento será valioso para los productores pecuarios y agrícolas del Municipio, en el aprovechamiento de los insumos y mano de obra existente.

Esto abarca el municipio de Canillá y el proyecto integra la relación comercial entre este Municipio y Santa Cruz del Quiché. No abarca las demás poblaciones de forma directa, debido a que todos los demás municipios compran en la cabecera departamental.

Finalmente se incluyen conclusiones, recomendaciones, puestas como resultado de la investigación, y una sección de anexos que contiene los manuales de organización, manuales de normas y procedimientos, campaña publicitaria y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen las principales características, aspectos socioeconómicos del municipio de Canillá, departamento de Quiché, para esto se realiza un análisis de la situación actual por medio de la investigación documental y de campo y se elabora una comparación con los acontecimientos del pasado.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Según evidencias arqueológicas, el territorio que corresponde actualmente al municipio de Canillá, estuvo ocupado en el período precolombino por los mayas quichés. Cerca de la Cabecera Municipal, en el caserío Chijoj, se localiza un centro ceremonial en el cual se observan restos de una pequeña plaza. Por las dimensiones y estructura se deduce que fue un centro de carácter periférico, sin mayor importancia en la organización territorial del pueblo quiché.

En el Decreto del Ejecutivo del 12 de febrero de 1872 por el que se crea el departamento de Quiché, aparece Caniyá entre los poblados que lo integraban.

Sin embargo, probablemente la entonces aldea, siguió dependiendo administrativamente de San Andrés Sajcabajá.

El 21 de marzo de 1893 se emitió el Acuerdo Gubernativo de creación del municipio de Canillá, ante la solicitud presentada por los vecinos, en el sentido de constituir un municipio independiente de San Andrés Sajcabajá.

Por Acuerdo Gubernativo, del 26 de agosto de 1936, durante el gobierno del General Jorge Ubico, fue suprimido el Municipio y anexado como aldea a San Andrés Sajcabajá. Posteriormente, ante nuevas gestiones de los vecinos y tomando en consideración que no se creaba un nuevo municipio sino que se

trataba de restablecerlo, se emitió el Acuerdo Gubernativo del 13 de noviembre de 1951.

1.2 LOCALIZACIÓN

El municipio de Canillá se encuentra en el oriente del departamento del Quiché, en la Región VII o Región nor-occidental y se localiza a una latitud de 15° 09' 54" y una longitud de 90° 51' 02". Limita al norte con el municipio de Uspantán (El Quiché); al sur con los municipios de Joyabaj y Zacualpa (El Quiché); al este con el municipio Cubulco (Baja Verapaz); y al oeste con el municipio de San Andrés Sajcabajá (El Quiché). Tiene una extensión territorial de 123 Km². Se encuentra a una altura de 1,196 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

1.3 RECURSOS NATURALES

"Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta)."¹

1.3.1 Recursos edáficos

En el área de este Municipio la mayoría de los suelos son profundos, de textura liviana y mediana, el drenaje va de moderado a imperfecto, el color es pardo.

Los suelos del Municipio se desarrollan sobre material volcánico, las características de la altiplanicie central son: una ondulación fuerte y que está sujeta a la erosión.

¹ Wikipedia, Enciclopedia Libre, Recursos Naturales, Consultado el 10 de enero de 2009, Disponible en [red] http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural.

La topografía tiene pendientes con los rangos del 0% al 5% y 5% a 12%. El potencial productivo es amplio, las especies probables son caña de azúcar, aguacate, pastos de corte como “zacate Guatemala”, caña japonesa y napier. Especies forestales para maderas finas, bosques energéticos y coníferos. Las principales actividades productivas de la tierra son la agricultura y se realiza una cosecha al año (producen maíz y frijol).

1.3.2 Recursos hidrológicos

En el estudio de las aguas continentales, las características hidrográficas más importantes son de los ríos, como el caudal, cuenca, vertiente hidrográfica, cauce o lecho, régimen fluvial, régimen y dinámica fluvial, erosión, sedimentación fluvial, tipos de valles, pendientes y forma de los cauces.

Canillá cuenta con once nacimientos o quebradas, tres riachuelos y cuatro ríos que convergen y desembocan en el río Chixoy, estos ríos son aprovechados en mínima parte para riegos agrícolas, el agua del río Cacuj abastece el sistema de riego del área urbana la cuál no es aprovechada por todos.

1.3.3 Recursos forestales

Un bosque puede definirse como un ecosistema caracterizado por una extensa cubierta arbórea de mayor o menor densidad, donde los árboles son sus principales componentes y se interrelacionan con los demás organismos (hongos, insectos, fauna, etc.) y el medio físico.

Según fuentes bibliográficas, se determinó que en el “Municipio existen 112 hectáreas de bosques sin explotar por año, en la década del 90 se registró una

pérdida de 236 hectáreas, en el año 2001 se registraron 2402 hectáreas de bosque en el municipio de Canillá.”²

El municipio de Canillá está rodeado por la sierra Chuacús y las montañas Chichaj, Chitraj, Sacquin y Sapquim en sus laderas están cubiertas por bosques coníferos que representan el 60% enriqueciendo el área verde del lugar, el 40% lo utiliza la población para cultivos de maíz, frijol para su autoconsumo.

No cuenta con un técnico forestal que capacite a la población en la conservación de árboles y áreas verdes, la población rural en su mayoría corta leña para la preparación de los alimentos, lo que constituye la causa de deforestación.

1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Es el conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades en un área geográfica determinada. El análisis de la variable población del municipio de Canillá se realizó con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos obtenidos a través de la encuesta realizada en la investigación de campo.

1.4.1 Población por rango de edad

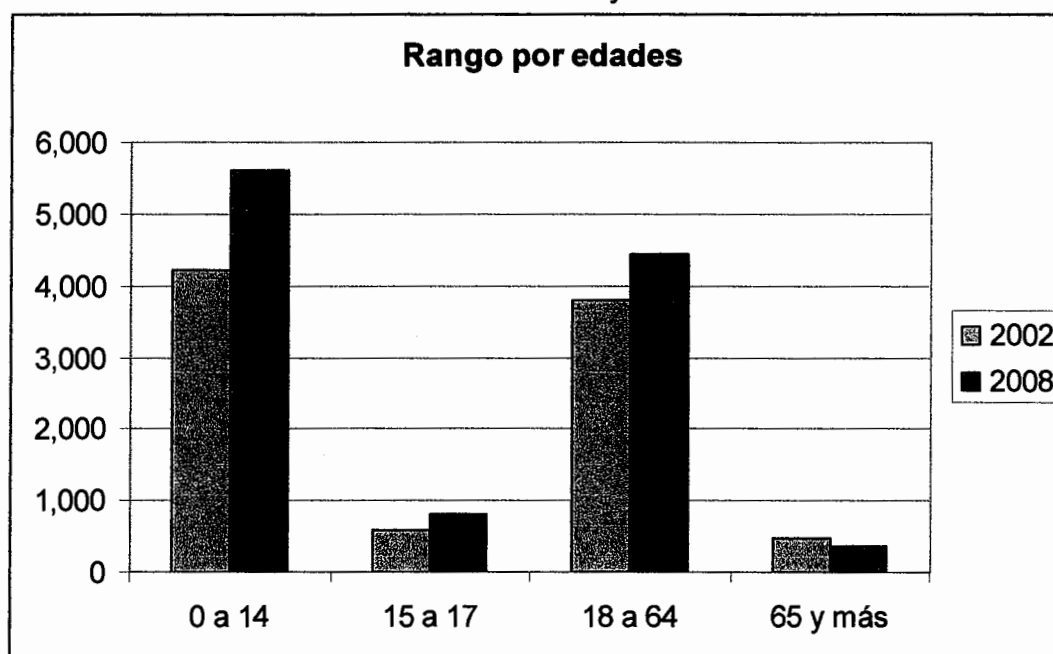
En el XI Censo Nacional de Población realizado en 2002, se reportan 1815 hogares. Según datos proporcionados por el INE, la proyección de la población para el municipio de Canillá es de 11,225 habitantes para el año 2008.

Con base en la información del XI Censo Nacional de Población 2002, al aplicar la fórmula de proyección se determinó que para el 2008, la población total es de 11,680 habitantes que representa una tasa de crecimiento del 22% en los últimos seis años.

² Instituto Nacional de Bosques-INAB-, Universidad del Valle de Guatemala y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP-, en su FASE II, Dinámica de la Cobertura Forestal.

De una muestra de 525 hogares, se obtuvo un total de 3,180 habitantes en la encuesta realizada en octubre de 2008.

Gráfica 1
Municipio de Canillá – Quiché
Población por Edades
Años: 2002 y 2008



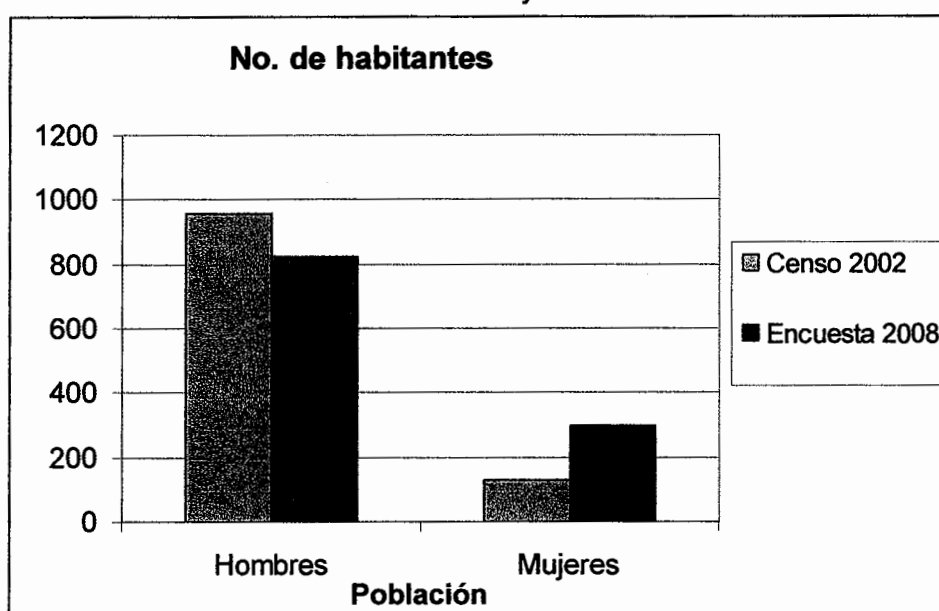
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como muestra el cuadro anterior, donde existe mayor representatividad es en la población joven del área urbana, debido a que se tiene un incremento de 1,388 personas para el año 2008. Esto se debe a que existe un mayor porcentaje de personas menores de 0 a 14 años.

1.4.2 Población económicamente activa

Son las personas que trabajan y buscan activamente un trabajo, conformado entre las edades de siete años en adelante, tanto en el área urbana, como en el área rural.

Gráfica 2
Municipio de Canillá – Quiché
Población económicamente activa por sexo
Años: 2002 y 2008



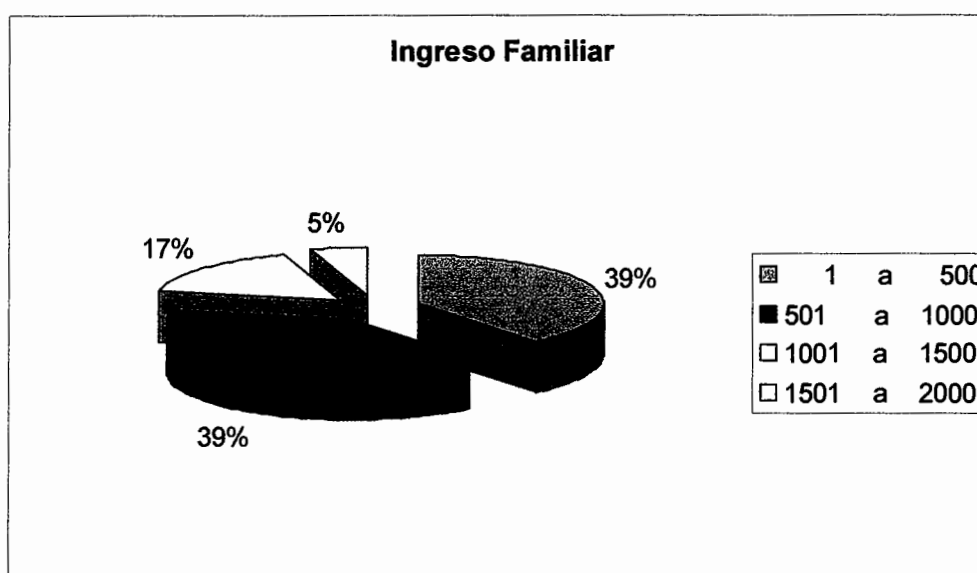
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La población económicamente activa en el municipio de Canillá, está comprendida entre las edades de siete años en adelante, sin incluir a los(as) que buscan trabajo por primera vez. El porcentaje de la PEA en el año 2002 fue del 12%. Además la muestra de hogares que se tomaron en la investigación de campo se determinó un 10% en ambos sexos, representados por los agricultores y sus familias.

Niveles de gastos e ingresos familiares

Son medios para satisfacer necesidades humanas. Estos se reciben por un servicio o salario prestado a una entidad, y consecuentemente se pagan por los bienes y servicios que ayudan al sostenimiento familiar.

Gráfica 3
Municipio de Canillá - Quiché
Ocupación y salarios
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra que la mayoría de las personas son de escasos recursos económicos, debido a que ganan de Q. 1.00 a Q.500.00 y de Q. 500.00 a Q. 1,000.00 mensualmente, lo que corresponde al 39 % del ingreso familiar. Es por ello que la canasta básica se ve afectada, porque no logran cubrir lo necesario.

1.4.4 Niveles de Pobreza

Canillá presenta condiciones de vida precaria en el área rural, los caseríos, aldeas, son los que presentan grandes índices de pobreza y desnutrición, debido

a que las familias hacen sólo un tiempo de comida al día. Esto se debe a la falta de trabajo en el Municipio y planificación familiar.

De acuerdo con a la información obtenida en el trabajo de campo, las autoridades del Centro de Salud del Municipio, indican que el 84.6 % de la población viven en pobreza.

1.4.5 Migración

Migrar, es cuando algún miembro de la familia se ve en la necesidad de desplazarse hacia otro lugar.

Se determinó que la situación económica, es la causa por lo cual las personas salen de sus lugares de origen, para buscar nuevos horizontes, no importa si les representa un alto costo, hipotecan sus viviendas a personas que les cobran altos intereses, con tiempo limitado, o bien que vendan toda la crianza de animales que poseen, para cruzar fronteras.

En la encuesta realizada en el año 2008, a 525 hogares, el 25% han emigrado hacia los Estados Unidos, a otros departamentos el 13% y hacia la ciudad de Guatemala, el 14%.

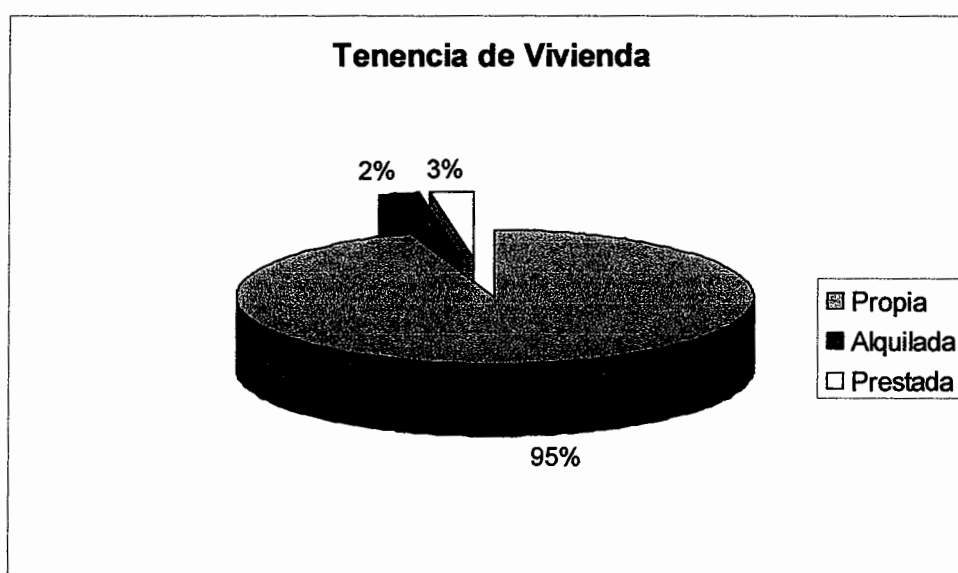
1.4.6 Emigración

Durante el trabajo de campo, se identificaron 293 personas que emigraron a otros lugares: el 24% hacia la ciudad de Guatemala, el 22% a la cabecera departamental, el 45% al extranjero y el 9% a otros lugares. La principal razón por la cual las personas emigran, se debe a la falta de oportunidades laborales en Canillá.

1.4.7 Vivienda

La mayoría de viviendas del área urbana cuentan con dos o tres habitaciones, mientras que en el área rural tienen sólo un ambiente. La tenencia de la vivienda en el Municipio registró las siguientes condiciones.

Gráfica 4
Municipio de Canillá - Quiché
Tenencia de Vivienda
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en la gráfica anterior, Canillá presenta el mayor porcentaje en la vivienda propia. Sin embargo en la encuesta realizada en octubre de 2008, se determinó que, se han visto en la necesidad de vender sus propiedades y emigrar al extranjero en busca de nuevos horizontes, esto debido a los pocos ingresos recibidos mensualmente.

1.5 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios ocurridos en los centros poblados del Municipio, los cuales son originados por varios aspectos como el crecimiento de la población,

infraestructura, etc. y la organización de la Administración Municipal, en un período de tiempo determinado.

15.1 División política

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el año 2008, el Municipio se integra de la siguiente manera: 8 aldeas (Chijoj, Chichaj, El Terrero, El Rincón, Sajcap, Yerba Buena Tierra Caliente, Picaché, Sabaquiej) 26 caseríos, 1 paraje (Tuxtunep).

1.5.2 División administrativa

La división administrativa en el municipio de Canillá está compuesta por una corporación municipal regida por el Alcalde Municipal; síndicos primero y segundo; concejales primero y segundo y síndico y concejal suplente que de acuerdo al artículo 254 de la Constitución Política de la República son electos legalmente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, al término de los cuales pueden ser reelectos.

En el área rural, las aldeas y los caseríos cuentan con una alcaldía auxiliar.

1.6 INFRAESTRUCTURA

Es el conjunto de instalaciones que permiten que las actividades productivas del Municipio se mejoren.

1.6.1 Vías y medios de comunicación

Las principales vías de acceso para llegar al municipio de Canillá son las siguientes: La Carretera Interamericana CA-1 que conduce de Guatemala hasta Los Encuentros, localizado a 128 kilómetros de la capital. Luego se dirige a Chichicastenango y 19 kilómetros después hacia Santa Cruz del Quiché, con posterioridad se recorren 54 kilómetros sobre una carretera de terracería que

conduce la cuál pasa por el municipio de San Andrés Sajcabajá, hasta llegar a la cabecera municipal de Canillá.

La mayoría de las calles de la cabecera son de terracería, al igual que los caminos vecinales, que comunican con aldeas y caseríos.

A nivel municipal, la mayoría de las comunidades están comunicadas por carreteras o brechas, aunque algunas de éstas son intransitables en la época de lluvia, hace falta comunicar las comunidades de los caseríos Pajopop, Ximiaguito y Patzité.

1.6.2 Mercado

Existe un sólo mercado en el Municipio, funciona el día sábado el cuál está ubicado a un costado de la iglesia católica, su infraestructura física es improvisada elaborada de madera y techos de lámina. El día de mercado la población del área urbana como la rural aprovechan para abastecerse de los alimentos y suministros necesarios para la semana, ya que de lo contrario solamente pueden adquirir productos en la Cabecera Departamental o en algunas tiendas del Municipio a un costo mayor.

1.6.3 Rastro

El Municipio carece de un rastro municipal, en la investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio existen tres lugares particulares donde hacen el destace del ganado bovino, los cuales sí cuentan con registro de salud pública.

1.6.4 Cementerio

El Municipio posee un cementerio municipal, ubicado en la salida a Zacualpa, no efectúan cobros por la inhumación y mantenimiento. La única comunidad

que tiene cementerio es el Caserío Pueblo Viejo, el resto de comunidades acuden al municipal.

1.7 SERVICIOS

A continuación se detallan los servicios con que cuenta el Municipio:

1.7.1 Estatales

Entre estos se pueden mencionar: La Municipalidad, Puesto de Salud, Sub Estación de Policía Nacional, Comité Nacional de Alfabetización.

1.7.1.1 Salud

Este servicio es proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del puesto de salud, situado en el área urbana de Canillá. El personal que labora en la institución está integrado por un médico, una secretaria y un enfermero. También es apoyada por la organización privada Adonais en el área urbana y una ONG con centros de convergencia situados en el área rural.

Su horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.

Para poder llevar atención médica al área rural, el Ministerio de Salud trabaja juntamente con la ONG denominada "Instituto de Cooperación Social" – ICOS-, por medio del puesto de salud se cubre el 17% y el resto por la institución mencionada.

La ONG formó centros de convergencia que atienden de dos a tres comunidades simultáneamente, esta contrata un médico ambulatorio, enfermera graduada o licenciado en enfermería, facilitador institucional a cargo de la vacunación y fortificación de los niños, educadores de salud que pueden ser

maestros bilingües que dominen el idioma español o quiché, este personal es ambulatorio y visita cada una de las comunidades.

1.7.1.2 Educación

Existen los niveles de: preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

Hay deserción educativa en el Municipio, debido a que los padres de los educandos viajan a trabajar a la costa sur del país y se los llevan. También por falta de recursos económicos, los niños tienen que trabajar para ayudar a los padres de familia, lo cual ocasiona que el estudiante no rinda y pierda interés por el estudio.

Cuadro 1
Municipio de Canillá – Quiché
Población Educativa Femenina y Masculina Alfabetizada
Año: 2008

Nivel	Encuesta 2008	
	Mujeres	Hombres
Alfabeto	57%	43%
Primaria	28%	35%
Básico	8%	10%
Diversificado	7%	12%
Total	100%	100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población femenina alfabetizada es de 57% y de 43% para el género masculino.

En cuanto al nivel primario, básico y diversificado existe más analfabetismo por parte de las mujeres.

Para contrarrestar estos indicadores, se trabaja a través del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, con grupos de alfabetización.

1.7.1.3 Seguridad

En la población existe la subestación de la Policía Nacional Civil, con un Jefe y dos agentes de turno cada día, ubicada en el casco urbano enfrente del parque, es un pueblo tranquilo y no existen pandillas, los casos que más atienden constantemente son los de violencia intrafamiliar.

1.7.2 Municipales

Dentro de los servicios municipales se mencionan los siguientes:

1.7.2.1 Agua

El servicio de agua en el área urbana, El Rincón y Punta del Llano, es proporcionado por la Municipalidad, la obtienen del caserío Pajopop y del río las Vegas de Chitraj, el cual presenta un alto grado de contaminación. El agua de Pajopop tiene tratamiento por medio hipoclorito de calcio, la de Chitraj viene contaminada, no es potable y se recomienda hervirla antes de consumirse.

La población paga Q. 60.00 al año. Se tiene contemplado un proyecto de tanques de purificación para el año 2009.

La cobertura de agua en 2008; abarca las siguientes comunidades: Aldea Sabaquiej, Caserío La Galera, Caserío Chusiquiel, Sajquim Alto y el área urbana. El resto de comunidades del municipio de Canillá no cuentan con un tipo de sistema del vital líquido y se abastecen por otros medios.

1.7.2.2 Drenajes

Según información obtenida en el trabajo de campo, la cabecera municipal cuenta con un sistema de alcantarillado de agua pluvial y aguas negras, en la actualidad existe contaminación debido a que no le dan tratamiento, lo cual provoca proliferación de insectos como zancudos, moscas y mosquitos transmisores de enfermedades.

Se estableció que no existe sistema de drenajes en el área rural, comúnmente utilizan fosas sépticas.

1.7.2.3 Otros

Cuentan con un sistema de recolección de basura el cual está a cargo de la Municipalidad y únicamente se realiza en el área urbana, se lleva a cabo por un camión que recolecta la basura dos veces por semana, las casas particulares pagan Q10.00 al mes y los negocios Q15.00.

1.7.3 Privados

A continuación se detallan los servicios prestados por entidades privadas del municipio de Canillá:

1.7.3.1 Servicios telefónicos

Este servicio es prestado por las empresas de Tigo y Claro ya que la población sólo cuenta con telefonía Móvil Prepago. No se encuentran instaladas líneas telefónicas residenciales ni teléfonos públicos.

1.7.3.2 Servicios de Internet

En el área urbana se cuenta con un local que proporciona servicio de internet por un costo de Q.8.00 la hora, proporcionado por la empresa "Interbarrios", que se dedica a la instalación de Internet domiciliar por satélite.

1.7.3.3 Radio

El Municipio no cuenta con sistema de radio local, sólo se escuchan radioemisoras con cobertura a nivel departamental y nacional.

1.7.3.4 Transporte

Existen 4 empresas que brindan el servicio, las cuales van de Santa Cruz del Quiché hacia Canillá y viceversa. Las tarifas oscilan entre Q. 25.00 y Q. 30.00 por viaje. Existen 10 mototaxis que prestan el servicio de viajes cortos hacia las comunidades más cercanas y las tarifas son de Q. 10.00 a Q. 60.00 por viaje.

1.7.3.5 Energía eléctrica

Este servicio lo suministra –DEOCSA- Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. hay cobertura en el casco urbano y algunas comunidades.

La energía tiende a fallar constantemente, no hay oficinas que presten atención al consumidor en el Municipio, para reparar la línea de suministro de energía, deben de esperar a los técnicos provenientes de Santa Cruz de Quiché.

Actualmente la cabecera municipal de Canillá y las aldeas el Rincón, Papur, Chijoj, Chimistán, Sajcap, y Caserío Pachum, tienen el servicio de energía eléctrica. Se tiene en gestión la electrificación de otras comunidades donde aún se carece del servicio, pero debido al costo que implica la instalación, aún no se encuentra aprobada la inversión para poder implementarla.

1.8 ORGANIZACIONES EXISTENTES

De acuerdo con la investigación de campo, las organizaciones son las siguientes:

1.8.1 Gubernamentales

En el Municipio se encuentran las siguientes organizaciones gubernamentales:

- Policía Nacional Civil
- Comisión de Alfabetización –CONALFA-
- Juzgado de Paz
- Sub-delegación Municipal de Registros Ciudadanos
- Coordinación Técnica Administrativa

1.8.2 No Gubernamentales

Las actividades de estas entidades benefician los proyectos de desarrollo y son un apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos, en este caso prestan atención médica y velan por el cumplimiento de los derechos de la niñez. Las organizaciones no gubernamentales se encuentran en el casco urbano del Municipio y estas son:

- Save the Children
- Instituto de Cooperación Social –ICOS-

1.8.3 Sociales

Dentro de las organizaciones sociales se encuentran:

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-
- Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-
- Asociación Amigos de Canillá
- Asociación Municipal de Mujeres
- Junta Parroquial
- Junta Magisterial
- Junta Integral de la Niñez y la Adolescencia
- Comité Padres de Familia
- Juntas Escolares
- Comité Biblioteca Municipal
- Comité para la Vivienda
- Directiva del Convite
- Comité de Deportes y
- Asociación de Comerciantes.

1.8.4 Productivas

Las organizaciones que impulsan el desarrollo dentro del Municipio se encuentran:

- Asociación de Ganaderos –AGACAN- y
- Asociación de la Unidad de Riego de Canillá.

Ésta última organización es la que vela por el buen funcionamiento y abastecimiento del sistema de riego que se utiliza en los cultivos y pastos para ganado vacuno del Municipio.

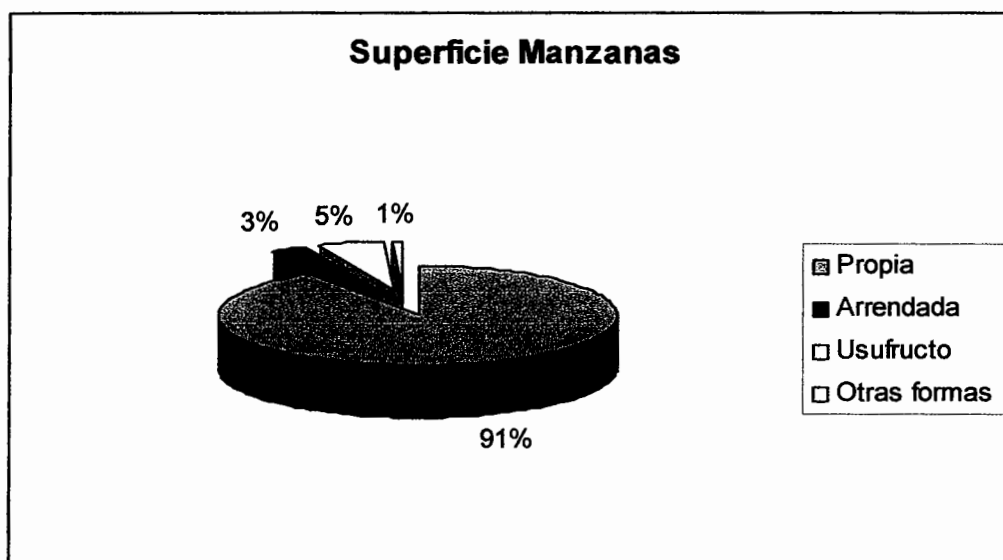
1.9 ESTRUCTURA AGRARIA

Las características fundamentales de la estructura agraria del municipio de Canillá se desarrollan a continuación:

1.9.1 Tenencia

De acuerdo con la investigación de campo, se encuestó un total de 525 hogares, de los cuales existen 442 fincas en donde predomina el régimen en propiedad, el cual representa un 87% de fincas y 91% en superficie.

Gráfica 5
Municipio de Canillá - Quiché
Formas de Tenencia de la Tierra
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

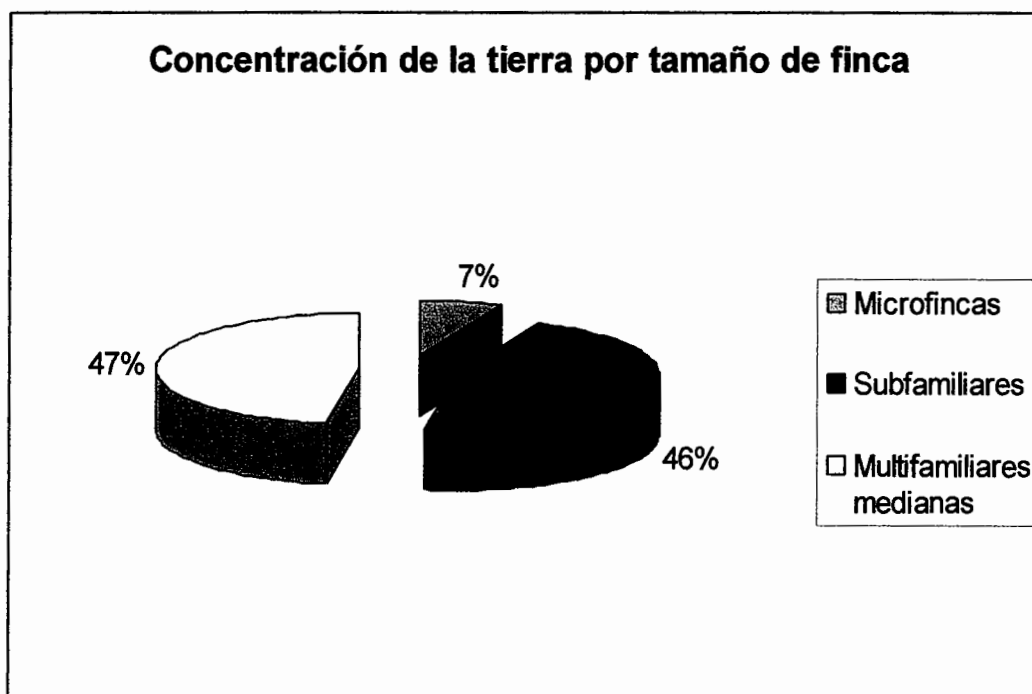
Durante el trabajo de campo se encuestó un total de 525 hogares, con una superficie de 1,643 manzanas, de las cuales 1,494 corresponden al régimen de propiedad privada. En la encuesta realizada en el año 2008, se establece que el porcentaje de tierras propias es del 91% y arrendadas del 3%.

1.9.2 Concentración

Permite establecer en forma ordenada la cantidad de unidades económicas existentes por tamaño de finca y superficie. Éste fenómeno está ligado directamente al régimen de tenencia de la tierra.

En la gráfica siguiente se puede apreciar como está constituida la concentración:

Gráfica 6
Municipio de Canillá - Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La concentración mayor se observa en el estrato de fincas multifamiliares medianas, seguida por las subfamiliares.

De acuerdo con la investigación de campo, predominan 275 unidades de tipo subfamiliares y 242 de microfincas, las cuales equivalen a una extensión territorial del 53%, sin embargo la tierra se concentra en 5 fincas multifamiliares medianas que ocupan el 47% del total de superficie.

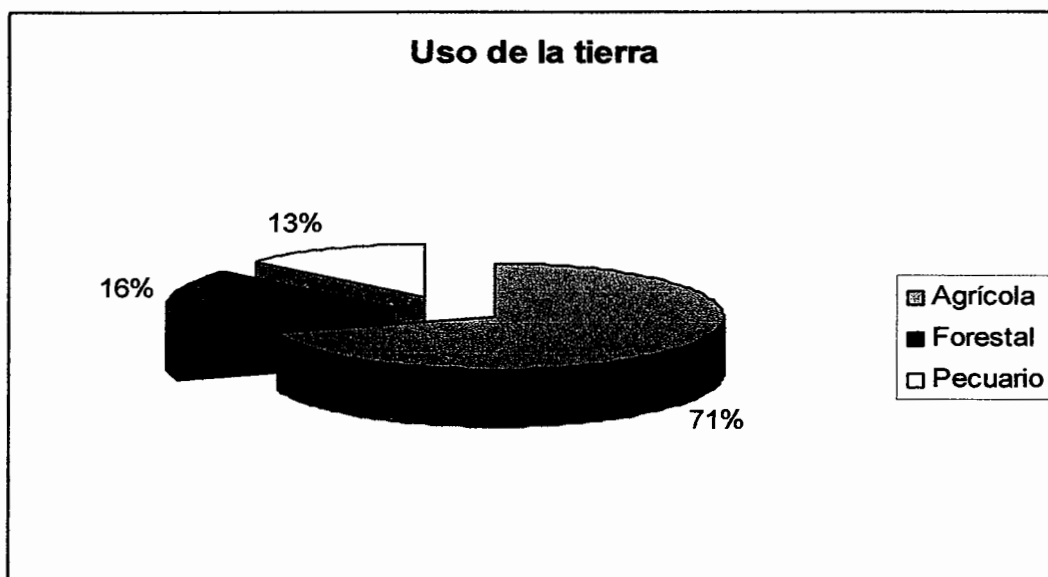
1.9.3 Uso de la tierra

En la actualidad las tierras del Municipio son zonas agrícolas y se ocupan para cultivos temporales, principalmente el maíz y el frijol, debido a las características topográficas y el clima que prevalece, lo que redundaría en el uso intensivo que se le da a la tierra; ya que según el MAGA, un 80% de las tierras se le da un uso a sobre manera, es decir; que es utilizada para la producción agrícola y ganadera.

La falta de tierras provoca que se recoja una cosecha cada año, debido al desgaste natural que sufren los suelos, y a que los agricultores del lugar no tienen acceso a fuentes de agua para riego.

La limitada capacidad que poseen las unidades económicas, obliga a los productores a cosechar maíz y frijol para autoconsumo y una mínima parte a la venta, a excepción de quienes poseen grandes y adecuados terrenos, que representan una pequeña parte de la población, quienes además utilizan considerables extensiones de terreno para actividades pecuarias, principalmente para el ganado bovino.

Gráfica 7
Municipio de Canillá - Quiché
Uso de la Tierra
Año: 2003
(Superficie en manzanas)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística-INE-

Como se observa en la gráfica anterior y de acuerdo al IV Censo Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística, el uso de la tierra, se distribuía así: El 71% a la actividad agrícola, un 16% se utiliza para el área de bosque y un 13% se emplea para fines pecuarios.

1.10 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Consiste básicamente en: ganado porcino, bovino, aviar (pollos), maíz, frijol, tomate, carpintería, panadería, herrería y elaboración de teja y ladrillo. Estos productos son comercializados en el Municipio de Canillá.

1.11 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Canillá posee potencial productivo en los sectores agrícola, pecuario, artesanal, turismo, comercio y servicios de la siguiente forma:

1.11.1 Agrícolas

El Municipio presenta suelos productivos, debido a que están rodeados de diferentes cuencas fluviales, y el canal de riego existente hace que las condiciones sean propicias para el rendimiento en la producción agrícola. Entre los principales productos que se presentan como potencialidad se encuentran: brócoli, cebolla, yuca, cultivo de frutas (árboles frutales).

1.11.2 Pecuarias

El Municipio posee condiciones para desarrollar actividades pecuarias para su explotación las cuáles se mencionan a continuación: abono orgánico derivado de la lombriz coqueta roja, tilapia.

1.11.3 Artesanales

En el sector artesanal del Municipio se considera que las potencialidades pueden ser: estructuras metálicas decorativas, talabartería, conserva de jocote ya que son actividades que mejorarían la economía.

1.11.3 Turísticas

La potencialidad identificada es la siguiente: Sitios arqueológicos en los que se pueden mencionar. El balneario La pila de agua tibia, Los Cimientos de Chimul, Los Tapescos, Pueblo Viejo Chichaj, Xepatzac, Los Cerritos Chijoj. Estos atractivos del Municipio no han sido explotados adecuadamente, lo cual crearía una fuente de ingresos para mejoras en la población.

1.11.4 Comercio y servicios

La potencialidad identificada es una agroveterinaria, ya que no se cuenta con ella, la cual vendría a solucionar el abastecimiento de productos agroveterinarios, los cuales son utilizados para las principales actividades de producción (agricultura, ganadería y aviar), ésta permitiría a los pobladores del lugar, comprar insumos básicos y demás servicios, evitándose con ello viajar a la cabecera departamental o la capital a comprar los insumos para sus cultivos.

1.12 EVALUACIÓN DEL ENTORNO

A continuación se describen las amenazas, riesgos identificados en el municipio de Canillá y los desastres ocurridos en los últimos 10 años.

1.12.1 Amenazas

A seis kilómetros del casco urbano se identificó, que existe el río Sabaquiej el cuál tiene un alto porcentaje de contaminación debido a que ahí convergen los drenajes del centro del Municipio, en el se localiza una planta de tratamiento en desuso por falta de mantenimiento físico y económico.

1.12.2 Riesgos identificados

En el Municipio se identificaron los riesgos naturales siguientes: deslaves, derrumbes, temblores, sequías, en cuanto a los riesgos socio-naturales: plagas y erosión. Y con respecto a los riesgos antrópicos: deforestación, incendios, drenaje, basura y seguridad.

1.12.3 Desastres ocurridos en los últimos 10 años

Son los fenómenos que han afectado al Municipio a través del tiempo.

A través de los últimos diez años se identificó que han existido 4 huracanes, entre los cuales tenemos: Huracán Mitch, Huracán Stan, Tormenta Félix y Tormenta Hanna, las cuales afectaron al Municipio con las copiosas lluvias lo

que provocó que las tierras se lavaran y se perdieran las cosechas, también ocasionó derrumbes y deslaves que afectaron los caminos y el Municipio se quedó incomunicado.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Se expone en el presente capítulo, la situación actual de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino en el Municipio; para establecer como es el proceso de producción, comercialización y financiamiento para el desarrollo de la actividad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En esta fase se analizará el proceso de crianza y engorde de Ganado Bovino, la cuál es la principal actividad pecuaria del Municipio.

2.1.1 Descripción genérica

Ganado bovino es el ganado especial para la crianza y engorde, especialmente para la venta en pie, por lo que es fácil de comercializar.

2.1.2 Variedades

Hay diversas variedades de ganado bovino entre las que se pueden mencionar "G y R, Guzera, indubrasil, Santa Gertrudis, Brahman o Cebú, que son excelentes productoras de carne, asimismo las variedades buenas para la producción de leche son: Holstein, Jersey, y la Brown Swiss, además hay una raza apta para la explotación de ganado de doble propósito y es la Barrosa Criolla "³

El tipo de raza predominante en el Municipio de Canillá es la Barrosa Criolla; sin embargo se pudo constatar en un mínimo porcentaje, la existencia de razas mejoradas.

³ Enciclopedia Océano, Producción Ganadera. Editorial Océano, México DF. 2002. Pág. 226

2.1.3 Características

Se pudo constatar que el Ganado Bovino tiene la capacidad de producir carne y leche, los productores venden los machos y se quedan con las hembras, para aumentar las unidades productivas.

2.1.4 Usos

La explotación del Ganado Bovino que más prevalece en el Municipio, es la de crianza y engorde y éstas se pueden sustituir cuando se tengan defunciones, retiros por vejez o bien que resulten estériles.

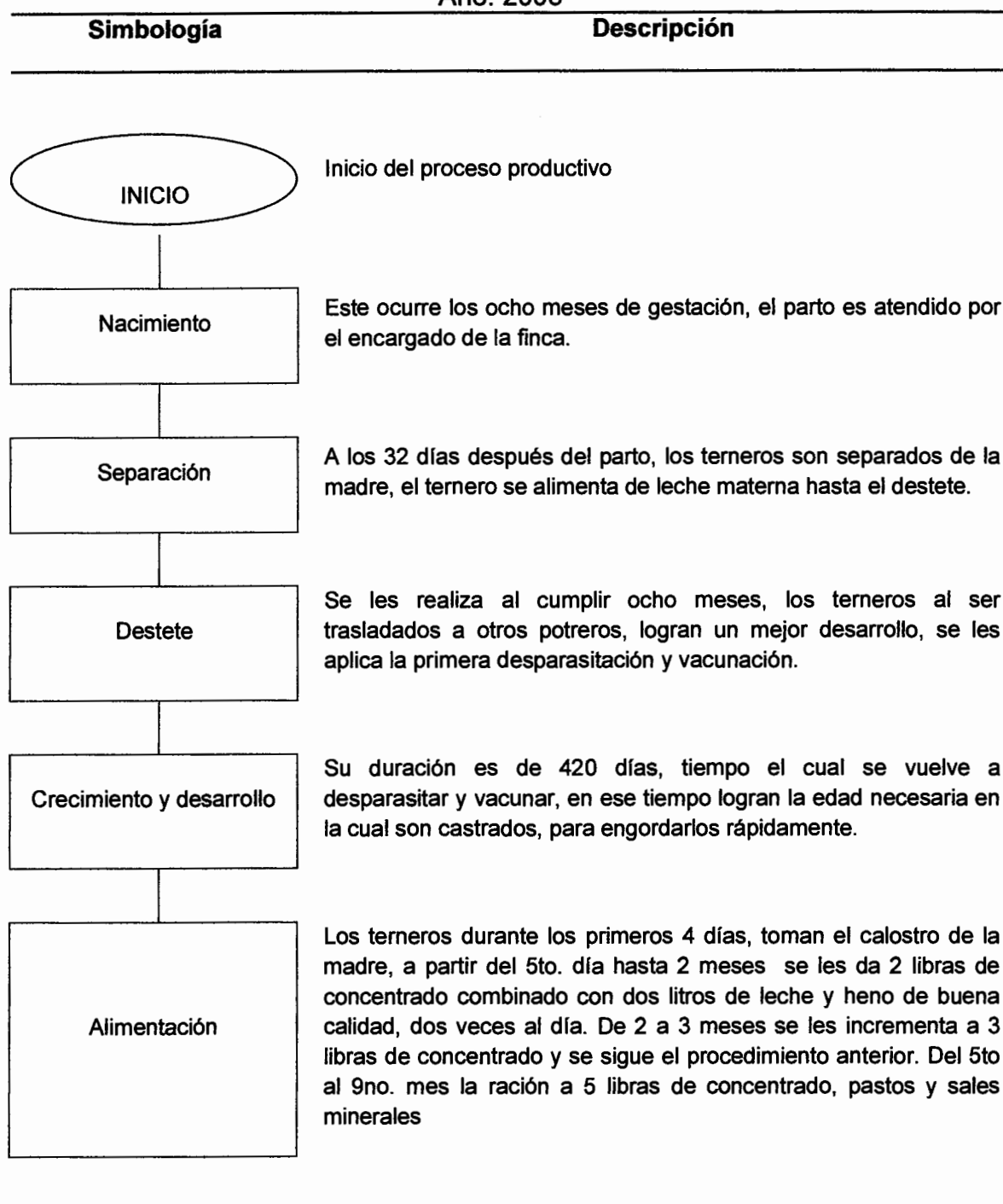
2.2 PRODUCCIÓN

La producción es en pequeña escala y cuando el ganado obtiene el peso adecuado, se procede a la venta. La actividad se lleva a cabo por los propietarios, quienes se convierten en colaboradores; así como del resto de la familia y en ocasiones se contratan trabajadores externos.

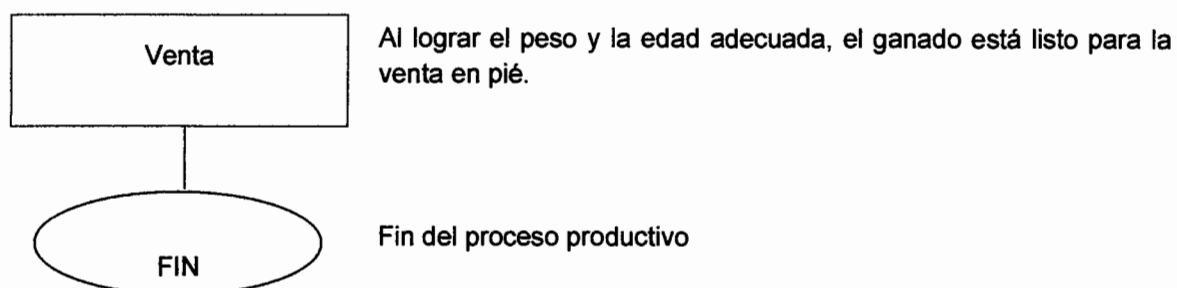
2.2.1 Proceso productivo

El proceso productivo de este tipo de ganado, se realiza con técnicas mejoradas para no dañar a las crías, debido a que los costos son altos y los productores extreman el cuidado. A continuación se presenta un flujograma de la producción del ganado bovino.

Gráfica 8
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008



Continuación . . .



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el flujograma anterior, se observa cada uno de los pasos que sigue el proceso de crianza y engorde de ganado bovino, en donde se puede observar nacimiento, crecimiento y alimentación.

2.2.2.1 Cronograma de producción

A continuación se detalla el cronograma de producción del ganado bovino.

Tabla 1
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Cronograma de Producción
Año: 2008

ETAPA	Ciclo productivo en meses														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nacimiento															
Separación															
Destete															
Crecimiento y desarrollo															
Alimentación															
Venta															

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cronograma de producción, El Ganado Bovino abarcará un ciclo de 15 meses, el cuál culmina cuando se vende la res en pié.

2.2.2 Volumen, valor y superficie

Está representado por la cantidad y clase de ganado que se explotan dentro del Municipio, dividiéndose así por nivel tecnológico, para entender de mejor manera el comportamiento de las actividades pecuarias.

El volumen de la producción encontrada en el Municipio del ganado bovino asciende a 680 cabezas, y de acuerdo con la investigación realizada, se determinó que las ventas durante el año 2008, ascienden a 108 cabezas, entre las cuáles están: terneras, novillas, vacas, terneros, novillos, toros. No existe pérdida en las ventas, debido a que las personas logran cubrir sus costos; solamente con ese número de ventas.

Cuadro 2
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y valor de la producción
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

	Ventas	Costo	Precio de venta	Precio de venta total	Costo de venta total	Utilidad
Terneras	14	1,512.59	3,750.00	52,500.00	21,176.26	2,237.41
Novillas	19	2,737.59	4,500.00	85,500.00	52,014.21	1,762.41
Vacas	56	3,437.59	5,000.00	280,000.00	192,505.04	1,562.41
Terneros	12	1,512.59	2,800.00	33,600.00	18,151.08	1,287.41
Novillos	4	2,737.59	4,000.00	16,000.00	10,950.36	1,262.41
Toros	3	3,637.59	11,750.00	35,250.00	10,912.77	8,112.41
Total General	108			502,850.00	305,709.72	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cuadro anterior, ésta actividad se tomó de las 206 fincas subfamiliares existentes en el Municipio, ya que es la más relevante en la producción pecuaria dentro de Canillá. En esta finca se observó que el mayor porcentaje de utilidad es en la venta de toros, aunque no es tan significativa la venta.

Como se mencionó anteriormente, de las 206 fincas subfamiliares se vendieron 108 cabezas, debido a que están en proceso de engorde y no están listas para la venta y a pesar de ser poca la venta los productores logran cubrir sus costos y no tienen pérdida.

2.2.3 Destino de la producción

En base a la investigación de campo realizada, se determinó que el total de la producción de las fincas subfamiliares, la venden en una plaza cerca del mercado local, el detallista adquiere el ganado en pié y es quien se encarga del destace, con el fin de vender la carne en la carnicería.

2.3 TECNOLOGÍA

Es el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la producción pecuaria. El nivel tecnológico aplicado en las unidades productivas de las fincas subfamiliares, es de baja tecnología, debido a que utilizan razas criollas y cruzadas; no usan asistencia técnica para el cuidado de los animales y la alimentación del ganado se basa en pastos naturales y beben agua de los ríos. El acceso al crédito es limitado y la mano de obra empleada es de tipo familiar.

2.4 COSTOS

Son todos aquellos en los que el productor incurre en función del proceso que espera obtener. Estos gastos son aplicados en forma indirecta en las microfincas para el cuidado del Ganado Bovino.

2.4.1 Costeo directo

“El costeo directo deberá ser definido como una separación de los gastos de manufactura, entre aquellos que son fijos y aquellos que varían directamente conforme al volumen”⁴

2.4.1.1 Estado del costo de producción

Como parte del trabajo de campo efectuado, se realizaron encuestas a la población que permitieron realizar el análisis de costos de la producción pecuaria, con el método de costeo directo para lo que se considerarán los tres elementos principales que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Los datos analizados se obtuvieron de las encuestas dirigidas a los productores, fueron comparados con los datos imputados, constituidas por las erogaciones en que el producto incurre que no son cuantificadas, pero forman parte de los costos.

Cuadro 3
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Costo Directo de Producción
Año: 2008

Concepto	S/Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación
Insumos	92,538.00	92,538.00	0.00
Mano de obra	0.00	450,829.00	-450,829.00
Costos indirectos variables	0.00	176,913.00	-176,913.00
Costo total de producción	92,538.00	720,280.00	-612,680.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2008.

⁴ Lawrence J. Gitman 2003. Principios de Administración Financiera, décima edición, México 2,003 “Costeo directo”, Pág. 494

Los productores toman en cuenta únicamente los insumos; en lo que respecta a la mano de obra, para el cuidado de los animales no asignan costo, debido a que es de tipo familiar. El costo por cabeza no se toma en cuenta, debido a que varían los precios, esto se puede observar en el cuadro 2.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

“Se conoce también como “estado de pérdidas y ganancias”. El estado de resultados forma parte de los estados financieros de un negocio, el cual presenta en forma ordenada los ingresos, gastos y costos de la empresa referidos a un período determinado, que puede ser un mes o un año. El estado de resultados sirve para dar a conocer el importe de pérdidas o ganancias”⁵

Cuadro 4
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2008
(Cifras en Quetzales)

Concepto	S/Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación
Ventas	502,850.00	502,850.00	0.00
(-) Costo de ventas	189,222	305,710	(116,488)
Ganancia marginal	313,628	197,140	116,488
(-) Costos fijos	0	0	0
Ganancia antes del ISR	313,628	197,140	116,488
(-) ISR 31%	97,225	61,113	36,112
Ganancia neta	216,403	136,026	80,377

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cuadro anterior, se describe el Estado de resultados sobre ventas de ganado bovino, según encuesta y datos imputados, esto para el estrato de fincas subfamiliares.

⁵ Mario Leonel, Perdomo Salguero, Contabilidad VIII. Página 43, Ganadera, Avícola, Agrícola y Forestal. Tercera Edición. Ediciones Contables, Administrativas -ECA-. Año 2004. 167 pp.

2.6 RENTABILIDAD

La rentabilidad de la crianza y engorde del ganado bovino, lo constituye el beneficio obtenido por haber invertido en un período determinado de tiempo, recursos financieros y personales en el desarrollo de la actividad. Este rendimiento frecuentemente se ve afectado por factores internos, como el inadecuado programa de control de calidad en la alimentación y prevención de enfermedades, así como por factores externos como el medio ambiente y la falta de asistencia técnica.

En este caso se determinó que si es rentable, debido a que el ganado bovino tiene una rentabilidad sobre ventas de Q. 216,403.00 según encuesta, e imputados de Q. 136,026.00

El ganado bovino tiene una rentabilidad sobre ventas de 43% según encuesta, e imputados del 27% por cada cien quetzales de venta.

La rentabilidad sobre costos es de Q.114.36 según datos encuestados, los datos imputados reflejan Q. 44.50 por cada cien quetzales invertidos.

2.7 FINANCIAMIENTO

Son los recursos necesarios para agenciarse de fondos para desarrollar las actividades.

2.7.1 Tipos

Se refiere a la forma como el productor solicita un préstamo en una institución bancaria, ya que ésta puede ser hipotecaria o prendaria.

2.7.2 Fuentes

Las fuentes de financiamiento pueden ser Internas o Externas. Hacen uso de financiamiento interno exclusivamente; debido a que obtienen el dinero a través

de la mano de obra familiar, venta de productos agrícolas, reinversión de utilidades y la venta de ganado que se efectúan en el transcurso del año.

El financiamiento en las fincas se determinó que, es cubierto con recursos propios en un alto porcentaje y en mínima parte obtienen crédito para la compra de algunos insumos.

2.8 COMERCIALIZACIÓN PECUARIA

Es una herramienta de apoyo hacia las acciones de venta de las empresas. La actividad pecuaria es la que sostiene la economía, específicamente en el área de la ganadería.

Se presenta el estudio realizado en el municipio de Canillá, las actividades pecuarias más representativas fueron las de ganado bovino, aviar y porcino.

2.8.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso requiere de las funciones necesarias de la comercialización para facilitar la venta del ganado bovino, se describe las etapas siguientes:

2.8.1.1 Concentración

“Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.”⁶

De acuerdo con la observación, se determinó que la realiza cada productor utilizando establos en sus fincas, con la finalidad de facilitar la compra-venta por inspección del ganado.

⁶ Luis Eduardo, García Granados, *Comercialización Agrícola*, Material Didáctico EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala USAC. Julio 2004. Pag. 3.

2.8.1.2 Equilibrio

Ajusta la oferta y la demanda de un producto, toma en cuenta el tiempo, calidad y cantidad.

Considera básicamente las etapas de clasificación, almacenamiento, control de calidad y empaque del producto.

En el Municipio durante todo el año, el productor vende las cabezas de ganado disponibles que tenga, esto con el fin de tener un mayor porcentaje de ganancia. Se comprobó, en base a la encuesta realizada, que el mes de mayor venta es diciembre, la demanda aumenta considerablemente, comparada con el resto del año en donde la oferta y demanda es normal, siempre existe oferta para cubrir la demanda habiendo equilibrio entre ambas.

2.8.1.3 Dispersión

Se refiere a la distribución o transferencia del producto. Sirve de soporte a la concentración y equilibrio del mismo. Para el caso del Municipio, es el detallista quien se encarga del destace del ganado bovino y de realizar la venta de la carne y es quien acude al lugar de comercialización; ésta se lleva a cabo en una plaza aledaña al mercado local, donde los productores llevan los días sábados, el ganado en pie, para realizar la operación de compra-venta, tanto para el consumidor final como para el detallista y luego trasladarlo por su cuenta al lugar requerido.

2.8.2 Análisis del proceso de comercialización

El análisis Institucional, Funcional y Estructural para la comercialización de la producción de ganado bovino, es la siguiente:

2.8.2.1 Análisis institucional

Da a conocer los entes que participan en el proceso de comercialización, entre ellos se mencionan al productor, detallista, consumidor final.

Productor

Es la persona que inicia el proceso, es el propietario del ganado, quien se encuentra en las unidades productivas, el cual vende el mismo al detallista.

Detallista

Es el que adquiere el ganado directamente del productor, lo compra en una plaza aledaña al mercado local; donde los productores venden el ganado en pié. Luego lo traslada al rastro para destazarlo y lo vende en la carnicería al consumidor final, en canal, por libras o menudeo.

Consumidor final

Es la última persona que adquiere el producto, para el consumo propio. En el municipio de Canillá se identificó que está constituido por los pobladores de la localidad y de las aldeas aledañas. Con el fin de poder satisfacer sus necesidades de alimentación, compran la carne de vaca en las carnicerías existentes en el Municipio.

2.8.2.2. Análisis funcional

Es donde se da a conocer la serie de procesos que implican los movimientos coordinados para la transferencia ordenada de los productos hasta llegar al consumidor final.

- **Físicas**

El almacenaje se realiza en las fincas del productor, donde llega el comprador para elegir el animal que le convenga, así como también, los sábados llevan a venderlos para que el consumidor seleccione lo que le guste.

- **Intercambio**

Determinada por la inspección compraventa y estimación de precios de los animales.

2.8.2.3 Análisis estructural

Es el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios como participantes en el mercado.

Conducta de mercado

Son los patrones de comportamiento de los participantes en relación con la fijación de precios, los volúmenes de producción y los servicios.

En el Municipio, los productores fijan los precios de acuerdo con los costos de mantenimiento, que recuerden tenga el ganado y por el tipo de raza que comercialicen, generalmente la raza criolla, que es la que resulta de un cruce de dos razas.

El tipo de ganado que se ofrece es únicamente para crianza y engorde, los oferentes en este caso son, los productores, y los demandantes, son los detallistas y los consumidores finales.

Según la encuesta realizada, el estrato con mayor movimiento es el de las fincas subfamiliares, con un total de existencias de 680 cabezas y existencias ajustadas de 582 unidades, la mayor cantidad de cabezas corresponden a vacas con 349 o el 48% con relación al total de existencias reales. Y éstas las compran durante todo el año.

El mercado de ganado bovino se encuentra estructurado por productores locales organizados, en una asociación de productores ganaderos integrada por 15 personas, la cuál se fundó en el año 2001.

Estructura de mercado

Está integrada por el productor de ganado bovino, el detallista y el consumidor final. El precio de venta del ganado bovino se establece entre Q. 3,750.00 y Q. 11,750.00.

Eficiencia de mercado

La crianza y engorde de ganado bovino se mantiene durante todo el año, el precio de venta genera ganancia a las unidades familiares productoras, esto se determinó en base a la encuesta realizada, donde se observó que sí existe eficiencia en el mercado, debido a que la ganancia para el producto es aceptable, tanto en la encuesta como en lo imputado.

2.8.3 Operaciones de comercialización

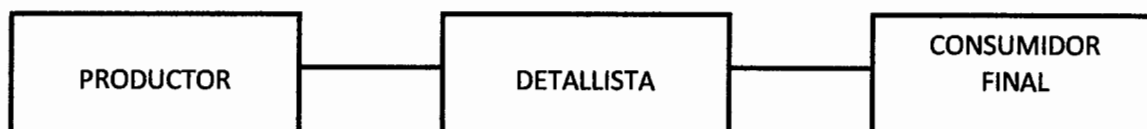
Son las actividades que realizan los participantes en el proceso de comercialización; donde describe la rentabilidad que obtienen los mismos y que se describen a continuación.

2.8.4 Canal de comercialización

Estos comprenden los circuitos de mercadeo que conllevan a los productos ofertados por organizaciones o intermediarios, desde el propietario hasta el consumidor final.

En la siguiente gráfica se presenta el canal de comercialización utilizado en la crianza y engorde de ganado bovino.

Gráfica 9
Municipio de Canillá - Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior, se muestra el canal de comercialización que se utiliza para la crianza y engorde de ganado bovino.

2.8.5 Márgenes de comercialización

Es el porcentaje de utilidad que obtiene el propietario en relación al intermediario en la comercialización de los productos.

En el caso de las actividades pecuarias, la producción de ganado bovino en el Municipio se detalla a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Canillá – Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Año: 2008

Descripción	Precio de venta	Margen bruto	Gastos de venta	Margen Neto	% inversión	% participación
Productor	5,000					90%
Detallista	5,500	500	350	150	3%	10%
Transporte			200			
Destace			150			
Consumidor final						
Totales		500	350	150		100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior, el grado de participación de los entes en la comercialización, tienen el margen de utilidad de producción de crianza y engorde de ganado bovino de 90% para el productor y del 10% para el detallista.

2.8.6 Factores de Diferenciación

La comercialización añade valor a lo producido en función de adecuar la producción al consumo; para el caso de la producción de ganado bovino en el Municipio, se puede mencionar la utilidad de lugar de la siguiente manera:

Se genera cuando el productor transporta el producto al lugar de venta para que sea accesible al detallista y al consumidor final.

Debido a que el ganado bovino no sufre ninguna transformación por el productor ni cambia su fisonomía para la venta, no existe utilidad de forma ni de tiempo.

2.9 ORGANIZACIÓN ACTUAL

Las personas que se dedican a la producción pecuaria, para la crianza y engorde de ganado bovino se organizan de acuerdo con el número de integrantes de la familia, ya que la principal actividad es la agrícola; por lo que las tareas pecuarias es determinada por el padre de familia, luego el traslada la información a la esposa y los hijos, los cuales la desarrollan en diferente tiempo. A cada uno se le distribuyen funciones y atribuciones de la cuales son responsables.

El proceso administrativo para la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio se desarrolla de la siguiente manera:

2.9.1 Planeación

“Consiste en determinar el curso a seguir para alcanzar los objetivos de la organización a través de estrategias, programas y procedimientos.”⁷

Las familias que se dedican a realizar, prevén en alguna manera la crianza y engorde del ganado bovino, suministrándose de los insumos necesarios, basados en la experiencia de crianzas anteriores o en el conocimiento transmitido de generación en generación dentro de la familia.

2.9.1.1 Visión

Los productores visualizan el futuro a corto plazo, en un período de 1 a 5 años. En este período venden el ganado bovino y recuperan la inversión más la ganancia estimada, ya que se determinó que pretenden aumentar la producción para expandirse a nivel regional y con ello lograr mayores utilidades.

⁷ APUNTES PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y PROFESIONALES. “Planeación Estratégica”. Consultado el 2 de marzo de 2009, Disponible en [red] www.terra.com

2.9.1.2 Misión

Aunque la misión no existe por escrito, se dedican a la producción de ganado bovino, con el objetivo de crearlos y engordarlos al máximo, para venderlos en una plaza aledaña al mercado, a un precio que les proporcione un margen de ganancia sobre lo que invierten.

2.9.1.3 Objetivo

El objetivo principal de los productores es: crear y engordar el ganado bovino, ya que con esto mejoran sus ingresos mensuales, esto con el fin de poder darles un mejor futuro a sus hijos e hijas.

2.9.2 Organización

La organización es la formación de relaciones que deben existir entre las funciones directas y actividades de los mecanismos materiales y humanos de una organización social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los propósitos señalados.

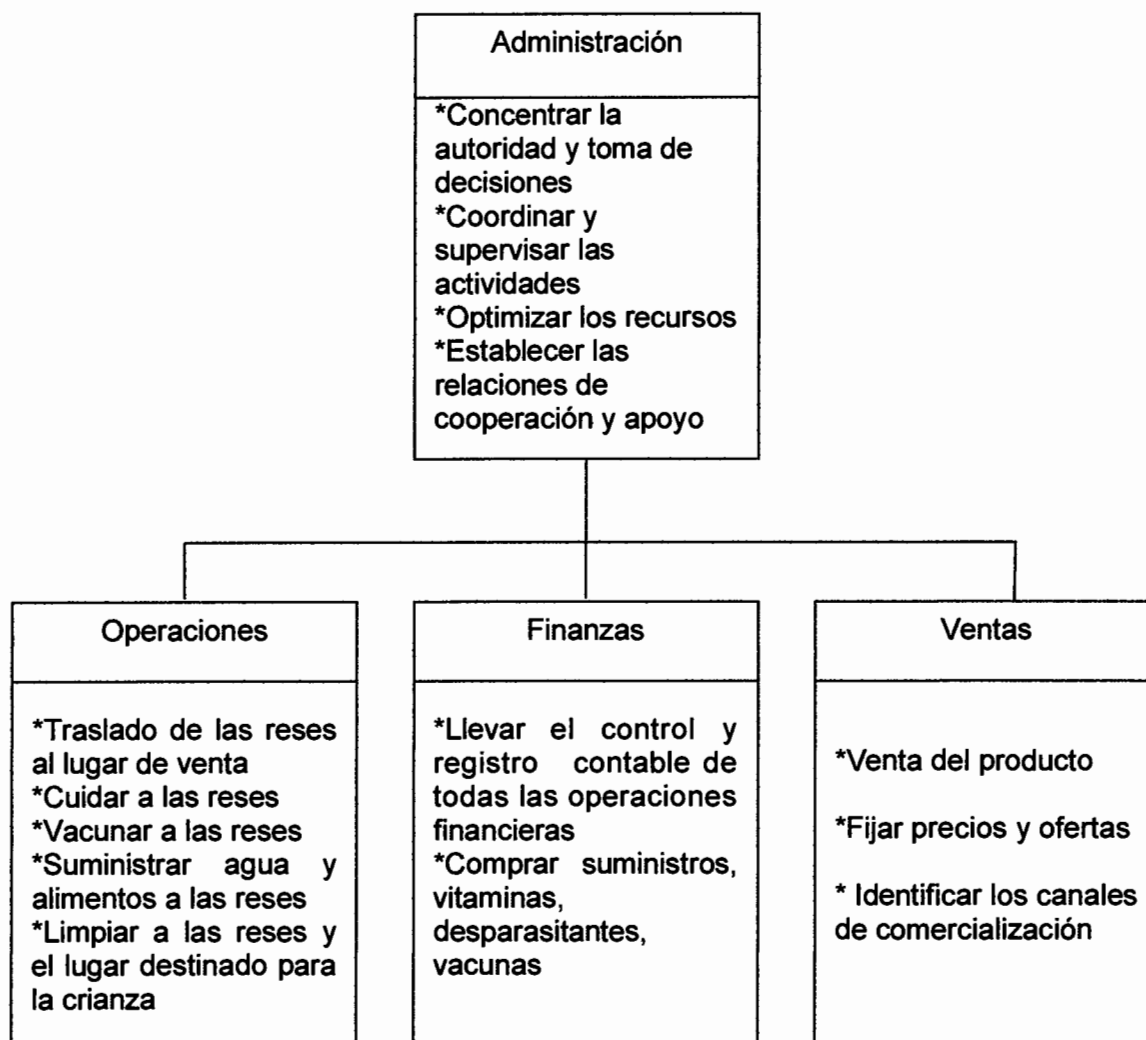
Según investigación de campo, en el Municipio, las funciones administrativas se realizan en forma empírica, el propietario con su grupo familiar y algunos con uno o dos trabajadores, las tareas definidas e instrucciones se dan de forma verbal, los propietarios carecen de manual de funciones y reglamento, lo que no identifica un tipo de organización bien definido.

2.9.2.1 Estructura organizacional

El sistema de organización empresarial de la producción de ganado bovino, es lineal, donde el productor actúa como administrador y da las órdenes directas a los trabajadores, los cuales son los encargados de llevar a cabo los diferentes trabajos, que se realizan en la crianza y engorde del ganado, la estructura administrativa, permite reflejar un adecuado sistema de comunicación, por lo

cual todo se realiza de manera verbal. La siguiente gráfica muestra la estructura organizacional.

Grafica 10
Municipio de Canillá - Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El organigrama anterior, muestra las funciones básicas que se realizan en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, el sistema es lineal o militar, en donde el

productor lleva a cabo actividades de supervisión y coordinación, es el que toma decisiones en el proceso de comercialización, así como de las operaciones, además realiza la venta y lleva registros en forma empírica, los trabajadores se encargan de realizar actividades productivas y representa la mano de obra familiar.

2.9.2.2 Cultura organizacional

En la organización, es el padre de familia quien asigna las tareas y delega las responsabilidades a los integrantes, (como por ejemplo: el mantenimiento diario del ganado bovino), esto se debe a la cultura de dominio del hombre que aún predomina en el Municipio, ya que dentro de las costumbres, es el padre de familia quien toma las decisiones ya que piensan que de esa manera rendirá mejor el trabajo y el respeto mutuo entre las familias.

Los valores mas relevantes de los productores son: la responsabilidad y el trabajo en equipo, ya que trabajan eficientemente para poder mantener a la familia.

El padre, mientras se dedica a la actividad agrícola, en la mayoría de casos, es la madre quien se encarga de velar porque todo se cumpla como fue asignado.

2.9.3 Integración

En esta etapa, se relacionan los Recursos humanos, materiales y financieros. Para el desarrollo del proceso de crianza y engorde de ganado bovino, en Canillá se determinó que la relación de trabajo, dentro de los miembros que integran las familias dedicadas a esta actividad, facilita su funcionamiento y aseguran el cumplimiento del objetivo; se estableció de la siguiente manera:

2.9.3.1 Recursos humanos

Están integrados por todos los miembros del hogar que trabajen en esta actividad, por ejemplo: padre, madre e hijos.

2.9.3.2 Recursos físicos

Cuentan con bebederos hechos de metal o plástico, los cuales utilizan para darle agua al ganado bovino, azadones y palas para limpiar el estiércol, y algunos cuentan con establos que están hechos de block, madera y lámina, los que están ubicados en un extremo de las viviendas.

2.9.3.3 Recursos financieros

Cada productor y su familia utilizan sus propios recursos para financiar esta actividad, generalmente lo obtienen de sus ahorros, remesas y algunas veces de ganancias de cosechas anteriores. En algunas ocasiones optan por hacer préstamos a los vecinos o amigos.

2.9.4 Dirección

Esta se realiza con los componentes como: la motivación, comunicación, liderazgo y supervisión para el cumplimiento de los objetivos. La mayoría de las familias se basan en la repartición del trabajo que realizan, cada miembro de la familia asume su responsabilidad y realiza sus tareas bajo la dirección del padre de familia de la siguiente forma:

2.9.4.1 Motivación

Esta se da por parte del padre de familia, el cual motiva a su esposa e hijos para el buen cumplimiento de sus tareas asignadas diarias, y trata de terminirlas en el menor tiempo posible para que los hijos vayan a la escuela y tengan un mejor futuro.

2.9.4.2 Comunicación

La comunicación se realiza de parte del padre, debido a que las decisiones tomadas las informa a la madre para que ella se encargue de transmitirla a los hijos, la comunicación es informal ya que no la realiza por escrito.

2.9.4.3 Liderazgo

En este caso el líder de las unidades productivas es el padre de familia, quien mantiene el liderazgo participativo, ya que es el encargado de proveer el sustento a la misma y se determinó en base a la encuesta que es el que toma las decisiones y pide colaboración a los miembros de la familia

2.9.4.4 Supervisión

En la mayoría de los casos, es el padre de familia, el encargado de verificar y supervisar el cumplimiento de las tareas asignadas a cada miembro del hogar, en su ausencia, mientras se dedica a la actividad agrícola en la mayoría de casos, es la madre quien se encarga de velar porque todo se cumpla como fue asignado.

2.9.5 Control

No se llevan a cabo controles sobre las actividades ni se registran las instrucciones giradas a cada miembro de la familia por escrito, ya que todo se hace informal, por la vía verbal y solo controlan el ganado, los ingresos y egresos en que incurren.

CAPÍTULO III

PROPUESTA A LA SITUACIÓN ENCONTRADA

A continuación se presenta la propuesta a la situación actual de crianza y engorde de ganado bovino, y la manera en que los habitantes de Canillà pueden hacer, de una forma más rentable y organizada lo que actualmente realizan.

3.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

En este capítulo, se describe la propuesta de solución para implementar estrategias en este informe, para resolver los problemas actuales de Comercialización y Organización Empresarial.

Con el propósito de lograr mejores ingresos a las familias y de crear fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio, se propone intensificar la producción y comercialización de ganado bovino, para que este, a lo largo del año se pueda producir, engordar y vender en la plaza del Municipio todos los días del año.

Los procesos de comercialización, para lograr disponer sus actividades deben cumplir con las fases que a continuación se describen:

3.1.1 Concentración

En el estudio realizado, los involucrados dispondrán de la plaza del Municipio para llevar su producto, para que un mayor número de compradores se acerquen a realizar la compra y así tener mayores ganancias.

3.1.2 Equilibrio

Este paso del proceso se denomina de nivelación o de preparación para su posterior consumo. En la plaza se facilitará el manejo del ganado para evitar pérdidas a través de una mejor comercialización y así permitirle al cliente

obtener ganado bovino de buena calidad, buen peso, buena estado de salud y buen precio.

Se programará la producción para asegurar satisfacer la demanda, durante todo el año. Asimismo es necesario identificar, definir y asegurar la cartera de clientes para alcanzar el punto de equilibrio entre la oferta y demanda de ganado bovino, ya que en diciembre existe mayor demanda y se pretende tener mas oferta en el lugar de compra-venta. Aparte de diciembre se pretende incentivar al minorista, al detallista y al consumidor final para que incremente la compra de ganado en fechas especiales como por ejemplo: semana santa, la fiesta patronal, entre otros.

Para que la demanda esté equilibrada se producirá más porque se logra más ganancia y más equilibrio.

3.1.3 Dispersión

Es la forma de empleo que lleva a cabo el proceso para que el ganado bovino llegue hasta los consumidores finales. Este elemento es el de mayor participación en el proceso de dispersión en el lugar donde se distribuirá a los otros participantes del proceso comercial. El encargado de ventas deberá asegurar que la producción y engorde del ganado bovino esté en la plaza en el día convenido, el precio y la cantidad solicitada por el cliente.

Después de la compra, el traslado del ganado corre por cuenta y riesgo del minorista y detallista, quienes serán los encargados de distribuir el producto al consumidor final.

3.1.4 Propuesta del proceso de comercialización

Está integrado por tres tipos de análisis: Análisis funcional, institucional y estructural que a continuación se describen:

3.1.5 Propuesta institucional

Se sugiere que se sigan trabajando con el mismo canal de comercialización que ellos tienen, pues es funcional, pero también sería conveniente implementar otro canal para vender una mayor cantidad, utilizando los siguientes intermediarios.

- **Productor**

Es la parte que inicia el proceso de comercialización. Se dedica a la crianza y engorde del ganado bovino con el objetivo de satisfacer necesidades propias y de la comunidad.

- **Mayorista**

Éste va a llegar a comprar el producto ofrecido en la plaza (ganado bovino), para revenderlo a los minoristas que llegan al mercado de Santa Cruz del Quiché.

- **Minorista**

Parte como intermediario, ya que se acerca al punto de venta con las intenciones de adquirir el producto ofrecido en la plaza (ganado bovino), luego lo traslada a los diferentes lugares donde se encuentra el detallista.

- **Consumidor final**

Es el que representa la última etapa del proceso de comercialización, es el que adquiere el producto para consumirlo, este se acerca al punto de venta, compra el producto ya terminado (destazado), lo lleva a su casa para beneficiarse del mismo.

El departamento de ventas del comité mantendrá el canal de comercialización actual, sin embargo se encargará de buscar mayoristas que estén interesados

en el producto, todo esto con el fin de que al detallista le sea más accesible la adquisición del producto, aumentando así las ventas.

3.1.6 Propuesta funcional

Consiste en analizar cada una de las funciones necesarias para el traslado de los productos del productor al consumidor final. Dentro de las funciones se tienen las siguientes: intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Para la propuesta, la compraventa y determinación de precios, se efectuará de la siguiente forma:

Compraventa: esta actividad la realizará el mayorista a través del método de inspección. Esta operación se realizará al contado.

Determinación de precios: El precio en esta propuesta lo determinará el consejo administrativo del comité, tomando como base los costos de producción y comercialización y a la vez se regirán a los precios del mercado regional.

- **Funciones físicas**

Entre las funciones a ejecutar en el proceso de comercialización, se encuentran las siguientes:

Acopio: Esta función la realizarán los productores al reunir la producción en el punto de venta, que en este caso es la plaza municipal.

Almacenamiento: En este caso el comité será el encargado del resguardo del ganado, este no será por mucho tiempo, ya que se supone que los productores tendrán las cantidades requeridas por los intermediarios (mayoristas) con fecha especificada.

Clasificación: Los productores serán los encargados de la clasificación de la producción.

Transporte: El comité a través del departamento de operaciones será encargado de recolectar y transportar el ganado al punto de venta, en la fecha requerida.

3.1.7 Propuesta estructural

Permitirá conocer la oferta y la demanda del ganado bovino, así también lo que se relaciona con el mercado.

Al estar los productores organizados en un comité no existirá la competencia comercial entre ellos, lo que permitirá en un momento dado el crecimiento y la apertura de nuevos puntos de venta en los municipios aledaños, esto con el propósito de satisfacer la mayor parte de la demanda de ganado en los distintos lugares interesados en este tipo de producto.

3.1.8 Operaciones de comercialización

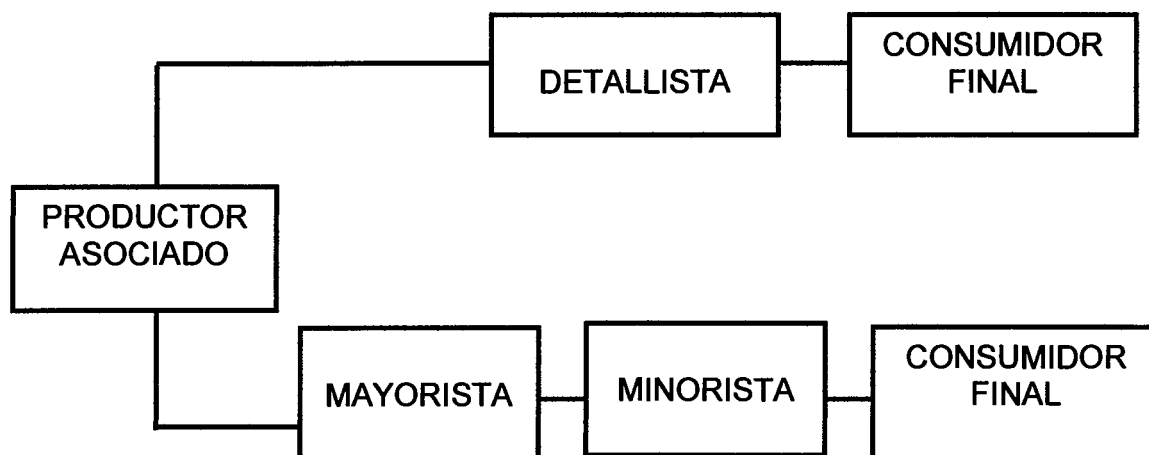
Esta se compone por representaciones gráficas del canal comercial del producto, así como los márgenes de dicho proceso, a continuación se demuestran los componentes de las operaciones.

3.1.9 Canal de comercialización

Estos sirven para lograr conocer las fuentes por las cuales fluye la producción entre el punto de origen (productores) y el destino final (consumidor final).

El producto se comercializará de la siguiente forma del canal comercial:

Gráfica 11
Municipio de Canillá - Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Propuesta canal de comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra claramente como el ganado bovino será distribuido, se proponen dos canales de comercialización: el primero es el que están usando actualmente, y el segundo desde el productor asociado, pasando por los intermediarios (mayorista y minorista) hasta llegar al consumidor final, como la base para establecer los márgenes de comercialización.

El objetivo de la propuesta de canal de distribución es buscar mayoristas que estén interesados en solamente transportar el ganado al detallista, esto con el fin de aumentar la venta y por supuesto la producción de ganado bovino, ya que el detallista no tendrá necesidad de ir a la plaza y transportar el ganado, sino simplemente comprarlo al mayorista, acelerando así la distribución del mismo y por consecuencia el aumento de producción.

3.1.10 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre las ventas y los gastos variables del período, determina el grado de valor agregado al producto por cada uno de los que participan en la intermediación en las diferentes etapas ya sea por almacenamiento, transporte, impuestos, etc.

En el caso de las actividades pecuarias, la producción de ganado bovino en el Municipio de Canillá se detalla a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Canillá - Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Propuesta Márgenes de Comercialización
Año: 2008

Descripción	Precio de venta	Margen bruto	Gastos de venta	Margen neto	% inversión	% participación
Productor	5,500					85%
Mayorista	6,000	500	150	350	6%	8%
Transporte			150			
Minorista	6,400	400	350	50	1%	7%
Transporte			200			
Destace			150			
Consumidor final						
Totales		900	500			100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa, en el cuadro anterior el grado de participación de los entes que participan en la comercialización tienen el margen de la actividad de producción de crianza y engorde de ganado bovino de 85% para el productor 8% para el mayorista y 7% para el minorista.

3.1.11 Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación son las características de calidad, tiempo y lugar que dar la posibilidad de obtener mejores precios por el producto que se elige.

Los productores ya organizados en un comité y teniendo soporte técnico el nivel de calidad del ganado aumentará, los precios serán atractivos para los minoristas y detallistas ya que el producto estará en la plaza municipal, no existiendo ningún intermediario antes de esta primera operación, (compra venta).

3.2 ORGANIZACIÓN

Se refiere a la identificación y clasificación de las actividades exigidas, en una estructura, para conseguir un propósito fijado, al buscar eficiencia en las elaboraciones de planes y objetivos, relacionados con las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos.

En la actualidad los productores de ganado bovino del Municipio no están organizados, no producen en forma programada, por lo que los recursos no son bien aprovechados. Por lo tanto la figura legal será la creación de un comité, respaldado según el artículo 15, inciso 3 del Código Civil, el cuál establece que los comités creados adquieren personalidad jurídica y su objetivo será maximizar las utilidades de los productores y minimizar gastos, optimizando el uso de los recursos escasos con que cuentan.

El tipo de organización que se propone es LÍNEAL-STAFF, que es el resultado de la combinación de la organización lineal y la funcional, para tratar de aumentar las ventajas de esos dos tipos de organización y reducir sus desventajas formando la llamada organización jerárquica-consultiva.

3.2.1 Planeación

En esta primera etapa del proceso administrativo, es necesario seleccionar la misión, visión y objetivos con que contará el comité que se está proponiendo

para los productores de ganado bovino del municipio, ya que actualmente no se cuenta con ninguno de ellos, es por lo cual se propone lo siguiente:

3.2.1.1 Visión

Ésta será puesta a la vista de los socios, en la sede del comité. Será impresa en papel de lino y colocada en un cuadro de vidrio con marco de madera

VISIÓN

“Ampliar los volúmenes productivos, para alcanzar liderazgo de producción de ganado bovino, entre los municipios aledaños, para ofrecer productos de calidad a los consumidores y así recuperar la inversión más la ganancia estimada.”

3.2.1.2 Misión

Ésta será puesta a la vista de los socios, en la sede del comité. Será impresa en papel de lino y colocada en un cuadro de vidrio con marco de madera. Se dará a conocer a través de volantes que se repartirán en el Municipio.

MISIÓN

“Producir ganado bovino para los consumidores del municipio de Canillá y sus alrededores y manejar medios esenciales a bajo costo.”

3.2.1.3 Objetivos

- Satisfacer la demanda de ganado bovino al municipio de Canillá.
- Obtener conocimientos técnicos, para realizar de mejor manera los procesos de producción de ganado bovino.
- Establecer sistemas administrativos y comercialización propicios para el buen desempeño de la organización.
- Obtener ingresos atractivos con la comercialización de ganado bovino.
- Generar fuentes de trabajo e ingresos monetarios para sus familias.

3.2.2 Organización

Para establecer el comité es necesario cumplir con las siguientes etapas:

- a) Formación: en esta etapa se conocerán entre sí todos los miembros que formarán este equipo.
- b) Tormenta: los miembros del grupo determinarán el objetivo de su acción conjunta, por supuesto con la ayuda de esta propuesta.
- c) Reglamentación: el grupo conviene establecer normas de conducta.
- d) Desempeño: el grupo se aplica a la tarea convenida.

3.2.2.1 Base legal

El comité propuesto debe estar amparado por las leyes vigentes en Guatemala, así mismo contará con una normativa interna que regulará el accionar de los asociados a la organización.

Normas Internas

Estas serán creadas para regular el funcionamiento de las actividades a realizar dentro de las cuales se establecen las siguientes:

- Elegir a la junta directiva con la aceptación del 60% de los miembros, debiéndose elaborar el acta donde se deje constancia de la elección, firmada por todos los asociados.
- La presidencia será la encargada de crear los estatutos, normas y reglas disciplinarias las cuales serán aprobadas por la Asamblea General y deberán plasmarse por escrito para su cumplimiento.

Normas externas

Las leyes que regulan de forma directa la constitución de un comité son.

- Los artículos 34 y 43 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en donde se establece el Derecho de Asociación y la Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, permitirán la conformación legal del

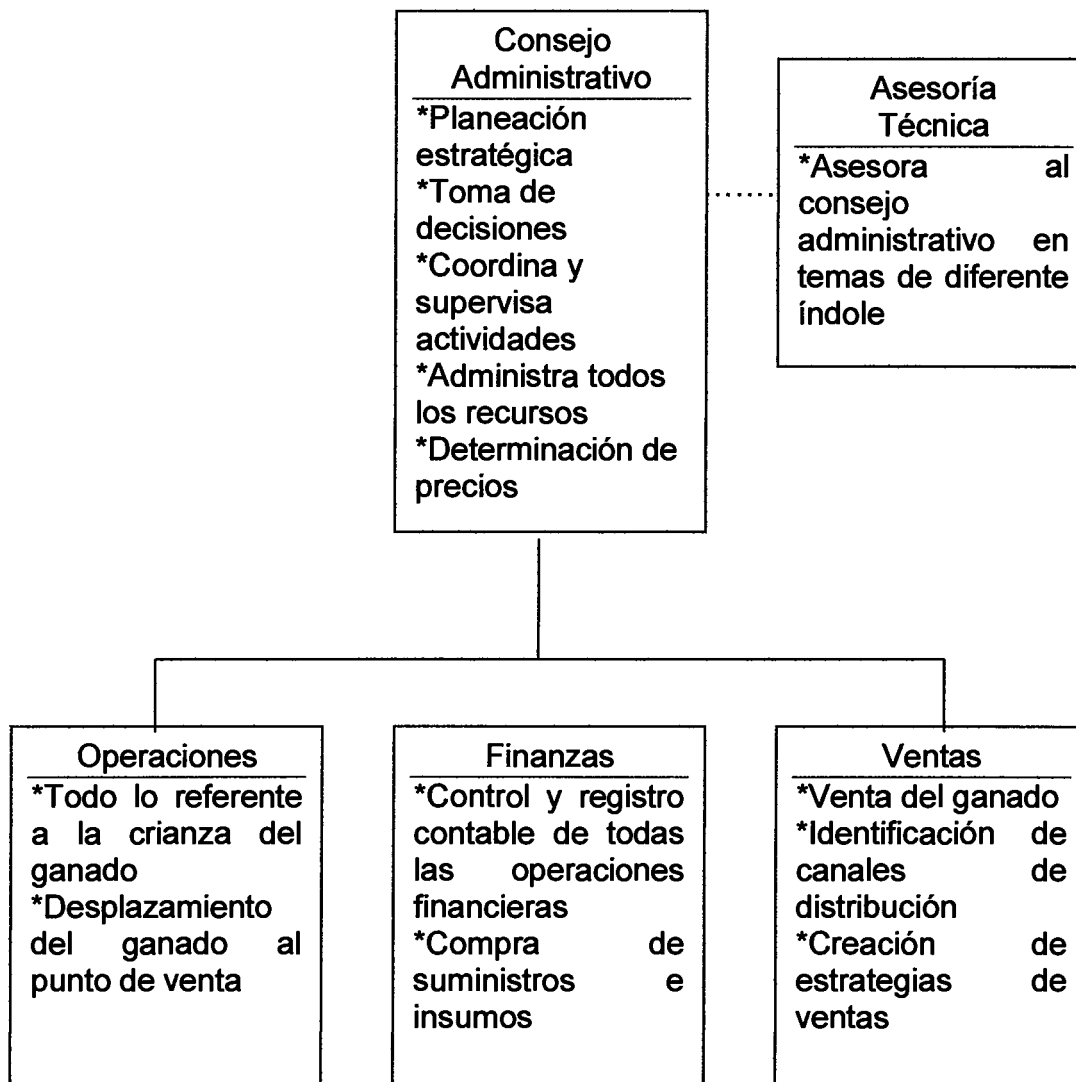
Comité.

- El artículo 15, inciso 3 del Código Civil, establece que los comités creados adquieren personalidad jurídica. En el artículo 16 indica que como tal, puede ejercer los derechos y contraer todas las obligaciones necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona que designe la ley.
- En lo que a materia contable se refiere y que afectará el funcionamiento del comité, se avocará al Código de Comercio Decreto 2-70. Artículos 368 y 372, Contabilidad y registros indispensables y Autorización de libros o registros, respectivamente.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 de acuerdo con los artículos 18 y 19, podrán organizarse los vecinos en comités y obtener la personalidad jurídica mediante escritura pública.
- En materia de impuestos, la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7 y su respectivo reglamento, se establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Así mismo en la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92. y su reglamento, el que establece un Impuesto al Valor Agregado sobre todos los actos grabados por las normas de esta Ley.

3.2.2.2 Estructura organizacional

Para que el comité pueda funcionar eficientemente y elevar la calidad del producto debe tener una estructura organizacional tipo staff, ya que se hace necesario contar con asesoría técnica, por lo que quedaría de la siguiente manera:

Gráfica 12
Municipio de Canillá - Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Propuesta Estructura Organizacional
Año: 2008



Fuente: Propuesta Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior se muestra como quedará formada la estructura organizacional del comité, la cual constará de tres departamentos: operaciones, finanzas y ventas las cuales serán dirigidas por el consejo administrativo.

3.2.2.3 Cultura organizacional

Debido a que la cultura actual de los productores de ganado bovino es que el padre es el líder por naturaleza, el consejo administrativo debe diseñar una cultura organizacional apropiada, para que se cumplan las normas y reglas de conducta establecidas, para ello se debe dar a conocer, con ejemplos concretos los beneficios de estar organizados, los resultados obtenidos deben de transmitirse inmediatamente a todos los asociados, para ir formando una cultura que influya a mejorar el funcionamiento del comité.

3.2.3 Integración

Para realizar diversas actividades en cada unidad productiva, se hace necesario contar con los recursos: humanos, físicos y financieros, los cuales se citan a continuación:

3.2.3.1 Recursos humanos

En toda unidad de producción la disponibilidad del ser humano con su mano de obra es más significativo, en las microfincas y fincas subfamiliares representa en muy bajo nivel, ya que por no contar con recursos financieros para pagar jornales diarios de trabajo, se recurre a la mano de obra de los integrantes de la propia familia para realizar los trabajos diarios.

Por lo anterior descrito, se seguirá trabajando con la misma mano de obra, sin embargo para aumentar la productividad se les dará capacitación constante para que puedan emplear nuevas técnicas en la producción y crianza de ganado bovino.

3.2.3.2 Recursos físicos

Se cuentan actualmente con bebederos hechos de metal o plástico, los cuales utilizan para darles agua al ganado bovino, azadones y palas para limpiar el

estiércol, y algunos cuentan con establos que están hechos de block, madera y lámina, los que están ubicados en un extremo de las viviendas, se seguirá trabajando con este mismo equipo.

3.2.3.3 Recursos Financieros

Los recursos financieros representan la disponibilidad monetaria para poner en funcionamiento el comité, y seguirán utilizando recursos propios y posteriormente pueden apoyarse con la realización de un préstamo.

3.2.4 Dirección

Esta se realiza con los componentes como: motivación, comunicación, liderazgo y supervisión para el cumplimiento de los objetivos. Se implementará cada dos meses una capacitación a los productores, la cuál será impartida por asesoría técnica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, la cual será sobre crianza y mantenimiento del ganado. Todos estos componentes se utilizarán de la siguiente forma:

3.2.4.1 Motivación

La motivación se realizará por parte del Consejo Administrativo, dirigido enfáticamente hacia los jefes de familia, proponiéndoles metas productivas familiares, la implementación de nuevas técnicas aprendidas a través de las capacitaciones que se les estarán impartiendo.

3.2.4.2 Comunicación

La comunicación se realizará por todas las vías existentes: escrita, oral y no verbal, dirigida principalmente hacia los jefes de familia, para que éstos inmediatamente lo transmitan a los integrantes de cada una de ellas.

3.2.4.3 Liderazgo

Los que conformen el consejo administrativo deben de ser personas conocidas y honestas, capaces de transmitir confianza y liderazgo a todos los asociados al comité, esto es necesario para que la toma de decisiones se haga de forma rápida y sin complicaciones. El tipo de liderazgo será democrático participativo, por las características que reúne el comité.

3.2.4.4 Supervisión

El Consejo Administrativo supervisará todas las actividades encomendadas a cada departamento, ejercerá supervisión directa sobre cada jefe de familia, para que se cumplan todas las actividades relacionadas a la producción y distribución del ganado bovino.

3.2.5 Control

Por medio de esta fase, se podrá determinar el grado de avance de las actividades que se han planificado, a través de la comparación de lo realizado con lo planeado, de forma que se conozca si en el proceso existió mora o error.

Para ello se utilizará el presupuesto, para controlar el gasto asignado a cada departamento, esto con el fin de utilizar los recursos disponibles en forma adecuada.

También se utilizará el análisis de la red de tiempo, eventos para la evaluación y revisión de programas establecidos, como por ejemplo: el programa de producción mensual, el cuál se estará revisando periódicamente, para cumplir con los pedidos en el tiempo establecido.

CAPÍTULO IV

PROYECTO “PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST”

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo efectuado en el municipio de Canillá, se estableció que la elaboración de producción de lombricompost derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, constituye una potencialidad para los productores agrícolas, para obtener mayores ingresos.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de lombricompost, es un nutriente natural de la tierra, minimiza el uso de insumos extremos, como plaguicidas y fertilizantes químicos. Promueve una planificación a largo plazo, del manejo del suelo y la rotación balanceada de siembras.

Incorpora materia orgánica y prácticas adecuadas de labranza, control biológico de plagas y la diversificación de la producción, aumenta el poder de retención de la humedad, reduce la erosión hídrica, consolida los suelos, ayuda a corregir las condiciones técnicas del suelo, por los daños causados por uso excesivo de abonos químicos, actúa como amortiguador del suelo, retarda los procesos, por los cuales se producen cambios de reacción de acidez o alcalinidad (PH), aumenta los microorganismos, lo que da como resultado una mejor fertilidad, a través de un control de la cantidad de elementos disponibles en el suelo.

Se espera que a corto, mediano o largo plazo, los campesinos de las comunidades, acepten el uso adecuado de utilizar abonos orgánicos.

4.2 JUSTIFICACIÓN

Una de las potencialidades que se propone como proyecto, es la producción de lombricompost derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, ya que es

una buena opción para contribuir a la regeneración de los suelos dañados por el uso excesivo de agroquímicos, por parte de los productores agrícolas.

El uso de lombricompost favorece la oxigenación e incrementa los niveles de fertilidad de los suelos. El desarrollo de este proyecto además impulsará la productividad del Municipio, al diversificar los abonos utilizados para la siembra de los principales productos agrícolas, los cuales son: maíz, frijol y tomate.

Existen tres formas de explotación de la Coqueta Roja: producción de humus líquido, compost sólido y producción de harina de lombriz. Estos productos pueden ser comercializados a nivel local, ya que la mayor parte de unidades económicas se dedican a los cultivos.

Un factor importante para respaldar la iniciativa de este proyecto, consiste en que el Municipio cuenta con la materia prima necesaria y suficiente para el mantenimiento del mismo, tal es el caso de los desechos orgánicos.

“Después de 60 años de desarrollo en países como Estados Unidos, Suiza, Holanda, España, Cuba, Japón, Canadá y Colombia, la lombricultura o vermicultura⁸”, como se conoce comúnmente al estudio y aprovechamiento de las lombrices, ha demostrado efectividad para reducir los problemas de contaminación generados por desechos orgánicos sólidos, así como ayudar a la regeneración de los suelos.

Por esta cualidad, también representan una oportunidad de negocio, al vender la tierra en la que trabajan como producción de lombricompost, tan demandado por quienes cultivan alimentos sin emplear químicos, una de las condiciones que actualmente se exige en varios mercados.

⁸ Rafael García-Pérez, Lombriz de tierra como una biotecnología en agricultura, (Universidad Autónoma Chapingo) México 2006. 177 p.

El interés por encontrar un uso práctico y económico a las lombrices de tierra data de varios miles de años.

“Debido al creciente interés que existe a nivel internacional por los conceptos de sustentabilidad en la producción de alimentos y el aprovechamiento integral de desechos orgánicos (rastros, estiércol, pulpa o cascarilla de café, bagazo y cachaza procedente de la caña de azúcar, entre otros), hoy, la lombricultura comienza a considerarse una alternativa de negocio viable, tanto a nivel familiar como industrial.⁹”

El mercado meta son los agricultores hombres y mujeres que se dediquen al cultivo de maíz frijol y tomate del municipio de Canillá y de la Cabecera Departamental.

4.3 OBJETIVOS

Los objetivos que persigue el proyecto son:

4.3.1 General

Aprovechar los desechos orgánicos del mercado, para producir abono y ayudar al municipio de Canillá que se encuentra en desventaja económica.

4.3.2 Específicos

- Mejorar la calidad de los productos agrícolas para obtener mejores precios en el mercado.
- Contribuir a la conservación del medio ambiente, al evitar el uso de fertilizantes químicos.
- Abastecer de este producto el mercado local.
- Generar fuentes de trabajo para los pobladores del Municipio.

⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Manual para la producción de abonos orgánicos en la agricultura urbana, INIFAT 2002, Pág. 51

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado se ocupará de definir la oferta y demanda que puede tener la producción de lombricompost, el cual es un producto prácticamente nuevo. El proyecto está dirigido a los agricultores que se dedican a la siembra en el municipio de Canillá y en la cabecera departamental. Es importante especificar las condiciones de cercanía y facilidades que tiene con respecto a los poblados más cercanos.

4.4.1 Identificación del producto

El lombricompost es un material suelto de textura granulada, se presenta en la forma de infinidad de agregados cilíndricos, de uno a dos milímetros de longitud. El producto es estabilizado con pH neutro, se encuentra libre de semillas, patógenos, pesticidas y metales pesados.

Está formado por las excretas o terrículos, producto de la digestión de las lombrices, tiene un olor agradable a tierra fresca, de una coloración café obscura, casi negra y con uniformidad, ligereza y porosidad que le confieren características químicas, físicas y presentaciones excepcionales.

Suministra a las plantas nutrientes naturales y biológicamente asimilables, nitrógeno mineral y de liberación lenta, fósforo, potasio, calcio, magnesio, micronutrientes, además de una serie de compuestos orgánicos reguladores de los procesos de crecimiento y desarrollo de las plantas, como son las hormonas, enzimas, antibióticos, vitaminas y ácidos húmicos.

El uso de la lombricultura permite ahorrar el consumo y retención de agua, aumenta los rendimientos y calidad de los cultivos a la vez que mejora la resistencia a condiciones extremas, reduce el empleo de insecticidas y

plaguicidas, el costo está muy por debajo de los fertilizantes químicos, y el desarrollo como negocio no implica esfuerzos.

El humus de lombriz está compuesto principalmente por carbono, oxígeno, nitrógeno e hidrógeno y en menor proporción elementos minerales.

El humus contiene grupos reactivos de carácter ácido, los cuales hacen posible que este material incremente la capacidad de retención de agua y elementos nutritivos que puedan ser utilizados por las plantas.

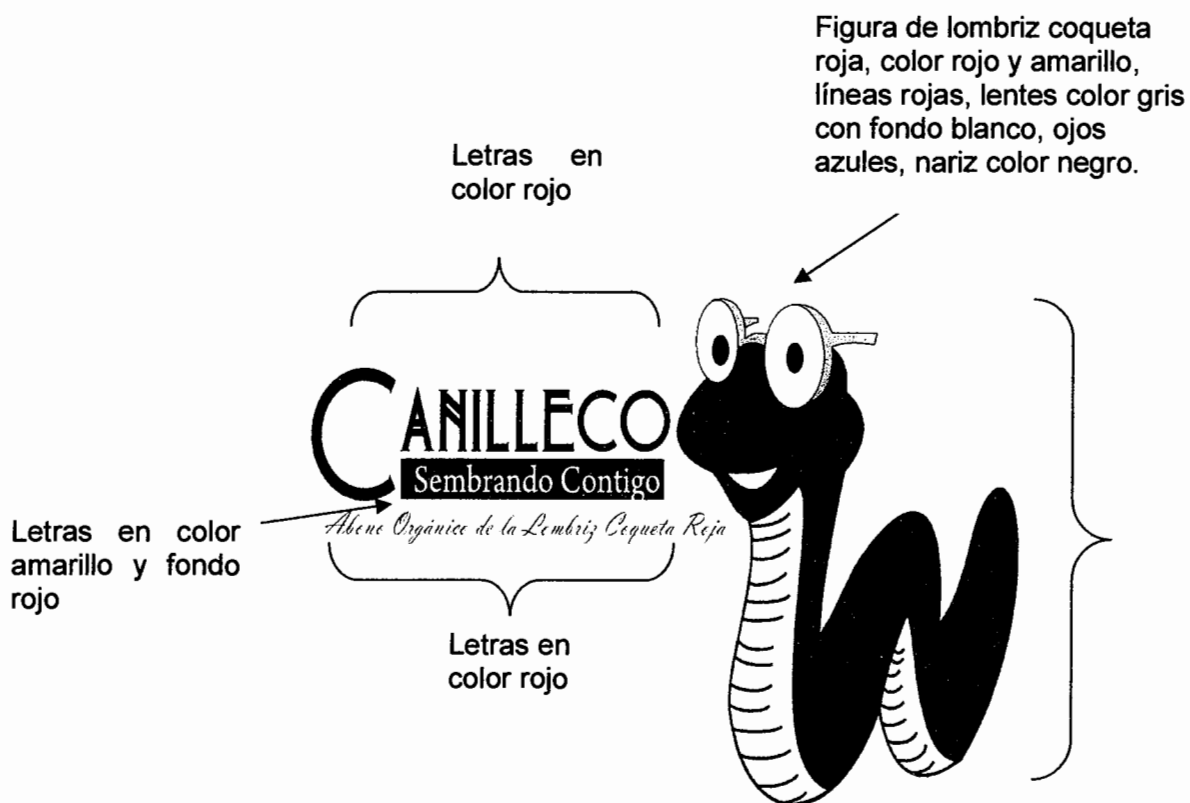
4.4.2 Nombre de marca

Con la finalidad de que el producto sea reconocido por los clientes, se determinó que la marca del producto llevará el nombre de “ABONO ORGÁNICO CANILLECO”

4.4.3 Logotipo

El logotipo propuesto para el proyecto de producción de lombricompost, es el que se presenta a continuación:

Gráfica 13
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto “Producción de Lombricompost”
Logotipo
Año: 2008

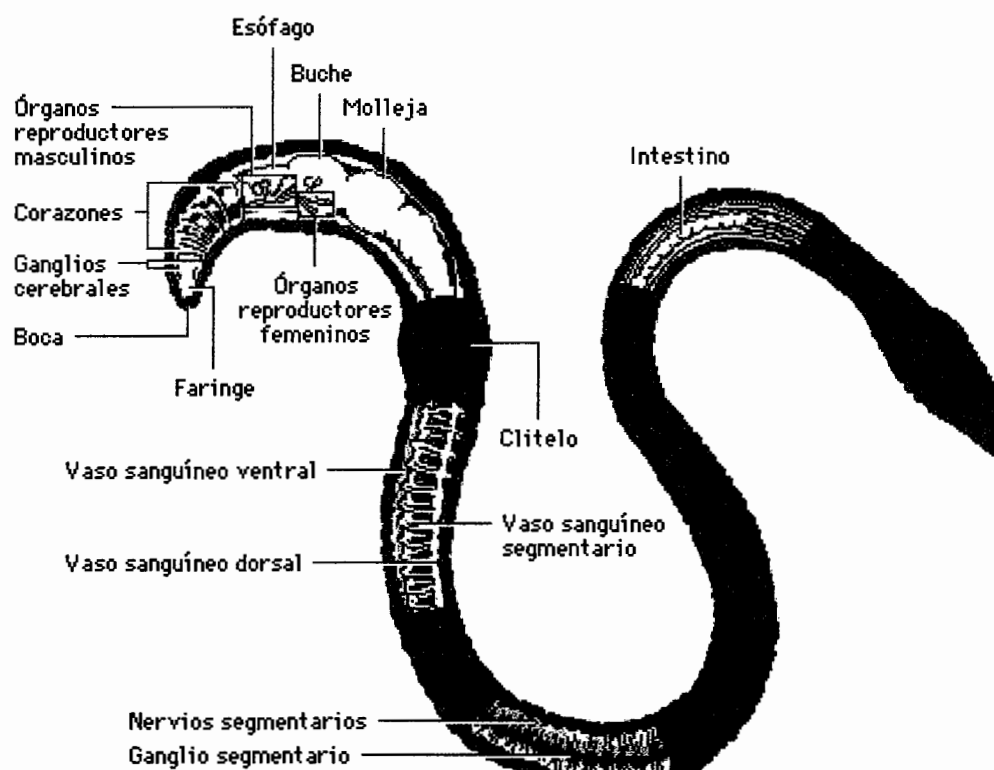


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

4.4.4 Slogan

El Slogan propuesto para dicho proyecto es “*Sembrando contigo*”.

Figura 1
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Lombriz Coqueta Roja



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

4.4.5 Oferta

En un contexto económico, por lo regular se piensa en la oferta como la cantidad “disponible” de algo, como si esa cantidad fuera inmutable. Sin embargo, también enfrentan restricciones como pueden ser el tipo de mercado, los precios, y costos que marcan una pauta en la cantidad a ofertar del producto.

La oferta bien podría definirse como una lista que muestra las cantidades de un bien o servicio, que las entidades optarían por producir y vender a diferentes precios, en donde se mantienen constantes todas las demás variables.

Se determinó en la investigación de campo, que actualmente no existe oferta de producción de lombricompost, únicamente se utiliza abono o fertilizante químico en la agricultura, entre los que se pueden mencionar el triple 15 y el denominado 20-20.

Para determinar la relación que existe de abono químico y producción de lombricompost, según el Ingeniero Agrónomo Julio Eduardo Velasco Ochoa, colegiado activo No. 3,781, para lograr el rendimiento, se necesita 2qq de lombricompost para sustituir 1 qq de abono químico. (Ver en anexos).

La oferta y la demanda se establecen en base al abono químico y no al abono orgánico porque no hay un producto para compararlo y debido a que no existen datos de éste en el Departamento. El producto inmediato similar es el abono químico el cual tiene el mismo fin.

El planteamiento es sustituir el fertilizante e introducir al mercado el lombricompost.

A continuación se expondrán los principales datos en relación a la oferta de abono o fertilizante químico en el departamento de Quiché.

Cuadro 7
Departamento de Quiché
Oferta Total Histórica y Proyectada de Abono Químico
Años: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	0	1,057,330	1,057,330
2005	0	993,070	993,070
2006	0	928,810	928,810
2007	0	864,550	864,550
2008	0	800,290	800,290
2009 / a	0	736,030	736,030
2010	0	671,770	671,770
2011	0	607,510	607,510
2012	0	543,250	543,250
2013	0	478,990	478,990

^a Cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados: $y = a + bx$, en donde $a=129,834,370$; $b=-64,260$, años base 2004 y 2006; x =número de años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Producción Agrícola del departamento de Quiché, Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial, SEGEPLAN 2003. Encuesta Nacional Agropecuaria 2006, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos del cuadro anterior, en el municipio de Canillá no existen oferentes locales de abono químico, sin embargo las necesidades son crecientes, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura. Las importaciones de abono químico las llevan a cabo proveedores de la Cabecera Departamental, quienes abastecen el mercado local.

El crecimiento en el mercado de abono es evidente, debido a que la producción de los cultivos es bastante alta, por lo que se pretende sacar del mercado a los productos sustitutos (fertilizantes químicos), y comercializar la producción de lombricompost.

4.4.6 Demanda

“Se refiere a las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios de mercado.”¹⁰ En este caso en particular se analiza la demanda para la producción de lombricompost derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja” dentro del municipio de Canillá, departamento de Quiché.

Cuadro 8
Departamento de Quiché
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Químico
Años: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Años	Extensión cultivada en manzanas	Quintales a usar por manzana	Demanda potencial
2004	106,445	10	1,064,446
2005	101,021	10	1,010,214
2006	95,874	10	958,745
2007	90,990	10	909,898
2008	86,354	10	863,540
2009 /a	81,954	10	819,543
2010	77,779	10	777,789
2011	73,816	10	738,161
2012	70,055	10	700,553
2013	66,486	10	664,861

^a Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Producción Agrícola del departamento de Quiché, Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial, SEGEPLAN 2003. Encuesta Nacional Agropecuaria 2006, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda potencial que se proyecta para el período de 2009 a 2013 por extensión cultivada muestra un

¹⁰ Laura Fischer, Mercadotecnia, Editorial Mc Graw-Hill, México 1998. 458pp.

decremento del 5.1% anual, calculado en base al método de poblaciones futuras, utilizando los datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y Encuesta Nacional Agropecuaria –ENA- 2006, y se refiere a demanda de abono químico, por cada cuerda de siembra se requiere un quintal de fertilizante, por lo que para una manzana se requieren 10 quintales.

4.4.6.1 Consumo aparente

Determina el consumo de los bienes o servicios que realiza la población del Municipio, también llamado demanda efectiva integrada por el abono requerido por los productores agrícolas, detallado a continuación.

Cuadro 9
Departamento de Quiché
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Abono Químico
Años: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	+ Importaciones	- Exportaciones	Consumo Aparente
2004	0	1,057,330	0	1,057,330
2005	0	993,070	0	993,070
2006	0	928,810	0	928,810
2007	0	864,550	0	864,550
2008	0	800,290	0	800,290
2009 / a	0	736,030	0	736,030
2010	0	671,770	0	671,770
2011	0	607,510	0	607,510
2012	0	543,250	0	543,250
2013	0	478,990	0	478,990

^a Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Producción Agrícola del departamento de Quiché, Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial, SEGEPLAN 2003. Encuesta Nacional Agropecuaria 2006, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que el consumo aparente histórico y proyectado de abono químico en el Departamento de Quiché, tiene en promedio un decremento de 64,260 quintales por cada año.

4.4.6.2 Demanda insatisfecha

Sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades aún cuando existe capacidad de compra, es la diferencia de los datos de demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 10
Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Químico
Años: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	1,064,446	1,057,330	7,116
2005	1,010,214	993,070	17,144
2006	958,745	928,810	29,935
2007	909,898	864,550	45,348
2008	863,540	800,290	63,250
2009 / a	819,543	736,030	83,513
2010	777,789	671,770	106,019
2011	738,161	607,510	130,651
2012	700,553	543,250	157,303
2013	664,861	478,990	185,871

^a Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 8 de demanda potencial y 9 de consumo aparente.

De acuerdo con el cuadro anterior no se logrará cubrir la demanda insatisfecha para las proyecciones del período del 2009 a 2013, lo que garantiza la viabilidad del proyecto.

En el cuadro siguiente el planteamiento es sustituir el fertilizante e introducir al mercado el lombricompost y se tomo como base el abono químico, ya que para lograr el rendimiento en las cosechas se necesita 2qq de lombricompost para sustituir 1 qq de abono químico.

Cuadro 11
Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico
Período: 2004 – 2013
(Cifras en Quintales)

Período	Demanda Insatisfecha abono químico	Factor de conversión	Demanda Insatisfecha de abono orgánico
2004	7,116	2	14,232
2005	17,144	2	34,288
2006	29,935	2	59,870
2007	45,348	2	90,696
2008	63,250	2	126,500
2009 / a	83,513	2	167,026
2010	106,019	2	212,038
2011	130,651	2	261,302
2012	157,303	2	314,606
2013	185,871	2	371,742

^a Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 10 de demanda insatisfecha de abono químico.

De acuerdo al cuadro anterior la demanda insatisfecha para el lombricompost se encuentra en un rango de 14,232 para el año 2004 y de 371,742 para el año 2013, por lo cual se garantiza la viabilidad del proyecto de lombricompost.

4.4.6.3 Precio

El abono químico tiene un precio que oscila entre Q. 320.00 y Q. 330.00 por quintal. La producción de lombricompost que se producirá en el proyecto, se pondrá a la venta a Q. 100.00 el quintal.

4.5 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Es el conjunto de instrumentos tácticos controlables de la mercadotecnia, que la empresa combina para producir la respuesta que quiere en el mercado meta.

Las numerosas posibilidades se pueden reunir en cuatro grupos de variables conocidas como las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción.

4.5.1 Producto

Es la combinación de bienes y servicios que ofrece la compañía al mercado meta. La lombriz coqueta roja se alimentará de residuos vegetales procedentes de explotaciones agrícolas, estiércol de ganado bovino, frutas y tubérculos no aptos para el consumo humano o vegetal, esto da como resultado la producción de lombricompost de bajo costo y excelentes propiedades biológicas para mejorar la fertilidad de la tierra.

4.5.2 Características

Una de las ventajas de la producción de lombricompost, es que el producto final es un material mejorado en nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio, para garantizar la satisfacción y aceptación del consumidor, por lo cuál este proyecto satisface la necesidad del consumidor.

4.5.3 Calidad

En el proceso de producción de lombricompost, se asignará un técnico encargado de revisar todos los pasos, con la finalidad de obtener un buen producto.

4.5.4 Empaque

Para poder distribuir la producción de lombricompost, se acordó utilizar costales de polietileno, ya que se considera que se obtiene un mejor manejo para ser transportado y se conserve de la mejor manera.

4.5.5 Presentación del producto

Se presentará en costales de polietileno con un peso de 100 libras, luego se evaluará la demanda del producto para ofrecerlo en presentaciones de 50 libras. En los costales irá impreso el logotipo con su respectivo slogan.

4.5.6 Precio

El precio del quintal de producción de lombricompost derivado de la lombriz coqueta roja, se determina por medio del costo de producción, cuantificándose los elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables, con un valor de Q.100.00, el quintal.

El precio no tendrá ninguna variación en el mercado, ya que el producto será dirigido directamente al consumidor final, para la comercialización de la producción de lombricompost. Derivado de que el objetivo es lanzar un nuevo producto, se tendrá un precio bajo, el cual, para esta actividad será el de penetración.

4.5.7 Plaza

Se refiere a las actividades que se realizan, para poner el producto a disposición de los consumidores, en lo cuál será utilizado: cobertura, localización y transporte. El punto de venta será en las oficinas del Comité, el día sábado se venderá el lombricompost en Santa Cruz del Quiché y en el mercado de Canillá, esto con el fin de que las personas, que viajan de las aldeas hacia el Municipio, puedan adquirir el producto.

El canal de comercialización que se utilizará será directo, debido a que sólo interviene el productor y el consumidor final.

4.5.8 Cobertura

La producción de lombricompost tendrá una cobertura municipal y departamental.

4.5.9 Localización

La ubicación del Comité será en el municipio de Canillá, departamento de Quiché, donde se tendrá la producción, almacenamiento y sala de ventas.

4.5.10 Transporte

Se utilizará el transporte para distribuir el producto hacia los mercados de Canillá y Santa Cruz del Quiché.

4.5.11 Promoción

La forma de dar a conocer el producto será a través de volantes y afiches, esto con el propósito de informar a la población de Canillá y Santa Cruz del Quiché, donde es la ubicación del punto de venta, y así conocer los beneficios y atributos que conlleva aplicar producción de lombricompost a los cultivos.

Otra forma efectiva de dar a conocer el producto, es hacer relaciones públicas de forma directa con los agricultores mayoristas, esto se logra a través de reuniones en el salón comunal, en donde se les da a conocer los beneficios, usos y ventajas de usar el lombricompost, así como también los inconvenientes del uso de abono químico.

4.6 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todos los aspectos relacionados con la producción del bien o servicio, de forma que se optimicen los recursos disponibles, la determinación del tamaño óptimo de la planta, la localización de la misma y el análisis administrativo, que permita determinar la inversión y costo que origine el proyecto.

En el presente estudio técnico del proyecto producción de lombricompost, de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, se definirán los beneficios, que se brindarán a la población del municipio de Canillá y al departamento de Quiché, se especificarán los recursos, con los cuales se contará para su desarrollo, el proceso productivo, la dimensión de este proyecto, la cual es de significativa importancia para que se defina adecuadamente su ubicación, vías de acceso, localización, la tecnología y el análisis administrativo.

4.6.1 Localización

Para el presente proyecto, se considera importante que el centro productivo, cuente con los residuos orgánicos necesarios para la producción, ubicación estratégica para productores campesinos, que constituyen los usuarios potenciales del producto, tamaño adecuado, en función de la cantidad de materia prima y de la demanda potencial, así como vías de acceso que faciliten el comercio del producto. Para este efecto, la ubicación del proyecto se clasifica en macro y micro localización como se detalla a continuación.

4.6.1.1 Macrolocalización

El Proyecto: "Producción de lombricompost" tendrá su localización en el municipio de Canillá, el cual se encuentra en el oriente del departamento del Quiché, en la Región VII o Región nor-occidental y se localiza a una latitud de 15° 09' 54" y una longitud de 90° 51' 02". Tiene una extensión territorial de 123 Km². Se encuentra a una altura de 1,196 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

4.6.1.2 Microlocalización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Canillá, departamento de Quiché, ubicado a una distancia de 54 kilómetros de la cabecera departamental, Santa Cruz del Quiché. Se seleccionó el Municipio, por estar localizado estratégicamente para la comercialización del producto, y por contar con los recursos necesarios, para el proceso de producción tales como: mano de obra, topografía plana, clima apropiado y el agua necesaria para el mantenimiento de toda la planta productiva.

El centro de producción, estará ubicado en las orillas del Municipio, lugar en el cual los olores que produce el lombricompost, no perjudican el entorno.

Para determinar la microlocalización del proyecto, se tomaron en cuenta las características geográficas del lugar, mercado, infraestructura física, vías de acceso y disponibilidad de insumos.

4.6.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se estima en un terreno de una manzana, donde se construirán dos galeras, cada una de 10 x 20 metros. En cada galera se colocarán 20 cajas aboneras. Cada caja abonera tendrá una dimensión de 1 x 10 metros. Las instalaciones mencionadas se construirán al inicio del proyecto, se alcanzará una producción de 5,000 quintales anuales.

Durante los cuatro años siguientes, se construirá anualmente una galera de 14 x 10 metros, con catorce cajas aboneras de 1 x 10 metros cada una.

4.6.2.1 Volumen, valor de la producción

La producción anual del proyecto será de 5,000 quintales en el primer año, esto se realizará en una extensión de tierra de una manzana.

Dicha producción se incrementará en 1,800 quintales cada año, esto para los restantes cuatro años del proyecto. A continuación se detalla el cuadro de volumen y valor de la producción.

Cuadro 12
Municipio de Canillá - Quiché
Proyecto: Producción de lombricompost
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009-2013

Años	Total aboneras	Total producción (Quintales)	Precio unitario de venta Q.	Total vendido Q.
2009	40	5,000	100	500,000
2010	54	6,800	100	680,000
2011	68	8,600	100	860,000
2012	82	10,400	100	1,040,000
2013	96	12,200	100	1,220,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008

En el cuadro anterior se refleja el volumen y la producción durante los primeros cinco años del proyecto, comprendidos del 2009 al 2013, en lo cuál se tiene estimado proyectar una producción de 5,000 quintales para el año 2009, y de 12,200 quintales para el 2013, que hace un ingreso total bruto de Q. 4,300,000.00.

4.6.3 Tecnología

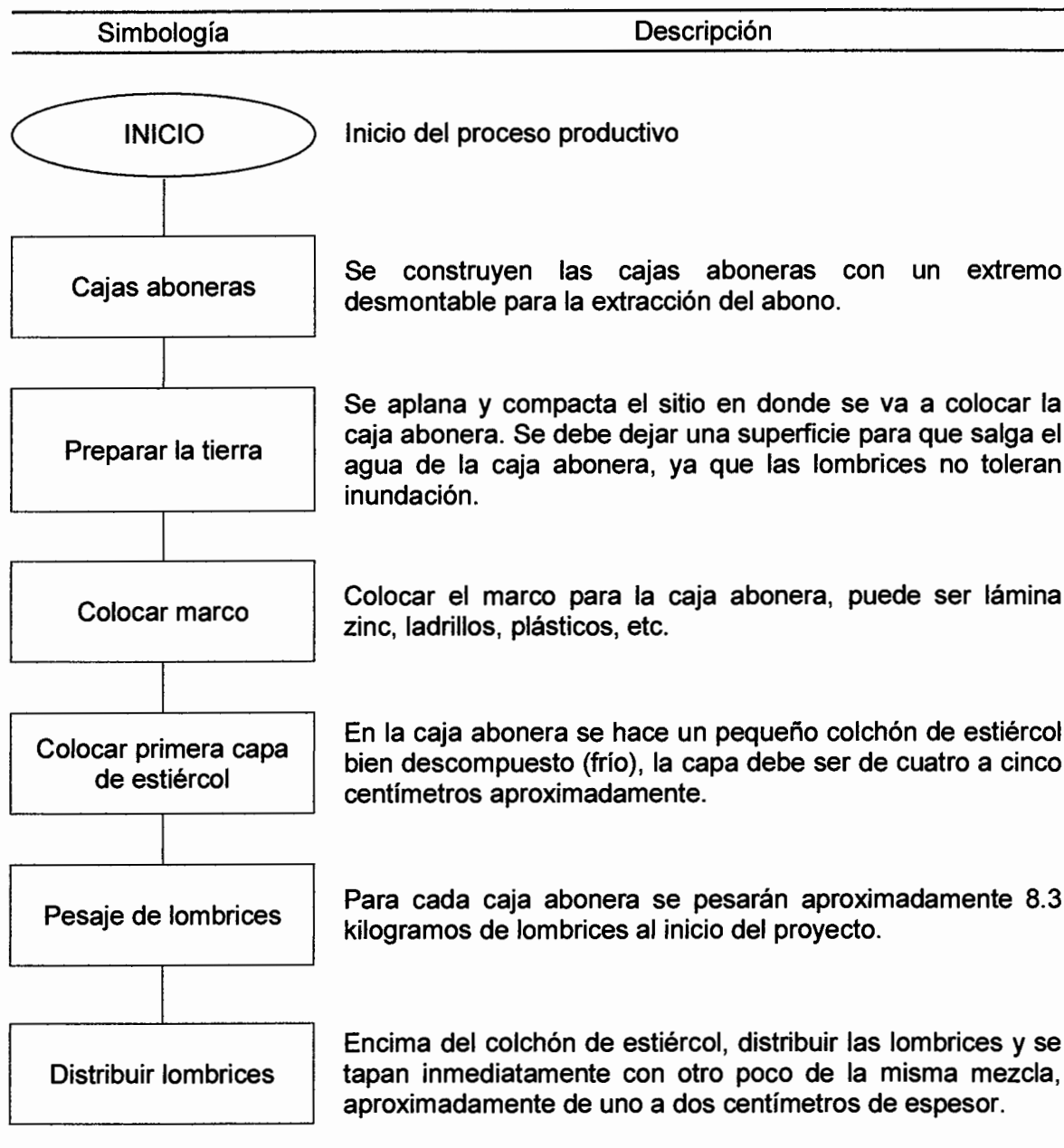
La tecnología a utilizar en el proceso productivo es tradicional, por lo que no se usan métodos de preservación.

4.6.4 Proceso productivo

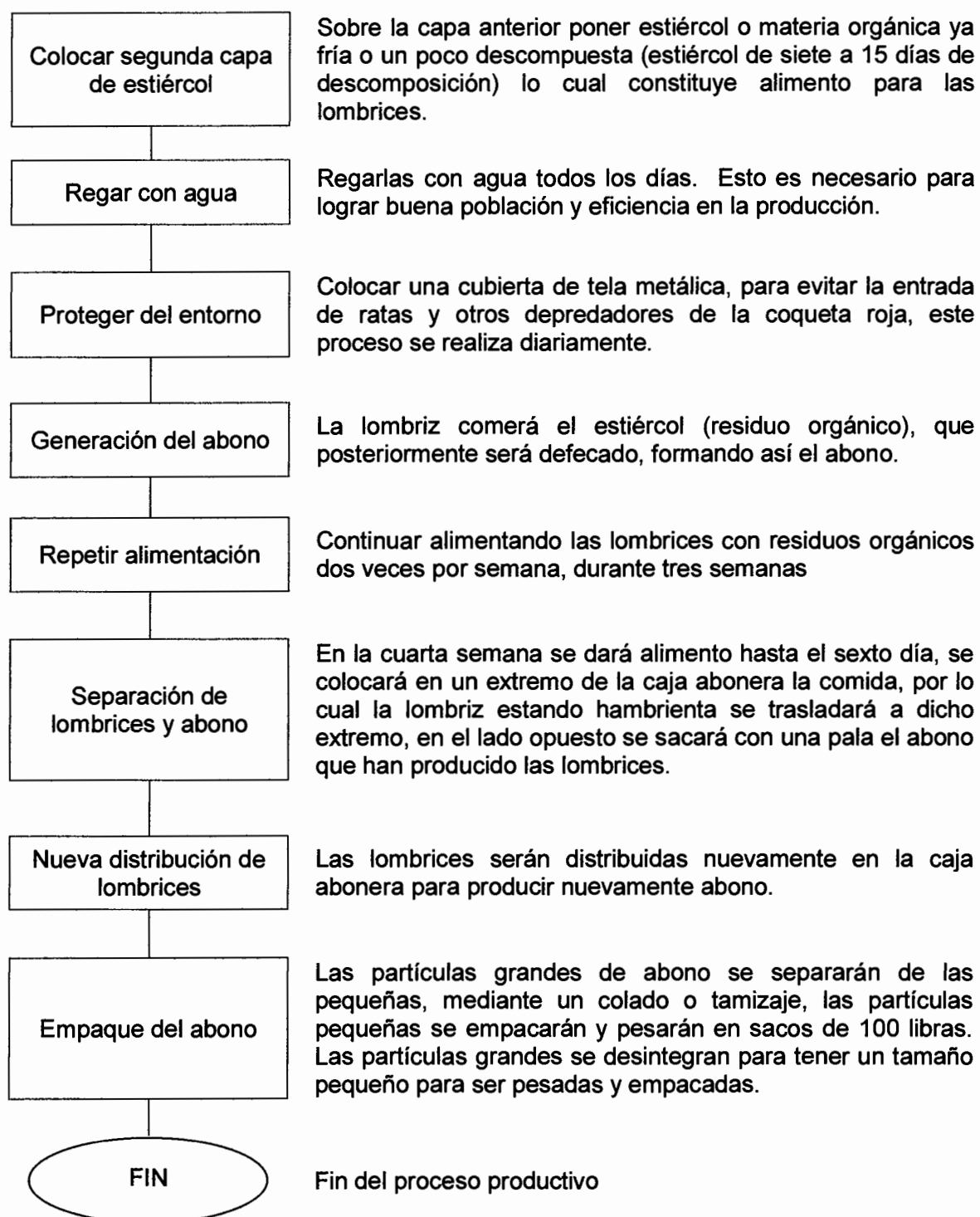
En la descripción del proceso de producción, se especifica cada una de las fases que conlleva la elaboración del producto desde su inicio hasta obtener el producto final.

En el detalle del proceso de producción, como la forma en que una serie de materias primas se transforman mediante el uso de determinada tecnología y esfuerzo humano. En el presente proyecto de producción de lombricompost de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, se toma en consideración la combinación de la mano de obra, equipo y procedimientos necesarios para la obtención del producto final, los cuales se presentan a continuación.

Gráfica 14
Municipio de Canillá - Quiché
Proyecto: Producción de lombricompost
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008



Continuación . . .



Fuente. Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-.

4.6.5 Cronograma de producción

El proyecto dará inicio con una manzana de terreno. Donde se construirán inicialmente dos galeras, con veinte cajas aboneras cada una, en las cuales se llevará a cabo el proceso de producción de lombricompost.

Tabla 2
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Cronograma de Producción
Año: 2008

ETAPA	Ciclo productivo en semanas																											
	1							2							3							4						
Cajas aboneras																												
Preparar la tierra																												
Colocar marco																												
Colocar primera capa de estiércol																												
Pesaje de lombrices																												
Distribuir lombrices																												
Colocar segunda capa de estiércol																												
Regar con agua																												
Proteger del entorno																												
Generación del abono																												
Repetir alimentación																												
Separación de lombrices y abono																												
Nueva distribución de lombrices																												
Empaque del abono																												

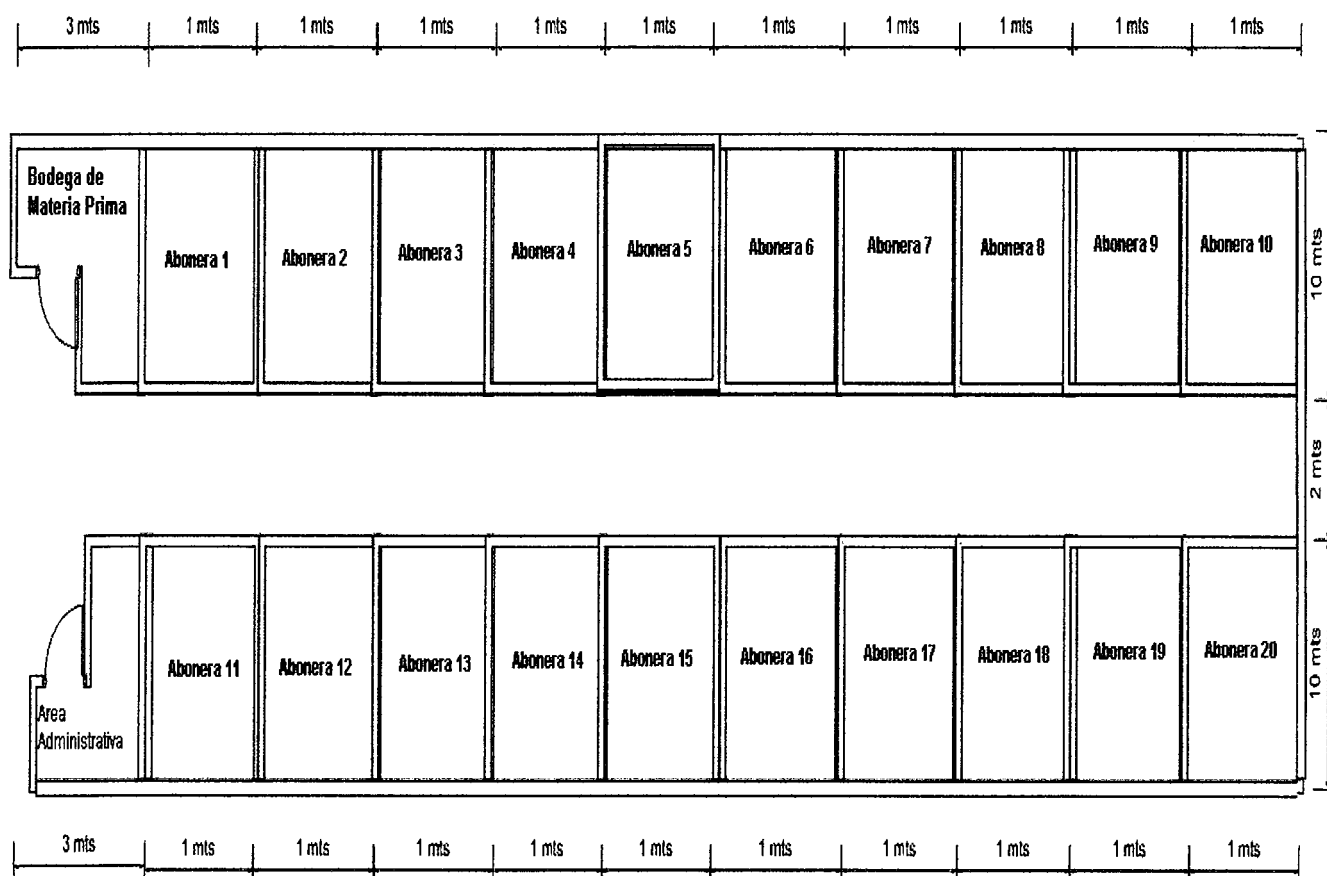
Fuente. Elaboración propia, en base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-.

Como se puede observar en el cronograma de producción, abarcará un ciclo de 28 días, el ciclo se repetirá continuamente durante el año en cada caja abonera.

4.6.6 Distribución de planta

Se refiere al espacio físico de las instalaciones del Comité. Para el año 2008 se instalará dos galeras de 10 x 20 metros cuadrados. Serán dos distribuciones de planta, omitiéndose el área administrativa por bodega de insumos. En la siguiente gráfica se puede apreciar de una mejor manera la distribución de planta para el proyecto de producción de lombricompost.

Gráfica 15
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: producción de Lombricompost
Distribución de Planta
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

4.6.7 Requerimientos técnicos

En la siguiente tabla se presenta el detalle de inversión para la producción de lombricompost, los cuales serán usados para las actividades que conlleva el proyecto.

Tabla 3
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Requerimientos Técnicos
Año: 2008

Requerimientos	Unidad de medida	Cantidad requerida
Terreno	Manzana	1
Galera de 10 x 20	Unidad	2
Cajas aboneras	Unidad	40
Palas	Unidad	10
Azadones	Unidad	8
Rastrillo	Unidad	4
Báscula	Unidad	2
Báscula orgánica	Unidad	2
Carretilla de mano	Unidad	4
Machete	Unidad	4
Manguera	Unidad	2
Piocha	Unidad	4
Escritorio	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Silla de espera	Unidad	6
Sumadora	Unidad	2
Bodega/oficina	Unidad	2
Arena de río	Metros	2
Materia orgánica	Quintales	4,170
Nylon	Yarda	120
Sacos de polietileno	Unidad	5,000
Productores obreros	Obrero	4

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

4.7 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Previo a la ejecución de un proyecto es necesaria la realización y establecer las repercusiones, tanto negativas como positivas que este pueda tener en la sociedad, como en el medio en el que se realiza. El funcionamiento de cualquier actividad económica ejerce influencia en el entorno donde se concentrará, por lo que, lo ideal es que el proyecto, mejore las condiciones actuales de dicho entorno, a través de generar empleo, productos y servicios que beneficien a la sociedad, por otro lado es necesario considerar que en el proceso de producción, las actividades como producción de ruidos, evaporación de sustancias químicas, producción de desechos, contaminación de aire y de agua, etc., sean reducidas o eliminadas para conservar el medio ambiente.

En el presente proyecto, con el propósito de reducir al mínimo posibles daños, que puedan causarse al medio ambiente y garantizar que el mismo se realice dentro del contexto que establece la ley, en el presente apartado se elabora un estudio de impacto ambiental, como un procedimiento jurídico administrativo, cuyo objeto es la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que dicho proyecto produciría en el momento de su implementación, para poder prevenir y corregir toda actividad nociva y ser presentado ante las autoridades ambientales correspondientes, en cumplimiento de la legislación nacional al respecto de la conservación del ambiente.

4.7.1 Autoridades ambientales

La entidad encargada de garantizar la conservación del ambiente es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, éste es el encargado de proporcionar la normativa a seguir en la implementación de nuevos proyectos, para asegurar que la ejecución de sus actividades no tendrá impactos negativos sobre el ambiente, para lo cual fue decretado lo siguiente:

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales**Decreto No. 68-86**

El Decreto Número 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, regula el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del ambiente de los habitantes, y establece que todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales, al ambiente o introducir modificaciones nocivas (notorias) al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.

Para desarrollar la ley anteriormente citada, debe emitirse el reglamento, que norme la evaluación, control y seguimiento ambiental, en donde se establecen los procedimientos, de carácter técnico, aplicables a ese propósito, se definen y desarrollan las acciones necesarias para el cumplimiento de la ley.

Este Reglamento norma los procedimientos para el proceso de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, de acuerdo con lo establecido en la ley de la materia. Compete al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, la aplicación de este reglamento.

4.7.2 Proceso para realizar un estudio de impacto ambiental

La forma en que debe procederse para cumplir con las especificaciones legales, es mediante la presentación de ciertos requisitos que son aplicados al tipo y tamaño del proyecto. El Ministerio ha generado un listado detallado de todas las actividades industriales y comerciales que se realizan en Guatemala, el cual permite ubicar cada actividad dentro de una categoría para su posterior estudio.

Luego de categorizar al proyecto, se debe determinar su tamaño, según los parámetros que maneja el Ministerio de Ambiente. Un proyecto es considerado pequeño si es menor a 1,000 metros cuadrados de construcción, y es catalogado como grande, si la construcción supera esta cantidad de edificación.

Al haber determinado estos datos, se procede a llenar los requisitos, que están especificados dentro de un formulario, que debe presentarse al momento de entregar el estudio de impacto ambiental. Esta información es sometida a estudio por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para luego emitir un dictamen y la asignación de un número de expediente para darle seguimiento al proyecto.

4.8 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para que el proyecto sea viable legalmente deberá cumplir con el marco jurídico nacional, para el caso de producción y comercialización de lombricompost.

4.8.1 Justificación

Se propone la formación de una organización en el municipio de Canillá, encargado de la producción y comercialización de lombricompost, con ello se pretende la diversificación de la producción agrícola en el Municipio, lo que contribuirá a generar nuevas opciones de ingresos para la población, actividad que actualmente se concentra en el maíz y el frijol.

En base a lo anterior se propone la creación de un comité de productores de producción de lombricompost, el cual permitirá a los agricultores, trabajar de forma asociada para beneficio del grupo interesado, así mismo permita a los asociados obtener beneficios tales como: acceder a asistencia técnica y administrativa, diversificar y optimizar la producción, mejorar la comercialización,

obtener márgenes de ganancia más atractivos, acceder a financiamiento externo para poner en marcha dicho proyecto.

4.8.2 Planeación

Los miembros del Comité COPROCAN, como primer paso deberán redactar la misión, la visión y los objetivos de la empresa.

4.8.2.1 Visión

Será la visualización del futuro del Comité. Ésta deberá colocarse en las instalaciones de la empresa en un lugar visible, para los miembros del comité y público en general.

Ésta será puesta a la vista del personal administrativo, operativo, pobladores y visitantes, en la sede del Comité. Será impresa en papel de lino y colocada en un cuadro de vidrio con marco de madera, la cual contendrá el logotipo de la empresa y slogan del producto.

	VISIÓN
“Ser reconocidos a nivel regional y nacional, como los productores más eficaces de producción de lombricompost, con la capacidad de cubrir la demanda de los productores agrícolas y con esto coadyuvar a la situación económica del municipio de Canillá, departamento de Quiché”.	

4.8.2.2 Misión

Es la razón para la cual será creado el Comité. Ésta deberá colocarse en un lugar visible para los miembros del Comité y del público en general.

Ésta será puesta a la vista del personal administrativo, operativo, pobladores y visitantes, en la sede del Comité. Será impresa en papel de lino y colocada en un cuadro de vidrio con marco de madera, la cual contendrá el logotipo de la empresa y slogan del producto.

	MISIÓN
“Somos los productores de lombricompost canilleco, nos ubicamos en el municipio de Canillá, departamento de Quiché y nos dedicamos a la producción y comercialización de lombricompost, derivado de la denominada lombriz, “coqueta roja”. Nuestra misión es ayudar a los productores agrícolas para que mejoren sus cosechas e incrementen los niveles de fertilidad de los suelos, esto con el fin de proteger el medio ambiente”.	

4.8.2.3 Objetivos

Dentro de los objetivos que se persiguen con la formación del Comité de producción de lombricompost están los siguientes:

Objetivo general

- Coordinar las actividades del Comité, a manera de utilizar los principios, sistemas, normas y procedimientos adecuados, por medio de los cuales, sea posible orientar en forma eficiente la producción y comercialización, solución a problemas de producción, asesoría técnica, otros servicios y actividades que contribuyan al bienestar social y económico.

Objetivos específicos

- Organizar a los productores agrícolas, en un período no mayor de dos meses, para la constitución del Comité y buscar soluciones conjuntas a problemas comunes dentro del Municipio.
- Tener una aplicación de procesos administrativos y obtener un óptimo aprovechamiento de los recursos, para la realización de sus metas de manera planificada.
- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio del Comité, para asegurar su crecimiento y desarrollo.
- Establecer en forma escrita, clara y definida las metas, para que sean efectivas las decisiones que se tomen en el Comité.

4.8.2.4 Marco jurídico

El Comité propuesto debe estar amparado por las leyes vigentes en Guatemala, así mismo contará con una normativa interna que regulará el accionar de los asociados a la organización.

4.8.2.5 Normas Internas

Estas serán creadas para regular el funcionamiento de las actividades a realizar dentro de las cuales se establecen las siguientes:

- Elegir a la junta directiva con la aceptación del 60% de los miembros, debiéndose elaborar el acta donde se deje constancia de la elección, firmada por todos los asociados.
- La administración será la encargada de crear los estatutos, normas y reglas disciplinarias las cuales serán dadas a conocer en la asamblea general y deberán plasmarse por escrito para su cumplimiento.

4.8.2.6 Normas externas

Las leyes que regulan de forma directa la constitución de un comité son:

- Los artículos 34 y 43 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en donde se establece el Derecho de Asociación y la Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, permitirán la conformación legal del Comité.
- El artículo 15, inciso 3 del Código Civil, establece que los comités creados adquieren personalidad jurídica. En el artículo 16 indica que como tal, puede ejercer los derechos y contraer todas las obligaciones necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona que designe la ley.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 de acuerdo con los artículos 18 y 19, podrán organizarse los vecinos en comités y obtener la personalidad jurídica mediante escritura pública.
- En materia de impuestos, la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7 y su respectivo reglamento, se establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Así mismo en la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92. y su reglamento, el que establece un Impuesto al Valor Agregado sobre todos los actos grabados por las normas de esta Ley.
- El funcionamiento del comité estará sujeto también al Código de Trabajo Decreto 1441, a la Ley y reglamento del IGSS, de igual manera al acuerdo gubernativo 625-2007, artículo 1 donde se establece el salario mínimo para las actividades agrícolas.
- El artículo 30 de la Ley de Propiedad Industrial Decreto 57-2000, indica lo referente la inscripción de una marca, en este caso se acudirá para el registro de la marca del producto.

4.8.3 Organización

El sistema de organización que utilizará es el Funcional, basado en una departamentalización por función empresarial. Este sistema resulta adecuado por su sencillez y fácil comprensión.

4.8.3.1 Denominación social

“Denominación Social es el nombre que individualiza a una sociedad y que se forma libremente por la voluntad de los socios”¹¹

Para desarrollar el proyecto de producción de lombricompost, en el Municipio y de acuerdo a la opinión de los agricultores del lugar, se propone la creación de un comité encargado de la producción y comercialización de lombricompost, el cual se denominará, Comité Productor de Lombricompost de Canillá “COPROCAN”.

El Comité sugerido se ubicará en el casco urbano, lo que permitirá adquirir insumos y comercializar el producto con facilidad, debido a las vías de acceso que en él se encuentran. La organización se conformará con un mínimo de diez miembros productores del Municipio.

4.8.3.2 Estructura organizacional

Se detallan las características que definirán la estructura organizacional del Comité.

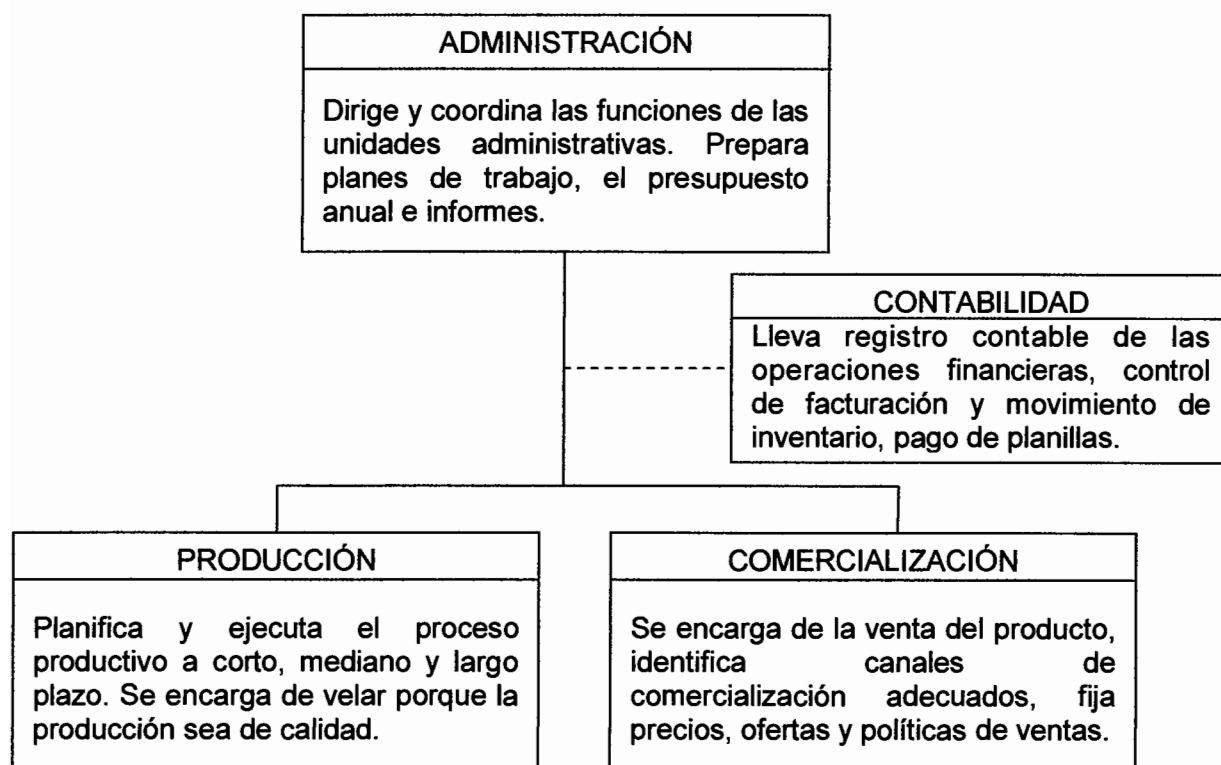
- **Diseño Organizacional**

La estructura organizacional propuesta para el comité de producción de lombricompost, responde a las necesidades básicas que requiere esta

¹¹ James A. F. Stonner & Freeman Edward, Administración, (Editorial Pearson Education, 6ta. Edición, México: 1995).Pág. 161

organización y estará integrado de la forma que se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 16
Municipio de Canillá - Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Organigrama Funcional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el organigrama anterior puede apreciarse la relación existente entre los distintos departamentos administrativos que lo integran, así como las funciones que realizan cada una de ellas, para alcanzar los objetivos propuestos al inicio del presente estudio.

– **Sistema de organización**

El sistema de organización propuesto, es el funcional o de taylor, por ser la estructura más simple y de fácil comprensión. Además de ser el tipo de organización ideal para pequeñas empresas. En este sistema se respeta el principio de autoridad y responsabilidad, en donde cada subalterno recibe instrucciones de un solo jefe y se reporta a éste.

4.8.3.3 Cultura organizacional

Será dada a conocer a los colaboradores mediante el proceso de socialización con los miembros asociados al Comité, a través de la identificación de la misión, visión, valores, normas y comportamientos que le permitan participar como miembro activo.

Los productores de lombricompost, para mejorar los ingresos mensuales y anuales y para que tengan mayor producción de abono, tendrán como objetivo: una buena comunicación entre ellos, para que los procesos funcionen adecuadamente.

4.8.4 Integración

Aquí se deben elegir los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para poner en marcha las decisiones previamente establecidas para ejecutar los planes.

4.8.4.1 Recursos humanos

Para este proyecto se estima la participación de diez integrantes del comité, sus funciones dentro del mismo serán determinadas por la dirección y según el programa de trabajo.

4.8.4.2 Recursos físicos

Se determina en un área de terreno de una manzana, dónde se construirán dos galeras de 10 x 20 metros para la colocación de las 40 aboneras, que serán las que se instalarán para el mantenimiento de la lombriz coqueta roja, donde se extraerá la producción de lombricompost.

4.8.4.3 Recursos financieros

Los recursos financieros necesarios para que se desarrolle el proyecto, se detalla a continuación:

El monto requerido ascenderá a: Q. 306,569.00 y está integrado por la inversión fija y capital de trabajo, será necesario contar con un préstamo de Q. 199,270.00 el cual será pagado a mediano plazo, y se hará en el banco Banrural S.A. el cual tendrá una tasa de interés del 21% amortizable en cinco años.

4.8.5 Dirección

“El factor que incide fundamentalmente en el logro de las metas organizacionales, se basa en la influencia que una persona o un ente pueda producir sobre las demás personas, que conforman la organización, lo anterior se logra cuando se llevan a cabo en forma oportuna elementos tales como: la motivación, el liderazgo y la comunicación.

Lo anterior es atribución tanto de la dirección como de la administración del Comité, quienes coordinarán esfuerzos para el logro de los objetivos propuestos.”¹²

La responsabilidad de esta importante etapa, estará a cargo la administración, con el objetivo de dirigir el proyecto en forma eficiente, para ello se hace

¹² Harold Koontz y Heinz Weihrich. Administración Una Perspectiva Global, 12ª. Edición McGraw-Hill Interamericana, México 2003, Pág. 122

necesario, dentro de los factores humanos, tomar en consideración los siguientes aspectos.

4.8.5.1 Motivación

Remunerar a tiempo a los empleados, para que asistan motivados a sus labores y darles capacitaciones para mejorar la producción. Se implementará una vez al año una capacitación a los empleados, la cuál será impartida por asesoría técnica, sobre proceso y mantenimiento de lombricompost y trabajo en equipo. Reconocer a los empleados, cuando hayan hecho bien sus tareas, esto los motivará y los mantendrá seguros de su trabajo.

4.8.5.2 Comunicación

La comunicación se realizará por parte de la Administración, la cuál será formal y por escrito, a través de memorandums o circulares.

4.8.5.3 Liderazgo

El liderazgo que se sugiere es el democrático, debido a que consulta con los subordinados las decisiones propuestas y fomenta la participación de los mismos. Esto los motivará y serán más productivos, así no se sentirán controlados o supervisados.

4.8.5.4 Supervisión

El administrador será el encargado de verificar y supervisar el cumplimiento de las tareas asignadas a cada empleado, quien se encargará de velar que todo se cumpla como fue asignado.

4.8.6 Control

Para determinar si las metas y objetivos propuestos en el proyecto se cumplen, es indispensable la formulación de los criterios que se utilizarán para la medición

de los resultados, lo anterior se logra con lo siguiente: establecimiento de estándares, medición de resultados y la retroalimentación.

La dirección formulará los criterios y medidas que permitirán establecer si las metas de producción y venta se cumplirán, para poder identificar las desviaciones y aplicar las medidas correctivas necesarias.

4.9 ESTUDIO FINANCIERO

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto.

4.9.1 Inversión

Es el flujo de dinero que se encamina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la realización de proyectos que se presumen lucrativos:

Inversión fija

Este rubro está integrado por los bienes tangibles (son los bienes fácilmente identificables) e intangibles (en este rubro se incluyen todos los gastos que no es posible identificarlos físicamente), diferenciación que va a facilitar el costeo del proyecto en su fase operativa.

El siguiente cuadro muestra como está integrada la inversión fija.

Cuadro 13
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión Fija
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Sub total	Total
TANGIBLES				127,860
Instalaciones			100,000	
Edificio	1	25,000	25,000	
Cajas aboneras	40	1,000	40,000	
Galera 10 X 20 metros	2	7,500	15,000	
Bodega	2	10,000	20,000	
Equipo de cómputo			8,000	
Computadora	2	4,000	8,000	
Mobiliario y equipo			15,100	
Báscula	2	2,000	4,000	
Báscula orgánica	2	2,000	4,000	
Escritorio	2	1,500	3,000	
Silla secretarial	2	700	1,400	
Sumadora	2	250	500	
Sillas de espera	6	150	900	
Archivo de metal	2	650	1,300	
Herramientas			4,460	
Piochas	4	125	500	
Palas	10	80	800	
Rastrillos	4	75	300	
Machetes	4	45	180	
Azadones	8	85	680	
Carreta de mano	4	500	2,000	
Equipo de riego			300	
Manguera	2	150	300	
INTANGIBLES				9,000
Gastos de organización			9,000	
Gastos de organización			6,000	
Estudio técnico			3,000	
Total				136,860

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El rubro más importante está conformado por los bienes tangibles que en su conjunto hacen un 93% del total de la inversión fija, la diferencia la integran los bienes intangibles.

Inversión en capital de trabajo

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo”.¹³

A continuación se muestra el detalle del capital de trabajo para ejecutar la primera producción de lombricompost, la cual se cosecha seis meses después de iniciado el proceso productivo.

¹³ Reynaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México, Año 1996. Pág. 227.

Cuadro 14
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Valor unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Insumos					21,346
Arena de río	M3	4.8	70	336	
Materia orgánica	Qq	4,170	3	12,510	
Lombrices	Kilo	100	85	8,500	
Mano de obra					39,781
Obreros	Jornal	600	48.50	29,100	
Bonificación incentivo		600	8.33	4,998	
Séptimo día		34,098	0.16667	5,683	
Costos indirectos variables					18,841
Prestaciones laborales		34,783	30.55%	10,626	
Cuota patronal		34,783	12.67%	4,407	
Imprevistos		76,160	5%	3,808	
Gastos variables de ventas					8,485
Sacos de polietileno	Unidad	1,250	2	2,500	
Nylon	Yarda	60	6	360	
Marcas	Unidad	1,250	0.50	625	
Fletes y acarreos		2	1,250	2,500	
Comisiones sobre ventas		250,000	1.00%	2,500	
Costos fijos de producción					25,983
Sueldo encargado de producción	Mensual	6	2,500	15,000	
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500	
Prestaciones laborales		15,000	30.55%	4,583	
Cuota patronal		15,000	12.67%	1,901	
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	3,000	3,000	
Gastos administrativos					55,273
Sueldo administrador	Mensual	6	4,000	24,000	
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500	
Prestaciones laborales		24,000	30.55%	7,332	
Cuota patronal		24,000	12.67%	3,041	
Servicios contables	Mensual	6	1,000	6,000	
Capacitación al personal	Mensual	6	416.67	2,500	
Dietas	Trimestral	2	500	1,000	
Papelería y útiles	Mensual	6	200	1,200	
Publicidad	Mensual	6	1,100	6,600	
Energía eléctrica	Mensual	6	300	1,800	
Agua potable	Mensual	6	50	300	
Total inversión en capital de trabajo					169,709

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el total del capital de trabajo que debe utilizarse para la producción de lombricompost durante el primer semestre del proyecto, el cual se integra de acuerdo a los siguientes porcentajes: insumos 13%, mano de obra 23%, costos indirectos variables 11%, gastos variables de ventas 5%, costos fijos de producción 15% y gastos administrativos 33%.

Inversión total

Es la suma de inversión fija e inversión en capital de trabajo, la cual representa el valor total de los recursos para ejecutar el proyecto.

Cuadro 15
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión Total
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	136,860
Capital de trabajo	176,944
Total	313,804

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra un 45% para la inversión fija y un 55% para el capital de trabajo, recursos que se utilizarán para darle inicio al proyecto.

4.9.2 Financiamiento

Está integrado por las fuentes de financiamiento internas y externas, están estrechamente relacionadas con la puesta en marcha del proyecto, se derivan del estudio y análisis de diferentes instituciones de crédito que se pueden considerar con el fin de obtener fondos, integradas de la siguiente manera:

Cuadro 16
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Fuentes de Financiamiento
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Fuentes internas	107,299
Aporte de Q 10,729.90 por 10 miembros	
Fuentes externas	199,270
Préstamo fiduciario a través de Banrural	
Total	306,569

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

- **Fuentes internas**

Las fuentes internas absorben 35% de los recursos necesarios para la producción de lombricompost, obtenidos a través del aporte de cada uno de los miembros del comité.

- **Fuentes externas**

Representa el 65% del total de la inversión que no podrá ser cubierta por los miembros del proyecto. Para el desarrollo del proyecto se propone solicitar un préstamo a mediano plazo con garantía fiduciaria, en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- por un monto de Q 199,270.00 a una tasa de interés del 21% amortizable en cinco años.

A continuación se presente el cuadro de amortización del préstamo:

Cuadro 17
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Cancelación intereses 21%	Amortización Capital	Total cuota	Saldo de capital
				199,270
1	41,847	39,854	81,701	159,416
2	33,477	39,854	73,331	119,562
3	25,108	39,854	64,962	79,708
4	16,739	39,854	56,593	39,854
5	8,369	39,854	48,223	0
Total	125,540	199,270		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El préstamo como fuente de financiamiento externo tiene una vigencia de cinco años, amortizaciones a capital con cuotas del mismo valor, pago de intereses anuales sobre saldos.

4.9.3 Estados financieros

Son instrumentos utilizados para presentar las operaciones financieras en un período determinado generalmente un año, para ser analizada y presentada a los usuarios, a través de ellos se puede establecer si el proyecto es rentable y atractivo para posibles inversionistas.

4.9.4 Estado de costo de producción

Estado financiero que está integrado por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. Elementos necesarios para determinar el costo unitario para un quintal de lombricompost, muestra lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinado artículo durante un período establecido regularmente durante un año.

Cuadro 18
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Costo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	42,692	58,061	73,430	88,800	104,169
Arena de río	672	914	1,156	1,398	1,640
Materia orgánica	25,020	34,027	43,034	52,042	61,049
Lombrices	17,000	23,120	29,240	35,360	41,480
Mano de obra	79,562	108,204	136,847	165,489	194,131
Mano de obra directa	58,200	79,152	100,104	121,056	142,008
Bonificación incentivo	9,996	13,594	17,194	20,792	24,390
Séptimo día	11,366	15,458	19,549	23,641	27,733
Costos ind. Variables	37,682	51,248	64,814	78,379	91,945
Prestaciones laborales	21,252	28,903	36,554	44,205	51,856
Cuota patronal	8,814	11,987	15,160	18,333	21,506
Imprevistos 5%	7,616	10,358	13,100	15,841	18,583
Costo directo de producción	159,936	217,513	275,091	332,668	390,245
Producción en quintales	5,000	6,800	8,600	10,400	12,200
Costo unitario por quintal	31.99	31.99	31.99	31.99	31.99

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior en el año uno los insumos representan un 27%, la mano de obra el 50% y los gastos indirectos variables el 23% del total del costo de producción.

4.9.5 Estado de resultados

Presenta resultados de un período determinado, con la información que proporciona, se comparan ingresos obtenidos y gastos efectuados.

Cuadro 19
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	500,000	680,000	860,000	1,040,000	1,220,000
(-) Costo directo de producción	159,936	217,513	275,091	332,668	390,245
Ganancia bruta en ventas	340,064	462,487	584,909	707,332	829,755
(-) Gastos variables de venta	31,440	42,758	54,077	65,395	76,714
Sacos de polietileno	10,000	13,600	17,200	20,800	24,400
Nylon	1,440	1,958	2,477	2,995	3,514
Marcas	2,500	3,400	4,300	5,200	6,100
Fletes y acarreos	12,500	17,000	21,500	26,000	30,500
Comisiones sobre ventas	5,000	6,800	8,600	10,400	12,200
Ganancia marginal	308,624	419,728	530,833	641,937	753,042
(-) Costos fijos de producción	58,491	58,491	58,491	58,491	57,376
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Arrendamiento de terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depre. instalaciones	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Depre. mobiliario y equipo	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Depre. herramientas	1,115	1,115	1,115	1,115	
Depreciación equipo de riego	60	60	60	60	60
(-) Gastos de administración	117,682	117,682	117,682	115,016	115,016
Sueldo administrador	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Van	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000

Continuación Cuadro 19

Vienen	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
Prestaciones laborales	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
Cuota patronal	6,082	6,082	6,082	6,082	6,082
Servicios contables	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Capacitación al personal	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Dietas	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Publicidad	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua potable	600	600	600	600	600
Depre. instalaciones	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Depre. equipo de cómputo	2,666	2,666	2,666		
Depre. mobiliario y equipo	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420
Amort. gastos de org.	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Ganancia en operación	132,452	243,555	354,660	468,430	580,650
(-) Gastos financieros	41,847	33,477	25,108	16,739	8,369
Intereses bancarios	41,847	33,477	25,108	16,739	8,369
Ganancia antes del ISR	90,605	210,078	329,552	451,692	572,281
I.S.R 31%	28,088	65,124	102,161	140,024	177,407
Utilidad neta	62,517	144,954	227,391	311,667	394,874

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra el comportamiento del proyecto durante los cinco años de su vida útil; en el cual se refleja ganancia durante el tiempo total estimado de ejecución, también se observan los intereses pagados por el préstamo obtenido de fuentes externas, depreciaciones y amortizaciones de acuerdo a los porcentajes establecidos en las leyes vigentes en Guatemala.

4.9.6 Presupuesto de caja

Permite determinar si los ingresos cubren el total de los egresos durante los años que se pretende llevar el proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		234,120	389,918	628,153	948,825
Ingresos					
Aportación inicial	107,299				
Préstamo bancario	199,270				
Ventas	500,000	680,000	860,000	1,040,000	1,220,000
Total	806,569	914,120	1,249,918	1,668,153	2,168,825
Egresos					
Instalaciones	100,000				
Equipo de cómputo	8,000				
Mobiliario y equipo	15,100				
Herramientas	4,460				
Equipo de riego	300				
Gastos de organización	9,000				
Costo de producción	59,936	217,513	275,091	332,668	390,245
Intereses	41,847	33,477	25,108	16,739	8,369
Amortización préstamo	39,854	39,854	39,854	39,854	39,854
Gastos variables de venta	31,440	42,758	54,077	65,395	76,714
Costos fijos de producción	51,966	51,966	51,966	51,966	51,966
Gastos administrativos	110,546	110,546	110,546	110,546	110,546
I.S.R 31%		28,088	65,124	102,161	140,024
Total de egresos	572,449	524,202	621,765	719,328	817,718
Saldo de efectivo	234,120	389,918	628,153	948,825	1,351,107

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Durante la realización del proyecto se refleja un saldo positivo derivado que en el primer año del proyecto se obtienen ingresos por fuente de financiamiento interno y externo para agenciarse de efectivo.

4.9.7 Estado de situación financiera

Es un estado financiero estático que muestra saldos de las cuentas de activo, pasivo y capital de una entidad económica a una fecha determinada. En el siguiente cuadro se presenta la proyección para cinco años.

Cuadro 21
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Instalaciones	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Equipo de cómputo	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Mobiliario y equipo	15,100	15,100	15,100	15,100	15,100
Herramientas	4,460	4,460	4,460	4,460	4,460
Equipo de riego	300	300	300	300	300
(-) Depreciaciones acumuladas	(11,861)	(23,722)	(35,583)	(44,778)	(52,858)
Otros activos					
Gastos organización	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(-) Amortizaciones acumuladas	(1,800)	(3,600)	(5,400)	(7,200)	(9,000)
Activo corriente					
Efectivo	234,120	389,918	628,153	948,825	1,351,107
Total del activo	357,319	499,456	724,030	1,033,707	1,426,109
Pasivo y patrimonio					
Capital emitido					
Aportación asociados	107,299	107,299	107,299	107,299	107,299
Ganancia del ejercicio	62,517	144,954	227,391	311,667	394,874
Ganancia no distribuida		62,517	207,471	434,862	746,529
Pasivo no corriente					
Préstamo	159,416	119,562	79,708	39,854	
Pasivo corriente					
I.S.R (31%)	28,088	65,124	102,161	140,024	177,407
Total pasivo y patrimonio	357,319	499,456	724,030	1,033,707	1,426,109

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el estado de situación financiera, proyectado al quinto año muestra que el activo cubre las obligaciones que se adquieren.

4.10 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de evaluar los resultados de un proyecto con el propósito de determinar si es rentable y si las expectativas de los inversionistas son satisfechas.

A continuación se presentan los elementos que componen la evaluación financiera:

Flujo de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos que se originan por las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de la vida útil estimada, los ingresos y egresos se obtienen del estado de resultados proyectado, a la ganancia neta se le agregan la depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 22
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Flujo Neto de Fondos
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:					
Ventas	500,000	680,000	860,000	1,040,000	1,220,000
Valor de rescate					75,002
Total	500,000	680,000	860,000	1,040,000	1,295,002
Egresos:					
Costos directos de producción	159,936	217,513	275,091	332,668	390,245
Gastos variables de ventas	31,440	42,758	54,077	65,395	76,714
Costos fijos de producción	51,966	51,966	51,966	51,966	51,966
Gastos de administración	110,546	110,546	110,546	110,546	110,546
Gastos financieros	41,847	33,477	25,108	16,739	8,369
Impuesto sobre la renta	28,088	65,124	102,161	140,024	177,407
Total	423,822	521,385	618,948	717,338	815,246
Flujo Neto de Fondos	76,178	158,615	241,052	322,662	479,756

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se observa que durante los cinco años de vida útil del proyecto los ingresos tienen un aumento de Q 180,000.00 en el rubro de las ventas, lo que da como resultado que el flujo de fondos sea positivo durante la vida útil del proyecto.

Valor actual neto

Es encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones o cualquier otro egreso efectivo. Al hacer estos descuentos de flujos, se utiliza como tasa de actualización la rentabilidad mínima aceptable de la empresa.

El valor presente neto es igual al valor presente de las entradas de efectivo, menos la inversión inicial en un proyecto del valor presente de los influjos de efectivo descontadas a una tasa igual al costo de capital de la empresa. Sólo si todos los flujos de capital, tanto entradas como salidas, se miden en términos de numerario presente, se pueden llevar a cabo comparaciones válidas. El VAN mide la rentabilidad absoluta del proyecto, es decir la ganancia total neta. Es la suma algebraica del costo inicial y de los distintos flujos netos de caja actualizados según una tasa conveniente.

Cuadro 23
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Valor Actual Neto -VAN-
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	VAN
0	306,569		306,569	(306,569)	1.00000	(306,569)
1		500,000	423,822	76,178	0.81301	61,933
2		680,000	521,385	158,615	0.66098	104,842
3		860,000	618,948	241,052	0.53738	129,537
4		1,040,000	717,338	322,662	0.43690	140,970
5		1,295,002	815,246	479,756	0.35520	170,410
Total	306,569	4,375,002	3,403,308	971,694		301,124

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que el proyecto es rentable ya que se refleja al final de los cinco años un VAN de Q 301,124.00 derivado que el criterio de la evaluación indica que si la sumatoria del valor de actualización es mayor o igual que cero el proyecto es aceptable.

Relación beneficio costo

Es una técnica usada para la toma de decisiones basada en el mérito relativo de las inversiones. En general se obtiene dividiendo el valor actual de la corriente de beneficios, por el valor actual de la corriente de los costos.

Cuadro 24
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Relación Beneficio Costo –RBC-
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	306,569		306,569	1.00000		306,569
1		500,000	423,822	0.81301	406,504	344,571
2		680,000	521,385	0.66098	449,468	344,626
3		860,000	618,948	0.53738	462,150	332,613
4		1,040,000	717,338	0.43690	454,373	313,403
5		1,295,002	815,246	0.35520	459,986	289,576
Total	306,569	4,375,002	3,403,308		2,232,482	1,931,358

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,232,482}{1,931,358} = 1.15$$

La ecuación anterior indica que después de recuperar la inversión y el porcentaje de utilidad esperado, el proyecto genera Q. 0.15 centavos adicionales por cada quetzal invertido.

Tasa interna de retorno

Es la tasa que iguala el valor actual de los flujos de entrada (beneficio), con los flujos de salida del proyecto. Un proyecto es tomado como aceptable, si la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de costo de capital.

La TIR se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los inlfujos de efectivo con la inversión inicial asociada al proyecto.

- Criterio de decisión: Si la TIR es mayor que el costo del capital, aceptar el proyecto; si la TIR es menor que el costo del capital, rechazar el proyecto. Este criterio garantiza que el proyecto gane por lo menos el rendimiento requerido.

Cuadro 25
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor 52.0681899 %	TIR
0	306,569	(306,569)	1.00000	(306,569)
1		76,178	0.65760	50,094
2		158,615	0.43244	68,591
3		241,052	0.28437	68,548
4		322,662	0.18700	60,339
5		479,756	0.12297	58,997
Total	306,569	971,694		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La tasa interna de retorno, se realizó con el factor de actualización del 52.0681899%, TIR que se considera aceptable para poder desarrollar el proyecto, en el que se pretende el 23%.

Período de recuperación

Es el tiempo que los miembros tardarían en recuperar lo invertido en relación con los ingresos al año.

Cuadro 26
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Período de Recuperación
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual Neto	Flujos Acumulados
0	306,569	(306,569)	
1		61,933	61,933
2		104,842	166,775
3		129,537	296,312
4		140,970	437,283
5		170,410	607,693
Total		301,124	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Inversión total	306,569
(-) Flujo neto acumulado año 3	<u>296,312</u>
Costo no recuperado	10,257

Costo no recuperado / VAN año 4

$$10,257 / 140,970 = 0.07276$$

$$0.07276 \times 360 = 26 \text{ Días}$$

De acuerdo a la utilidad del proyecto, se estima recuperar la inversión en tres años, 26 días.

4.10.1 Punto de equilibrio

Define como la medida de la relación en los niveles de producción en el momento en que la utilidad se iguala a los costos. Sirve a los analistas para marcar rangos de seguridad del proyecto.

A continuación se presenta el punto de equilibrio y sus métodos de aplicación en valores y unidades.

En valores

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{218,020}{61.72\%} = 353,240$$

Indica que para no perder ni ganar se debe de vender Q 353,240

En unidades

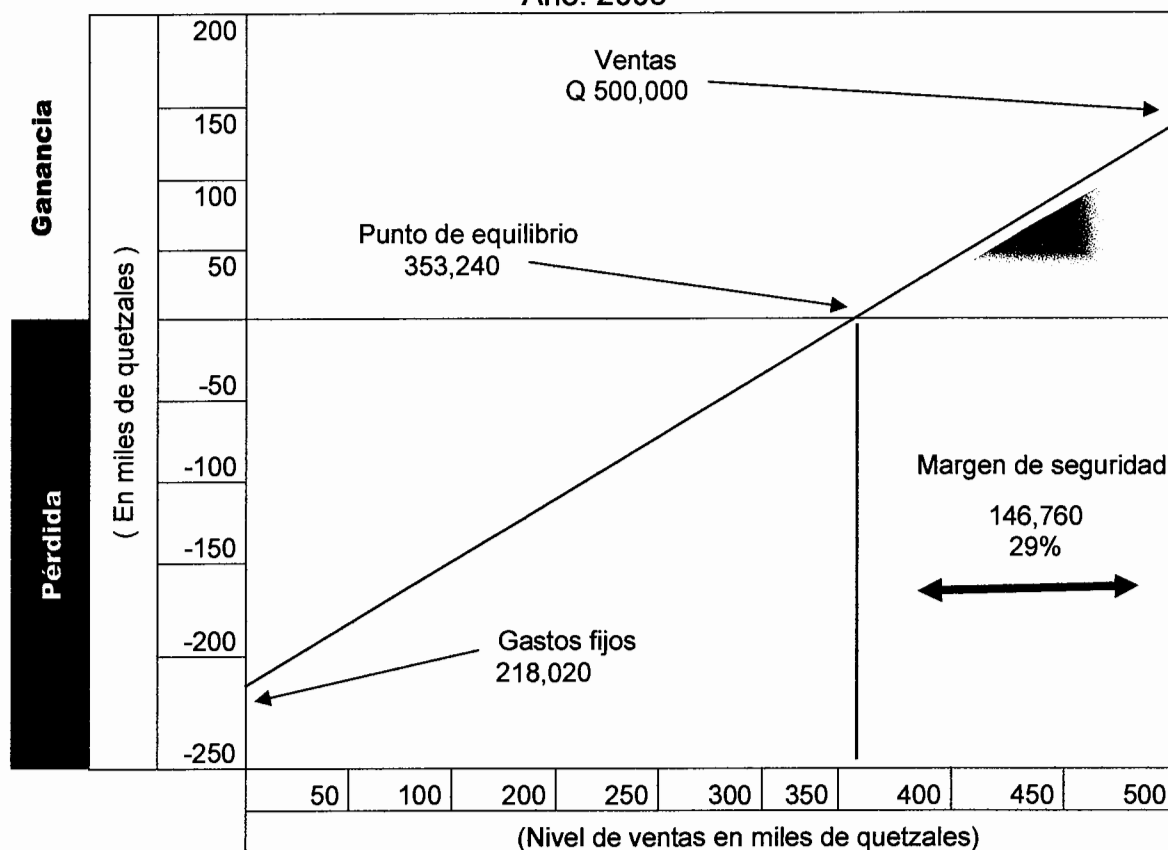
$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio Vta. Unitario}} = \frac{353,240}{100} = 3,532$$

Indica que para no perder ni ganar se deben vender 3,532 quintales de lombricompost

Prueba del punto de equilibrio

PEQ	353,240
(-) % de costos variables x PEQ	<u>135,220</u>
Ganancia marginal	218,020
(-) gastos fijos	<u>218,020</u>
Total	0.00

Gráfica 17
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Punto de Equilibrio
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior se observa que al momento de vender Q. 353,240.00 que representa el punto de equilibrio en valores, no se obtendrá ni pérdida ni ganancia, solo se cubrirán los costos y gastos fijos; por otra parte, se representa que el primer año se venderá Q.500,000.00 con lo cual se obtendrá una ganancia de Q. 62,517.00.

4.11 IMPACTO SOCIAL

La propuesta de inversión del Proyecto “Producción de Lombricompost” desarrolla bienestar socioeconómico en la población del municipio de Canillá, mediante la reducción de costos de producción, ya que hay posibilidad de competir con un precio menor y conservar la utilidad actual y competir con el mismo precio y bajar costos de producción, lo cual se convertiría en mayor utilidad.

Debido a que el costo del lombricompost es menor con relación al abono químico se podrían hacer dos cosechas al año.

El lombricompost ayuda a corregir las condiciones técnicas del suelo por los daños causados por uso excesivo de abonos químicos, actúa como amortiguador del suelo, retarda los procesos por los cuales se producen cambios de reacción de acidez o alcalinidad (PH), aumenta los microorganismos lo que da como resultado una mejor fertilidad a través de un control de la cantidad de elementos disponibles en el suelo.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación que se llevó a cabo en el municipio de Canillá, Departamento de Quiché, se determinaron las siguientes conclusiones.

1. Se comprueba la hipótesis la cual hace referencia que, las causas principales por las cuales los productores pecuarios del municipio de Canillá, Departamento de Quiché, no pueden realizar una mejor comercialización de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, es la falta de una organización bien definida desde el punto de vista comercial y empresarial.
2. De acuerdo con a la información obtenida en el trabajo de campo, las autoridades del Centro de Salud del Municipio, indican que el 84.6 % de la población viven en pobreza.
3. La parte pecuaria es parte integral de la economía de Canillá. Dentro de esta actividad productiva, la Crianza y Engorde de Ganado Bovino es importante. Ésta se lleva a cabo de forma empírica pues no cuentan con asesoría técnica y financiera, lo cual impide mejorar la producción. Se determinó que la mano de obra es familiar y asalariada.
4. La comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Canillá, la realiza cada productor utilizando establos en sus fincas, con la finalidad de facilitar la compra-venta. También se lleva a cabo en una plaza aledaña al mercado local, donde los productores llevan los sábados, el ganado en pié, para realizar la operación de compra-venta, tanto para el consumidor final como para el detallista.

5. Las personas que se dedican a la producción pecuaria, para la crianza y engorde de ganado bovino, se organizan de acuerdo con el número de integrantes de la familia, ya que la principal actividad es la agrícola; por lo que las tareas pecuarias son determinadas por el padre de familia, luego el traslada la información a la esposa y los hijos, los cuales la desarrollan en diferente tiempo.
6. La implementación del proyecto Producción de Lombricompost derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, constituye una potencialidad para el Municipio en estudio. La ejecución de este proyecto contribuirá al bienestar socioeconómico de Canillá, impulsando la competitividad en el mercado agrícola del Departamento.

RECOMENDACIONES

Al considerar las anteriores conclusiones y haber efectuado el estudio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del área urbana y rural del municipio de Canillá, gestionen ante las autoridades municipales, la creación de programas de desarrollo productivo en la región, para implementar ofertas de empleo y con esto mejorar las condiciones económicas de la población.
2. Que los productores ganaderos del Municipio, gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación asesoría técnica y financiera, que les permita mejores beneficios y crecimiento en la actividad pecuaria.
3. Que la Asociación de ganaderos del Municipio gestione ante las autoridades respectivas, capacitaciones en donde se les de a conocer nuevas técnicas para la crianza y engorde de ganado bovino y que esto les permita mejores ingresos y crear fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio.
4. Que los productores se organicen en un comité y con esto no existirá la competencia comercial entre ellos, lo que permitirá en un momento dado el crecimiento y la apertura de nuevos puntos de venta en los municipios aledaños, esto con el propósito de satisfacer la mayor parte de la demanda de ganado en los distintos lugares interesados en este tipo de producto.
5. Que los productores interesados promuevan la ejecución del proyecto Producción de Lombricompost, derivado de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, para contribuir al desarrollo del Municipio, y que a la vez les permita diversificar la actividad pecuaria.

ANEXOS

COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	1
1	IMPORTANCIA	1
2	APROBACIÓN	1
3	MARCO JURÍDICO	1
4	OBJETIVOS	2
5	ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN ADMINISTRATIVA	2
6	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	3
7	DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	4



INTRODUCCIÓN

Se propone la elaboración del presente Manual de Organización, para el desarrollo del proyecto de producción de lombricompost, derivado de la Lombriz Denominada Coqueta roja, con el fin de que se pongan en práctica de forma adecuada las diferentes actividades que conduzcan hacia un eficiente desarrollo de las actividades, para generar un aporte al desarrollo de los pobladores del Municipio.

Se presentan las descripciones, puestos, funciones principales y específicas, que deben desarrollar las personas que laboran dentro de la organización; así como los requisitos que deben cumplir para optar al puesto.

IMPORTANCIA

Se considera importante para COPROCAN el contar con un Manual de Organización, para establecer la responsabilidad que tiene cada empleado de la misma; así como sirve de instrumento para instruir a posibles nuevos elementos.

APROBACIÓN

La aprobación del Manual de Organización, estará a cargo de la Asamblea General.

MARCO JURÍDICO

El Comité COPROCAN se rige por las siguientes normas legales:

- **Interno**

Entre las internas, están las siguientes:

- ✓ Estatutos del comité
- ✓ Reglamentos y resoluciones de Asambleas Generales

- **Externo**

El Comité estará regido por:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala
- ✓ Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República, con sus reformas según Decreto Ley 34-96
- ✓ Código Civil, Decreto 106
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, con sus reformas según Decretos 60-94, 142-96 y 32-2001, y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 311-97

OBJETIVOS

- ✓ Facilitar la información acerca del puesto de trabajo para las personas de nuevo ingreso
- ✓ Orientar a los trabajadores en sus funciones y responsabilidades, con el fin de evitar duplicidad de funciones
- ✓ Establecer los canales de comunicación adecuados, en la realización de las tareas por cada departamento

ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN ADMINISTRATIVA COMITÉ “COPROCAN”

VISIÓN

“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 Canillá Departamento de Quiché”.

MISIÓN

Somos los productores de lombricompost, nos ubicamos en el municipio de Canillá, Departamento de Quiché y nos dedicamos a la producción y comercialización de lombricompost, derivado de la denominada lombriz “coqueta roja”. Nuestra misión es ayudar a los productores agrícolas para que mejoren sus cosechas e incrementen los niveles de fertilidad de los suelos, esto con el fin de proteger el medio ambiente.

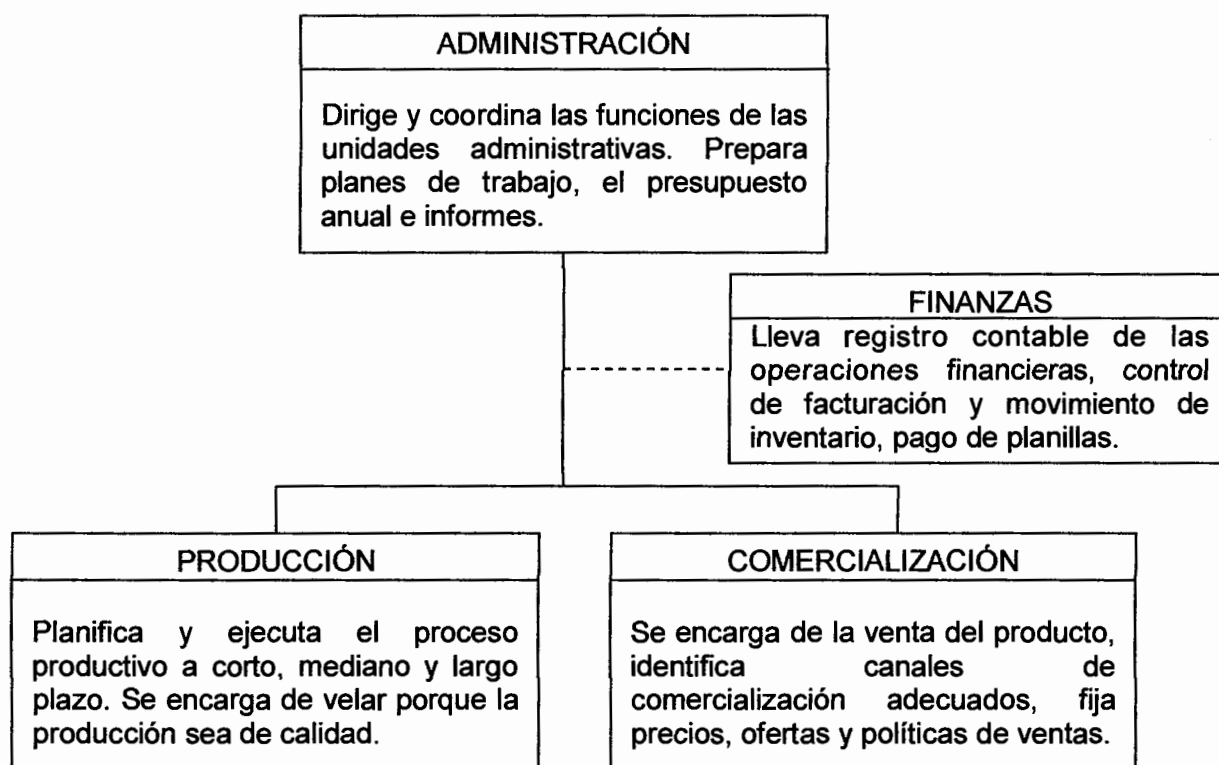
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Representa como se encuentra dividida administrativamente la cooperativa, con el fin de mejorar su rendimiento, alcanzar los objetivos trazados. Se conforma por las siguientes unidades administrativas:

➤ Órganos de dirección

- Administración
- Finanzas
- Producción
- Comercialización

Gráfica 18
Municipio de Canillá - Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Comité Productor de Abono orgánico de Canillá
Organigrama Funcional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se observa el componente de los órganos directivos propuesto para la organización, el orden jerárquico y la responsabilidad de cada uno.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se describen los puestos que conforman la estructura organizacional para el Comité “COPROCAN”

COMITÉ COPROCAN CANILLÁ-QUICHÉ PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Ninguno
Subalternos:	Encargado de producción.
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Puesto de carácter administrativo, llevar a cabo un adecuado control administrativo a través de la planificación, organización, integración, dirección y control, para alcanzar máximos beneficios al menor costo.	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO Atribuciones • Establecer objetivos generales para las diferentes actividades • Autorizar la compra de materia prima • Representar legalmente a la organización • Coordinar el trabajo de manera general. • Elaborar planes para de producción y ventas que considere indispensables • Dirigir sesiones y hacer que se cumplan los estatutos y reglamentos internos del comité. • Informar cada mes, como mínimo; de los trabajos que el Comité realice. Preparar y presentar informes de la situación y gestión del trabajo del comité. • Resolver solicitudes de ingreso de aspirantes a socios del comité. • Analizar los precios y ofertas de cotizaciones, para su posterior aprobación. • Responsable de la comercialización de la producción de lombricompost. • Ejecutar otras actividades afines al puesto que sean conferidas por el Comité.	

Relaciones de trabajo

- Tendrá estrecha relación con Producción, Contabilidad (ésta será servicios de contabilidad fuera del comité)
- De línea directa con los subalternos

Autoridad

- Tendrá autoridad sobre el encargado de producción

Responsabilidad

- Es responsable del funcionamiento efectivo del comité

Requisitos mínimos del puesto

Ser asociado activo del comité

Octavo semestre en administración de empresas

Tener experiencia en administración y campo de producción de cultivos agrícolas.

Poseer don de mando, disciplina, capacidad de dirección y coordinación

De 28 a 35 años.

Sexo masculino.

Nombre y Firma Empleado	Nombre y Firma Jefe Inmediato	Fecha de recibido
-------------------------	-------------------------------	-------------------

**COMITÉ COPROCAN
CANILLÁ-QUICHÉ
PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Área de Producción
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es un cargo de carácter técnico-operativo, que tiene como función básica llevar el control de la ejecución del proceso productivo y de la buena calidad del producto. Velará por el buen aprovechamiento de los recursos y proporcionará las cantidades requeridas para cumplir con los despachos del mismo, cuando el cliente lo demande.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Atribuciones

- Supervisar de manera constante la producción por obrero
- Verificar que el abono esté listo para ser utilizado
- Girar órdenes a los productores y obreros para recoger abono y empacar.
- Inspeccionar la clasificación del producto con base en las especificaciones proporcionadas
- Informar sobre la cantidad de producto en bodega.
- Solicita cotizaciones a proveedores para la compra de insumos.

Relaciones de trabajo

- Sostendrá estrecha relación con los obreros encargados de abono.

Autoridad

- Ninguna

Responsabilidad

- Será responsable de aprovechar al máximo las instalaciones físicas: mobiliario, equipo, herramientas y recursos disponibles; para producir de acuerdo a los parámetros establecidos, con el fin de mantener y elevar la calidad del producto

Requisitos mínimos del puesto

Diploma de tercer grado de educación secundaria.

Mínimo tres años de experiencia en cargo similar y ser miembro del comité

Habilidad para tomar decisiones

De 25 a 35 años.

Sexo masculino.

Nombre y Firma Empleado	Nombre y Firma Jefe Inmediato	Fecha de recibido
-------------------------	-------------------------------	-------------------

COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	1
1	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
2	CAMPOS DE APLICACIÓN	2
3	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
4	SOMBOLOGÍA UTILIZADA	4
5	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	5
	• Procedimiento 1	6
	• Flujograma procedimiento1	8
	• Procedimiento 2	9
	• Flujograma procedimiento2	11
	• Procedimiento 3	12
	• Flujograma procedimiento 3	14

INTRODUCCIÓN

El presente documento ***Manual de Normas y Procedimientos*** es un instrumento técnico-administrativo, que describe cada uno de los pasos a seguir en forma lógica y ordenada, en la realización de las funciones que debe realizar el Comité COPROCAN para el logro de sus objetivos. Tiene como finalidad proporcionar una herramienta que contribuya a la optimización de los recursos, la coordinación de acciones del grupo de trabajo en función del logro de los objetivos establecidos y el apoyo al buen funcionamiento de las actividades.

En el presente documento se incluye: objetivos, normas de aplicación general, cada procedimiento descrito consta de objetivos que se pretenden alcanzar, normas que deben observarse en el desarrollo del mismo, descripción de encabezado, fecha y quienes son los puestos involucrados, contiene un formato donde se detalla en un flujograma, de cada secuencia de los pasos a seguir en el procedimiento.

Cada procedimiento tiene una condicionante para el logro de determinado fin y consiste en el cumplimiento de las normas que están dispuestas, los niveles jerárquicos superiores, hasta los puestos operativos deben tener conocimiento exacto de los mismos, cada actividad detallada en el manual debe ser revisados por lo menos dos veces al año, para hacer correcciones pertinentes.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Establecer las normas y procedimientos, que guíen y orienten el funcionamiento diario de las diferentes actividades, con el fin de optimizar recursos.
- Contar con un instrumento de consulta que permita el manejo uniforme, eficiente y eficaz de las operaciones realizadas.
- Brindar una base estandarizada para que todos los procedimientos sean efectuados de manera consistente, constante y que se constituya en una herramienta de apoyo a la inducción y capacitación del personal.
- Proveer de un instrumento formal de normalización.
- Contar con una herramienta práctica de orientación que facilite el cumplimiento de los objetivos y funciones.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual fue elaborado con el propósito que todos los socios y trabajadores tengan un documento en el que puedan consultar acerca de cómo se desarrollan ciertas actividades dentro del comité, con el fin de contar con una guía práctica que guíe el accionar de todos los involucrados en el proyecto.

Los procedimientos que se desarrollan, delimitan y precisan el marco de referencia, a la que cada unidad administrativa del comité debe seguir y dar continuidad a otros órganos involucrados en todo proceso.

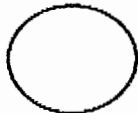
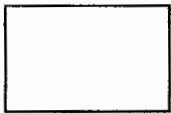
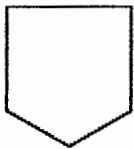
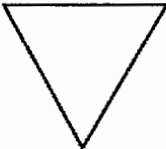
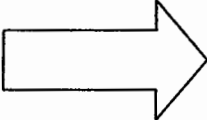
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Con el fin de describir los lineamientos que rigen la conducta de la unidad administrativa, para su actuación externa e interna en la realización de las operaciones que integran un procedimiento; se desarrollan las siguientes reglas para aplicación general:

- Todos los miembros del comité y empleados, están obligados a aplicar y respetar la secuencia lógica que contempla este documento.
- Los procedimientos descritos se modifican cada vez que las condiciones sobre las que se planearon cambien.
- El manual debe estar a la vista de todo el personal que labora en la organización y es obligatorio que el administrador, el encargado de producción y los obreros, conozcan los procedimientos que conlleva su puesto de trabajo.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para la elaboración de los procedimientos propuestos, se utilizó la simbología ANSI, por la sencillez de su interpretación y manejo.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio/final	Inicio o fin de un procedimiento
	Operación	Realización de dos tarea a la vez
	Inspección / Revisión	Muestra la inspección, revisión o verificación al comprobar algún paso del procedimiento
	Conector	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área y pasa a una distinta
	Archivo definitivo	Significa archivo de papelería o formularios
	Traslado	Cuando el flujo del proceso o sistema interviene en otra sección o departamento que no sea el estudiado.

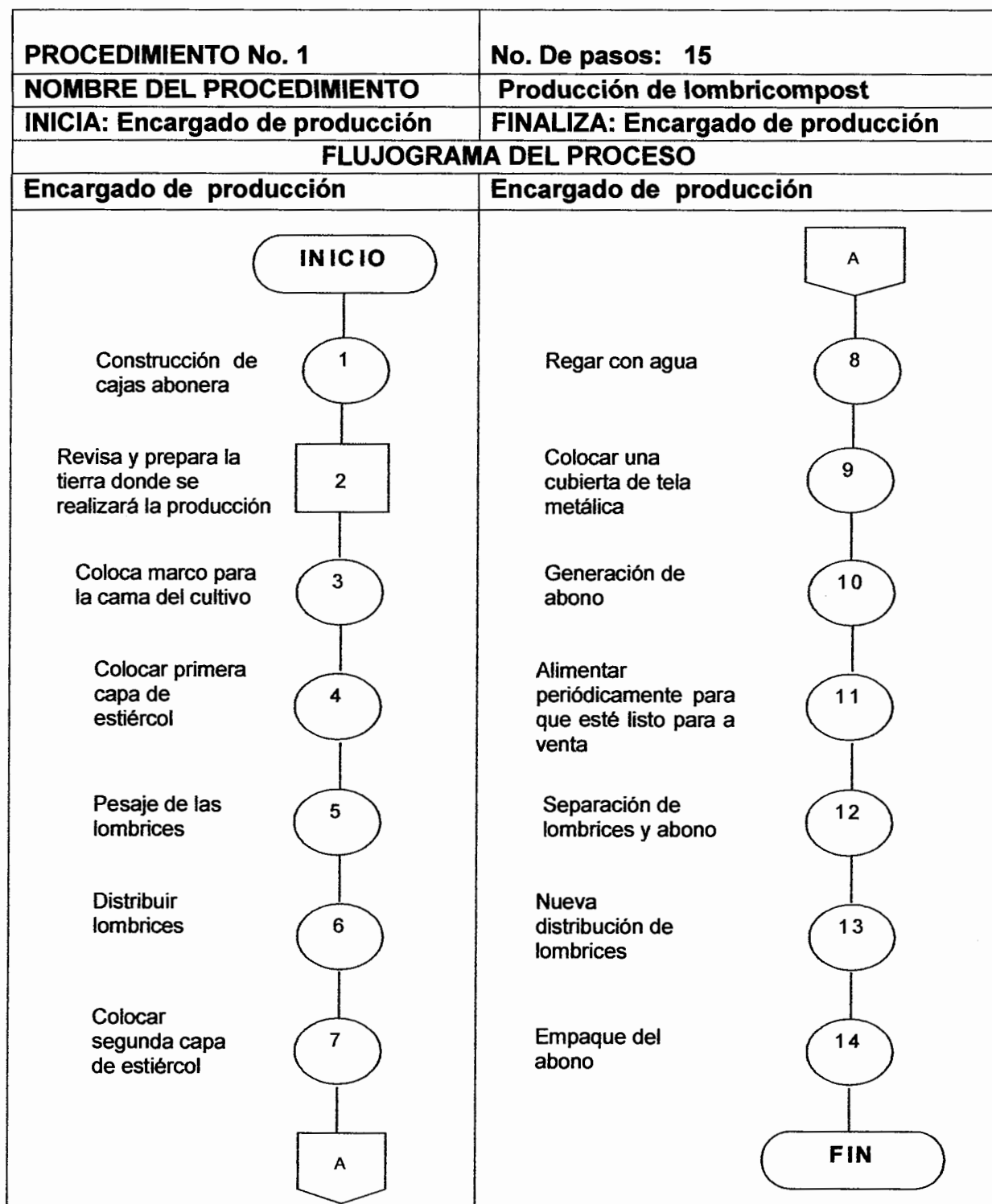
5. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

A continuación se establecen los procedimientos a seguir, con el flujograma de cada uno.



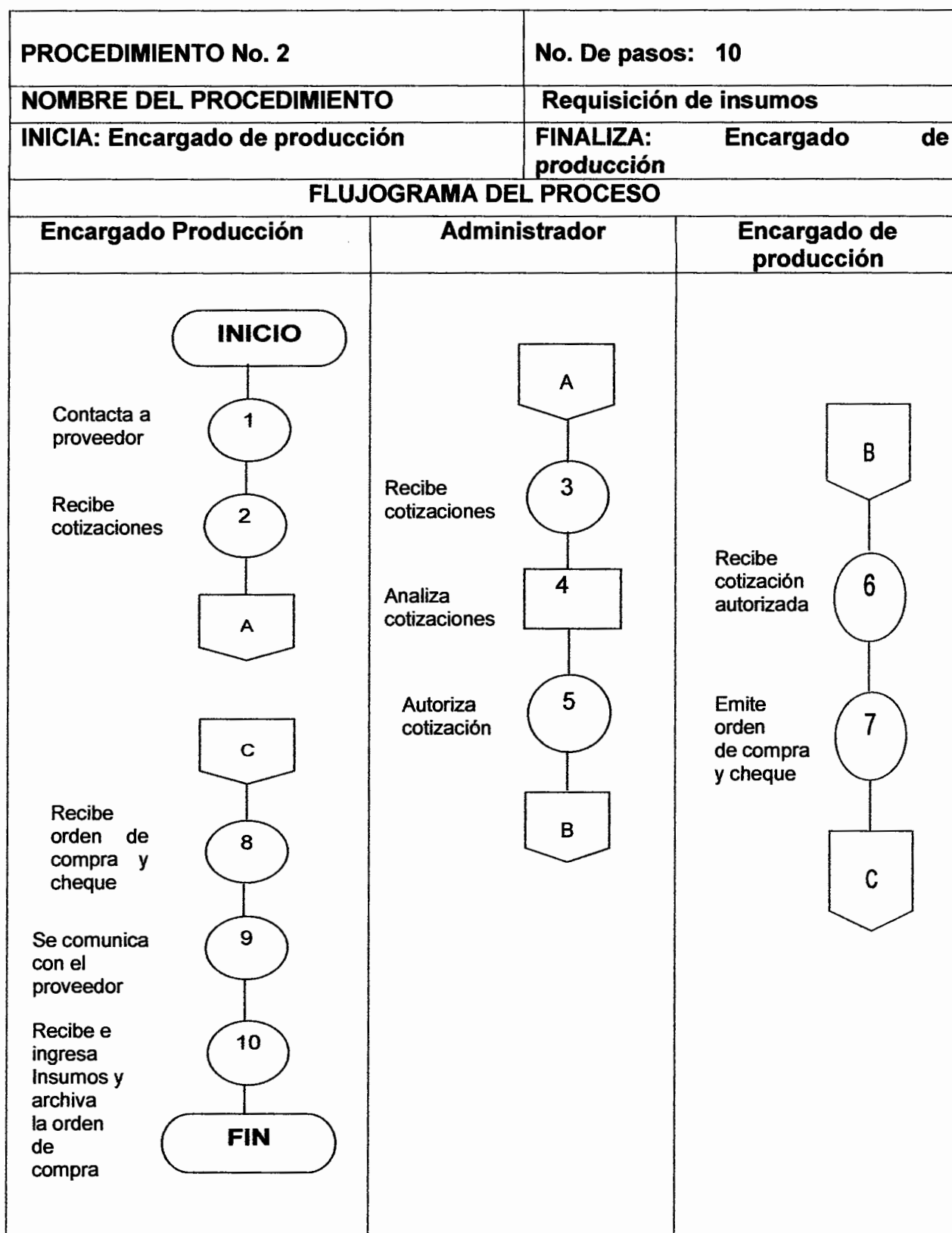
COMITÉ COPROCAN CANILLÁ-QUICHÉ PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST	
PROCEDIMIENTO No. 1	No. De pasos: 15
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	Producción de lombricompost
INICIA: Encargado de producción	FINALIZA: Encargado de producción
DESCRIPCIÓN Consiste en enumerar los pasos que se deben realizar para llevar a cabo el proceso de producción del abono, hasta el momento de su comercialización. OBJETIVO Mantener una producción de calidad que reúna todos los estándares establecidos para cumplir con los objetivos del producto, con respecto a calidad y eficiencia del producto NORMAS • Las cajas aboneras deben colocarse en el suelo, debajo de la galera y que no le pegue el sol. • Llevar control de las cantidades de producción recibidas • Tener constancia documentada de las cantidades de producto producida y lista para la venta • Mantener cantidades de producto acorde a las ventas a efectuar. • El Administrador revisa los estándares de calidad del lombricompost producido.	

PROCEDIMIENTO No. 1		No. De pasos: 15
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO		Producción de lombricompost
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Encargado de producción
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	1	Construcción de cajas aboneras
Obreros	2	Revisa y prepara la tierra donde se realizará la producción
	3	Coloca marco para la cama del cultivo
	4	Colocar primera capa de estiércol
Encargado de producción	5	Pesaje de las lombrices
	6	Distribuir lombrices
	7	Colocar segunda capa de estiércol
	8	Regar con agua
	9	Colocar una cubierta de tela metálica
	10	Generación de lombricompost
	11	Alimentar periódicamente para que esté listo para a venta
Encargado de producción y obreros	12	Separación de lombrices y abono
Obreros	13	Nueva distribución de lombrices
Encargado de producción y obreros	14	Empaque del lombricompost



COMITÉ COPROCAN CANILLÁ-QUICHÉ PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST	
PROCEDIMIENTO No. 2	No. De pasos: 10
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	Requisición de insumos
INICIA: Encargado de producción	FINALIZA: Encargado de producción
DESCRIPCIÓN Consiste en detallar los pasos que son necesarios para llevar a cabo la adquisición de insumos para la producción del lombricompost. OBJETIVO Manejar eficazmente y de manera que se optimicen al máximo los recursos, para mantener un bajo costo y se aproveche la existencia de todos los insumos, que se utilizan en el proceso productivo del abono. NORMAS ➤ La requisición de insumos se elaborará 15 días antes de la compra, verificando las existencias en el inventario por parte del encargado de producción. ➤ El Administrador, es quién debe autorizar la requisición de insumos, consignando firma, nombre y sello. ➤ El encargado de producción, será la persona responsable del manejo y la distribución de los insumos a los productores.	

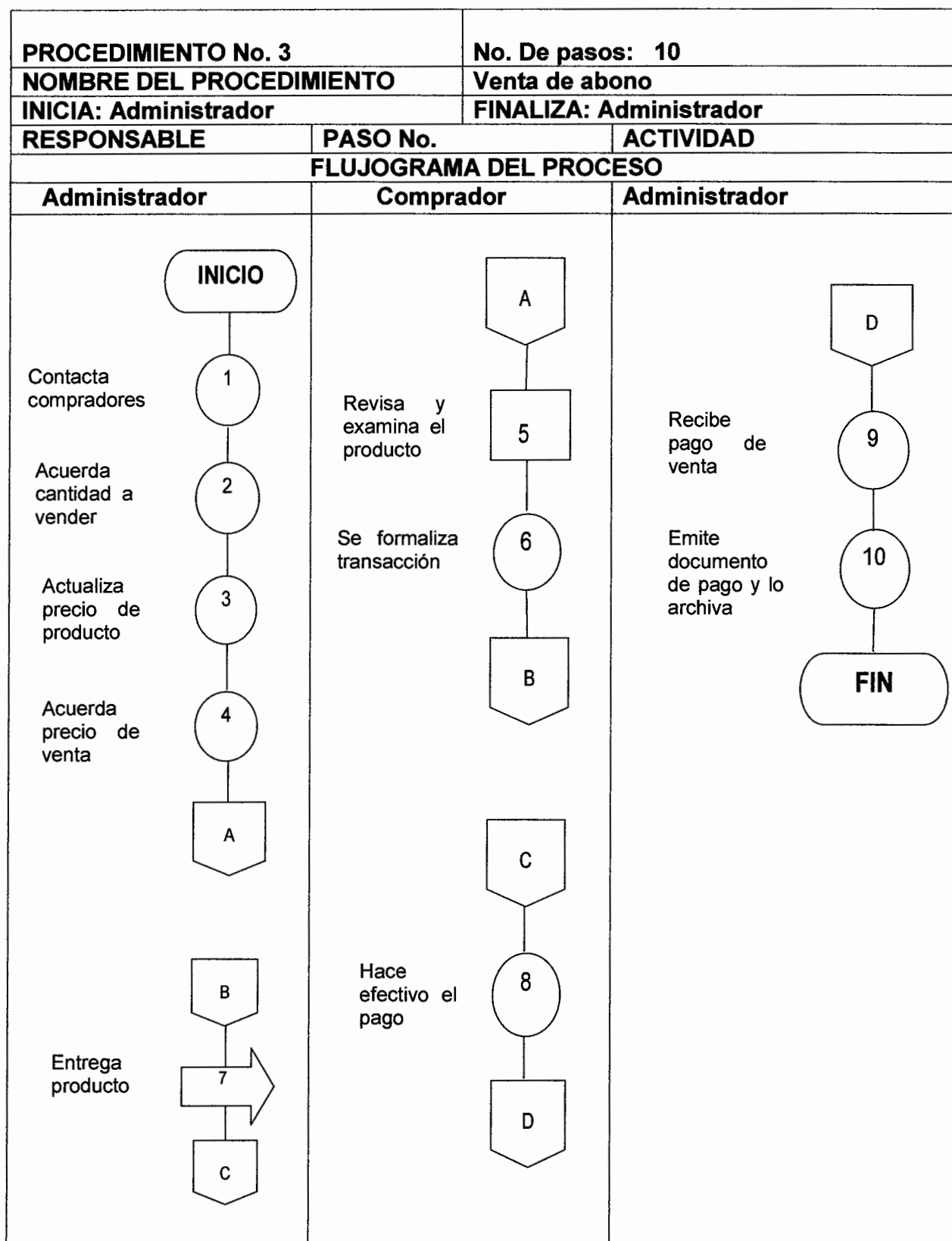
PROCEDIMIENTO No. 2		No. De pasos: 10
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO		Requisición de insumos
INICIA: Encargado de producción		FINALIZA: Encargado de producción
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	1	Contacta a proveedores y solicita cotizaciones, sobre precios de insumos
	2	Recibe cotizaciones y las traslada a administrador
	3	Recibe cotizaciones
Administrador	4	Analiza cotizaciones
	5	Autoriza cotización
	6	Recibe cotización
	7	Emite orden de compra y emite cheque
	8	Recibe orden de compra y cheque
	9	Se comunica con el proveedor para efectuar compra y solicitar envío de insumos
	10	Recibe e ingresa insumos y archiva la orden de compra
Encargado de producción		





COMITÉ COPROCAN CANILLA-QUICHÉ PRODUCCIÓN DE ABONO ORGANÍCO	
PROCEDIMIENTO No. 3	No. De pasos: 10
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	Venta de lombricompost
INICIA: Administrador	FINALIZA: Administrador
DESCRIPCIÓN Consiste en una serie de pasos para realizar la venta de la producción de lombricompost.	
OBJETIVO Mantener un nivel alto de ventas y tener control sobre el producto vendido, lo que permitirá la entrega del producto con puntualidad y coordinar adecuadamente las ventas para ofrecerle a cliente un producto de calidad y con un buen servicio.	
NORMAS • El pago se realizará al momento de entrega del producto • La venta debe hacerse al contado o cheque de caja • Se vende únicamente producto que llene los requisitos solicitados por el comprador • El proceso y políticas de ventas estarán sujetas a las disposiciones internas del comité	
POLÍTICAS • Promover la organización de los productores para la producción y comercialización del producto. • Impulsar el desarrollo de la cadena productiva en forma integral, para incrementar la competitividad actual.	

PROCEDIMIENTO No. 3		No. De pasos: 10
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO		Venta de lombricompost
INICIA: Administrador		FINALIZA: Administrador
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Administrador	1	Contacta compradores
	2	Acuerda cantidad a vender
	3	Actualiza precio de producto
	4	Acuerda precio de venta
Comprador	5	Revisa y examina el producto
Administrador	6	Se formaliza transacción
Comprador	7	Entrega producto
	8	Hace efectivo el pago
Administrador	9	Recibe pago de venta
	10	Emite documento de pago y lo archiva



COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 3
CAMPAÑA PUBLICITARIA

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	Análisis publicitario	2
2	Problema-oportunidad	2
3	Objetivo de marketing	2
4	Objetivos de publicidad	3
5	Estrategia publicitaria	3
5.1	Descripción del producto	3
5.2	Beneficio- solución	4
5.3	Grupo Objetivo	4
5.3.1	Demográfico	5
5.3.2	Geográfico	5
5.3.3	Sicográfico	5
5.4	Hábito de medios	5
5.5	Condicionamiento de medios	5
5.6	Situación actual del mercado	6
5.7	Estrategia	6
5.8	Promesa básica	6
5.9	Propuesta al vecino	7

5.10	Técnica publicitaria	7
5.11	Concepto publicitario	7
6.	Plan de medios	7
6.1	Objetivos de medios	7
6.2	Alcance y frecuencia	8
6.3	Razonamiento de medios	8
6.4	Afiches	8
6.5	Volantes	10
7.	Presupuesto	12
8.	Seguimiento/valoración	14



INTRODUCCIÓN

La presente Campaña Publicitaria de producción de lombricompost de la lombriz denominada “Coqueta Roja”, contiene información detallada, referente a Análisis publicitario, problema-oportunidad, objetivos de marketing y de publicidad, estrategia publicitaria, plan de medios, presupuesto, seguimiento/valoración.

Así mismo se contempla lo relativo a volantes y afiches con los cuales se pretende tener la seguridad de que la información ha sido recibida por el vecino, además el objetivo principal de este material, es ser entregado de manera directa a los clientes potenciales del producto, para reforzar la publicidad de los afiches y garantizar el máximo alcance de la publicidad.

Poseen la ventaja de que pueden ser colocados en lugares en donde exista mayor afluencia de personas.

El propósito principal de esta campaña publicitaria es tener un mayor impacto en cuanto al lanzamiento de producción de lombricompost.



**CAMPAÑA PUBLICITARIA
PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST, DERIVADO DE LA LOMBRIZ
DENOMINADA “COQUETA ROJA”**

La campaña publicitaria consiste en la definición y elaboración de un mensaje publicitario, selección de los medios apropiados para su divulgación y estrategias que permitan obtener cambios significativos de acuerdo a los objetivos planteados por una organización.

1. Análisis publicitario

Para la obtención de información concerniente al aspecto publicitario se realizó un análisis tanto de la capacidad económica para la inversión en medios de publicidad que se tiene, así como de formas de comunicación que son bien recibidas por los habitantes del municipio de Canillá, quienes son la población objetivo.

Uno de los aspectos que se consideran importantes en la elaboración de la campaña publicitaria es que no se cuenta con una fuerte competencia, por lo que de igual manera no se requiere de una fuerte intervención publicitaria, sino que simplemente elaborar un mensaje de persuasión para lograr implementar en los pobladores el consumo de lombricompost a través del slogan: “Sembrando contigo”, con un mensaje que transmita a sus receptores la importancia del abono orgánico para obtener cosechas mas abundantes y de mejor calidad.

Es indispensable la elaboración de mensajes publicitarios altamente persuasivos, con la capacidad de captar la atención y que sean bien recibidos por los vecinos, para el logro de dicho objetivo, es importante valerse de las preocupaciones cotidianas de estos, y lanzar un mensaje que logre concienciar, sobre la importancia del uso de abono orgánico, para conservar las tierras sin deterioro por el uso de químicos.



El material publicitario seleccionado para llevar a cabo los objetivos anteriormente mencionados, consiste en el diseño en afiches y volantes, ya que estos con de bajo costo y poseen un alto impacto visual al ser elaborados de forma creativa y con un mensaje persuasivo.

2. Problema - oportunidad

En la elaboración del proyecto Producción de lombricompost, derivado de la Lombriz denominada “Coqueta Roja”, de acuerdo con las necesidades existentes en el tema agrario, se consideró de mucha importancia el lanzamiento de una campaña publicitaria sobre concientización y persuasión al agricultor al consumo de dicho abono.

Con relación a producción de lombricompost, no existen antecedentes de consumo en los pobladores del Municipio de Canillá, por lo que es importante, que éstos tengan conocimiento acerca de los inconvenientes en el uso de un abono químico, así como de las ventajas tanto para la salud de las tierras como para la obtención de productos mas sanos y de mejor calidad al producir con lombricompost.

Se tiene conocimiento que en la actualidad, no existe consumo de lombricompost, se proyecta que con los efectos de la presente campaña se alcance una cifra 85% de pobladores con conocimiento de la existencia y beneficios de producción de lombricompost, para que de éstos lo consuman como mínimo un 30%.

3. Objetivo de marketing

Crear concientización sobre la importancia del uso de lombricompost para la conservación de los suelos y para la producción de cosechas sanas y de calidad en el producto.



4. Objetivos de publicidad

- a) Persuadir sobre los beneficios en el uso de lombricompost para una buena producción.
- b) Recaltar al vecino la existencia de lombricompost y la necesidad de conservación de los suelos sin ningún daño.
- c) Crear una buena imagen del proyecto como una forma de brindar desarrollo a los vecinos del Municipio.

Espiral Publicitaria: Persuasiva

Jerarquía de efectos: conciencia, actuar. Esto consiste en generar en el vecino el interés, y el deseo de utilizar el lombricompost, que se lanzará, que lo adquieran, lo usen y se convenzan de su utilidad.

5. Estrategia publicitaria

La estrategia que se utilizará, será la de convocar a los productores agrícolas mayoristas a una reunión en el salón comunal del Municipio y darles una conferencia acerca de los beneficios del lombricompost y así concientizar a la población.

5.1 Descripción del producto

El lombricompost es un material suelto de textura granulada, se presenta en la forma de infinidad de agregados cilíndricos, de uno o dos milímetros de longitud. El producto es estabilizado con pH neutro, se encuentra libre de semillas, patógenos, pesticidas y metales pesados.

Está formado por las excretas o terrículos, producto de la digestión de las lombrices, tiene un olor agradable a tierra fresca, de una coloración café



obscura, casi negra y con una uniformidad, ligereza y porosidad que le confieren características químicas, físicas y presentación excepcionales.

Suministra a las plantas nutrientes naturales y biológicamente asimilables, nitrógeno mineral y de liberación lenta, fósforo, potasio, calcio, magnesio, micronutrientes, además de una serie de compuestos orgánicos reguladores de los procesos de crecimiento y desarrollo de las plantas, como son las hormonas, enzimas, antibióticos, vitaminas y ácidos húmicos.

5.2 Beneficio - solución

La presente campaña publicitaria, pretende beneficiar a los pobladores del Municipio de Canillá, con la implementación de lombricompost, a mediano o largo plazo, se espera que los campesinos de las comunidades, acepten el uso adecuado de elaborar lombricompost, que reduzcan contaminación a cultivos, mejoras en la salud, disminución del uso indebido de fertilizantes químicos, mejor uso del suelo, mejorando las propiedades físico-químicas, mejor uso del suelo y reducción de costos con base en los elevados precios, con que cuentan los mismos a nivel internacional, porque son derivados del petróleo. Esto conlleva a que los cultivos, puedan ser tomados como orgánicos y certificarse para que los vendan a un mejor precio.

5.3 Grupo objetivo

Este apartado esta designado para la descripción del segmento al que se desea lanzar el mensaje publicitario así como sus hábitos de medios, la descripción del grupo objetivo, se realiza en función de los tres siguientes aspectos:



5.3.1 Demográfico

El grupo objetivo está constituido por personas principalmente de sexo masculino que se dedican al cultivo de productos agrícolas.

5.3.2 Geográfico

La campaña estará dirigida a ciudadanos que residen en el municipio de Canillá y a todo el Departamento de Quiché, ya que a la cabecera Departamental, llegan todos los agricultores de todos los Municipios.

5.3.3 Sicográfico

Personas desinteresadas o que no poseen conocimiento sobre los beneficios en el uso de lombricompost.

5.4 Hábitos de medios

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que las personas utilizan los medios audiovisuales y escritos, para mantenerse informados de los sucesos de la comunidad y entorno. La publicidad que se exhibirá serán afiches y volantes, se hará principalmente en lugares públicos, a los que asiste gran afluencia de personas. En estos lugares la población está expuesta a todos los medios de publicidad exterior.

5.5 Condicionamientos de medios

Se utilizará publicidad audiovisual, y exterior en los lugares de mayor afluencia de personas. La campaña comprenderá básicamente en dos tipos de medios: afiches y volantes.



5.6 Situación actual del mercado

En el Municipio de Canillá, la utilización de lombricompost es un proyecto innovador, pionero en su campo, pues no existen antecedentes de utilización de este tipo de abono. Según se pudo determinar en la investigación de campo, la única competencia existente, es el abono químico, el cual no posee los beneficios que la producción de lombricompost tiene y que por el contrario causa serios daños a los suelos y la salud de las personas.

La producción de lombricompost reduce la contaminación a cultivos, mejora la salud, disminuye el uso indebido de fertilizantes químicos, mejora el uso del suelo y las propiedades físico-químicas, reduce costos. Lo anterior conlleva a que los cultivos, puedan ser tomados como orgánicos y certificarse para que los vendan a un mejor precio.

Sin una competencia fuerte y con todos los beneficios que ofrece el lombricompost, se puede determinar que el producto se encuentra ante una situación de mercado favorable.

5.7 Estrategia

Publicidad de introducción.

5.8 Promesa básica

- Con la utilización de la producción de lombricompost derivado de la Lombriz denominada “Coqueta Roja”, se obtienen mejores cosechas, y sus productos serán de calidad superior.
- Al utilizar el lombricompost de la Lombriz Coqueta Roja, se conservan los suelos saludables.



5.9 Propuesta al vecino

Utiliza el lombricompost de la Lombriz denominada Coqueta Roja, así obtendrás un producto de calidad y no dañarás los suelos.

5.10 Técnica publicitaria

Tono: Masculino

Manera: Narrativa

Técnica de Medios:

1 Anuncio para afiche

1 Anuncio para volante

5.11 Concepto publicitario

La campaña publicitaria, comunicará al vecino la importancia y ventajas de la utilización de lombricompost de la Lombriz denominada Coqueta Roja, lo cual se realizará de una manera narrativa bajo la estrategia de publicidad de introducción, a través de afiches y volantes.

6. Plan de medios

Consiste en determinar la estrategia de una parte de la campaña de publicidad correspondiente a los medios. Debe determinar las metas globales del mercadeo, los temas creativos y los medios que los transmitirán mejor para lograr el objetivo de la publicidad.

6.1 Objetivos de medios

Alcanzar el 90% de los vecinos durante los primeros dos meses de publicidad.



6.2 Alcance y frecuencia

Alcanzar el 75% de atención de los vecinos, con una frecuencia de cinco impactos por persona. Esto para que el abono se de a conocer rápidamente y que las ventas sean mayores.

6.3 Razonamiento de medios

Consiste en el análisis de las ventajas de los medios a utilizar para realizar una combinación de medios y entregar el mensaje del modo más eficaz. Para la presente campaña se proyecta que la publicidad por medio de afiches y volantes, serán expuestos en los lugares estratégicos. Debido a que son los medios más importantes para llegar al mercado objetivo, los cuales serán descritos a continuación.

6.4 Afiches

Poseen la ventaja de que pueden ser colocados en lugares en donde exista mayor afluencia de personas, como ejemplo: Municipalidad, Agroveterinaria, mercado, etc. por lo que la información podrá ser recibida por un buen número de vecinos.

6.4.1 Boceto para afiche

Anuncio: Afiche

Cliente: COPROCAN

Producto: Producción de Lombricompost de la Lombriz Coqueta Roja.

Nombre: Persuasión para el consumo de lombricompost de la Lombriz denominada Coqueta Roja

Tamaño: 15" X 20"

Impresión: Full Color

Costo: Q. 20.00



MOTIVOS PARA PRODUCIR ABONO ORGÁNICO

- El abono orgánico es un nutriente natural de la tierra, minimiza el uso de insumos extremos, como plaguicidas y fertilizantes químicos.
- Promueve una planificación a largo plazo del manejo del suelo y la rotación balanceada de siembras, también incorpora materia orgánica y prácticas adecuadas de labranza, control biológico de plagas y la diversificación de la producción.
- Aumenta el poder de retención de la humedad, reduce la erosión hídrica.
- Consolida los suelos.
- Ayuda a corregir las condiciones técnicas del suelo por los daños causados por uso excesivo de abonos químicos, actúa como amortiguador del suelo.
- Retarda los procesos por los cuales se producen cambios de reacción de acidez o alcalinidad (PH)
- Aumenta los microorganismos lo que da como resultado una mejor fertilidad a través de un control de la cantidad de elementos disponibles en el suelo.

La producción de abono orgánico derivado de la lombriz denominada "Coqueta Roja", es una buena opción para contribuir a la regeneración de los suelos dañados por el uso excesivo de agroquímicos, por parte de los productores agrícolas.

El uso de un abono orgánico favorece la respiración e incrementa los niveles de fertilidad de los suelos, e impulsa la productividad de nuestro Municipio al diversificar los abonos utilizados para la siembra de los principales productos agrícolas, los cuales son: maíz, frijol y tomate.





6.5 Volantes

Se considera oportuna la utilización de este material, permite tener la seguridad de que la información ha sido recibida por el vecino, además el objetivo principal de este material, es ser entregado de manera directa a los clientes potenciales del producto, para reforzar la publicidad de los afiches y garantizar el máximo alcance de la publicidad.

6.5.1 Boceto para volante

Anuncio:	Volante
Cliente:	COPROCAN
Producto:	Producción de Lombricompost de la Lombriz Coqueta Roja.
Nombre:	Persuasión para el consumo de lombricompost de la Lombriz denominada Coqueta Roja
Tamaño:	Media carta
Impresión:	Full Color
Costo:	Q. 5.00



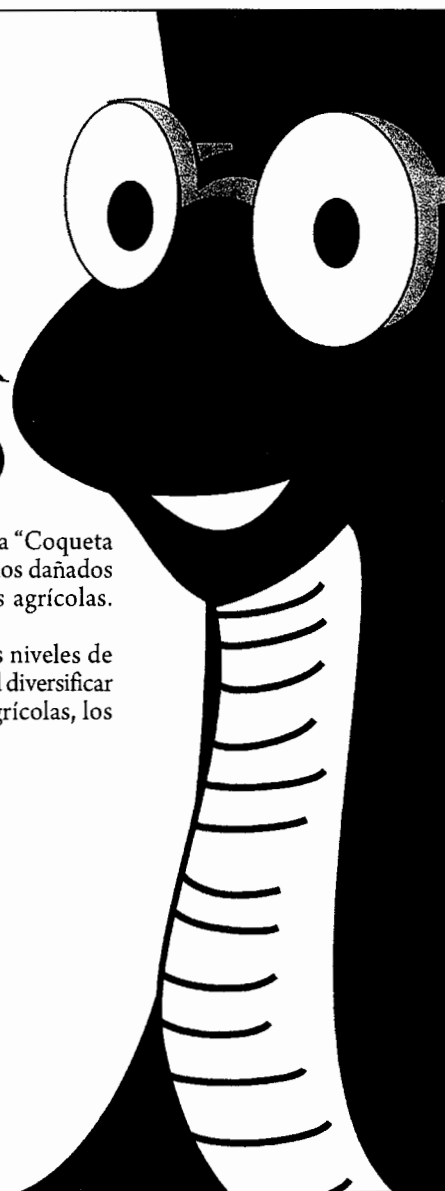
MOTIVOS PARA PRODUCIR ABONO ORGÁNICO

La producción de abono orgánico derivado de la lombriz denominada "Coqueta Roja", es una buena opción para contribuir a la regeneración de los suelos dañados por el uso excesivo de agroquímicos, por parte de los productores agrícolas.

El uso de un abono orgánico favorece la respiración e incrementa los niveles de fertilidad de los suelos, e impulsa la productividad de nuestro Municipio al diversificar los abonos utilizados para la siembra de los principales productos agrícolas, los cuales son: maíz, frijol y tomate.

CANILLECO
Sembrando Contigo

Abono Orgánico de la Lombriz Coqueta Roja





7. Presupuesto

El presupuesto, fue elaborado en base a cifras obtenidas en la elaboración del material publicitario que se propone en la presente campaña. COPROCAN cuenta fondos limitados, sin embargo las erogaciones en las que se incurrirá no serán elevadas, ya que los medios seleccionados son de bajo costo y tienen un alto impacto, dichos egresos están constituidos por el gasto de producción, creatividad y post producción.

7.1 Presupuesto publicitario 00-01

Medio:	Afiche y volantes.
Cliente:	COPROCAN
Producto:	Producción de Lombricompost de la Lombriz Coqueta Roja.
Nombre:	Conoce los beneficios de utilizar lombricompost de la Lombriz Coqueta Roja en tus cosechas
Campaña:	Posicionamiento de marca

Diseño y elaboración de un arte para prensa, afiches y volantes identificándolo como: "Con lombricompost de la lombriz denominada coqueta roja, tus cosechas serán las mejores"

PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN AFICHES Y VOLANTES

Producción	Q. 6,000.00
TOTAL	Q 6,000.00

7.2 Presupuesto de medios integrado

Medio	Duración Tamaño	Emisora/ Canal	Inserciones X Día	Semanas	Costo Unitario	TOTAL
Afiches	Full Color 15" X 20"	Imprenta	50 puntos estratégicos	40	Q. 20.00	Q 1,000.00
Volantes	½ carta full color.	Imprenta	1000 entregas	-----	Q. 5.00	Q 5,000.00
TOTAL						Q. 6,000.00



8. Seguimiento / valoración

Consiste en la forma de saber el resultado positivo o negativo de la campaña.

Se determinará por medio de un estudio sobre el historial de ventas a partir de cuando se inició el lanzamiento de la publicidad, para analizar parámetros de incremento en ventas derivado de la publicidad realizada, esto se realizarán luego de que se cumpla un mes de lanzada la campaña publicitaria.

**COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**



**Anexo 4
FORMULARIOS DE DIAGNÓSTICO DE IMPACTO AMBIENTAL**

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
REPUBLICA DE GUATEMALA.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

FORMA 1 (ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL)

(Formato Propiedad del MARN)

Instrucciones El formato debe proporcionar toda la información solicitada en los apartados, de lo contrario ventanilla única no lo aceptará. • Completar el siguiente formato de Diagnostico Ambiental (DA), colocando una X en las casillas donde corresponda y debe ampliar con información escrita en cada uno de los espacios del documento, en donde se requiera. • Si necesita mas espacio para completar la información, puede utilizar hojas adicionales e indicar el inciso o sub-inciso a que corresponde la información. • La información debe ser completada, utilizando letra de molde legible o a máquina de escribir. • Este formato también puede completarlo de forma digital, el MARN puede proporcionar copia electrónica si se le facilita el disquete, CD, USB; o bien puede solicitarlo a la siguiente dirección: vunica@marn.gob.gt • Todos los espacios deben ser completados, incluso el de aquellas interrogantes en que no sean aplicables a su actividad (explicar la razón o las razones por lo que usted lo considera de esa manera). • Por ningún motivo, puede modificarse el formato y/o agregarle los datos del proponente o logo(s) que no sean del MARN.		Para uso interno del MARN No. Expediente: Clasificación del Listado Taxativo Firma y Sello de Recibido	
I. INFORMACION LEGAL			
I.1. Nombre de la actividad:			
I.2. Información legal:			
A) Nombre del Proponente o Representante Legal:			
B) De la empresa:			
Razón social:			
Nombre Comercial:			
No. De Escritura Constitutiva:			
Fecha de constitución:			
Patente de Sociedad	Registro No.	Folio No.	Libro No.
Patente de Comercio	Registro No.	Folio No.	Libro No.
No. De Finca Folio No. Libro No. donde se ubica el proyecto, obra, industria o actividad.			
Número de Identificación Tributaria (NIT):			
I.3 Teléfono Fax Correo electrónico:			
I.4 Dirección de donde se ubica la actividad:			
Especificar Coordenadas UTM o Geográficas			
Coordenadas UTM (Universal Transverse de Mercator Datum WGS84		Coordenadas Geográficas Datum WGS84	
I.5 Dirección para recibir notificaciones (dirección fiscal)			
I.6 Si para consignar la información en este formato, fue apoyado por una profesional, por favor anote el nombre y profesión del mismo			

II. INFORMACION GENERAL

Se debe proporcionar una descripción de la actividad, explicando las etapas siguientes:

Operación	Abandono
- Actividades o procesos - Materia prima e insumos - Maquinaria - Productos y subproductos (bienes o servicios) - Horario de trabajo - Otros de relevancia	- acciones a tomar en caso de cierre

II.3 Área

- a) Área total de terreno en m2.
b) Área de ocupación del proyecto en m2:

II.4 Actividades colindantes al proyecto:

NORTE

SUR

ESTE

OESTE

Describir detalladamente las características del entorno (viviendas, barrancos, ríos, basureros, iglesias, centros educativos, centros culturales, etc.):

DESCRIPCIÓN	DIRECCION (NORTE, SUR, ESTE, OESTE)	DISTANCIA AL PROYECTO

II.5 Dirección del viento:

II.6 En el área donde se ubica la actividad, a qué tipo de riesgo ha estado o está expuesto?

- a) inundación () b) explosión () c) deslizamientos ()
d) derrame de combustible () e) fuga de combustible () d) Incendio () e) Otro ()

Detalle la información

II.7 Datos laborales

- a) Jornada de trabajo: Diurna () Nocturna () Mixta () Horas Extras
b) Número de empleados por jornada Total empleados
c) Otros datos laborales, especifique

II.8 USO Y CONSUMO DE AGUA, COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, REFRIGERANTES, OTRO...

	Tipo	si/no	Cantidad (mes, día, hora)	Proveedor	Especificaciones u observaciones	Forma de almacenamiento
agua	Servicio Publico					
	Pozo					
	Agua Superficial					
	Otro					
Combustibles	Gasolina					
	Diesel					
	Bunker					
	Glp					
	Otro					
Lubricantes	Solubles					
	No Solubles					
Refrigerantes						
Otros						

III. IMPACTO AL AIRE

GASES Y PARTICULAS

III.1 Las acciones u operaciones de la Actividad, producen gases o partículas (Ejemplo: polvo, vapores, humo, niebla, material particulado, etc.) que se dispersan en el aire? Ampliar la información e indicar la fuente de donde se generan?

MITIGACION

III.2 ¿Qué se está haciendo o qué se hará para evitar que los gases o partículas impacten el aire, el vecindario o a los trabajadores?

RUIDO Y VIBRACIONES

III.3 Las operaciones de la empresa producen sonidos fuertes (ruido), o vibraciones?

III.4 En donde se genera el sonido y/o las vibraciones (maquinaria, equipo, instrumentos musicales, vehículos, etc.)

III.5 ¿Qué se está haciendo o que acciones se tomarán para evitar que el ruido o las vibraciones afecten al vecindario y a los trabajadores?

OLORES

III.6 Si como resultado de sus actividades se emiten olores (ejemplo: cocción de alimentos, aromáticos, solventes, etc.), explicar con detalles la fuente de generación y el tipo o características del o los olores:

III.7 Explicar que se está haciendo o se hará para evitar que los olores se dispersen en el ambiente?

IV. EFECTOS DE LA ACTIVIDAD EN EL AGUA

AGUAS RESIDUALES

CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES

IV.1 Con base en el Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, qué tipo de aguas residuales (aguas negras) se generan?

- a) Ordinarias (aguas residuales generadas por las actividades domésticas)
- b) Especiales (aguas residuales generadas por servicios públicos municipales, actividades de servicios, industriales, agrícolas, pecuarias, hospitalarias)
- c) Mezcla de las anteriores
- d) Otro;

Cualquiera que fuera el caso, explicar la información, indicando el caudal (cantidad) de aguas residuales generado

IV.2 Indicar el número de servicios sanitarios

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

IV.3 Describir que tipo de tratamiento se da o se propone dar a las aguas residuales generadas por la actividad. (usar hojas adicionales)

- a) sistema de tratamiento
- b) Capacidad
- c) Operación y mantenimiento
- d) Caudal a tratar
- e) Etc.

DESCARGA FINAL DE AGUAS RESIDUALES

IV. 4 Indique el punto de descarga de las aguas residuales, por ejemplo en pozo de absorción, colector municipal, río, lago, mar u otro e indicar si se le efectuó tratamiento de acuerdo con el numeral anterior

AGUA DE LLUVIA (AGUAS PLUVIALES)

IV.5 Explicar la forma de captación de agua de lluvia y el punto de descarga de la misma (zanjones, ríos, pozos de absorción, alcantarillado, etc.)

V. EFECTOS DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL SUELO (Sistema edáfico y lítico)

DESECHOS SÓLIDOS

VOLUMEN DE DESECHOS

V.1 Especifique el volumen de desechos o desperdicios genera la actividad desarrollada:

☐

a) Similar al de una residencia 11 libras/día _____

☐

b) Generación entre 11 a 222 libras/día _____

☐

c) Generación entre 222 libras y 1000 libras/día _____

☐

d) Generación mayor a 1000 libras por día _____

V.2 Además de establecer la cantidad generada de desechos sólidos, se deben caracterizar e indicar el tipo de desecho (basura común, desechos de tipo industrial o de proceso, desechos hospitalarios, orgánicos, etc.):

V.3. Partiendo de la base que todos los Desechos Peligrosos, son todos aquellos que posean una o mas de las características siguientes: corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, biológico infecciosos, se genera en su actividad algún tipo de desecho con estas características y en qué cantidad?

V.4 Se efectúa algún tipo de tratamiento de los desechos (comunes o peligrosos), Explicar el método y/o equipo utilizado

V.5 Si los desechos se trasladan a otro lugar, para tratamiento o disposición final, indicar el tipo de transporte utilizado

V.6 Contempla la empresa algún mecanismo o actividad para disminuir la cantidad o el tipo de desechos generados, o bien evitar que éstos sean dispuestos en un botadero?

V.7 Indicar el sitio de disposición final de los desechos generados (comunes y peligrosos)

VI. DEMANDA Y CONSUMO DE ENERGIA

CONSUMO

VI.1 Consumo de energía por unidad de tiempo (kW/hr o kW/mes)

VI.2 Forma de suministro de energía

- a) Sistema público
- c) generación propia
- b) Sistema privado

VI.3 Dentro de los sistemas eléctricos de la empresa se utilizan transformadores, condensadores, capacitores o inyectores eléctricos?

SI NO

VI.4 Qué medidas propone para disminuir el consumo de energía o promover el ahorro de energía?

VII. POSIBILIDAD DE AFECTAR LA BIODIVERSIDAD (ANIMALES, PLANTAS, BOSQUES, ETC.)

VII.1 En el sitio donde se ubica la empresa o actividad, existen:

- Bosques
- Animales
- Otros _____

--- especificar información

VII.2 La operación de la empresa requiere efectuar corte de árboles?

VII.3 Las actividades de la empresa, pueden afectar la biodiversidad del área? SI () NO () Por qué?

VIII. EFECTOS SOCIALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS

ASPECTOS CULTURALES

VIII.1 En el área donde funciona la actividad, existe alguna (s) etnia (s) predominante, cuál?

RECURSOS ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES

VIII.2 Con respecto de la actividad y los recursos culturales, naturales y arqueológicos, Indicar lo siguiente:

- a) ☐ La actividad no afecta a ningún recurso cultural, natural o arqueológico
- b) ☐ La actividad se encuentra adyacente a un sitio cultural, natural o arqueológico
- c) ☐ La actividad afecta significativamente un recurso cultural, natural o arqueológico

Ampliar información de la respuesta seleccionada

ASPECTOS SOCIAL

VIII.3 En algún momento se han percibido molestias con respecto a las operaciones de la empresa, por parte del vecindario? SI () NO ()

PAISAJE

I.4 Cree usted que la actividad afecta de alguna manera el paisaje? Explicar por qué?

IX. EFECTOS Y RIESGOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD

IX.1 Efectos en la salud humana de la población circunvecina:

- a) ☐ la actividad no representa riesgo a la salud de pobladores cercanos al sitio
- b) ☐ la actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de pobladores
- c) ☐ la actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de pobladores

Del inciso marcado explique las razones de su respuesta, identificar que o cuales serían las actividades riesgosas:

IX.2 riesgos ocupacionales:

- ☐ Existe alguna actividad que representa riesgo para la salud de los trabajadores
- ☐ La actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de los trabajadores
- ☐ La actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de los trabajadores
- ☐ No existen riesgos para los trabajadores

Equipo de protección personal

X.3 Se provee de algún equipo de protección para los trabajadores? SI () NO ()

X.4 Detallar que clase de equipo de protección se proporciona:

X.5 ¿Qué medidas ha realizado ó que medidas propone para evitar las molestias o daños a la salud de la población y/o trabajadores?

COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 5
PLANILLA PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST

Anexo 5
Municipio de Canillá – Quiché
Comité Productor de Lombricompost de Canillá –COPROCAN-
Proyecto: Producción de Lombricompost
Planilla Anual
(Cifras en Quetzales)

Cargo	Salario Anual	Bonificación Decreto 37-2001	Comisiones S/ventas 1%	Séptimo día	Total Devengado	Cuota laboral IGSS 4.83%	Total a pagar
ADMINISTRACIÓN							
Administrador	48,000.00	3,000.00			51,000.00	2,318.40	48,681.60
PRODUCCIÓN							
Encargado de producción	30,000.00	3,000.00	5,000.00		38,000.00	1,449.00	36,551.00
MANO DE OBRA							
4 obreros	58,200.00	9,996.00		9,700.00	77,896.00	3,279.57	74,616.43
TOTAL	136,200.00	15,996.00	5,000.00	9,700.00	166,896.00	7,046.97	159,849.03

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2008.

**COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**



**Anexo 6
GASTOS DE ORGANIZACIÓN**

Anexo 6
Municipio de Canillá - Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Integración de Gastos de Organización
Año: 2008
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor
Gastos Notariales	
Escritura de Constitución	1,450.00
Representación Legal	500.00
Patente de Marca	2,000.00
Gobernación	
Fotocopias	20.00
Timbres Fiscales	100.00
Superintendencia de Administración Tributaria	
Gestión SAT	850.00
Libros Contables (7 libros)	560.00
Facturas (Original y copia media carta)	370.00
Papelería membretada (recibos, hojas, sobres, tarjetas de presentación)	150.00
TOTAL	6,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2008

**COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**



**Anexo 7
DETALLE DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**

Anexo 7
Municipio de Canillá – Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Detalle de Gastos de Administración
(Cifras en Quetzales)
Año: 2008

Descripción	Valor
Patente de Marca	2,000.00
Dietas	2,000.00
TOTAL	4,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2008

**COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**



**Anexo 8
PROGRAMA DE MARKETING (PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST)**

Anexo 8
Programa Anual de Marketing
Proyecto: Producción de Lombricompost
Año: 2008

Actividad	Responsable	2008												Costo	
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
Costo Inicial															
Compra de lombrices	Administrador	8,500												Q. 8,500.00	
Compra de materia orgánica	Administrador	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	1,042.50	Q. 12,510.00	
Fletes y acarreo de materia orgánica	Encargado de producción	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	Q. 6,150.00	
Empaque	Administrador	3,125			3,125									Q. 6,250.00	
Impresión de afiches y volantes	Administrador	5,000	1,000											Q. 6,000.00	
Distribución de volantes	Persona contratada para el caso	150		150		150								Q. 450.00	
Comisiones de ventas	Administrador	416	416	416	416	416	416	416	416	418	418	418	418	Q. 5,000.00	
Sensibilización de la producción de lombricompost	Administrador		1,000		2000		2000							Q. 5,000.00	
Costo anual															Q. 49,860.00

Costo anual

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2008

COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 9
FORMULARIOS BANRURAL S.A.

BANCO DE DESARROLLO RURAL S.A

REQUISITOS CREPEQ Y CREMED

LUGAR Y FECHA DE INFORMACION:

NOMBRE DEL SOLICITANTE:

ATENDIDO POR:

DOCUMENTOS	SOLICITADO		ENTREGADO	
	DEUDOR	FIADOR	DEUDOR	FIADOR
1. FOTOCOPIA DE CEDULA	X	X		
2. CONSTANCIA DE DOMICILIO	X	X		
3. FOTOCOPIA DE INSCRIPCION EN LA SAT	X			
OTOCOPIA CARNE DE NIT	X	X		
4. FOTOCOPIA DE PATENTE DE COMERCIO	X			
5. FOTOCOPIA DE LOS ULTIMOS 3 PAGOS DE IVA, ISR E IEMA IETAP	X			
6. ESTADOS FINANCIEROS DE LOS ULTIMOS 2 EJERCICIOS FISCALES	X			
7. ESTADO FINANCIERO EXTRACONTABLE	X			
8. FOTOCOPIA CARNE DEL NIT PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL	X			
ESTADOS DE CUENTA BANCARIA	X	X		
10. PRESUPUESTO DE INVERSION (DETALLE	X			
DE MERCADERIAS, MATERIAS PRIMAS O				
MAQUINARIA A COMPRAR)				
13. APERTURA DE CUENTA DE AHORROS Y MONETARIA CON 10% MÍNIMO	X			
14. CONSTANCIA DE TRABAJO Y DE INGRESOS		X		
<u>HIPOTECARIA ESCRITURA PUBLICA</u>				
Escritura Original	X			
Certificación Municipal	X			
Pago de IUSI Posterior a la aprobación	X			
<u>HIPOTECARIA ESCRITURA REGISTRADA</u>				
Certificación de Registro de la Propiedad	X			
Pago de IUSI Posterior a la aprobación	X			
* SI CALIFICA SU SOLICITUD				

PARA SOCIEDADES ANONIMAS TIENEN QUE ADJUNTAR LO SIGUIENTE:

1. Escritura de Constitución de la Sociedad	x
2. Acta Notarial del Representante Legal	x
3. Acta del Consejo de Administración donde autorizan al Representante Legal para solicitar el crédito a Banrural, y firmar todo los documentos necesarios para la obtención del crédito.	x
4. Patente de Comercio y de Sociedad	x

NOTA: LA PRESENTACION DE LOS REQUISITOS NO IMPLICA LA OBLIGACION DEL BANCO A CONCEDER EL CREDITO SOLICITADO.

INFORMACIÓN GENERAL

Razón Social: _____

Nombre Comercial: _____

Dirección Domiciliar: _____ Nit: _____

Teléfono: _____

Número de Registro Mercantil: _____ Fecha de Constitución: _____

Posee Registros Contables: SI ☐ NO ☐ Patente de Comercio No. _____

Nombre del Representante Legal: _____

Número de Cédula: _____ Extendida en: Municipio _____ Departamento _____

PRESTAMO SOLICITADO

Monto Solicitado: _____ Plazo Deseado: _____ Forma de Pago: _____ Capital: _____

Destino: _____ Intereses: _____

Lugar de Inversión: _____

DETALLE DE GARANTIAS

☐ Fiduciaria: Nombre completo del Fiador: _____

☐ Hipotecaria: Finca _____ Folio: _____ Libro: _____

Depto: _____ Valor Estimado: _____

Descripción: _____

☐ Prendaria: Agrícola ☐ Industrial ☐ Ganadería ☐ Otra ☐ Valor Estimado: _____

Descripción: _____

☐

REFERENCIAS BANCARIAS Y COMERCIALES						
Banco o Comercio	No. de Cuenta	Monto				
		Ahorros	Monetarios	Inversiones	Préstamos	Tarjeta de Crédito

ESTADO FINANCIERO

ACTIVO		PASIVO	
A Caja (efectivo) Q. _____	Q. _____	1 Cuentas y Documentos por Pagar Q. _____	Q. _____
B Depósitos en Banrural Q. _____	Q. _____	Préstamos en Banrural (menos de un año plazo) Q. _____	Q. _____
B1 Depósitos en otros Bancos Q. _____	Q. _____	Préstamos en otros Bancos (menos de un año) Q. _____	Q. _____
C Cuentas y Documentos por Cobrar Q. _____	Q. _____	2 Otros Préstamos Q. _____	Q. _____
D Productos Agrícolas en Existencia Q. _____	Q. _____	otras obligaciones a corto plazo Q. _____	Q. _____
D1 Inversiones en Cultivos Anuales Q. _____	Q. _____		Q. _____
D2 Inversiones en Productos Q. _____	Q. _____		Q. _____
otros Q. _____	Q. _____		Q. _____
TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE [W] Q. _____		TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO [11] Q. _____	
Terrenos, Edificios y Construcciones Q. _____	Q. _____	4 Préstamos en Banrural (más de un año) Q. _____	Q. _____
Inversiones en Cultivos Permanentes Q. _____	Q. _____	Préstamos en otros Bancos (más de un año) Q. _____	Q. _____
Vehículos Q. _____	Q. _____	Otros Préstamos (más de un año) Q. _____	Q. _____
Maquinaria y Equipo Q. _____	Q. _____	5 Otras obligaciones a largo plazo Q. _____	Q. _____
Ganado Q. _____	Q. _____		Q. _____
Mobiliario (mobiliario y equipo de oficina) Q. _____	Q. _____	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO [12] Q. _____	
Gtos Anticipados o Dep. en Garantía Q. _____	Q. _____		Q. _____
Inversiones en Procesos Productivos Q. _____	Q. _____	TOTAL PASIVO [13] Q. _____	
Inversiones en Valores y Acciones Q. _____	Q. _____		Q. _____
Estudios de Factibilidad Q. _____	Q. _____	PATRIMONIO (CAPITAL) NETO Q. _____	
Otros Activos Fijos Q. _____	Q. _____		Q. _____
TOTAL DE ACTIVO FIJO [X] Q. _____			
TOTAL ACTIVO [Z] Q. _____		TOTAL PASIVO IGUAL ACTIVO Q. _____	

Declaramos y juramos que los datos consignados en este documento son ciertos y exactos, sometiéndonos a las sanciones legales correspondientes, por cualquier falsedad o inexactitud en ellos contenida.

Lugar: _____
Fecha de ingreso: ____/____/____

Solicitante

Contador

DETALLE DEL ESTADO PATRIMONIAL

TERRENOS, EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES[illegible]

VEHICULOS

[illegible]

GANADO

[illegible]

INVERSIONES EN PROCESOS PRODUCTIVOS

ACTIVIDAD	PRODUCTO	% DE DESARROLLO	INGRESO ESPERADO

RELACION DE INGRESOS Y EGRESOS

	MENSUAL (Q.)	ANUAL (Q.)
INGRESOS		
Venta de Producto _____		
Sueldo		
Otros		
TOTAL DE INGRESOS		
EGRESOS		
Costos Directos		
Gastos Familiares _____		
Alquileres		
Amortización de Préstamos		
Descuentos Salariales		
Otros		
TOTAL DE EGRESOS		
DIFERENCIA		
Cuota del Préstamo BANRURAL		
DIFERENCIA NETA		

No. Préstamo BDR

CARACTERISTICAS DEL PRESTAMO

Código del Cliente:	No. de Préstamo:	No. de Resolución
Código del Oficial:	Fecha de Autorización:	Fecha de Entrega:
Lugar de Inversión:		No. de Cta. de Depósitos:
Destino:		Código:
Monto Autorizado:	Plazo Concedido:	Tasa de Interés:
Forma de Pago:	Capital:	Intereses:
Origen de los Recursos:	Recursos Propios:	Fideicomisos:

ESTADO DE CUENTA

Fecha de Concesión	Fecha de Vencimiento	Fecha de Cancelación	Monto	Garantía	Saldo de Capital	Saldo de Intereses	Clasificación del Cliente
No. de Préstamo:			Destino:				
No. de Préstamo:			Destino:				

PLAN DE INVERSION

FUENTE DE RECURSOS				
Destino	Producción	Propio	Préstamo	Total
	TOTALES			(11)

PLAN DE ENTREGAS		PLAN DE PAGOS	
Fecha	Monto	Fecha	Monto
TOTAL		TOTALES	

COMITÉ PRODUCTOR DE LOMBRICOMPOST DE CANILLÁ
MUNICIPIO DE CANILLÁ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ



Anexo 10
CARTA DE INGENIERO AGRÓNOMO

Guatemala, 25 de enero de 2010.

**Licenciados Asesores del Ejercicio Profesional
Supervisado –EPS- de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente.**

En respuesta a la solicitud por los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Ciencias Económicas, que actualmente cursan El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- del segundo semestre 2008, sobre el rendimiento de abono orgánico y abono químico.

Es por ello que presento el siguiente documento redactado en 3 páginas, que también contiene: propiedades físicas, químicas, biológicas y nutricionales del lombricompost y mi opinión como ingeniero agrónomo.

El cual extiendo en la ciudad de Guatemala a los veinticinco días del mes de enero de dos mil diez.

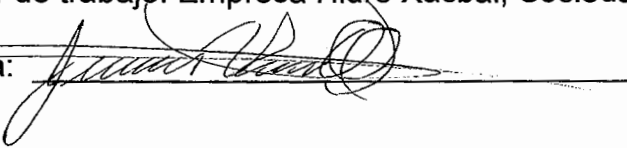
Nombre: Julio Eduardo Velasco Ochoa

Profesión: Ingeniero Agrónomo

Colegiado No. 3,781

Teléfono: 50005921

Lugar de trabajo: Empresa Hidro Xacbal, Sociedad Anónima

Firma: 

Rendimiento de abono químico y abono orgánico (propiedades del lombricompost)

Existen diversas variables en lo que respecta a la maximización del rendimiento del lombricompost, entre ellas se encuentra la diversidad de alimentos que ingieran las lombrices, el tipo de suelo donde se aplicará el lombricompost, la planta a la cual será aplicado y el tiempo que transcurra entre la última aplicación de abono químico y los años de aplicación del lombricompost.

Pruebas realizadas dentro de un marco experimental y en un ambiente netamente empírico, han mostrado un rendimiento y resultados finales en una proporción aproximada de 2 unidades de lombricompost por cada unidad de abono químico. Por ejemplo si se utiliza una libra de abono químico en un ciclo de cultivo completo, la proporción de lombricompost que dará los mismos resultados inicialmente será de dos libras, o si la medida inicial de abono químico es de 1 quintal, la cantidad de lombricompost a utilizar será de 2 quintales.

Propiedades químicas

Potencializa los cultivos al incorporar a la rizósfera nutrientes en forma inmediatamente asimilables.

- a) Incrementa nuestra disponibilidad de Nitrógeno, Fósforo y Azufre y, fundamentalmente, actúa favorablemente respecto al Nitrógeno.
- b) Incrementa también la eficiencia de fertilización, particularmente con el Nitrógeno.
- c) Estabiliza la reacción del suelo debido a su alto poder buffer.
- d) Inactiva los residuos de plaguicidas debido a su capacidad de absorción.
- e) Inhibe el crecimiento de hongos y bacterias patógenas.

Propiedades Físicas

Posee propiedades coloidales que al aumentar la porosidad y aireación del suelo contribuyen a la infiltración y retención del agua y al desarrollo radicular.

- a) Mejora la estructura, dándoles menor densidad aparente a los suelos pesados y compactos y aumentando la unión de todas las partículas en los suelos arenosos.
- b) Mejora la permeabilidad y aireación.
- c) Reduce la erosión del suelo.
- d) Incrementa la capacidad de retención de humedad.
- e) Confiere color oscuro al suelo reteniendo calor

Propiedades biológicas

1) Estimula la bioactividad al tener los mismos microorganismos benéficos del suelo pero en mayor cantidad, creando un medio antagónico para algunos patógenos existentes, neutraliza sustancias tóxicas como restos de herbicidas, insecticidas, etc. y solubiliza elementos nutritivos poniéndolos en condiciones de ser aprovechados por las plantas gracias a la presencia de las enzimas que incorpora y sin las cuales no sería posible ninguna reacción bioquímica.

2) Controla el dumping o mal de los almácigos por su pH cercano a 7 y su activa vida microbiana ya que no ofrece un medio óptimo para el desarrollo de los hongos patógenos.

- a) El humus de lombriz es fuente de energía, la cual incentiva la actividad microbiana.
- b) Al existir condiciones óptimas de aireación, permeabilidad, pH y otros, se incrementa y diversifica la flora microbiana.

Propiedades Nutricionales

- Las propiedades nutricionales de los lombricompost varían mucho. Esto se debe a factores como: los tipos de desecho utilizados, las proporciones de cada uno, el estado de descomposición de estos materiales, las condiciones a las cuales se lleve a cabo el proceso de lombricompostaje y el tiempo de almacenamiento del humus.
- Es importante tener presente que el lombricompost contiene, además de los macronutrientes nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio y calcio, pequeñas cantidades de micronutrientes como boro, zinc, hierro, manganeso y cobre.
- Significa que el lombricompost proporciona una dieta completa a las plantas.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados), Guatemala. Editorial Praxis. 1ª. Edición, s.f. 176 Páginas.

APUNTES PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y PROFESIONALES. "Planeación Estratégica". Consultado el 2 de marzo de 2009. Disponible en www.terra.com

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Guatemala 2001. 48 Páginas

ENCICLOPEDIA OCÉANO. Producción Ganadera. México D.F. 2002. Editorial Océano. 226 Páginas.

FISCHER, LAURA. Mercadotecnia, México 1998. Editorial Mc Graw-Hill, 458 Páginas.

GARCÍA GRANADOS, LUIS EDUARDO. Comercialización Agrícola, Material Didáctico EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004. 246 Páginas.

GARCÍA PÉREZ, RAFAEL. Lombriz de tierra como una biotecnología en agricultura (Universidad Autónoma Chapingo) México 2006. 177 páginas.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Biblioteca Práctica de Administración de la Pequeña y Mediana Empresa. Volumen 1. España 1999. 270 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-. Universidad del Valle de Guatemala y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP-, en su FASE II, Dinámica de la Cobertura Forestal.

KOONTZ HAROLD Y WEIHRICH HEINZ. Administración Una Perspectiva Global, 12ª Edición, México 2003, McGraw-Hill Interamericana. 122 Páginas.

KOTLER, PHILIP. Dirección del Marketing. Edición Milenio, México 2001, Editorial Pearson, Education, 792 Páginas.

LAWRENCE J. GITMAN 2003. Principios de Administración Financiera, 10ª. Edición, México 2003, 494 Páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala 2001. 104 Páginas.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Material de Apoyo para el Curso de Planeación del Proceso de la Investigación Científica, Universidad de San Carlos de Guatemala 1994. 148 Páginas.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VIII. Página 43. Ganadera, Avícola, Agrícola y Forestal. Tercera Edición. Guatemala 2004. Ediciones Contables, Administrativas -ECA-. 167 Páginas.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD), Manual para la producción de abonos orgánicos en la agricultura urbana, INIFAT Año 2002, 65 Páginas.

REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración Moderna. Editorial Limusa Noriega. Edición: Primera y Segunda parte. México 2002. 480 Páginas.

SAPAG CHAIN, REYNALDO. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México, Año 1996. 227 páginas.

STONNER JAMES A.F. & FREEMAN EDWARD. Administración Editorial Pearson Education. 6ta. Edición. México 1995. 161 Páginas.

VELASCO OCHOA, JULIO EDUARDO. Rendimiento de abono químico y abono orgánico (propiedades del lombricompost), Ingeniero Agrónomo, colegiado activo No. 3,781, Ciudad de Guatemala, 25 de enero de 2010.

WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre, Recursos Naturales, Consultado el 10 de enero de 2009, Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural.