

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”**

RUBÉN DARÍO ENRÍQUEZ CANCINOS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

ESCUINTLA – VOLUMEN 8

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala. C. A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST”**

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RUBÉN DARÍO ENRÍQUEZ CANCINOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2013

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.54 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGANICO LOMBRICOMPOST", municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Presentó **RUBÉN DARÍO ENRÍQUEZ CANCINOS**

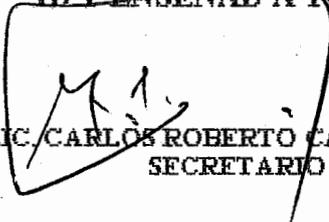
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de noviembre de dos mil trece.

Atentamente,

"DÉJEME ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser fuente inagotable de sabiduría, fuerza y amor al darme la oportunidad de ver las cosas maravillosas de la vida al haber concluido una de mis metas.
- A MIS PADRES:** Ruben Enriquez y Marina Cancinos de Enriquez; por su apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida.
- A MIS HERMANOS:** Ileana, Eddy y Amanda; por ser parte de mi vida.
- A MI HIJA:** Estefany Melissa; por ser el más grande tesoro y el motivo por quien luchar todos los días.
- A LIDIA CASTELLANOS:** Por estar en la mayor parte de la carrera y ser mi compañera, amiga y esposa y a tu familia por ser parte de mi familia.
- A MIS SOBRINOS:** Gustavo, Alejandro, Alexandra y Eddy; por darme su cariño y felicidad a mi vida.
- A TODA MI FAMILIA:** Por darme todo su cariño.
- A MIS AMIGOS:** A los que con sus palabras y amistad sincera me animaron a seguir adelante.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Gracias por las enseñanzas y compartir sus conocimientos con mi persona.
- A MI CENTRO DE ESTUDIOS:** Universidad de San Carlos de Guatemala, por la oportunidad y privilegio de ser profesional egresado de esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		
		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.7.1	Aspectos culturales	4
1.1.7.2	Aspectos deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.2.2.1	Concejo municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	5
1.2.2.4	Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.2.1	Tipos de bosques	7
1.3.2.2	Uso de los bosques	7
1.3.3	Clases agrológicas	7
1.3.3.1	Tipos de suelos	8
1.3.3.2	Usos del suelo	8
1.3.3	Fauna	8
1.3.4	Flora	8
1.3.5	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Total por género, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, religión y área geográfica	9

1.4.2.1	Población por edad	10
1.4.2.2	Población por etnia	11
1.5.2.3	Población por religión	11
1.5.2.4	Población por área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población Económicamente Activa -PEA-	11
1.4.4.1	Por sexo	12
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Niveles de pobreza	14
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	19
1.6.1	Educación	19
1.6.1.1	Tasa de cobertura en educación	19
1.6.1.2	Tasa de promoción, aprobación y repitentes	20
1.6.1.3	Infraestructura física	21
1.6.1.4	Docentes	21
1.6.1.5	Alfabetización	21
1.6.2	Salud	21
1.6.2.1	Cobertura	22
1.6.2.2	Morbilidad	22
1.6.2.3	Mortalidad	22
1.6.2.5	Natalidad	23
1.6.3	Agua	23
1.6.3.1	Agua potable	23

1.6.3.2	Agua entubada	24
1.6.3.3	Cobertura	24
1.6.4	Drenajes	25
1.6.5	Alcantarilla	25
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas o residuales	25
1.6.7	Letrinas	26
1.6.8	Extracción de basura	26
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.10	Energía eléctrica	27
1.6.10.1	Energía domiciliar	27
1.6.10.2	Alumbrado público	27
1.6.11	Cementerio	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	29
1.7.2	Centros de acopio	29
1.7.3	Mercados	29
1.7.4	Vías de acceso	29
1.7.5	Puentes	30
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	31
1.7.7.1	Correos y telégrafos	31
1.7.8	Transporte	31
1.7.9	Rastros	31
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.8.1	Organizaciones sociales	32
1.8.2	Organizaciones productivas	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	33
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.9.4	Instituciones privadas	34
1.9.5	Instituciones internacionales	34
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	35
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	35

1.12.1	Diagnóstico administrativo	36
1.12.2	Diagnóstico financiero	36
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.13.1	Flujo comercial	37
1.13.1.1	Principales productos que importa el municipio de Escuintla	37
1.13.1.2	Principales productos que exporta el municipio de Escuintla	37
1.13.2	Flujo financiero	37
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	39
2.1.1	Descripción genérica	39
2.1.2	Variedades	39
2.1.3	Características y usos	39
2.2	PRODUCCIÓN	40
2.2.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	40
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	41
2.3.1	Costo directo de producción	41
2.3.2	Estado de resultados	44
2.3.3	Rentabilidad	46
2.3.4	Financiamiento	46
2.3.4.1	Fuentes internas	47
2.3.4.2	Fuentes externas	47
2.4	COMERCIALIZACIÓN	49
2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	50
2.4.1.1	Producto	50
2.4.1.2	Precio	51
2.4.1.3	Plaza	51
2.4.1.4	Promoción	52
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	54
2.5.1	Estructura organizacional	55
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	56

2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	57
2.8	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	57

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

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	58
3.2	JUSTIFICACIÓN	58
3.3	OBJETIVOS	59
3.3.1	General	59
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.4.1	Identificación del producto	60
3.4.2	Oferta	61
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	61
3.4.3	Demanda	62
3.4.3.1	Consumo aparente	64
3.4.4	Precio	65
3.4.5	Comercialización	66
3.4.5.1	Producto	66
3.4.5.2	Precio	67
3.4.5.3	Plaza	68
3.4.5.4	Promoción	69
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización	70
3.5.1.1	Macrolocalización	71
3.5.1.2	Microlocalización	71
3.5.2	Tamaño del proyecto	71
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	71
3.5.4	Proceso productivo	72
3.5.5	Requerimientos técnicos	74
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	77

3.7.3	Inversión total	79
3.7.4	Financiamiento	80
3.7.5	Estados financieros	82
3.7.5.1	Costo directo de producción	83
3.7.5.2	Estado de resultados	84
3.7.5.3	Presupuesto de caja	85
3.7.5.4	Estado de la situación financiera	87
3.7.6	Evaluación financiera	88
3.7.6.1	Punto de equilibrio	88
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	91
3.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	92
3.7.6.4	Relación beneficio costo	93
3.7.6.5	Tasa interna de retorno	94
3.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	95
3.8	IMPACTO SOCIAL	97

**CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO
(LOMBRICOMPOST)**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	98
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	98
4.2.1	Tipo y denominación	98
4.2.2	Justificación	99
4.2.3	Marco jurídico	99
4.2.3.1	Normas internas	99
4.2.3.2	Normas externas	100
4.3	OBJETIVOS	101
4.3.1	Objetivo general	101
4.3.2	Objetivos específicos	101
4.4	FUNCIONES GENERALES	101
4.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	102
4.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	103
4.6	RECURSOS NECESARIOS	104
4.6.1	Humanos	105
4.6.2	Físicos	105
4.6.3	Financieros	105

4.7	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	105
4.7.1	Social	105
4.7.2	Económica	105
4.7.3	Cultural	106
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	106
4.8.1	Planeación	106
4.8.1.1	Misión	102
4.8.1.2	Visión	102
4.8.1.3	Políticas	102
4.8.1.4	Estrategias	103
4.8.2	Organización	103
4.8.2.1	Departamentalización	103
4.8.2.2	Niveles organizacionales	104
4.8.2.3	Autoridad	104
4.8.3	Integración	104
4.8.4	Dirección	104
4.8.5	Control	104
	Conclusiones	110
	Recomendaciones	112
	Bibliografía	114
	Anexos	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Población Comparativo. Años: 1994, 2002 y 2012	10
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Análisis de Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2012	12
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Indicadores de Promoción, Repitencia y no Promovidos. Años: 2009, 2010 y 2012	20
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades Productivas	38
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción de Panadería, Según Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012	40
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	41
7	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	44
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la Producción de Panadería Pequeño y Mediano Artesano según Encuesta. Año: 2012	48
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal, Pequeño y Mediano Artesano por Actividad Según Encuesta	49
10	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Márgenes de Comercialización de Pan Francés. Año: 2012	53
11	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Márgenes de Comercialización de Pan Dulce. Año: 2012	54
12	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Oferta	

	Histórica y Proyectada de Abono Orgánico (Lombricompost). Período: 2007 – 2016	62
13	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico (Lombricompost). Período: 2007 - 2016	63
14	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Abono Orgánico (Lombricompost). Período: 2007 - 2016	64
15	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico (Lombricompost). Período: 2007 - 2016	65
16	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Márgenes de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost). Año: 2012	70
17	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Período: 2012 - 2016	72
18	Municipio de Escuintla, departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Inversión Fija. Año: 2012	76
19	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012	78
20	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Inversión Total. Año: 2012	80
21	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Fuentes de Financiamiento. Año: 2012	81
22	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012	82

23	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	83
24	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	84
25	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año	86
26	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Estado de Situación Financiera Proyectado al 31 de diciembre de cada año	87
27	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Flujo Neto de Fondos -FNF-. Del 01 de enero al 31 de Diciembre de cada año	92
28	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Valor Actual Neto -VAN-. Año: 2012	93
29	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Relación Beneficio Costo -RBC-. Año: 2012	94
30	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Tasa Interna de Retorno -TIR-. Año: 2012	95
31	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Período de Recuperación de la Inversión. Año: 2012	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Componentes del Humus de Lombriz. Año: 2012	61
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Requerimientos Técnicos. Año: 2012	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Canales de Comercialización de la Actividad de Panadería. Año: 2012	51
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Estructura Organizacional de la Actividad de Panadería. Año: 2012	56
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Canales de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost), Año: 2012	69
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost), Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2012	73
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost). Punto de Equilibrio. Año: 2012	91
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Organigrama Propuesto. Comité de Productores de Abono Orgánico (Lombricompost) la Reyna. Año: 2012	103

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Logotipo y Eslogan. Período: 2012 – 2016	67

INTRODUCCIÓN

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la utilización de conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, se le permite proyectarse en beneficio de la población guatemalteca, para poder entrar en contacto con la realidad socioeconómica del país; al realizar un estudio académico para conocer las condiciones de vida de los habitantes en la región objeto de estudio, actividades a las que se dedican y principales fuentes de ingresos, para poder proponer soluciones al hacer uso de las herramientas administrativas y financieras.

En el presente se describe la organización empresarial de la actividad de panadería y el proyecto de abono orgánico Lombricompost, realizado en el primer semestre del año 2012 con base a la investigación de campo efectuada en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, su contenido se describe en los siguientes capítulos.

El capítulo I, contiene las características generales y socioeconómicas del Municipio, incluye aspectos del contexto nacional como departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II, describe la producción de pan, en la que se da a conocer la situación actual que afrontan los productores y forma en que se organizan para el desempeño de sus funciones, se complementan con el análisis que se efectúa

en cuanto al tamaño de empresa y producto, volumen y valor de la producción, costos, financiamiento, rentabilidad, comercialización de cada una de las actividades, organización, generación de empleo, problemática encontrada y propuestas de solución.

Capítulo III, presenta una propuesta de inversión, que permitirá diversificar las labores que en la actualidad realizan relacionada con la agricultura del Municipio, con el propósito de aportar nuevas alternativas productivas y económicas a la población de las comunidades, por medio del proyecto de abono orgánico Lombricompost; en que se describen las características, estudio de mercado, técnico, financiero como también el impacto ambiental que tenga.

Capítulo IV, especifica la organización propuesta para el proyecto en el que se establecen los aspectos de organización empresarial, tipo y denominación, localización, justificación, objetivos, marco jurídico, estructura de la organización, recursos, proyección y la aplicación de cada una de las fases del proceso administrativo.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado del diagnóstico realizado con las respectivas recomendaciones, también se incluye en los anexos mapas del municipio, bibliografía básica consultada y el manual de organización.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El estudio incluye las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria y servicios básicos. También infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva más el análisis de riesgos, así como el diagnóstico municipal, flujo comercial, flujo financiero y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Lo conforma el contexto nacional y departamental a fin de enmarcar la situación actual del Municipio. Se dan a conocer aspectos como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, así como factores de utilidad para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala forma parte del Istmo centroamericano. Se ubica entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' longitud oeste; con una extensión territorial de 108,889 km². Limita al oeste y norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sudeste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico. El territorio se encuentra integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se ubica en la región V o región central. La cabecera departamental es Escuintla, Limita al norte con Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el océano pacífico; al este con Santa Rosa; al oeste con Suchitepéquez. Se ubica en latitud 14° 18' 03" y longitud 90° 48' 08", con una extensión territorial de 4,384 km². El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental a una altura de 346.01 msnm.

En el período prehispánico existió población indígena al estar ligado indisolublemente a la conquista de Guatemala, al encontrarse altamente mestizado, la mayor parte habla el español, a excepción del municipio de Palín, que se habla el pocomam y en Santa Lucía Cotzumalguapa, con presencia de la etnia cakchiquel.

Posee atractivos turísticos naturales como: playas, donde sobresalen los puertos: Quetzal, San José e Iztapa, así como balnearios y centros turísticos que albergan a miles de turistas, especialmente en la época de verano.

1.1.3 Antecedentes históricos

Según el historiador Fuentes y Guzmán, la etimología de Escuintla proviene de las voces Pipiles “Yzquin” que significa perro y “Tepet” que significa cerro, lo que forma “Yzquintepeque”, que se traduce cerro de perros, que los españoles confundieron con los tepescuincles.

Éste territorio era considerado como poseedor de tierras de mayor abundancia, sirvió como paso para los habitantes del altiplano central mexicano que emigraron al sur de Mesoamérica a finales del siglo XIII. Con fecha 10 de mayo de 1969 se erigió la prelatura de Escuintla, que abarca todo el departamento la sede se encuentra en la cabecera departamental de Escuintla, el municipio de Escuintla es descrita como “la ciudad de las palmeras”.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Escuintla se encuentra ubicado en el norte del Departamento a una altitud de 347 msnm. Posee una extensión territorial de 332 km.² lo que equivale al 8% del total de extensión del Departamento y 0.30% del total de la República, se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la ciudad capital con coordenadas geográficas latitud Norte 14°18'03” y longitud Oeste 90° 47'08.”

Los límites y colindancias son: al norte con San Juan Alotenango (departamento de Sacatepéquez), Yepocapa (departamento de Chimaltenango), el acceso es por la carretera RN 14, al sur con Masagua por la CA-9 Sur, al este con Palín, San Vicente Pacaya y Guanagazapa por la CA.2 Or. al oeste con los municipios La Democracia, Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa y municipios del departamento de Escuintla por la CA-2 Occ. Las vías de acceso que permiten llegar al Municipio se encuentran en buen estado, son carreteras amplias y debidamente asfaltadas, además de contar con la Autopista Palín-Escuintla que para poder transitarla se debe de hacer un pago de peaje.

1.1.5 Clima

Se encuentra caracterizado por dos estaciones: severamente seca y muy húmeda, con igual duración, la época de sequía se extiende de noviembre hasta abril; por lo general hay lluvia entre los meses de mayo a octubre lo cual ayuda a las cosechas. Los vientos predominantes son alisios que soplan del noreste en la época seca y sureste en la época húmeda, la velocidad entre las nueve a las 12 horas del día oscila entre cuatro a ocho km/h, por las tardes de las 13 a 18 horas de 11 a seis km/h; los vientos huracanados no son comunes pero ocurren esporádicamente la época lluviosa pueden ser de fuerte intensidad que causan inundaciones sorpresivas.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio es plano en 80%; la parte norte o montañosa es atravesada por la Sierra Madre, ahí también se encuentran pendientes rocosas como Peñas el Moran; tiene 24 ríos que la recorren desde el norte y desembocan en el océano pacífico que atraviesan el municipio de Escuintla.

Cuenta con cuatro montañas que son: El Zapote, Piedra Partida, El Salto y Hermosa y siete cerros: Mirandilla, El Peñon, Palo Blanco, La Pila, Piedra Perdida, Peña Aspera y Mongoy.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a los grupos sociales que se detallan a continuación.

1.1.7.1 Aspectos culturales

Entre las tradiciones sobresale la fecha del 8 al 12 de diciembre por rendirle honores a la Virgen de Concepción, realizan procesiones a lo largo de la ciudad. Entre las organizaciones e instituciones que velan por la preservación de las actividades están: la Comisión de Cultura y Deporte de la Municipalidad, La Casa de la Cultura, grupos teatrales estudiantiles, -INTECAP- y Boys Scout entre otros.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Escuintla cuenta con un estadio de futbol de nombre Armando Barrillas que fue construido en 1999 con capacidad para 10,000 espectadores; el Autódromo Pedro Cofiño el cual se construyó en el año 2002; actualmente se efectúan una serie de carreras de automovilismo, motociclismo y go cars.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio.

1.2.1 División política

Se han tenido modificaciones con el transcurrir del tiempo por factores como incrementó de la población, ampliación de la frontera agrícola y creación de nuevos centros poblados.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad de Escuintla se rige por el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, en el artículo 33 indica que: "El gobierno del

Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Municipal que velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, de acuerdo a la disponibilidad de recursos.”¹

1.2.2.1 Concejo municipal

Según investigación de campo para el año 2012, el Concejo Municipal de Escuintla lo integra el alcalde, síndicos titulares del I al III y uno suplente, concejales titulares del I al X y suplentes del I al IV, que pueden autorizar proyectos, programas, políticas, administración y organización dentro del Municipio; con el fin de mantenerse informados realizan reuniones ordinarias.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según el artículo 56 del Código Municipal, “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.”² Sin embargo, durante la investigación se pudo determinar que no están activas debido a la falta de presupuesto para el funcionamiento.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

El Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, establece que el Consejo Municipal de Desarrollo se integra por: alcalde Municipal, síndicos y concejales que designe el Concejo Municipal representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, entidades públicas tales

¹ Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Mayo de 2002.

² IDEM

como: Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, -COVIAL-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.2.2.4 Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-

Está conformado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y demás miembros electos por la asamblea comunitaria integrada por los residentes de la comunidad; actualmente están debidamente registrados en la municipalidad, 117 de las 213 comunidades existentes que velan por la organización, administración y funcionamiento de proyectos para el desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Escuintla tiene diversidad de recursos naturales los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, por lo que se convierten en bienes económicos de beneficios para la población.

1.3.1 Agua

El Municipio es irrigado por diversos ríos entre los más importantes se encuentran Achiguate, Guacalate y Michatoya y pertenecen a la vertiente que desemboca en el océano Pacífico. Los ríos contribuyen a que los suelos estén drenados para favorecer la agricultura.

“Los ríos que pertenecen a la vertiente del pacífico se originan a una altura de 3,000 metros sobre el nivel del mar con longitudes cortas que pueden ser de 110 km.”³ Las corrientes son fuertes en la parte alta de las cuencas, cambia a mínimas en la planicie costera, que puede provocar inundaciones, acarrear grandes volúmenes de material y ceniza volcánica a la vez mantiene cursos inestables con períodos de gran intensidad.

³ Ríos de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 8 julio 2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm#PROGRAMADEHIDROLOGIA>.

1.3.2 Bosques

Ayudan en la protección del medio ambiente con alta densidad de plantas y árboles que funcionan como hábitat de animales. Son reguladores biológicos del clima, conservadores genéticos del suelo; contribuyen a la biosfera.

De acuerdo con la dinámica de la cobertura forestal del Instituto Nacional de Bosques, entre los años 1991 y 1993, eran 100.94 km²; al año 2001 se determinaron 76.84 km² “en 2006 había 66.51 km² y para el 2010 se contaba con 77.40 km²”⁴ en los primeros años en cobertura forestal se perdieron 24.10 km² y para el período 2001 al 2010 se recuperaron 0.56 km² de bosque.

1.3.2.1 Tipo de bosques

Existen diversidad de bosques en el municipio de Escuintla predominan “mixtos, latifoliadas, secundario o arbustal y asociación de bosque de latifoliadas con cultivo.

1.3.2.2 Uso de los bosques

Los bosques se concentran en la parte noroeste del territorio, permiten mantener el caudal de los ríos, la infiltración del agua en el subsuelo; proporciona albergue, alimento y refugio a la fauna silvestre y aportan madera.

1.3.3 Clases agrológicas

Se clasifican siete clases de suelos por la capacidad agrológica, en la que se practica la actividad agrícola, ganadera y forestal a la que puede someterse la tierra sin dañar la capacidad productiva. Método elaborado por Soil Conservation Service, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos según el sistema propuesto por Klingebiel y Montgomery (1961)

⁴ Regalado, O. y otros. 2012. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010. s.n. Guatemala, 111 p.

1.3.3.1 Tipos de suelos

El municipio de Escuintla posee veinte series de suelos identificados como: Alotenango, Barberena, Camantulul, Colojate, Cuilapa, Cutzán, Guacalate, Guatalón, Escuintla, Metapa, Mazatenango, Osuna, Pacaya, Palín, Panán, Taxisco, Siquinalá, Torolita, Xaxa y Yepocapa, reciben este nombre por la textura de la tierra que puede ser: arcillosa, franco arenosa fina, franca y gravosa con variación de color. Para el aprovechamiento de los cultivos.

1.3.3.2 Usos del suelo

El 0.30% del suelo es para cultivos anuales o temporales; 97.57% es para cultivos permanentes y semipermanentes; 0.31% es para bosques y 1.82% se distribuye en arbustos. En comparación al III Censo Nacional Agropecuario 1979, en cultivos anuales era 6.90%, cultivos permanentes y semipermanentes 33.02%, pastos 29.84%, bosques 19.22% y otros usos 11.02%. Los cultivos permanentes y semipermanentes se incrementaron al 64.55% los cuales siempre han sido los más representativos.

1.3.4 Fauna

Existe diversidad de aves como pericas, loros, que dañan las cosechas de maíz. Los mamíferos silvestre como tepezcuintle, armadillo, taltuzas, jabalí, tacuazín rata; perjudiciales para la agricultura, así también las aves de corral, utilizados para el consumo familiar y comercio en pequeña escala.

1.3.5 Flora

Se observó que la flora del Municipio está constituida por arboles como: conacaste, cedro, caoba, ceiba y palo blanco. Los valles están cubiertos por cultivos de caña de azúcar, café y banano. Durante el periodo de 1998 a 2009 en el Municipio se han realizado 41 proyectos de reforestación bajo el modelo del Plan de Incentivos Forestales -PINFOR-, con variedad de especies para contar con área maderable para aserrar y energéticos.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio no cuenta con minas, solamente existen canteras en las que se extrae arena, piedrín y piedra volcánica, que se constituyen como medios de subsistencia para los pobladores, al generar fuentes de empleo.

Se observó en el municipio de Escuintla, existen canteras ubicadas en la Finca El Salto y parcelamiento La Reina, las cuales constituyen medios de subsistencia para los habitantes al generar fuentes de empleo y proveer de materiales para la construcción, la explotación de esta actividad desde los años de 1994 al 2012 ha provocado que los ríos expandan el caudal y en época de invierno se desborden.

1.4 POBLACIÓN

Término definido desde el punto de vista de la demografía y señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento particular.

1.4.1 Total por género, número de hogares y tasa de crecimiento

El número de hogares en el año 1994 era de 17,983 dentro del Municipio; mientras que en el 2002 asciende a 23,979 con aumento del 33% y para el 2012 la proyección es de 30,626 hogares, incrementándose en 28% con respecto al año 2002. El total de habitantes proyectados al año 2012 es de 153,131 con una tasa de crecimiento del 2.48% anual.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica, religión y área geográfica

De acuerdo a los tres períodos en estudio, la relación de habitantes por sexo se mantuvo en 50%; es decir, que por cada 100 habitantes 50 son hombres y 50 mujeres. Está relación es consistente según información de los años intercensales 1994, 2002, la proyección del -INE- al 2012 y la muestra obtenida en la investigación de campo.

Cuadro 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Población Comparativo
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	44,641	50	59,681	50	75,812	50
Mujeres	45,273	50	60,216	50	77,319	50
Total	89,914	100	119,897	100	153,131	100
Población por área						
Urbana	57,903	64	86,678	72	113,899	74
Rural	32,011	36	33,219	28	39,232	26
Total	89,914	100	119,897	100	153,131	100
Población grupo étnico						
No indígena	84,879	94	114,678	96	147,220	96
Indígena	5,035	6	5,219	4	5,911	4
Total	89,914	100	119,897	100	153,131	100
Población por edad						
De 00 a 15	35,140	39	44,368	37	38,405	25
De 16 a 30	51,011	57	33,092	27	47,011	31
De 31 a 50	3,763	4	26,241	22	41,177	27
De 51 a más	-	-	16,196	14	26,538	17
Total	89,914	100	119,897	100	153,131	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, y proyección al año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

1.4.2.1 Población por edad

La población del Municipio para el año 1994 el 96% de las edades de los habitantes está comprendida entre 0 y 30 años; solamente el 4% se encontró en edades de 31 a 50 años de edad.

Según la proyección de la población al año 2012, con base en el último censo realizado por el -INE- en el 2002, los habitantes del Municipio mantienen la estructura joven de la población; 83% se encuentran en edades de 0 a 50 años, el mismo porcentaje fue obtenido en la muestra recabada en junio del mismo año, donde el 56% de la población se sitúa dentro de 0 a 16 años y 27% de 31 a 50; esto significa que la población económicamente activa del Municipio es alto.

1.4.2.2 Población por etnia

De acuerdo con el censo de 1994 el 94% de la población asentada dentro del Municipio es ladina y el 6% es indígena; con la misma tendencia para el año 2002 en 96% y 4% respectivamente; la misma se mantiene para la población en la proyección del año 2012.

1.4.2.3 Población por religión

De acuerdo con la investigación de campo se establece que 48% de los pobladores practican la religión protestante o evangélica, 40% catolicismo romano, 11% no practica ninguna religión por razones personales y 1% restante en varias religiones al formar otra congregación cristiana.

1.4.2.4 Población por área geográfica

Según el censo realizado en el año de 1994 el 64% de la población se asienta en el área urbana y 36% en la rural; con aumento en la que habita en la zona urbana y disminución en la rural, debido a que algunas familias por razones de trabajo como de estudio han tenido que emigrar hacia la zona urbana.

1.4.3 Densidad poblacional

Determina la cantidad de personas por kilómetro cuadrado para el año 1994 la densidad poblacional era de 271 habitantes por km²; en el año 2002 aumenta a 361 y en el año 2012 la cifra se amplía a 461 personas.

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

La Población Económicamente Activa -PEA- total del municipio de Escuintla era de 28,274 equivalente al 31.45% según censo de 1994; en el 2002 se incrementa 3% con un total de 41,138 y para el año 2012 se registra 42.93% integrada por 65,744 personas en edades de siete a 64 años, que poseen un trabajo o se encuentran en busca del mismo; pueden desarrollarlo de manera formal o informal, asalariado, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

Cuadro 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>P.E.A. por sexo</u>						
Hombres	21,884	77	28,867	70	46,133	70
Mujeres	6,390	23	12,271	30	19,611	30
Total	28,274	100	41,138	100	65,744	100
<u>P.E.A. por área geográfica</u>						
Urbana	18,208	64	29,740	72	47,528	72
Rural	10,066	36	11,398	28	18,216	28
Total	28,274	100	41,138	100	65,744	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, y Proyecciones de Población al año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

1.4.4.1 Por sexo

La -PEA- por sexo al año 1994 estaba constituida en 77% por hombres y 23% mujeres, para el 2002, el número de hombres disminuyó en 7% y se incrementó en el mismo porcentaje el de mujeres; la muestra obtenida en campo para el 2012, reportó 70% hombres y 30% mujeres; la proporción se mantiene en comparación al último año censal.

1.4.4.2 Área geográfica

En el año 1994 el 64% de la población económicamente activa se agrupa dentro del área urbana; en el año 2002 y 2012 se incrementó en 72%. Esto se debe al sector privado facilita el desarrollo de actividades en comercio y servicios; infraestructura productiva y servicios básicos. En 1994 el 36% de la -PEA- se concentró en el área rural, mientras que en el 2002 y 2012 solamente 28%.

1.4.4.3 Actividad productiva

La población económicamente activa del Municipio se desarrolla en tres actividades económicas que sobresalen; agrícolas, manufactureros y comercio.

1.4.5 Migración

Es el movimiento de personas se ha dado en el municipio de Escuintla por el bajo nivel de vida, estacionalidad en las cosechas de productos agrícolas y falta de fuentes de trabajo.

1.4.5.1 Inmigración

Para 1994 ingresaron al Municipio 17,538 personas; esta cifra representa el 20% respecto al total de la población del municipio de Escuintla. El censo del año 2002 reportó el ingreso de 21,605; 4,067 personas más que en 1994; se incrementó 23% respecto al censo de 1994 y representó para el año 2002 el 18% del total de la población del Municipio.

De acuerdo con el trabajo de investigación en junio 2012 el 36% de los encuestados ingresó al Municipio en busca de una oportunidad de empleo.

1.4.5.2 Emigración

El número de personas que emigraron hacia distintos puntos del país en 1994 fue de 28,486; esta cantidad representa 32% del total de la población; teniéndose como saldo migratorio negativo un total de 10,948.

Para el año 2002 salieron 39,538 personas del Municipio; el saldo migratorio negativo fue 17,933 emigrantes, que representa 33% del total de la población, respecto al año 2012, la información que se recolectó reportó que 36% de los encuestados ingresarán al Municipio por distintas causas.

1.4.6 Vivienda

De acuerdo a los censos de 1994, 2002 y datos obtenidos de la investigación de campo realizada en junio de 2012, el 69% de las familias poseen casa propia, 23% alquilan y 8% viven en casa de familiares.

La construcción es de tipo formal; con paredes de block, techo de láminas o concreto, piso de cemento y cerámico. La informal utiliza lámina o tablones para formar las paredes, el piso es de tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

El 65% e la población económicamente activa trabaja en la agricultura, industria según censos de los años 1994 y 2002 respectivamente, según investigación efectuada en junio de 2012 se reduce a 47% para las mismas actividades económicas arriba mencionadas y destaca la actividad de servicios con 42%, lo que refleja un cambio en la ocupación.

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso aparece como un indicador cada vez más relacionado a la capacidad de los habitantes de participar y adquirir en un mercado bienes o servicios para satisfacer las necesidades que se presentan.

El nivel de ingreso de la población refleja la capacidad económica con que cuenta para subsistir y poder adquirir los bienes, se determinó que 18% del ingreso familiar se encuentra por encima de Q.3,151.00 mensual; la causa principal es el desarrollo del comercio.

Mientras que las familias que sobreviven por debajo del salario mínimo se dedican a otras actividades como la agricultura o comercio informal para poder tener fondos monetarios que les permita adquirir bienes y servicios.

1.4.9 Niveles de pobreza

En la investigación según niveles de ingreso para los hogares se representa de Q.1.00 a Q.1,800.00 con 48% hasta Q.3,600.00 que pertenecen 45% a pobreza no extrema y de Q.3,601.00 en adelante 7% se clasifica como no pobres.

1.4.9.1 Extrema

Según los parámetros fijados para el cálculo de líneas de pobreza según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011- se considera pobreza extrema a las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos de Q.4,380.00 por persona al año.

Para el departamento de Escuintla los mapas de pobreza para el año 2002 presentan un índice en extrema de 7.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida para el año 2006 se muestra 5% y al año 2011 2.28% respectivamente, se refleja que este nivel se ha reducido considerablemente en los últimos 10 años tanto a nivel departamental como municipal.

Según investigación se muestra que en el Municipio 3.55% de la población tiene un ingreso menor al consumo mínimo de alimentos, porcentaje que se considera como pobreza extrema con mayor afluencia en el área rural.

1.4.9.2 No extrema

Según los parámetros fijados para el cálculo de líneas de pobreza no extrema en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011- se considera pobreza no extrema a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo adicional para otros bienes y servicios básicos por Q.9,030.93 por persona al año.

Para el departamento de Escuintla los mapas de pobreza para el año 2002 presentan un índice de pobreza no extrema de 39.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011- para el año 2006 se muestra 36% y año 2011 37.36% respectivamente, se refleja que este nivel presenta equilibrio porcentual en los últimos 10 años tanto a nivel departamental como municipal.

Según investigación se muestra que en el Municipio 14.35% de la población obtienen ingreso mayor al consumo mínimo de alimentos pero no cuentan con recursos adicionales para la adquisición de otros bienes y servicios.

1.4.10 Desnutrición

La vigilancia de la desnutrición se realiza por el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, quien en el afán de disminuir los índices prioriza a dos grupos vulnerables, los menores de cinco años, las mujeres embarazadas y lactantes a través de la vigilancia pasiva en las unidades de salud institucionales.

Los casos se presentan en mayor número en el área rural donde la pobreza se hace presente porque los recursos económicos no son suficientes para mejorar las condiciones de vida de la población.

1.4.11 Empleo

Según el plan de desarrollo 2010 elaborado por -SEGEPLAN-, la población económicamente activa del Municipio es de 70.17% hombres y 29.83% mujeres y la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI 2012-, refleja que la tasa global de participación de la población económicamente activa en edad de trabajar es de 65.4%; la población ocupada por actividad económica se encuentra integrada por 32% para la producción agrícola, 29% actividades de comercio y servicios, 14% industria y 25% para otras actividades.

Según investigación realizada en el municipio de Escuintla se determinó una tasa de empleo del 93% integrada por los jefes de hogar del género masculino y 7% corresponde al desempleo.

1.4.12 Subempleo

Se determinó una situación de subempleo visible al existir gran cantidad de comercios informales debido que las personas no encuentran ocupación laboral permanente que les permita incrementar el ingreso.

Según investigación se refleja una tasa de subempleo del 26% en el municipio de Escuintla, los cuales poseen un trabajo de carácter temporal en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI 2012- se muestra una tasa del 17.8%, de aumento en subempleo, para el Municipio en ocho puntos porcentuales.

1.4.13 Desempleo

“Se clasifica a las personas como desempleadas si no tienen un trabajo, han buscado uno de manera activa en las cuatro semanas anteriores y están disponibles para trabajar de inmediato. Un punto importante es que el desempleo requiere algo más que no tener trabajo, se necesita dar paso para encontrar un empleo.”⁵

Se determinó según encuesta realizada que existe una tasa del 7% de desempleo y en comparación con la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del 2012 se encuentra por encima del 4%.

El desempleo en el municipio se encuentra integrado por 66% que no cuentan con la habilidad, capacidad técnica y requisitos para desenvolverse en el mercado laboral, 21% no encuentran ocupación para el desarrollo, 12% no trabajan debido a enfermedades respiratorias o gastrointestinales y 1% por motivos de estudios, sin embargo es el jefe de hogar el encargado de obtener los ingresos para cubrir las necesidades básicas de alimentación.

⁵ Samuelson, P.A. y Nordhaus W.D. 2010. Economía con aplicaciones a Latinoamérica. 19ª. Ed. McGraw-Hill. México. p. 617.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Históricamente en Guatemala se conoce la desigualdad que existe en la distribución de la tierra. La concentran en pocas personas y una pequeña parte en gran número de propietarios, situación que no corresponde a las necesidades de los que se dedican a la agricultura. La tierra es el medio más importante de producción, utilizado en la actividad agrícola y pecuaria.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En junio del año 2012, se establece que el régimen de tenencia propia aún persiste igual al observado en los censos 1979 y 2003. La investigación muestra que 72% de la población mantiene éste régimen, seguidamente el de tierra arrendada con 21%, situación que confirma los datos de censos anteriores. Otras formas de tenencia representan el 7%, similar al del censo 2003.

1.5.2 Uso de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee. En los años 1979, 2003 y 2012 los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan la mayor parte de extensión en manzanas debido a la amplia extensión que utiliza la caña de azúcar, maíz, frijol y banano.

1.5.3 Concentración de la tierra

La tierra no se encuentra distribuida uniformemente al pertenecer a un número reducido de propietarios en grandes extensiones, que propicia el desequilibrio en el desarrollo de actividades productivas; esto provoca el latifundio-minifundio, factor común en Guatemala y reflejado en el Municipio.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado se analiza por el coeficiente de Gini, indicador que refleja resultados en porcentajes y significa que cuanto más se

acerca el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativamente será la distribución de la tierra, pero si se acerca a uno, más concentración se tiene.

Los porcentajes para cada año en estudio. Reflejan 93% para el año 1979, 92% para 2003 y 98% para el 2012. Lo que indican la desigualdad de la tierra del municipio de Escuintla es alto, al acercarse a la unidad.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

El comportamiento de la concentración de tierra en el Municipio, está en pocas manos; según comparación de los años 1979, 2003 y 2012 la distribución es muy similar, por lo que la población ha tenido dificultad para tener acceso a la tierra, se adjunta la gráfica en los anexos del presente informe.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Satisfacen las necesidades básicas de la población, son prestados por instituciones públicas como privadas, estos permiten conocer el grado de avance y desarrollo que tiene el Municipio.

1.6.1 Educación

En el municipio de Escuintla, la institución encargada es el Ministerio de Educación -MINEDUC- por medio de la Departamental de Educación. Cuentan con el apoyo de la Fundación del Azúcar -FUNDAZÚCAR- para impulsar políticas educativas de calidad. Actualmente es prestada en 63% por el sector público, 30% lo presta el sector privado y 7% por el sistema cooperativista. También se imparte educación superior por medio de extensiones de distintas universidades.

1.6.1.1 Tasa de cobertura en educación

Éste indicador muestra la capacidad que tiene el sistema educativo para matricular alumnos en los niveles de educación preprimaria, primaria, del sector

público, privado y por cooperativa que funciona. Para el caso de Guatemala es de cinco a seis años, el nivel preprimaria; 7 a 12, primaria. El nivel medio 13 a 15 en el ciclo básico y 16 a 18, en el diversificado.

La cobertura educativa general para el Municipio descendió, entre el año 2009 y 2010 el 2% y al 2012 el 1%; la disminución en la cobertura educativa se debe a la situación económica que atraviesa el país; además de políticas coyunturales y los incentivos económicos que otorgaba el gobierno.

1.6.1.2 Tasa de promoción, aprobación y repitentes

Se presenta a continuación información del Municipio relacionada con los indicadores de educación de cada año en cuanto a la situación de estudiantes.

Cuadro 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Indicadores de Promoción, Repitencia y no Promovidos
Años: 2009, 2010 y 2012

Nivel	Total Inscritos	Promovidos	%	Repitentes	%	No Promovidos	%
<u>Año 2009</u>							
Preprimaria	6,074	6,074	100.0	0	0.0	0	0.0
Primaria	22,782	18,962	83.0	2,109	9.0	1,711	8.0
Básico	9,346	5,926	63.6	38	0.4	3,382	36.0
Diversificado	5,788	4,213	72.7	17	0.3	1,558	27.0
Total	43,990	35,175		2,164		6,651	
<u>Año 2010</u>							
Preprimaria	6,382	6,382	100.0	0	0.0	0	0.0
Primaria	21,134	18,672	88.0	1,887	9.0	575	3.0
Básico	9,059	4,690	52.0	71	0.8	4,298	47.2
Diversificado	5,255	3,664	69.9	5	0.1	1,586	30.0
Total	41,830	33,408		1,963		6,459	
<u>Año 2012</u>							
Preprimaria	6,597	6,540	99.0	57	1.0	0	0.0
Primaria	22,888	20,788	91.0	1,988	8.5	112	0.5
Básico	9,607	7,509	78.0	98	1.0	2,000	21.0
Diversificado	6,331	5,879	92.9	7	0.1	445	7.0
Total	45,423	40,716		2,150		2,557	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los niveles educativos de preprimaria y primaria son los que mejor rendimiento tienen en cuanto al porcentaje de estudiantes que logran pasar al grado siguiente. El promedio para los tres años en estudio es de 87% para primaria, únicamente aumentó tres puntos porcentuales entre el año 2010 y el 2012. Para el ciclo básico y diversificado que pertenecen al nivel medio, el promedio que aprueban es el 65% y 79% respectivamente. El indicador de repitencia es alentador, en primaria el porcentaje promedio es de 8.8 en el ciclo básico es de 0.73 y en el nivel de diversificado es de 0.16.

1.6.1.3 Infraestructura física

Son tres los sectores educativos que poseen edificios para prestar el servicio de educación dentro del municipio de Escuintla; los mismos se ubican en el área urbana como rural.

1.6.1.4 Docentes

En la mayoría los docentes son originarios de Escuintla y alrededores. Esto permite que haya mayor conocimiento de la situación social y económica de los estudiantes y familias.

1.6.1.5 Alfabetización

Mide al número de personas de 15 años en adelante que tienen la habilidad de escribir o saben leer. Esta habilidad o capacidad influye en el desarrollo de los habitantes para generar y producir riqueza al tener acceso a nuevas oportunidades e igualdad social.

Al hacer referencia del censo del año 1994 comparado con el 2002 presenta que el analfabetismo disminuyó doce puntos porcentuales; mientras que entre el año 2002 y 2012 fue 8% esto significa que la población que sabe leer y escribir aumento en 17,835 personas entre 1994 y 2002 y 13,600 entre el año 2002 y el 2012.

1.6.2 Salud

Actualmente el Municipio cuenta con un Hospital Regional, un Centro de Salud tipo A y cuatro Puestos de Salud, los cuales se encuentran localizados en: San Andrés Osuna, El Rodeo, Florido Aceituno y Guadalupe, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, diez sanatorios privados, 61 clínicas particulares y 29 farmacias, que brindan asesoría para medicar a los pobladores.

1.6.2.1 Cobertura

De acuerdo con información proporcionada por la sede departamental del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el municipio de Escuintla y el Puesto de Salud ubicado en el mismo lugar, al año 2011 atendió 56,740 casos de morbilidad prioritaria en primera consulta, lo que representa una cobertura de atención en salud hacia la población del 38%, con déficit del 62% por diversas causas.

1.6.2.2 Morbilidad

Según información proporcionada por el Área de Salud y el Hospital Regional de Escuintla en el año 2009, 2010 y 2011, las principales enfermedades que se reportaron son: fracturas, infecciones del tracto urinaria, infecciones respiratorias agudas, síndrome diarreico agudo, contusión, diabetes mellitus, dolor abdominal, caries dental, heridas corto contundentes y enfermedad péptica.

1.6.2.3 Mortalidad

La tasa general de mortalidad para el año 2009 es de 43 muertes por cada diez mil habitantes del Municipio; al 2010 fueron 42 y 47 para el año 2011, en el que se determinó que las principales causas de muerte son: la neumonía y bronconeumonía o enfermedades respiratorias, el trauma cráneo encefálico y el resto por diferentes padecimientos.

La tasa de mortalidad infantil es de 13 menores fallecidos por cada mil habitantes del Municipio. Se reportaron 192 defunciones infantiles. Dentro de las causas más recurrentes están, choque séptico, hemorragia pulmonar, neumonía neonatal, síndrome aspiración de meconio, infección nosocomial.

1.6.2.5 Natalidad

La tasa de natalidad suele ser el factor decisivo para determinar el crecimiento de la población, depende tanto del nivel de fertilidad y de la estructura por edades, al comparar los años presenta un índice en disminución de 1.8% para el año 2010 y 1.39% en el 2011, derivado de la concientización social en lo relativo a favorecer o perjudicar el desarrollo de las personas.

1.6.3 Agua

El suministro lo realiza la municipalidad con disponibilidad moderada racionada por horarios y días, el servicio también lo prestan empresas privadas como: Cooperativa El Modelo II; que distribuye 600 medias pajas a la colonia Modelo II. El agua la extraen de un pozo mecánico ocho horas al día. La empresa Fundazúcar suministra a las colonias Cañaveral I, II, III, IV y Magnolias 1,404 pajas de agua; extraen el agua del nacimiento San José y prestan el servicio las 24 horas.

La tercera empresa Palmares; provee de agua a las colonias Ciudad Palmares y El Esfuerzo. Cuenta con 550 medias pajas de agua, presta el servicio 24 horas al día respectivamente. Por último está la empresa privada La Cascada, que brinda el servicio a la colonia con el mismo nombre; distribuye 600 medias pajas de agua las 24 horas del día; extraen el agua de un pozo mecánico.

1.6.3.1 Agua potable

De acuerdo con el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que el 52% de la población obtiene el vital líquido tratado con hipoclorito en pastillas;

de manera que pueda beber, pero existe el riesgo de sufrir enfermedades si no se mantiene un control estricto y exacto en el uso de éste químico.

1.6.3.2 Agua entubada

Se traslada hacia las viviendas por una tubería de PVC; se reposa en estanques para ser clorada, en el peor de los casos, es trasladada directamente del nacimiento o pozo sin darle tratamiento que la haga potable.

Según la investigación 40% obtiene el agua sin tratamiento de potabilización; 25% cuenta con pozo; 1% la extrae de los ríos; 4% de nacimientos ubicados en las cercanías de las viviendas, 1% respondió obtenerla de distintas fuentes y 29% no cuenta con este servicio.

1.6.3.3 Cobertura

El Municipio cuenta con distintas redes de distribución que atienden a la población. El 13% de la población al año 1994 no contaba con el servicio de agua; mientras que 87% si poseía el servicio.

Según el censo realizado en el año 2002 las cifras descendieron en veintiún puntos porcentuales respecto a los que tenían el servicio de agua en 1994; la misma cifra aumentó en las personas que no tenían agua. Las causas en la disminución están relacionadas con el incremento de la población y la falta de infraestructura para la distribución.

Para el año 2012 el indicador de cobertura mejoró 5% en comparación con el último censo del año 2002; el número de viviendas que se incrementó con el servicio es de 4,342, dato proporcionado por la Municipalidad entre los lugares que no poseen cobertura de servicio de agua entubada, en el área rural, son los caseríos Santa Martha y Puente de Palo estos la extraen de ríos cercanos a las viviendas, de pozos y nacimientos ubicados en las cercanías de la comunidad.

1.6.4 Drenajes

El 85% de hogares cuenta con drenajes principalmente el casco urbano, en el área rural carecen de este servicio, por lo que las aguas servidas desembocan en los ríos que irrigan al Municipio, así también en barrancos o fosas sépticas agregándole que los pobladores botan la basura y otros contaminantes, que contribuyen a deteriorar aceleradamente el ambiente.

Los centros poblados que no cuentan con drenajes del área urbana son: San Carlos Canadá, Santa Rosa y Quintas Vallarta, del área rural las aldeas Guadalupe, El Rodeo y Florido Aceituno; los caseríos Guadalupe y Puente de Palo; las fincas 15 de Octubre La Trinidad, Chuchu y parcelamiento La Reina.

1.6.5 Alcantarilla

El municipio de Escuintla cuenta con una red de alcantarillado que es usada para recolectar y transportar las aguas residuales y pluviales de las casas hacia los ríos; está red conecta con 65% de las viviendas, el 35% restante no cuenta con esta conexión de acuerdo con información recolectada durante el trabajo de investigación realizado en el año 2012.

De acuerdo con la investigación los hogares de las poblaciones que manifestarán no tener conexión con el sistema de alcantarilla del Municipio fueron: Florido Aceituno, Michatoya, Canadá, San Gabriel, San Miguel, San Antonio Calvillo, San Juan Sinacapa, El Manantial, Chuchu, 15 de Octubre La Trinidad, El Esfuerzo I, El Esfuerzo II, comunidad Agraria Ceilán, Cañaveral I, Morela, Jacaranda, La Oportunidad, Quintas Vallarta, colonia Vesubio, colonia La Industria, Las Brisas, Palmeras del Sur, Santa Rosa y colonia El Progreso.

1.6.6 Tratamiento de aguas servidas o residuales

No existe en el Municipio sistema o proyecto alguno para el tratamiento de aguas servidas o residuales.

1.6.7 Letrinas

En el Municipio el 7% de las viviendas utiliza letrinas como medio para eliminación de residuos. Dentro de este, solo el 1% las utiliza en el sector urbano dentro de los cuales están las colonias Prados del Río y San Felipe; el 6% restante lo integra el área rural, aldea el Rodeo y Florido Aceituno, Fincas San Felipe, Ceilán, Chuchu y parcelamiento La Reina.

El 80% utiliza excusado lavable, el cual posee conexión de agua a presión para limpiar y desechar las excretas. Las viviendas usan como medio de eliminación de estas los ríos. El 13% restante no contaba con servicio sanitario, utiliza ríos, barrancos y terrenos baldíos para eliminar excretas.

Actualmente no existe capacitación o programa que llegue a la población, para evitar el problema que se ocasiona al no contar con servicios sanitarios adecuados de eliminación o tratamiento de desechos sólidos.

1.6.8 Extracción de basura

El servicio de recolección de basura es privado. La empresa que se encarga de coordinar los recolectores de basura es denominada: Extracción de Desechos Populares y Orgánicos -EXDEPO- con sede en la colonia Guajitos zona 21 de la ciudad de Guatemala. Cubren la totalidad del casco urbano, se incluyen los mercados, la basura que se genera en el casco urbano se deposita en el basurero municipal.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

No se tiene ningún sistema o planta de tratamiento de desechos sólidos en el Municipio. La basura que se genera no la clasifican para un proceso de reciclaje, que podría minimizar los índices de contaminación que ponen en riesgo la salud de los vecinos que viven en los alrededores del lugar en donde depositan la basura.

1.6.10 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. La empresa cuenta con una agencia de atención al cliente dentro del municipio de Escuintla y los pagos se realizan en bancos locales.

1.6.10.1 Energía domiciliar

Se presta dentro del casco urbano, aldeas y caseríos circunvecinos. El servicio es deficiente debido a los llamados apagones, (cortes de energía eléctrica), alta y baja de potencia y el precio elevado, la conformación de comités buscan el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes, al lograr gestionar ante la empresa privada -EEGSA- la introducción de energía hacia aquellas viviendas que no contaban con el servicio. La investigación realizada en el Municipio se estableció que el 94% de hogares al año 2012 tienen energía eléctrica y 6% carecen de este servicio por falta de recursos económicos para cubrir el pago del consumo de energía. Entre las que están en el área urbana las colonias: Sebastopol y Quintas Vallarta; del área rural, caserío Belice y Finca Chuchu.

1.6.10.2 Alumbrado público

El servicio de alumbrado público cubre el 65% del municipio, que de igual forma es proporcionado por la -EEGSA-. El requerimiento se hace a través de la municipalidad quien se encarga del mantenimiento y el 35% restante no está cubierto.

Se constató de acuerdo a la investigación realizada que el servicio no es regular, debido a que en las colonias del área urbana, los focos del alumbrado se encuentran quemados o muy distantes, situación que ocasiona poca iluminación por las noches, de igual manera el área rural especialmente en la comunidad 15 de Octubre La Trinidad.

El servicio es irregular, debido a que en algunas colonias y caseríos los focos del alumbrado se encuentran quemados o distantes.

1.6.11 Cementerio

El Municipio cuenta con tres cementerios. El primero es público que puede usarlo en el momento que sea necesario; la extensión es de 20 manzanas, 18 son para panteones familiares de las cuales nueve son para enterramientos, nueve se encuentran libres y dos manzanas para fosas comunes; está ubicado en el kilómetro 59 carretera antigua hacia el puerto de San José.

Existen otros dos, los cuales son privados; llevan los nombres de: Camposanto Los Almendros y Las Orquídeas que cuentan con una extensión de 15 y 10 manzanas respectivamente. Se encuentran ubicados, junto al cementerio público en el kilómetro 59.5, carretera antigua hacia el puerto de San José y kilómetro 59 carretera a Taxisco respectivamente.

En el área rural existen cinco cementerios los cuales se encuentran ubicados en los lugares conocidos como: Las Chapernas, Guadalupe, El Rodeo, San Andrés Osuna y Magnolias; sin cobertura municipal, los -COCODES- son quienes le proporcionan mantenimiento.

Los lugares que no tienen trasladan a los fallecidos a los cementerios cercanos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las unidades productivas, que contribuyen al crecimiento socioeconómico del Municipio, que comprende todas las instalaciones, tecnología y medios de trabajo empleados para la producción agropecuaria.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

El 3% desvía el cauce de los ríos y aprovecha la gravedad para riego de siembras; El 6% utiliza sistemas de aspersión que van desde, formas manuales como las mochilas y otros más sofisticados, como los riegos mecánicos; estos últimos normalmente solo los tienen los grandes productores de caña de azúcar. El 91% restante de la población por estar en condiciones de pobreza no tienen acceso a ninguno de los sistemas de riego anteriores.

1.7.2 Centros de acopio

Se determinó que 40% utilizan costales plásticos, 16% centros de acopio existentes en el Municipio y 44% restantes sistemas tradicionales como silos de madera o metálicos con capacidad de hasta diez quintales aproximadamente.

1.7.3 Mercados

En el municipio de Escuintla existen cinco mercados, tres ubicados en el casco urbano, se identifican como número: uno, dos y tres; en las áreas cantonales, dos denominados: Cantonal y Terminal del Sur; que carece de infraestructura formal las instalaciones son adecuadas, se comercializan carnes, maíz, frijol, verduras y artículos de consumo básico entre otros, permanecen abiertos todos los días. En las afueras de las instalaciones utilizan las calles para el comercio.

1.7.4 Vías de acceso

Las carreteras asfaltadas se encuentran en buenas condiciones, a continuación se describen: La Autopista Palín-Escuintla identificada como CA-9 Sur recorre de norte a sur los municipios de San Vicente Pacaya, Palín, Masagua y finaliza en Puerto Quetzal; CA-9A Sur de Escuintla, Masagua y San José; CA-2 Or. se dirige por la parte oriental a Guanagazapa; CA-2 Oc. conduce a la parte occidental con Siquinalá y la RN 14, accesa al norte de Escuintla con Alotenango.

El accesos a diferentes aldeas, caseríos y demás comunidades están formados por caminos de terracería, las cuales se ven afectadas en época de invierno, en estas rutas ingresan vehículos, camiones, pick ups y camionetas, entre las vías para ingresar al Municipio está la Ruta Departamental ESC-26 y ESC-10.

1.7.5 Puentes

El área urbana dispone de once puentes, los cuales se encuentran en buenas condiciones: Michatoya, El Gavilán, Pabellón, Marroquín, La Ferrocarrilera, La Popular, Dinamo, Mixtanate 1, Mixtanate 2, Cusmajate y Tulito. En el área rural, solamente existe el puente Guacalate, en buen estado.

Según investigación de campo, se observó que el río Achiguate, carece de puente, que afecta a las comunidades: Finca La Trinidad, Magdalena El Zapote, Ceylán, Chuchu y Aldea Guadalupe, para el traslado de productos hacia los diferentes puntos de ventas.

El Municipio cuenta con dos pasos a desnivel, el primero conecta la carretera hacia Mazatenango y el otro enlaza la carretera antigua hacia Puerto San José.

Según información del Departamento de Planificación de la Municipalidad de Escuintla, indicó que los puentes son revisados cada año por la Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL-. Los puentes más vulnerables a inundaciones están: La Popular y la Ferrocarrilera.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el área urbana y rural, la energía eléctrica comercial e industrial, es proporcionada en 100% por la Empresa Eléctrica de Guatemala. El sector productivo del Municipio, utiliza la red de energía comercial y residencial, de 240 kwh. El servicio industrial varía la carga debido a que la mayoría de ingenios de azúcar, necesita una potencia mínima de 12 kv.

1.7.7 Telecomunicaciones

La infraestructura telefónica es suministrada a través de las empresas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA, S.A-, Comunicaciones Celulares, S.A. y Telefónica, S.A. quienes distribuyen el servicio en el Municipio. Adicional tienen teléfonos comunitarios y acceso a internet. En el área rural, la mayoría utiliza el servicio de teléfonos celulares.

1.7.7.1 Correos y telégrafos

La Dirección General de Correos y Telecomunicaciones de Guatemala, que por Decreto 14-04 del Congreso de la República, a partir del 12 de mayo del 2004, otorgó concesión por diez años prorrogables sin excederse a un plazo de 25 años a la empresa El Correo de Guatemala, S. A. que ofrecen los servicios de: envío y recepción de encomiendas, cartas a nivel nacional e internacional y telegramas, el cual lo realizan por medio de correo electrónico entre agencias en sustitución del telégrafo.

1.7.8 Transporte

El transporte urbano cuenta con nueve rutas, se identifican bajo una combinación de colores, que ha establecido la asociación de los propietarios de buses, llamada -ATRUIDES-, circulan cada 10 minutos y recorren desde el casco urbano hacia los diferentes centros poblados con autobuses en buenas condiciones. Para la producción utilizan pick ups, camiones, el costo por viaje es de acuerdo al volumen del producto.

1.7.9 Rastros

En el área urbana, existe un rastro público utilizado para el destace de ganado bovino, proveen de carnes al área urbana y rural. Las instalaciones se encuentran en buen estado, la supervisión de las condiciones de higiene están a cargo de: centro de salud, municipalidad, la delegación del Ministerio Medio

Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El otro es privado para el manejo de carne para exportación, el cual no proporcionó información. En el área rural no se encontraron rastros las comunidades para abastecerse de carnes deben dirigirse al lugar más cercano para comprarla o bien en los pequeños puntos de venta locales.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El sector productivo se ha organizado con el fin de buscar mejores oportunidades, diversificar la producción y elevar los niveles de competitividad para incrementar el ingreso de los diferentes productores y comerciantes.

1.8.1 Organizaciones sociales

La organización social del Municipio busca el desarrollo de las diferentes comunidades, a través de la integración y participación de grupos de vecinos entre los que están: Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y la parte religiosa.

1.8.2 Organizaciones productivas

Los productores de caña de azúcar se encuentran vinculados a la Asociación de Azucareros de Guatemala la entidad no tiene sede en el Municipio, los productores de granos básicos no están organizados cada uno produce y comercializa independientemente.

Entre las instituciones que apoyan a las actividades productivas están: Cooperativa de Café Unión Huista, Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla -ATRUDES- y organización de mercados.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de carácter público y privado que dan apoyo a las unidades productivas y población en general del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

Son instituciones del Estado que prestan servicios a la población en general; entre las que se encuentran: Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor -DIACO-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Dirección Departamental de Educación de Escuintla -DIDEDUC-, Policía Nacional Civil -PNC-, Ministerio Público -MP-, Procuraduría de los Derechos Humanos, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Ministerio de Trabajo -MINTRAB-, Centro Cultural Lic. Arístides Baldomero Crespo Villegas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Economía, Registro de Información Catastral, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-.

1.9.2 Instituciones municipales

Actualmente la municipalidad proporciona apoyo a las comunidades a través de la siguiente departamentalización entre los que están: cementerios, mercados, agua y drenajes, tren de aseo, policía municipal de tránsito, rastros, oficina municipal de la mujer.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones que apoyan a través de donaciones sin fines de lucro entre los que están: Cuerpo de Bomberos Voluntarios -CBV-; Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-; Fundación Guillermo Toriello. Además

las instituciones: Asociación Pro vivienda Valparaíso, ONG Fuerza Joven por Guatemala, Asociación Departamental de Natación de Escuintla, ONG desarrollo Integral La Libertad Canadá, Asociación Cultural Evangélica del Sur, Apoyo al Desarrollo Integral de la Mujer, Asociación de Mujeres El Esfuerzo, Asociación Civil para la Participación ciudadana, Construcción del Estado de Derecho de Escuintla -ACIPCEDE-, Asociación de Desarrollo Integral para la Familia -ADEIF-, Asociación para el Bienestar y Desarrollo Social -ABIDESO-.

También existen las asociaciones: El Arca, Civil de Desarrollo Rural “Santa María de la Esperanza”, Unión Bíblica de Guatemala, Misión Palabras de Vida, Pro mejoramiento Unidos por Escuintla, Vecinos Pro construcción de Colonias Cañaveral I y IV, para la Salud del Desarrollo Integral y Sostenible -ASDIS-, Medico-Alimenticia K’amalbe y Comité Ejecutivo de Justicia de Escuintla.

1.9.4 Instituciones privadas

Instituciones bancarias: Entre ellas se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, Banco Agrícola Mercantil, Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Antigua, Banco Crédito Hipotecario Nacional, Banco Reformador, Banco de los Trabajadores, Banco Inmobiliario, Génesis Empresarial Financiero.

1.9.5 Instituciones internacionales

El Movimiento de Esperanza, es un movimiento inter-denominacional sin fines lucrativos para traer un cambio social y espiritual a través de América Latina, Estados Unidos y el mundo; con una misión la de unir las organizaciones sociales, iglesias, ministerios e individuos.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se identifican con la finalidad de dar las pautas para las diferentes opciones de desarrollo social y económico que sirvan de beneficio y que son expuestas por la población del Municipio como prioritarias.

La prioridad se encuentra enfocada en la educación; por la falta de establecimientos educativos y mejorar las existentes, salud; creación de centros de atención comunitarios, servicios básicos e infraestructura; mejoramiento de caminos, drenajes y plantas de tratamientos de desechos.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por la topografía y clima, el Municipio presenta riesgos que implican aspectos sociales, culturales y económicos, que ante los desastres ocurridos afecta la infraestructura productiva, la salud y los servicios básicos.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos se pueden clasificar en: naturales; que son provocados por sismos, temblores, lluvias, tormentas, huracanes. Socio-naturales; estos pueden darse por construir viviendas en superficies inadecuadas, deterioro del suelo, enfermedades. Antrópicos; por causas de sistemas de drenajes, contaminación, delincuencia y accidentes de tránsito.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se pudo establecer que entre las vulnerabilidades más visibles se encuentran las ambientales-ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas e institucionales; que en algún momento se pueden convertir en amenaza para el lugar y representar pérdidas materiales e incluso humanas.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Éste permite conocer la situación en que se encuentra la parte administrativa y financiera en la municipalidad mediante un diagnóstico administrativo y financiero que permita realizar análisis y evaluación de gestiones municipales.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Con la finalidad de conocer el proceso administrativo municipal se evaluaron las etapas como: planeación en la cual se pudo determinar que tiene una visión, misión y objetivos, pero carecen de elementos como valores y políticas. Los programas y presupuestos son compromiso de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y derivado a ello el Plan Operativo Anual -POA- se aplica en concordancia al desarrollo del Municipio.

La parte de la organización es implementada en cada período de gobierno municipal, por lo que el personal mantiene la incertidumbre de continuar en el trabajo por los cambios de Corporación Municipal.

La integración en la parte de personal lo conforman 132 colaboradores en el área administrativa; 83 personas habían laborado en el período de gobierno anterior, esto representa el 63%; se incorporaron 49 persona nuevas que representan el 37%. La selección del personal la realizan sin contar con procesos y manuales administrativos.

La dirección está centralizada en la máxima autoridad de la municipalidad; que se encarga de dar directrices e influir en los miembros de la organización con el fin de alcanzar los objetivos planteados. En lo que a control se refiere se apoyan en el Decreto No. 12-2002 del Código Municipal, para garantizar el desarrollo integral.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, permite velar por el aprovechamiento de los recursos financieros, mediante la utilización del Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF MUNI- que cuenta con los módulos de presupuestos y donaciones, tesorería, préstamos y contabilidad que le permite tener un mayor manejo y control de las finanzas.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Lo constituyen las importaciones, exportaciones y remesas familiares existentes en el Municipio para el consumo o desarrollo de las actividades comerciales.

1.13.1 Flujo comercial

Integrado por la importación y exportación de los productos en el Municipio, éste representa la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial que se genera para abastecer el mercado interno así también el externo.

1.13.1.1 Principales productos que importa el municipio de Escuintla

Los principales productos que ingresan son: verduras, frutas, legumbres, hortalizas, electrodomésticos, abarrotes, equipos de computación, bicicletas, vehículos, maquinaria para el trabajo de la tierra, equipo de riego, repuestos y accesorios para vehículos y agroquímico, artesanías y flores.

1.13.1.2 Principales productos que exporta el municipio de Escuintla

El Municipio sobresale por la producción de productos agrícolas y el engorde de ganado bovino, los principales productos que exporta están: azúcar que procesan de la caña, banano, café, frijol y mango.

1.13.2 Flujo financiero

Éste es proveniente de remesas familiares de guatemaltecos radicados en el extranjero, también de transacciones bancarias al realizar la compra-venta de activos y remesas familiares de guatemaltecos radicados en el extranjero. Los montos aproximados recibidos mensualmente en el Banco de Desarrollo Urbano y Rural oscila entre Q.15,000.00 y Q.105,000.00 y el Banco Agromercantil entre Q.10,000.00 y Q.30,000.00 no se tuvo acceso a esta información en los otros bancos establecidos en el Municipio.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan el medio de subsistencia a nivel individual como colectivo; a través de estas se busca la generación de empleo, fomento del sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios e ingresos para bienestar y desarrollo de la comunidad.

Las actividades productivas se dan por medio del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano, es necesario el uso de infraestructura productiva pública y privada.

Cuadro 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,089	44.30	495,214,195	97.7
Pecuaria	42	0.31	2,565,750	0.5
Artesanal	123	0.89	4,977,150	0.9
Industrial	11	0.08	2,440,800	0.5
Agroindustrial	15	0.11	2,100,000	0.4
Comercio y servicios	7,466	54.31	-	-
Totales	8,076	100	507,297,895	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El valor de la producción agrícola, representa el mayor porcentaje sobre las demás actividades, por lo que se constituye como la actividad productiva más importante del Municipio, debido a la cantidad de ingresos y empleo que genera para los habitantes. El sector de comercio y servicios se ubica en segundo lugar derivado a que genera en forma directa ingresos propios, conjuntamente el sector artesanal, pecuario, industrial y agroindustrial representan el 2.28% del valor de la producción.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA

En el municipio de Escuintla dentro del sector artesanal, la panadería ocupa el primer lugar, convirtiéndose en fuente de empleo, la mano de obra es familiar y al requerirse se contrata personal asalariado, utilizan herramientas y maquinaria para la transformación de la materia prima, están constituidos por un maestro artesano con ayudantes que no sobrepasan de cinco personas.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La panadería es el establecimiento donde se vende y elabora pan; éste puede ser francés, dulce y tostado, para la elaboración se hace uso de harina de trigo, levadura, sal, huevos, azúcar entre otros ingredientes, el producto terminado se destina al consumo humano.

2.1.1 Descripción genérica

El pan es la palabra que resulta del latín "panis" lo que designa el alimento elaborado de una masa de harina diluida en agua cocida en horno de leña, con los adelantos de la tecnología ahora se hace uso de hornos de gas.

2.1.2 Variedades

Dentro de las variedades de pan que se elaboran están: el francés que tiene una forma rectangular en filas de seis cada una, el dulce es de forma redondeada con un adorno por encima, el tostado es de forma plana y redonda de un espesor de cinco milímetros.

2.1.3 Características y usos

Entre las características que posee el pan se encuentra: sabor que lo hace apetecible, color que lo hace llamativo y textura que lo hace comestible para los

seres humanos en los hogares para acompañarlo en los desayunos o degustarlo con una taza de café.

2.2 PRODUCCIÓN

La actividad la integran los recursos humanos, físicos y financieros, que permite a los propietarios de las panaderías obtener ingresos mediante la producción y comercialización del producto en las instalaciones en el que se elabora.

2.2.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto
Muestra el volumen de producción de la panadería en los diferentes tipos de pan que elaboran para la comercialización; en unidades y quetzales, según el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción de Panadería
Según Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<u>Pequeño artesano</u>					
Panadería	10		228,720		84,534
Pan dulce	6	Unidad	139,080	0.35	48,678
Pan francés	4	Unidad	89,640	0.40	35,856
<u>Mediano artesano</u>					
Panadería	8		6,734,496		2,521,920
Pasteles	1	Unidad	96	75	7,200
Pan dulce	4	Unidad	3,580,800	0.35	1,253,280
Pan francés	3	Unidad	3,153,600	0.40	1,261,440
Total	9		6,963,216		2,606,454

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la actividad de panadería se observan los pequeños y medianos artesanos que solo difieren por las técnicas utilizadas en la elaboración, al observar el rubro del pan dulce se produce 53% con mayor participación monetaria y el

francés 47% productos que tienen mayor representatividad, a la vez que contribuyen con la economía nacional aunque no es relevante por el bajo precio en unidad, pero en el mercado es alta por ser de consumo masivo.

2.3. RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los estados financieros; son un conjunto de cuadros que presentan en forma estructurada la situación y evaluación financiera de una empresa expresados en valores a una fecha determinada por un período de tiempo.

2.3.1 Costo directo de producción

Representa la suma total de los tres elementos principales que son: materiales, mano de obra y costos indirectos, incurridos para convertirlo en producto terminado. Para determinarlo es importante tomar en cuenta cada uno de los factores anteriores, lo que permitirá que los artesanos puedan tomar decisiones acertadas. A continuación se muestra el costo directo de producción por tamaño de artesano y producto.

Cuadro 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
PANADERÍA				
PAN DULCE				
Materiales	27,135	27,135	698,482	698,482
Harina suave	14,168	14,168	362,296	362,296
Huevos	2,800	2,800	71,600	71,600
Levadura	599	599	15,322	15,322
Azúcar	4,550	4,550	116,350	116,350

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Vitina	896	896	22,912	22,912
Vainilla	207	207	5,287	5,287
Manteca vegetal	2,283	2,283	58,388	58,388
Agua	6	6	145	145
Royal	1,806	1,806	46,182	46,182
Mano de obra	-	4,146	71,600	106,026
Panadero (Incluye proceso completo)	-	3,087	71,600	78,946
Bonificación	-	467	-	11,933
Séptimo día (Q. 63.46 / 6)	-	592	-	15,147
Costos indirectos	358	3,111	10,170	53,176
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,124	-	28,745
Cuotas patronales 12.67%	-	466	-	11,922
Energía eléctrica	162	162	5,158	5,158
Empaque	196	196	5,012	5,012
Depreciación maquinaria	-	1,163	-	2,339
Costo directo de producción	27,673	34,572	780,252	857,684
Producción en quintales	56	56	1,432	1,432
Costo unitario por qq de pan dulce	494.15	617.36	544.87	598.94
PAN FRANCÉS				
Materiales	14,366	14,366	503,428	503,428
Harina dura	12,600	12,600	441,560	441,560
Levadura	361	361	12,655	12,655
Azúcar	293	293	10,251	10,251
Manteca vegetal	1,107	1,107	38,802	38,802
Agua	5	5	160	160
Mano de obra	-	3,332	78,850	116,762
Panadero	-	2,481	78,850	86,940
Bonificación	-	375	-	13,142
Séptimo día (Q. 63.46 / 6)	-	476	-	16,680
Costos indirectos	288	2,314	11,200	58,046
Prestaciones laborales 30.55%	-	903	-	31,656
Cuotas patronales 12.67%	-	375	-	13,129
Energía eléctrica	130	130	5,680	5,680
Empaque	158	158	5,520	5,520
Depreciación maquinaria	-	748	-	2,061
Costo directo de producción	14,654	20,012	593,478	678,236
Producción en quintales	45	45	1,577	1,577
Costo unitario por qq de pan francés	325.64	444.71	376.33	430.08

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los pequeños artesanos que se dedican a la elaboración de pan anteriormente descritas no cuantifican la mano de obra invertida en la producción tampoco los costos indirectos variables. Los medianos artesanos si consideran la mano de obra sin embargo no el cálculo de prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

El costo del pan dulce y francés tanto en pequeño y mediano artesano muestra una diferencia entre datos encuesta e imputados debido a que no se toman en cuenta las prestaciones laborales según la legislación vigente en Guatemala, para esta producción se tomó de base el proceso de un quintal de harina diario para cada clase de pan, según datos encuestados el rendimiento de un quintal de harina es de 2,500 pan dulce y 2,000 para pan francés. El costo de un quintal de pan dulce de los pequeños y medianos artesanos según datos encuestados es de Q.494.15 y Q.544.87 respectivamente e imputados Q.617.36 y Q.598.94 el costo de un quintal de pan francés en pequeño y mediano artesano según datos encuestados Q.325.64 y Q.376.33 e imputados Q.444.71 y Q.430.08 representativamente.

Las unidades producidas por un quintal de pan dulce son 2,500 y pan francés 2,000 por lo anterior los costos unitarios quedan así: pan dulce dato encuesta Q.0.20 e imputado Q.0.25 y pan francés Q.0.16 y Q.0.22 respectivamente para pequeños artesanos; para medianos artesanos, pan dulce dato encuesta Q.0.22 e imputado Q.0.24 pan francés encuesta Q.0.19 e imputado Q.0.22.

Las diferencias en los costos al comparar datos encuestados e imputados, son debido a que el artesano no cuantifica la mano de obra, séptimo día, bonificación incentivo y a las prestaciones laborales según la legislación vigente en Guatemala.

2.3.2 Estado de resultados

Resume las operaciones de los pequeños y medianos artesanos referente a las cuentas de ingresos y gastos de determinado período, en el cual se obtienen los resultados para establecer la ganancia o pérdida en el desarrollo de las actividades operacionales con el fin de evaluar la rentabilidad del negocio. Se detalla el estado de resultados de la producción de pan dulce, pan francés.

Cuadro 7
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
PANADERÍA				
PAN DULCE				
Ventas	48,678	48,678	1,253,280	1,253,280
(-) Costo directo de producción	27,673	34,572	780,252	857,684
Ganancia marginal	21,005	14,106	473,028	395,596
(-) Costos y gastos fijos	7,054	15,688	5,742	8,305
Gastos de administración	4,865	8,614	5,742	7,922
Alquiler local	3,648	3,648	-	-
Mantto. maquinaria y herramienta	1,216	1,216	638	638
Gastos generales	-	-	5,104	5,104
Dep. mobiliario y equipo	-	3,749	-	2,180
Gastos de ventas	2,189	7,054	-	383
Combustibles	2,189	2,189	-	-
Depreciación vehículos	-	4,865	-	383
Utilidad antes de ISR	13,952	(1,562)	467,286	387,291
(-) ISR 31%	4,325	-	144,859	120,060
Ganancia (pérdida) neta	9,627	(1,562)	322,427	267,231
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	20%	-	26%	21%
Ganancia neta/costos + gastos	28%	-	41%	31%
PAN FRANCÉS				
Ventas	35,856	35,856	1,261,440	1,261,440
(-) Costo directo de producción	14,694	20,012	593,478	678,236

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia marginal	21,202	15,844	667,962	583,204
(-) Costos y gastos fijos	4,547	10,099	5,058	7,315
Gastos de administración	3,136	5,563	5,058	6,978
Alquiler local	2,352	2,352	-	-
Mantto. maquinaria y herramienta	784	784	562	562
Gastos generales	-	-	4,496	4,496
Dep. mobiliario y equipo	-	2,417	-	1,920
Gastos de ventas	1,411	4,546	-	337
Combustibles	1,411	1,411	-	-
Depreciación vehículos	-	3,135	-	337
Utilidad antes de ISR	16,655	5,745	662,904	575,889
ISR 31%	5,163	1,781	205,500	178,526
Ganancia (pérdida) neta	11,492	3,964	457,404	397,363
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	32%	11%	36%	32%
Ganancia neta/costos + gastos	60%	13%	76%	58%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Existen variaciones significativas en cuanto a los datos encuestados y los imputados. El resultado indica que existe rentabilidad en los dos análisis de la elaboración del pan dulce y francés en mediano artesano.

Las principales variaciones se deben al cálculo de la mano de obra que no es cuantificada por los productores, debido a que en su mayoría trabaja la familia, así también al gasto por depreciaciones que los artesanos no consideran al calcular los costos por la fabricación del producto, lo que repercute en no obtener una ganancia real, pues no sabrá realmente si la producción genera utilidad o pérdida.

También deben considerar que el precio del pan se establece de acuerdo a la demanda de mercado y el sector económico.

2.3.3 Rentabilidad

Es un indicador que se presenta en porcentaje, se refiere a los beneficios económicos que se obtienen de la inversión y el adecuado control de los costos y gastos en relación a las ventas. El análisis de la rentabilidad en las unidades artesanales se realiza en función de la ganancia neta, las ventas y los costos de producción y contribuye en la toma de decisiones futuras.

Los artesanos que se dedican a la producción de pan dulce en relación a la ganancia neta sobre ventas netas, según los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas realizadas a los pequeños artesanos es del 20% para encuestados lo que indica que por cada Q.100.00 que venden obtienen una utilidad de Q.20.00, para imputados refleja una pérdida. Los medianos artesanos según datos encuestados es 26% y 21% para imputados, que indican que por cada Q.100.00 que venden Q.26.00 representan la utilidad para datos encuestados y Q.21.00 para imputados.

Los pequeños artesanos en la producción de pan francés por cada Q.100.00 de ventas obtienen una utilidad de Q.32.00 según datos de encuesta y para imputados refleja 11% de ganancia; los medianos artesanos reflejan una ganancia según datos encuestados de Q.36.00 y Q.32.00 en imputados por cada Q.100.00 de ventas.

2.3.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica y la comercialización de las unidades artesanales, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementen los recursos propios.

Las fuentes de financiamiento se dividen en dos grupos: internas y externas.

2.3.4.1 Fuentes internas

Son recursos monetarios que aportan los artesanos para financiar la actividad sin recurrir al financiamiento externo, según la investigación realizada se determinó que los pequeños y medianos artesanos utilizan el 99% del financiamiento propio, el cual se obtiene de ingresos de ventas anteriores y sueldos de otras actividades realizadas por los productores, los cuales son utilizados para la compra de materiales para la producción.

Entre las diferentes formas en que se pueden financiar están.

- **Capital de los productores**

Son los bienes, herramientas y ahorros que el productor ha adquirido con el transcurso del tiempo, que utilizan en la actividad artesanal.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en que la mano de obra, es sufragada con la aportación de la fuerza de trabajo del productor y familia, lo cual incide en que los niveles de producción sean bajos así como los costos de producción disminuyan.

- **Aporte de ahorro ventas anteriores**

Formada por una parte del efectivo, producto de las ventas anteriores, la cual sirve para hacer frente a las necesidades financieras que se presentan, como es el caso del pago de arrendamiento y compra de materias primas.

2.3.4.2 Fuentes externas

Son los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades financieras que se dedican a la concesión de préstamos, ventas al crédito de materias primas o materiales, así también obtienen anticipos de clientes los cuales forman parte de las mismas. Los pequeños y medianos artesanos no

utilizan el financiamiento, por los tipos de garantías y temor a perder las propiedades al no cumplir con las obligaciones por las altas tasas de interés.

- Otras fuentes

Existen otros tipos de financiamiento externo dentro del cual se incluyen a los proveedores de materias primas que colocan los productos al crédito, con la condición de la exclusividad de uso. Se presenta el cuadro de financiamiento de las diferentes actividades artesanales del municipio de Escuintla.

Cuadro 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Producción de Panadería
Pequeño y Mediano Artesano según Encuesta
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Panadería			
Pequeño artesano			
Materiales	41,681	-	41,681
Costos indirectos	646	-	646
Total	42,327	-	42,327
Mediano artesano			
Materiales	1,181,910	20,000	1,201,910
Mano de obra	150,450	-	150,450
Costos indirectos	21,370	-	21,370
Total	1,353,730	20,000	1,373,730
Totales	1,396,057	20,000	1,416,057

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la actividad de panadería el financiamiento que se requiere es de fuente interna que es aportado por los propietarios de los negocios para dar inicio a la producción de pan, el cual lo recuperan con la venta del producto terminado, para nuevamente invertirlo, pero a la vez también se requiere de financiamiento

externo por parte del mediano artesano en mínima proporción que le permita cumplir con la producción de pan.

Cuadro 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal
Pequeño y Mediano Artesano por Actividad según Encuesta
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeño artesano			
Panadería			
Actividades propias	42,327	-	42,327
Ahorros o provisiones	-	-	-
Total	42,327	-	42,327
Mediano artesano			
Panadería			
Actividades propias	1,353,730	-	1,353,730
Prestamistas	-	20,000	20,000
Total	1,353,730	20,000	1,373,730
Totales	1,396,057	20,000	1,416,057

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las panaderías prefieren utilizar el financiamiento interno, con recursos proveniente de actividades propias y ahorros y el externo en menor cantidad; este crédito es requerido para poder adquirir materiales para la producción.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Se realiza al momento que el panadero vende el producto a intermediarios y consumidor final, a continuación se analiza el proceso de los principales productos del Municipio a través de la mezcla de mercadotecnia y los márgenes de comercialización.

2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia está constituida por el producto, precio, plaza y promoción, los cuales servirán para detallar las diferentes fases y estrategias para la actividad de la panadería.

2.4.1.1 Producto

El Pan es un complemento básico en la dieta alimenticia de la población que se puede consumir todos los días en la mañana y tarde. No se tiene un empaque distintivo, los consumidores llevan canasto o bien eventualmente se les entrega en bolsa plástica de tirantes.

- Fundamental

El pan en la forma terminada es un producto de consumo diario de la población en general, por el sabor y de complemento en las comidas, además contiene un alto nivel nutritivo y puede consumirse en la presentación de dulce, francés o tostado.

- Real

Es un producto nutritivo; entre los ingredientes que se utilizan para la preparación están: el huevo, harina, sal, azúcar, entre otros, que cumple con todos los requerimientos de calidad dentro de la panadería, al momento de ponerse a la venta al consumidor éste se empaca en bolsas de nylon, sin marca para la transportación.

- Aumentado

El producto destinado a la venta se elabora diariamente para que el consumo sea recién horneado, adicionalmente el traslado del pan a los puntos de distribución lo realizan en canastos higiénicos; protegidos contra el polvo y la humedad.

- Servicio posventa

Garantizan que el producto es recién horneado. Algunas veces cambian el pan frío por el caliente, cuando el detallista no lo vende.

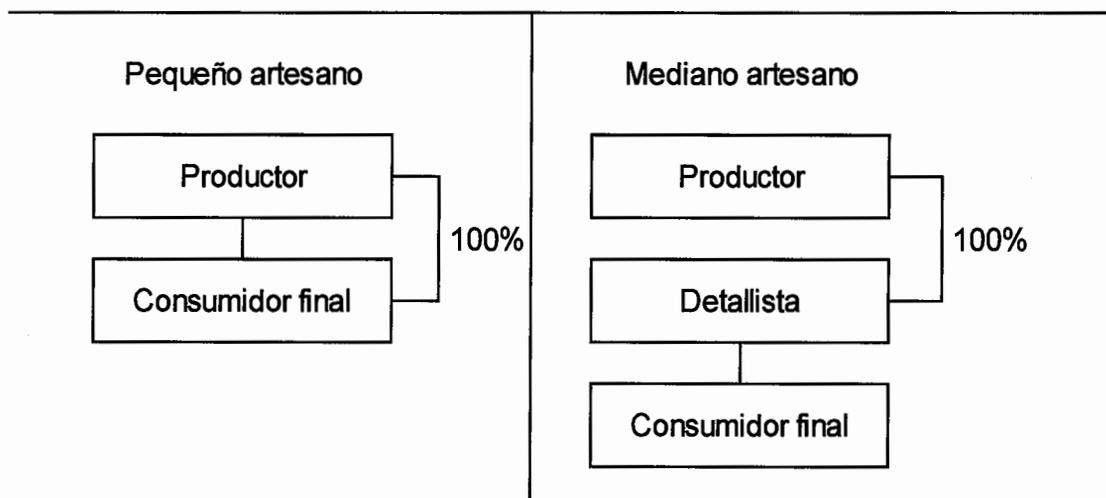
2.4.1.2 Precio

Los propietarios de panaderías aplican la estrategia de seguir a la competencia para generar igualdad de precios y asegurar la oportunidad de venta. Los precios son: pan dulce Q.0.35, francés Q.0.40 sin aplicar descuentos al venderlo.

2.4.1.3 Plaza

Se comercializa a nivel local por canal directo para consumidores de la misma calle o avenida e indirecto al hacerlo llegar a las tiendas por la razón que el producto se vende tanto al consumidor final como al detallista, en el mismo Municipio.

Gráfica 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Canales de Comercialización de la Actividad de Panadería
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El canal de comercialización utilizado en estas las actividades artesanales como: la panadería, para los pequeños artesanos no existen intermediarios, por lo que se realiza de forma directa la negociación y venta del producto elaborado entre el productor y consumidor final, en la gráfica anterior se puede observar que el productor vende el 100% al consumidor final.

En el canal de los medianos artesanos los distintos agentes que participan en la distribución son el productor, seguido el detallista, quien es el intermediario entre el productor y el consumidor final.

2.4.1.4 Promoción

Son las actividades que comunican las cualidades y beneficios que la panadería ofrece para persuadir a los clientes que lo adquieran, se ofrece precio especial para clientes de compras mayores de cien quetzales, sin importar el tipo de pan que elijan sea este francés o dulce, con sabor especial y de calidad.

- Márgenes de comercialización

A través de los márgenes de comercialización, se determina la utilidad que tiene cada uno de los entes que participan en la distribución del producto hasta que llega al consumidor final, como se muestra en el cuadro que a continuación se presenta.

A continuación se presenta los márgenes de comercialización de la actividad de panadería estudiados en el municipio de Escuintla.

Cuadro 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización de Pan Francés
Año: 2012

Institución	Precio de venta Q.	MBC/1 Q.	Costo de mercadeo	MNC/2 Q.	R/S inversión %/3	% de participación
<u>Pan francés</u>						
Productor	0.40					87
Minorista	0.46	0.06	<u>0.02</u>	0.04	10	13
Transporte			0.01			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		0.06	0.02	0.04		100

1/ Margen bruto de comercialización.

2/ Margen neto de comercialización.

3/ Rendimiento sobre inversión.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En cuanto al pan francés, se tiene según los datos anteriores que el productor como el minorista tendrán un porcentaje de participación justo, en cuando al rendimiento sobre la inversión el minorista obtiene Q. 0.10 por cada quetzal que invierta, utilidad que difícilmente se lo puedan otorgar en algún banco del sistema.

Los gastos de mercadeo en el margen de comercialización son calculados por unidad producida.

Cuadro 11
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización de Pan Dulce
Año: 2012

Institución	Precio de venta Q.	MBC/1 Q.	Costo de mercadeo	MNC/2 Q.	R/S inversión %/3	% de participación
Pan dulce						
Productor	0.35					78
Minorista	0.45	0.10	0.02	0.08	23	22
Transporte			0.01			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		0.10	0.02	0.08		100

1/ Margen bruto de comercialización.

2/ Margen neto de comercialización.

3/ Rendimiento sobre inversión.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En cuanto al pan dulce, se tiene según los datos anteriores que tanto el productor como el minorista tendrán un porcentaje de participación justo, en cuando al rendimiento sobre la inversión el minorista obtiene Q. 0.23 por cada quetzal que invierta, utilidad que difícilmente se lo puedan otorgar en algún banco del sistema. Los gastos de mercadeo en el margen de comercialización son calculados por unidad producida.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el Municipio se determinó la existencia de empresas catalogadas como microempresas por poseer las características de tener de una a cinco personas, para la realización del proceso productivo; para la producción de cada una de las actividades el capital es propio, la mano de obra utilizada carece de capacitación técnica, no cuentan con tecnología, las funciones que realizan en este tipo de empresas son efectuadas de acuerdo con el criterio del propietario dictadas al personal que labora que es familiar y asalariado.

No existe una organización formal legalmente autorizada que controle y provea apoyo al sector artesanal del lugar. Además no cumplen con las prestaciones laborales que determina la ley al finalizar las relaciones con la empresa por la razón que la contratación es de manera informal, de igual forma varios de ellos se retiran del trabajo sin previo aviso.

2.5.1 Estructura organizacional

Éste se define como un sistema de comunicación y autoridad de la organización que analiza la estructura de las relaciones que existen entre cada una de los niveles y actividades asignadas para llevar a cabo el funcionamiento de la panadería.

Los propietarios de las distintas unidades productoras de pan se encuentran organizados de forma empírica al desarrollar las actividades de manera informal, para el caso del pequeño y mediano artesano es el dueño del negocio quien coordina la producción, las instrucciones son trasladadas a los miembros de la familia o personal asalariado de manera verbal.

Los miembros de la familia no reciben ninguna retribución por la tarea que realizan, puesto que los recursos obtenidos por las ventas son utilizados para cubrir las necesidades que se presentan.

Por el grado de complejidades que conlleva la producción, formalización y centralización de la toma de decisiones por las condiciones se clasifican en pequeño artesano como también en mediano artesano, se toma en cuenta cada una de las característica de estas por tener número reducido de personal que oscila de uno a dos trabajadores para el desarrollo del proceso productivo, cuentan con capacitación que es proporcionada por el propietario al momento de iniciar a laborar consistente en el proceso de elaboración del pan dulce y francés.

Gráfica 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Estructura Organizacional de la Actividad de Panadería
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Esta organización es de tipo lineal, se caracteriza porque la actividad que se realiza se concentra en una sola persona, quien toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad básica del mando, distribuye el trabajo a los subordinados quienes a la vez reportan a un solo jefe, existe una sola jerarquía de autoridad que la ejerce el propietario del negocio que se encarga de coordinar la producción, comercialización, planificar, realizar compra de insumos y contrata personas para apoyar en el trabajo al requerirse elevar la producción el medio de comunicación es de manera verbal e informal.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La panadería contribuye económicamente con la población al ser una fuente que genera empleo de la cual perciben ingresos para cubrir los gastos familiares.

Así mismo se determinó que la panadería provee 32 empleos directos y cinco indirectos de personas que se dedican solo a la venta del pan, debido a la demanda diaria que se tiene de éste producto lo convierte en la actividad más importante del lugar.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Como resultado del estudio realizado a los que se dedican a la actividad de panadería en la región del municipio de Escuintla, se constató que la mano de obra utilizada es de tipo familiar, no existe división de trabajo, esto debido al bajo índice de producción y por que la autoridad es tipo lineal donde el mando se concentra en el propietario o jefe del hogar.

Además se determinó que los panaderos no se encuentran organizados situación que no permite que reciban apoyo técnico y financiero, para la expansión de la actividad económica, la tecnología es tradicional.

La forma de organizarse es empírica, el propietario es quien delega las actividades a los trabajadores familiares o asalariados, las órdenes son dadas de manera verbal, quien a la vez las puede ejecutar al encontrarse en la labor.

2.8 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para poder mitigar la problemática que afrontan en la actividad de panadería en el Municipio, se deben de organizar en comité todos los productores de pan, para poder realizar mayor inversión en búsqueda de la expansión y desarrollo de esta actividad para recibir el apoyo técnico y financiero que se requiera.

El propietario debe realizar una planificación de las tareas que se requieren al elaborar el pan, a la vez plasmar en un documento el proceso productivo para que se concientice al trabajador de manera responsable de las actividades.

Los trabajadores deberán de desempeñarse de manera conjunta y sistemática de tal forma que les permita obtener los beneficios; sean estos técnicos, culturales y financieros para alcanzar los objetivos deseados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO (LOMBRICOMPOST)

La producción de abono orgánico (Lombricompost) es una actividad artesanal que se utiliza para transformar de manera digestiva las materias orgánicas en descomposición, que da como resultado el abono por medio de la utilización de la lombriz roja californiana coqueta roja.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de abono orgánico, que se distribuirá en el municipio de Escuintla, de acuerdo al estudio de mercado existe demanda del producto.

La producción se realizará en un terreno con extensión de media manzana ubicada en la comunidad 15 de Octubre La Trinidad, a una distancia de 17 kilómetros del casco urbano. Con una producción anual de 3,960 quintales y la vida útil del proyecto será de cinco años. Se formará un comité integrado por 15 personas, hombres y mujeres, mayores de edad originarios del mismo lugar, quienes darán aporte inicial de Q.3,191.14 la factibilidad del proyecto se determina a través del estudio financiero.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio por falta de conocimiento de técnicas de producción en la creación de abono orgánico (Lombricompost), no se ha implementado esta actividad, derivado de esto se establece que la elaboración del producto es una alternativa en la agricultura para sustituir los fertilizantes químicos, por las cualidades que posee como lo es nutrir la tierra, evitar la erosión, mejorar la textura del suelo, activar los procesos biológicos y contribuir a la conservación del medio ambiente.

Con el emprendimiento del proyecto se podrá diversificar la utilización de abono orgánico en el Municipio para los cultivos agrícolas, que vendrá a ser de beneficio para los miembros del comité y familias, al propiciar la generación de empleo a las personas que se relacionen de forma laboral o comercial.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presenta los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto.

3.3.1 General

Evaluar la viabilidad del proyecto en la adecuación del mercado, técnica y evaluación financiera, para la producción y comercialización de (Lombricompost) dentro del municipio de Escuintla.

3.3.2 Específicos

La implementación de estos objetivos permitirá que el proyecto pueda desarrollarse sobre una base sólida al describir lo que se pretende en la organización.

- Identificar la demanda del producto y establecer el canal óptimo de comercialización.
- Determinar el tamaño, como las necesidades de infraestructura que requiere el proyecto.
- Incentivar la economía en los hogares con la implementación del proyecto que permita la generación de empleo.
- Organizar a los productores en comité que evite el aislamiento en el trabajo.
- Contribuir a la conservación de los suelos mediante la disminución de fertilizantes químicos.
- Determinar los factores administrativos así como legales para el establecimiento de la organización y desarrollo de las actividades.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.”⁶ Cada uno de los elementos que conforman el estudio de mercado y la correcta utilización será de beneficio para los productores de abono orgánico en la localidad.

3.4.1 Identificación del producto

“Podemos definir la Lombricultura como una actividad organizada, que utiliza a las lombrices rojas californianas (*Eisenia foetida*), cuya finalidad es: el producto final llamado (Lombricompost), suave al tacto de olor agradable.”⁷

El abono orgánico es nutriente natural que se obtiene de la descomposición de residuos a través de la ingesta de desechos entre los que están: estiércol de ganado bovino y pulpa de café, para la obtención de éste producto procesado en la totalidad, se realiza por medio de cría intensiva de lombrices que se encuentran en cautiverio.

- **Componentes del humus de lombriz**

El (Lombricompost) es abono orgánico, con alto contenido bacteriano y enzimático que permite un mejor desarrollo de las plantas, los componentes se describen a continuación.

⁶ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, sexta edición, página 7.

⁷ Monografías. Agricultura y Ganadería: Lombricultura. (en línea). Argentina. Consultado el 3 de julio 2012. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos16/lombricultura/lombricultura.shtml>

Tabla 1
Componentes del Humus de Lombriz
Año: 2012

Componentes	Unidad	Valores medios
Nitrógeno	Porcentaje	1.95 - 2.20
Fósforo	Porcentaje	0.23 - 1.80
Potasio	Porcentaje	1.07 - 1.50
Calcio	Porcentaje	2.7 - 4.80
Magnesio	Porcentaje	0.3 - 0.81
Hierro disponible	mg/l	75
Cobre	mg/kg	89
Zinc	mg/kg	125
Manganeso	mg/kg	455
Boro	mg/kg	57.8
Carbono orgánico	Porcentaje	22.53
C/N	Porcentaje	11.55
Ácidos húmicos	G Eq/100g	2.57
Hongos	c/g	1500
Levaduras	c/g	10
Actinomicetos total	c/g	170,000

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de la página: www.agroparaguaya.com/Humus_de_lombriz_2.html.

El contenido de nutrientes que conforman el abono orgánico (Lombricompost) se convierte en la parte fundamental que fertiliza la tierra, para el buen desarrollo de las plantas.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de abono orgánico que los productores están dispuestos a ofrecer en el mercado a un precio determinado.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Comprende el período 2007 al 2011 para la oferta histórica y del 2012 al 2016 para la oferta proyectada, que se integra con la producción e importaciones en base al método de mínimos cuadrados se estima la participación por año.

Cuadro 12
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Oferta Histórica y Projectada de Abono Orgánico (Lombricompost)
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	-	6,425	6,425
2008	-	7,068	7,068
2009	-	8,128	8,128
2010	-	9,753	9,753
2011	-	12,191	12,191
2012	-	12,979	12,979
2013	-	14,400	14,400
2014	-	15,822	15,822
2015	-	17,244	17,244
2016	-	18,666	18,666

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección con el método de mínimos cuadrados $Y_c = a+b(x)$ Donde $a=8,713$ y $b = 1,422$ para la importación, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según investigación de campo actualmente no existe producción de abono orgánico (Lombricompost), sin embargo las exigencias son crecientes por las ventajas que éste producto aporta a los agricultores que se han visto en la necesidad de importar abono de otros municipios por el precio accesible y facilidad de aplicación al mezclarlo con la tierra antes de la siembra directa de cultivos.

3.4.3 Demanda

El abono orgánico (Lombricompost) está enfocado para satisfacer la demanda en la implementación de la producción agrícola de los productos entre los que se mencionan las plantaciones de: café, maíz, piña, banano que se cultivan en el Municipio con el propósito de comercializar.

Cuadro 13
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico
(Lombricompost)
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Manzanas cultivadas	Manzanas delimitadas 50%	Quintales por manzana	Demanda potencial
2007	13,512	6,756	20	135,120
2008	14,863	7,431	20	148,620
2009	17,092	8,546	20	170,920
2010	20,510	10,255	20	205,100
2011	22,972	11,486	20	229,720
2012	25,160	12,580	20	251,600
2013	27,617	13,808	20	276,160
2014	30,074	15,037	20	300,740
2015	32,531	16,265	20	325,300
2016	34,987	17,494	20	349,880

Fuente: elaboración propia con base en datos del III censo agropecuario 1979 y IV censo agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se delimitó el área de manzanas cultivadas en 50% debido a que los porcentajes más altos de producción agrícola del Municipio es la caña de azúcar, en éste cultivo la mayoría de agricultores utilizan fertilizantes más sofisticados para mantener la calidad del cultivo debido a la rentabilidad que éste presenta.

Para establecer el consumo per cápita se realizó una entrevista a un productor de abono orgánico que tiene el tercer lugar en producción a nivel nacional e indicó que la cantidad para una manzana de cultivo es de 20 quintales de abono orgánico.

Esto indica que se tendrá una demanda potencial del mercado insatisfecho, por lo que es viable llevar a cabo la inversión de la producción del abono orgánico (Lombricompost).

3.4.3.1 Consumo aparente

Éste representa la cantidad de abono orgánico que utiliza el agricultor para el cultivo está conformado por la producción más importaciones menos exportaciones.

En el siguiente apartado muestra el consumo aparente histórico y proyectado del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Abono Orgánico
(Lombricompost)
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	0	6,425	0	6,425
2008	0	7,068	0	7,068
2009	0	8,128	0	8,128
2010	0	9,753	0	9,753
2011	0	12,191	0	12,191
2012	0	12,979	0	12,979
2013	0	14,400	0	14,400
2014	0	15,822	0	15,822
2015	0	17,244	0	17,244
2016	0	18,666	0	18,666

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección con el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ Donde $a = 8,713$ y $b = 1,422$ para la importación, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Es importante resaltar que en el Municipio no existe producción de abono orgánico, por lo tanto se carece de exportaciones, se cuenta únicamente con los datos de importaciones obtenidas por investigación de campo en el Municipio, lo cual da más oportunidad a la producción de abono, por lo que aumenta la factibilidad del proyecto.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado, se obtiene al restar la demanda potencial con el consumo aparente.

Cuadro 15
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Abono Orgánico
(Lombricompost)
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2007	135,120	6,425	128,695
2008	148,620	7,068	141,552
2009	170,920	8,128	162,792
2010	205,100	9,753	195,347
2011	229,720	12,191	217,529
2012	251,600	12,979	238,621
2013	276,160	14,400	261,760
2014	300,740	15,822	284,918
2015	325,300	17,244	308,056
2016	349,880	18,666	331,214

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los totales de la demanda potencial histórica y proyectada cuadro 13 y consumo aparente histórico y proyectada, cuadro 14 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se observa el comportamiento de la demanda potencial y consumo aparente que brinda confianza porque existe una demanda insatisfecha en el mercado agrícola, que no utiliza la cantidad requerida de abono orgánico para los cultivos. Se considera que el proyecto de producción de abono orgánico (Lombricompost), es viable para los próximos cinco años.

3.4.4 Precio

El precio se define como el valor de un bien expresado en unidades monetarias, para el caso del abono orgánico (Lombricompost) es vendido en el mercado con valor de Q.56.00 quetzales el saco de 100 libras.

La meta del proyecto consiste en introducir el producto a un menor precio, el cual será de Q.45.00 el saco, para reducir el porcentaje de participación de la competencia.

3.4.5 Comercialización

Para realizar la comercialización del abono orgánico (Lombricompost) se deberá utilizar la estrategia mezcla de mercadotecnia integrada por: producto, precio, plaza y promoción, que se detallan a continuación.

3.4.5.1 Producto

El abono orgánico (Lombricompost) es de alto contenido en nutrientes que contribuye al mejoramiento de las características físicas y biológicas del suelo. Es el resultado de la transformación digestiva de la lombriz al digerir la materia orgánica.

- **Calidad**

Por el alto contenido de nutrientes y fácil manipulación puede ser utilizado de forma inmediata en cualquier tipo de suelo, adaptándose a diferentes clases de cultivos, razón por la que tiene gran aceptación por los agricultores.

- **Presentación**

La presentación para la comercialización será en sacos de polietileno con un peso de 100 libras cada uno plenamente identificados con el eslogan y logotipo del Comité productor.

- **Empaque**

Para un fácil manejo se utilizan sacos de polietileno para llenarlos de abono orgánico (Lombricompost) con capacidad para 100 libras que se harán con las identificaciones requeridas por el Comité.

- **Marca**

Para dar a conocer el abono orgánico y lograr hacer atractivo el producto ante el consumidor se establece el nombre "La Reyna". A continuación se presenta el logotipo y eslogan que identificará al producto y organización productora.

Imagen
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Logotipo y Eslogan
Período: 2012-2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La imagen diseñada representa la identificación del producto plenamente de origen orgánico que se obtienen de la lombriz, el logo constituirá el nombre de la organización fundadora y el eslogan una frase atractiva que cautiva la atención del público.

3.4.5.2 Precio

Para determinarlo se debe tomar en cuenta los costos de producción y los precios de la competencia, la producción será local esto permitirá reducir los costos por lo que se establece que cada saco de un quintal se venderá en

Q.45.00 se recomienda este precio porque en el mercado actualmente es más alto, las ventas son únicamente de contado.

3.4.5.3 Plaza

La comercialización del abono orgánico tendrá una cobertura local con miras a expandirse a municipios aledaños.

El proyecto se llevará a cabo en la comunidad 15 de Octubre la Trinidad, donde se realizará el proceso del producto terminado se estima tener a la venta alrededor de 330 quintales al mes en las instalaciones.

Los intermediarios serán las personas que lo producen por su amplio conocimiento de las propiedades y formas de utilizarlo.

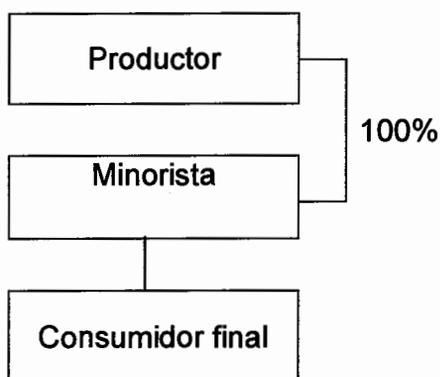
3.4.5.4 Promoción

Los miembros del Comité realizarán visitas a fincas del Municipio donde exista producción agrícola para dar a conocer los beneficios que se obtienen al utilizar el abono orgánico, forma de uso y aplicación para el reconocimiento del producto.

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización representan las sendas constituidas por las instituciones económicas, por medio de las cuales el productor coloca los productos en manos de los consumidores.

Gráfica 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Canales de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost)
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El comportamiento en la comercialización del abono orgánico (Lombricompost), establece que habrá un canal de comercialización nivel cero, en el proceso de se destina el 100% de la producción, del productor al minorista y luego al consumidor final, este tipo de distribución trae beneficios al productor, comparado con un distribuidor que recibe un porcentaje de las ventas.

- **Márgenes de comercialización**

A continuación, se detallan los márgenes que emplearán en la comercialización del abono orgánico (Lombricompost).

Cuadro 16
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost)
Año: 2012

Institución	Precio de venta Q.	MBC/1 Q.	Costo de mercadeo	MNC/2 Q.	R/S inversión %/3	% de participación
Productor	45					82
Minorista	55	10	<u>0.02</u>	8	18	18
Transporte			0.01			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		10	0.02	8		100

1/ Margen bruto de comercialización.

2/ Margen neto de comercialización.

3/ Rendimiento sobre inversión.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los datos anteriores muestran que tanto el productor como el minorista tendrán un justo porcentaje de participación, en cuanto al rendimiento sobre la inversión el minorista, por cada Q.1.00 que invierte obtiene Q.0.18 utilidad que difícilmente podrá obtener en algún banco del sistema.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Presenta los elementos esenciales para la elaboración del proyecto, se establecerán los costos de producción del abono orgánico (Lombricompost), se determinará la factibilidad técnica del proyecto, así como la mejor alternativa de localización, tecnología, tamaño, recursos y proceso productivo.

3.5.1 Localización

El proyecto estará instalado en la comunidad 15 de Octubre la Trinidad, por contar con la accesibilidad necesaria a los insumos y por la variedad de cultivos que se cosechan.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto de abono orgánico estará ubicado en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla a 58 kilómetros de la ciudad capital en carretera asfaltada CA-9 Sur.

3.5.1.2 Microlocalización

Se ubicará en la comunidad 15 de Octubre la Trinidad, localizada a una distancia de 17 kilómetros de la cabecera municipal de Escuintla, en dirección hacia la Antigua Guatemala sobre la Ruta Nacional 14 con carretera asfalta, para ingresar al lugar se debe de atravesar un tramo de 2.6 kilómetros de vía de acceso de terracería, se establece este lugar, por las condiciones climáticas, el suelo, mano de obra disponible, vías de comunicación, acceso de agua y transporte.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Para la realización del proyecto se utilizará media manzana de terreno que será necesaria para la implementación del proyecto en que se producirá 3960 quintales de abono orgánico al año.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción está relacionado con la superficie de terreno en el que se ejecutará el proyecto. La producción puede aumentar en los siguientes años, al incrementar el área utilizada y al mejorar las técnicas utilizadas en el mismo.

Cuadro 17
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Superficie Volumen y Valor de la Producción
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Período: 2012-2016

Año	Superficie en (manzanas)	Producción Total en quintales	Merma 1%	Producción neta (quintales)	Precio unitario Q.	Valor total Q.
1	0.5	4,000	40	3,960	45	178,200
2	0.5	4,000	40	3,960	45	178,200
3	0.5	4,000	40	3,960	45	178,200
4	0.5	4,000	40	3,960	45	178,200
5	0.5	4,000	40	3,960	45	178,200
Total		20,000	200	19,800		891,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Durante los cinco años de duración del proyecto se producirán 660 quintales de abono orgánico (Lombricompost) cada dos meses, es decir, en el año solo se realizan seis producciones, con un promedio de 330 sacos mensuales, para tal efecto se consideró una merma del 1%, por posibles alteraciones en los recursos utilizados.

3.5.4 Proceso productivo

Describe de forma detallada el proceso productivo del abono orgánico (Lombricompost), en el que se detalla cada pasó que conlleva desde el inicio de la actividad. A continuación se presenta el flujograma de la producción de abono orgánico (Lombricompost):

Gráfica 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso.	Inicio
Formar una capa de arena con espesor de cinco centímetros dentro de la caja abonera.	Agregar capa de arena
Agregar pulpa de café, estiércol de ganado bovino hasta formar un grosor de cinco centímetros de cada componente, se dejan por 10 días para la descomposición.	Agregar pulpa, o estiércol
Se introducen las lombrices coqueta roja, hasta formar tres centímetros de altura.	Introducir lombrices
Se cubren las aboneras, con nylon negro para evitar el acercamiento de las aves y la exposición a la luz directa.	Proteger lombrices
La alimentación de las lombrices es cada ocho días y se repite el proceso de pulpa y estiércol.	Alimentación de lombrices
A los dos meses el abono orgánico es extraído para luego ser empacado en sacos de polietileno, posteriormente se traslada en carretillas para el almacenaje y comercialización.	Extraer y empacar
Fin del proceso.	Final

El proceso productivo describe el inicio de la actividad en que se preparan las cajas aboneras para depositar las lombrices que se alimentan de la descomposición de los desechos que dan origen al abono orgánico, para evitar el aumento de calor se deberán de perforar agujeros a la vez que se cubrirá con nylon negro para mantener alejadas a las aves y mitigar el contacto directo con la luz solar, transcurrido dos meses se separan las lombrices del abono para trasladarlo a la bodega para empacarlo y comercializarlo.

3.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se presentan los requerimientos básicos para emprender el proyecto:

Tabla 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Cantidad requerida
Insumos			
Lombriz californiana coqueta roja	kg.	75	400
Arena (sólo la primera vez)	m ³	76	2
Estiércol (ganado bovino)	Sacos	5	220
Pulpa de café	Sacos	5	220
Basura orgánica	Sacos	2	220
Mano de obra			
Preparación de aboneras	Jornal	68	8
Control y mantenimiento	Jornal	68	32
Cosecha de abono orgánico	Jornal	68	12
Empaque y almacenaje	Jornal	68	12
Costos indirectos			
Sacos de polietileno	Sacos	1	660
Nylon negro	Yarda	4	40

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Cantidad requerida
Hilo nylon #100	Rollo	15	6
Aguja capotera	Unidad	0.3	10
Instalaciones			
Terrenos	Manzana	350	0.5
Galeras	Unidad	5,000	1
Bodega / oficina	Unidad	7,000	1
Cajas aboneras	Unidad	425	40
Herramientas			
Carretillas de mano	Unidad	250	2
Azadones	Unidad	40	2
Palas	Unidad	40	2
Machetes	Unidad	30	2
Lima para afilar	Unidad	15	1
Manguera plástica de 50 pies	Unidad	65	1
Equipo agrícola			
Báscula	Unidad	1,400	1
Termómetro ambiental	Unidad	75	1
Mobiliario y equipo			
Escritorio pequeño	Unidad	1,175	1
Silla secretarial	Unidad	600	1
Sillas plásticas	Unidad	40	3
Archivo de metal	Unidad	1,500	1
Calculadora	Unidad	150	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para iniciar el proyecto de abono orgánico Lombricompost, se deberá de tener los insumos que se requieren para la transformación en producto terminado, en el que se contemplará la mano de obra requerida, el lugar de almacenamiento, las herramientas que permitan facilitar el proceso de manejo del producto para un óptimo desempeño de las actividades.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En lo que se refiere a los temas del estudio administrativo legal se abordará en el capítulo IV de manera detallada.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos que permiten la preparación de los estados financieros y finalmente se evalúan los resultados desde el punto de vista financiero.

3.7.1 Inversión fija

Está formado por las aportaciones de todos los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción de abono orgánico (Lombricompost), comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados o vendidos en forma continua durante la vida útil del proyecto porque constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciación. A continuación se ilustra detalladamente la integración.

Cuadro 18
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				34,820
Instalaciones				29,000
Galera	Unidad	1	5,000	5,000
Bodega / oficina	Unidad	1	7,000	7,000
Cajas aboneras de madera	Unidad	40	425	17,000
Equipo agrícola				1,475
Báscula	Unidad	1	1,400	1,400

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Termómetro ambiental	Unidad	1	75	75
Herramientas				800
Carretillas de mano	Unidad	2	250	500
Azadones	Unidad	2	40	80
Palas	Unidad	2	40	80
Machetes	Unidad	2	30	60
Lima para afilar	Unidad	1	15	15
Manguera plástica de 50 pies	Unidad	1	65	65
Mobiliario y equipo				3,545
Escritorio pequeño	Unidad	1	1,175	1,175
Silla secretarial	Unidad	1	600	600
Sillas plásticas de espera	Unidad	3	40	120
Archivo de metal	Unidad	1	1,500	1,500
Calculadora	Unidad	1	150	150
Intangibles				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				39,820

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En las instalaciones se invertirá 73% que representa más de la mitad del total de la inversión fija, derivado que en este rubro se estimó la galera, bodega/oficina y cajas aboneras que servirán para el proceso productivo.

Por lo sencillo de las herramientas solo se utilizará 2% para equipo agrícola 4% mobiliario y equipo, 9% y gastos de organización 12% del monto total.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo lo conforman los insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos fijos de venta, administración y recursos que forman el patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar las operaciones normales: producción, comercialización y administración.

Durante el primer mes del ciclo productivo no se percibirán ingresos por lo tanto el capital de trabajo debe ser financiado con recursos propios o ajenos, el monto total al que asciende este rubro se presenta a continuación, el cual es elaborado por dos meses, tiempo suficiente para alcanzar la primera cosecha.

Cuadro 19
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				22,792
Lombriz californiana coqueta roja	Kg.	400	50	20,000
Arena de río	M ³	2	76	152
Estiércol (ganado bovino)	Saco	220	5	1,100
Pulpa de café	Saco	220	5	1,100
Basura orgánica	Saco	220	2	440
Mano de obra				5,699
Preparación de aboneras	Jornal	8	68	544
Control y mantenimiento	Jornal	32	68	2,176
Cosecha de abono orgánico	Jornal	12	68	816
Empaque y almacenaje	Jornal	12	68	816
Bonificación incentivo		64	8.33	533
Séptimo día (4,885/6)				814
Costos indirectos				3,146
Cuota patronal 12.67%		5,166	0.1267	655
Prestaciones laborales 30.55%		5,166	0.3055	1,578
Sacos de polietileno		660	1	660
Nylon negro	Yarda	40	4	160
Hilo nylon # 100	Rollo	6	15	90
Aguja capotera	Unidad	10	0.3	3
Costos fijos de producción				350
Arrendamiento de terreno	Mes	2	175	350
Gastos de administración				5,060
Honorarios administrador	Mes	2	2,000	4,000
Honorarios de contador	Mes	2	350	700

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Papelería y útiles de oficina	Mes	2	25	50
Agua	Mes	2	5	10
Energía eléctrica	Mes	2	75	150
Telefonía	Mes	2	75	150
Total				37,047

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los rubros de mayor inversión son: insumos 62%, constituido por lombriz coqueta roja, estiércol, pulpa de café y basura orgánica los de menor cuantía están integrados por mano de obra 15%, gastos de administración 14%, costos indirectos y costo fijos de producción 9% del total de la inversión en capital de trabajo.

El administrador trabaja cuatro horas diarias y el contador general sólo llega dos veces al mes a recoger documentación para la contabilidad, los cuales son remunerados como honorarios.

Es importante mencionar que la lombriz californiana coqueta roja y la arena de río, se invertirá una sola vez, en el proceso inicial del abono orgánico (Lombricompost).

3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y capital de trabajo, elementos financieros para implementar un proyecto.

La inversión fija consiste en las aportaciones de los integrantes del Comité, así como el capital de trabajo son los recursos que intervienen en la producción del abono orgánico y contiene los elementos para realizar el proyecto, mismos que se detallan a continuación.

Cuadro 20
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Inversión Total
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		39,820
Instalaciones	29,000	
Herramientas	800	
Equipo agrícola	1,475	
Mobiliario y equipo	3,545	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		37,047
Insumos	22,792	
Mano de obra	5,699	
Costos indirectos	3,146	
Costos fijos de producción	350	
Gastos de administración	5,060	
Total		76,867

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión en capital de trabajo equivale a 48% del total requerido para la implementación del proyecto, derivado que los rubros incluidos en este apartado son los que tienen mayor valor por referirse a insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración, que serán útiles para los cinco años del proyecto.

La inversión fija representa 52% para este rubro no hay desembolsos en los cuatro años restantes.

3.7.4 Financiamiento

El objetivo del financiamiento es la obtención de los recursos económicos previamente establecidos para la ejecución del proyecto.

Estos pueden ser de origen interno, si proviene de aportaciones de quienes lo integran y externo que son proporcionados por las instituciones financieras, que exigen una garantía, a la vez que cobran un porcentaje de interés por el uso del dinero.

- Fuentes de financiamiento

Muestra como los inversionistas harán uso de los recursos económicos, mediante la aportación de los asociados del proyecto y la adquisición del préstamo bancario.

Cuadro 21
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	10,820	29,000	39,820
Instalaciones	-	29,000	29,000
Herramientas	800	-	800
Equipo agrícola	1,475	-	1,475
Mobiliario y equipo	3,545	-	3,545
Gastos de Organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	37,047	-	37,047
Insumos	22,792	-	22,792
Mano de obra	5,699	-	5,699
Costo indirectos	3,146	-	3,146
Costos fijos de producción	350	-	350
Gastos de administración	5,360	-	5,360
Total	47,867	29,000	76,867

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El financiamiento interno representa 63% de la inversión total, dividido en 15 asociados, que aportarán Q.3,191.14 cada uno.

El externo se establece con 37% que cubrirá el costo de las instalaciones, el préstamo con garantía sobre cosecha; se obtendrá con tasa anual de 18% en un Banco del sistema financiero del Municipio.

Para adquirir la obligación crediticia es importante presentar un plan de amortización de la forma en que se cumplirá con el préstamo.

Cuadro 22
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	29,000
1	9,667	5,220	14,887	19,333
2	9,667	3,480	13,147	9,666
3	9,666	1,740	11,406	-
	29,000	10,440	39,440	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El préstamo se pactó pagarlo en tres cuotas anuales, mas interés con una tasa del 18% anual sobre saldo, los cuales ascenderán a Q.10,440.00 mas el capital.

3.7.5 Estados financieros

Toda entidad dedicada al servicio o producción tiene que hacer uso de las herramientas que muestran la situación financiera, el costo de producción y el resultado de operaciones del proyecto por período de un año, la estructura

financiera y la generación de flujos de efectivo indispensables para cubrir las obligaciones de la misma.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Está integrado por los costos y gastos incurridos directamente en el proceso productivo de abono orgánico (Lombricompost), determina el costo total de la producción y unitario por quintal, útil para determinar el precio de venta.

En el apartado siguiente se muestra la proyección del estado de costo directo de producción a cinco años.

Cuadro 23
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Estado de Costo Directo de Producción Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	35,992	15,840	15,840	15,840	15,840
Lombriz californiana	20,000	-	-	-	-
Arena de río	152	-	-	-	-
Estiércol (ganado bovino)	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Pulpa de café	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Basura orgánica	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
Mano obra	34,194	34,194	34,194	34,194	34,194
Preparación de cajas aboneras	3,264	3,264	3,264	3,264	3,264
Control y mantenimiento de abonera	13,056	13,056	13,056	13,056	13,056
Cosecha de abono orgánico	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896
Empaque y almacenamiento	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896
Bonificación incentivo	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198
Séptimo día	4,884	4,884	4,884	4,884	4,884
Costos indirectos	18,876	18,876	18,876	18,876	18,876
Cuotas patronales 12.67%	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales 30.55%	9,468	9,468	9,468	9,468	9,468
Nylon negro	960	960	960	960	960
Hilo nylon # 100	540	540	540	540	540
Agujas capoteras	18	18	18	18	18
Sacos de polietileno	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960
Costo directo de producción	89,062	68,910	68,910	68,910	68,910
Producción en quintales	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960
Costo directo por quintal	22.49	17.40	17.40	17.40	17.40

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La lombriz californiana coqueta roja y la arena de río se invertirá una vez por lo que el costo directo por quintal en el primer año asciende a Q.22.49 y para los años subsiguientes desciende a Q.17.40 la variación.

3.7.5.2 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico, de importancia para los inversionistas porque muestra las ventas, gastos de administración, financieros, impuesto sobre la renta y la utilidad neta de un período determinado, generalmente de un año.

Cuadro 24
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	178,200	178,200	178,200	178,200	178,200
3,960 sacos de 100 libras a Q.45.00					
(-) Costo directo de producción	89,062	68,910	68,910	68,910	68,910
Ganancia marginal	89,138	109,290	109,290	109,290	109,290
(-) Costos fijos de producción	4,045	4,045	4,045	4,045	3,845
Arrendamiento de terreno	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación instalaciones	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450
Depreciación de herramienta	200	200	200	200	-
Depreciación de equipo agrícola	295	295	295	295	295
(-) Gastos de administración	32,069	32,069	32,069	32,069	32,069
Honorarios administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles de oficina	300	300	300	300	300
Agua	60	60	60	60	60
Energía eléctrica	900	900	900	900	900
Telefonía	900	900	900	900	900
Depreciación mobiliario y equipo	709	709	709	709	709
Amortización gastos organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	53,024	73,176	73,176	73,176	73,376
(-) Gastos financieros	5,220	3,480	1,740	-	-
Intereses préstamo	5,220	3,480	1,740	-	-
Ganancia antes de ISR	47,804	69,696	71,436	73,176	73,376
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	14,819	21,606	22,145	22,685	22,747
Utilidad neta	32,985	48,090	49,291	50,491	50,629

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que para el primer año la ganancia marginal representa 50% del total de ventas, que permita cubrir los costos directos de producción, la utilidad neta es del 19%, que garantiza los gastos fijos de producción, administración y financieros e impuesto sobre la renta en que se incurrirá, no se contemplan gastos de ventas por la razón que los asociados del Comité aportaran su fuerza de trabajo sin devengar salario puesto que los mismos gozaran de reparto de utilidades.

La ganancia neta del primer año es menor porque en éste se realizó la inversión.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Constituye una herramienta financiera en el estudio de un proyecto, al estimar los ingresos y egresos en efectivo de un período determinado en que se detallan para obtener el saldo final de caja al concluir cada período.

Cuadro 25
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (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
Ingresos	255,067	257,038	305,902	349,720	404,405
Saldo anterior	-	78,838	127,702	171,520	226,205
Aportación de inversionistas	47,867	-	-	-	-
Préstamo bancario	29,000	-	-	-	-
Ventas	178,200	178,200	178,200	178,200	178,200
Egresos	176,229	129,336	134,382	123,515	124,055
Galera	5,000	-	-	-	-
Bodega/oficina	7,000	-	-	-	-
Cajas aboneras	17,000	-	-	-	-
Herramientas	800	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,475	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,545	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costos fijos de producción	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Costo directo de producción	89,062	68,910	68,910	68,910	68,910
Gastos de administración	30,360	30,360	30,360	30,360	30,360
Amortización de préstamo	9,667	9,667	9,666	-	-
Gastos financieros	5,220	3,480	1,740	-	-
Impuesto sobre la renta	-	14,819	21,606	22,145	22,685
Saldo final	78,838	127,702	171,520	226,205	280,350

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se muestra el origen y destino de los fondos en efectivo durante la vida útil del proyecto, al final se presenta el saldo disponible para el siguiente período, lo que indica que se tiene capacidad para absorber los costos y gastos que incurran durante el período designado.

Los egresos tienen variación en los últimos cuatro años, debido a que los gastos financieros disminuyen por ende el impuesto sobre la renta aumenta porque la

utilidad neta asciende al transcurrir cada año y los ingresos por ventas se mantienen.

3.7.5.4 Estado de la situación financiera

Es un estado financiero estático porque muestra la función a una fecha determinada, detalla la disponibilidad inmediata de los bienes, derechos y obligaciones que contraen los inversionistas para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta la situación financiera proyectada que se pretende establecer.

Cuadro 26
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	36,166	35,512	28,858	25,204	21,750
Instalaciones	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000
Amortización acumulada	(1,450)	(2,900)	(4,350)	(5,800)	(7,250)
Equipo agrícola	1,475	1,475	1,475	1,475	1,475
Depreciación acumulada	(295)	(590)	(885)	(1,180)	(1,475)
Herramienta	800	800	800	800	-
Depreciación acumulada	(200)	(400)	(600)	(800)	-
Mobiliario y equipo	3,545	3,545	3,545	3,545	3,545
Depreciación acumulada	(709)	(1,418)	(2,127)	(2,836)	(3,545)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	78,838	127,702	171,520	226,205	280,350
Caja	78,838	127,702	171,520	226,205	280,350
Total activo	115,004	160,214	200,378	251,409	302,100
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	80,852	128,942	178,233	228,725	279,353
Aportación inversionistas	47,867	47,867	47,867	47,867	47,867
Utilidad del ejercicio	32,985	48,090	49,291	50,491	50,629
Utilidades no distribuidas	-	32,985	81,075	130,366	180,857

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo no corriente	9,666	-	-	-	-
Préstamo	9,666	-	-	-	-
Pasivo corriente	24,486	31,272	22,145	22,685	22,747
Préstamo	9,667	9,666	-	-	-
ISR por pagar 31%	14,819	21,606	22,145	22,685	22,747
Total patrimonio y pasivo	115,004	160,214	200,378	251,409	302,100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2012.

El rubro más relevante es el activo corriente, puesto que es el efectivo disponible y representa 69% del total del activo. Mientras las utilidades como el aporte de los inversionistas representan 72% del pasivo y patrimonio, lo que significa que se espera obtener una situación financiera sólida para cumplir con las obligaciones contraídas en el desarrollo del proyecto.

3.7.6 Evaluación financiera

Determina las ventajas que se obtienen al ejecutar el proyecto. Entre las funciones de la evaluación financiera están: la factibilidad de cubrir los costos oportunamente, medir la rentabilidad de la inversión y generar la información necesaria para compararla con otras propuestas de inversión.

Los estados financieros servirán de base para realizar la evaluación financiera, así como otras herramientas tales como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y período de recuperación de la inversión -PRI-.

3.7.6.1 Punto de equilibrio

Determina el nivel de ventas que se necesitan para cubrir todos los gastos y costos en que se incurrieron durante el período; es el punto en que el proyecto no genera utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

“Es un componente de las herramientas financieras, que sirve para determinar el número de unidades, en las cuales la entidad económica no obtiene ganancias tampoco pérdidas o sea que es el nivel óptimo en el que se cubren exactamente los costos de un proyecto, el nivel más alto significa tener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo significa operar con pérdida.”⁸

- Punto de equilibrio en valores

Muestra el nivel de ventas para cubrir todos los gastos y costos en que se han incurrido.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{41,334}{0.5002} = 82,635$$

Para poder cubrir los costos se deberá obtener un ingreso en ventas de Q.82,635.00 suficientes para subsistir en el mercado antes de obtener una ganancia.

- Punto de equilibrio en unidades

Es la cantidad en quintales de abono orgánico que es indispensable, para cubrir costos y gastos en que se incurrieron en el primer año.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{precio de venta}} = \frac{82,635}{45} = 1,836 \text{ quintales}$$

Con la venta de 1,836 quintales de abono orgánico anual el Comité podrá recuperar los costos en que incurra en el proceso productivo, es de considerar que para aumentar las utilidades operacionales rápidamente debe pasar por encima de lo establecido.

⁸ Salguero, M. Análisis e interpretación de estados financieros, 2007, 5ª. Ed. Guatemala, ECA. pág. 144.

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en el punto de equilibrio	1,836.3333	x	45	82,635
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,836.3333	x	22.491	41,301
Ganancia marginal				41,334
(-) Costos y gastos fijos				41,334
Utilidad neta				0

- Margen de seguridad

$$MS = \frac{\text{ventas} - \text{P.E.V}}{\text{ventas}} = \frac{178,200 - 82,635}{178,200} = 0.54$$

Prueba del margen de seguridad

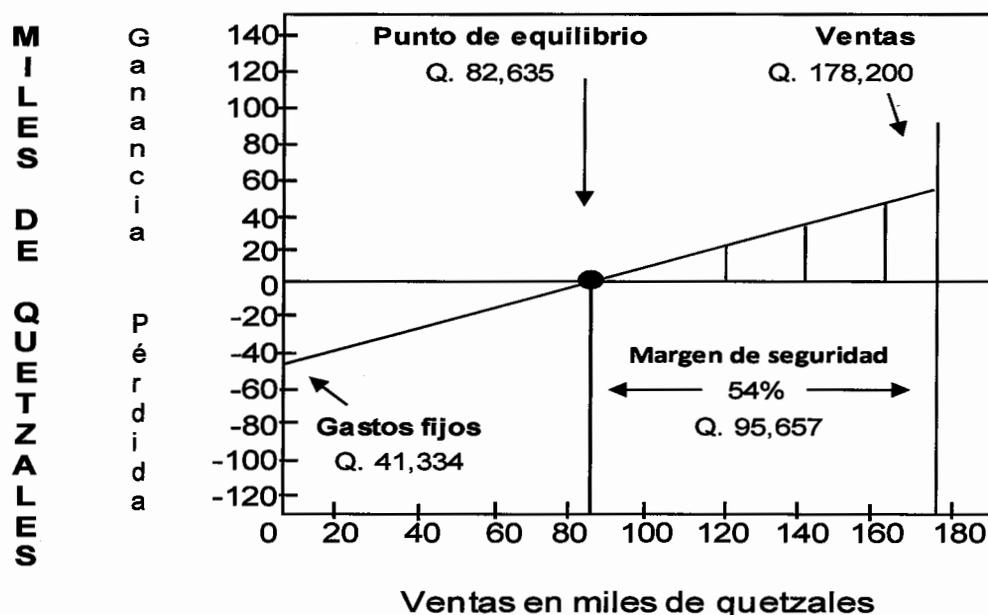
Venta	178,200	100%
(-) Punto de equilibrio	82,635	46%
Margen de seguridad	95,655	54%

El margen de seguridad para el proyecto de abono orgánico es de 54%, es decir, que a partir de ahí las ventas pueden disminuir sin generar pérdidas, que es aceptable para cubrir la inversión y generara utilidades favorables. Este margen de seguridad es excelente, porque supera en 8% al porcentaje del punto de equilibrio.

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio determinado para la producción de abono orgánico (Lombricompost).

Gráfica 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El punto de equilibrio del proyecto en el primer año se encuentra en la intersección de las ventas y gastos fijos de la producción de 1,836 quintales de abono, con valor de Q.82,635.00 al encontrarse en esta intersección el Comité recupera la inversión realizada que le permitirá mantenerse en el mercado.

3.7.6.2 Flujo neto de fondos

Los elementos del flujo neto de fondos, está representado por los ingresos generados por las ventas de quintales de abono orgánico y los egresos requeridos para la ejecución del proyecto durante la vida útil. Este sirve de base para el cálculo del valor actual neto -VAN-, relación beneficio-costos -RBC- y la tasa interna de retorno -TIR-.

Cuadro 27
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	178,200	178,200	178,200	178,200	199,950
Ventas	178,200	178,200	178,200	178,200	178,200
Valor de rescate	-	-	-	-	21,750
Egresos	141,561	126,456	125,255	124,055	124,117
Costo directo de producción	89,062	68,910	68,910	68,910	68,910
Costo fijos de producción	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Gastos de administración	30,360	30,360	30,360	30,360	30,360
Gastos financieros	5,220	3,480	1,740	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	14,819	21,606	22,145	22,685	22,747
Flujo neto de fondos	36,939	51,744	52,945	54,145	75,833

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el cálculo del flujo neto de fondos se ha determinado la diferencia entre ingresos y egresos, menos gastos que no constituyen desembolsos en efectivo como las depreciaciones y amortizaciones.

3.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Es el valor actualizado de los flujos producidos por el proyecto de inversión. Es decir, el valor actualizado de los ingresos previstos, menos el valor de los pagos esperados.

El flujo neto de fondos se actualiza a una tasa del 21% en base al promedio de tasas en los bancos del sistema a junio de 2012, es tres por ciento mayor a la tasa vigente del préstamo en el sistema bancario, se resalta que mientras más alta sea la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que se exija al proyecto, menor será el valor actual neto.

A continuación se detalla el -VAN- que se obtiene al aplicar el factor de actualización que representa la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- por los inversionistas.

Cuadro 28
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Valor Actual Neto -VAN-
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondo	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	76,867	-	76,867	(76,867)	1.00000	(76,867)
1	-	178,200	141,561	36,639	0.82645	30,280
2	-	178,200	126,456	51,744	0.68301	35,342
3	-	178,200	125,255	52,945	0.56447	29,886
4	-	178,200	124,055	54,145	0.46651	25,259
5	-	199,950	124,117	75,833	0.38554	29,237
	76,867	912,750	718,311	194,439		73,137

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El resultado monetario que se obtiene con el -VAN- del proyecto es de Q.73,137.00 lo cual indica que el proyecto es económicamente rentable, esto debido a que los flujos de efectivo proyectados logran cubrir la inversión y otorgarán adicionales a lo mínimo esperado.

3.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia al utilizar los recursos financieros, durante la ejecución del proyecto de abono orgánico.

Es el resultado de dividir el total de los ingresos entre los gastos actualizados del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Relación Beneficio Costo -RBC-
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	76,867	-	76,867	1.00000	-	76,867
1		178,200	141,561	0.82645	147,273	116,994
2		178,200	126,456	0.68301	121,712	86,370
3		178,200	125,255	0.56447	100,589	70,702
4		178,200	124,055	0.46651	83,132	57,872
5		199,950	124,117	0.38554	77,089	47,852
	76,867	912,750	718,311		529,795	456,657

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{ingresos actualizados}}{\text{egresos actualizados}} = \frac{529,795}{456,657} = 1.16$$

De acuerdo a los criterios de aceptación y el resultado de la aplicación de la fórmula anterior, se considera que la ejecución del proyecto es factible, en virtud que el resultado es mayor que uno.

3.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de interés que el proyecto puede generar y que se paga a los inversionistas. Permite que el valor actual neto -VAN- sea igual que cero. Es decir, que es el máximo costo de capital que soporta un proyecto de inversión.

Se presenta la actualización de los flujos netos de fondos, para determinar la -TIR-.

Cuadro 30
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2012

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 55.2149%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 55.4149%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 55.3149%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(76,867)	1.000000	(76,867)	1.000000	(76,867)	1.000000	(76,867)
1	36,639	0.644268	23,605	0.643439	23,575	0.733228	23,590
2	51,744	0.415081	21,478	0.414014	21,423	0.537623	21,450
3	52,945	0.267424	14,159	0.266393	14,104	0.394200	14,131
4	54,145	0.172292	9,329	0.171407	9,281	0.289038	9,305
5	75,833	0.111003	8,418	0.110290	8,364	0.211931	8,391
	194,439		122		(120)		-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó que la tasa de retorno es de 55.3149% que supera a la tasa de rendimiento mínimo aceptada -TREMA- por los inversionistas del 21% utilizado con el cálculo del -VAN- lo cual garantiza que el proyecto genera más ingresos que lo esperado.

La tasa interna de retorno es aceptada o rechazada, si la -TIR- es igual o mayor que la -TREMA- se acepta el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la mínima requerida.

3.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Herramienta que indica al inversionista el tiempo en el cual recupera el capital, es decir, el tiempo en que los beneficios netos se equiparan a la inversión inicial del proyecto.

A continuación se presenta la forma en que se determinan los aportes de recuperación al final de la vida útil del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Años	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	76,867	-	-
1	-	30,280	30,280
2	-	35,342	65,622
3	-	29,886	95,508
4	-	25,259	120,767
5	-	29,237	150,004

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta lo siguiente.

Inversión total	76,867
(-) Recuperación segundo año	<u>65,622</u>
= Monto pendiente de recuperar	11,245

<u>11,245</u> =		0.3762	
29,886			
0.3762 X	12		4.5144
0.5144 X	30		15.4320

PRI= Dos años cuatro meses y 15 días.

Con base a los resultados obtenidos, se determinó que los miembros del Comité de producción de abono orgánico (Lombricompost), recuperarán la inversión en

dos años cuatro meses y 15 días, se considera razonable porque el monto invertido retornará antes que finalice la vida útil del proyecto, que se estimó a cinco años.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social y económico que generará la producción de abono orgánico en el Municipio es positivo, en virtud de que se dará a conocer a los agricultores el uso del (Lombricompost), lo que aumentará la producción agrícola.

Con la implementación del proyecto en la comunidad 15 de Octubre la trinidad, se pretende que los demás lugares aledaños se involucren en proyectos de inversión de ésta índole para mejorar la fertilidad de los suelos, con el propósito de mejorar los cultivos, contribuir al desarrollo de la actividad artesanal, al crear nuevas fuentes de empleo para ocho personas que devengan Q.68.00 por jornal, un administrador que trabajará medio tiempo, remunerados en forma de honorarios por Q.2,000.00 ambos miembros del comité, adquieren el derecho de prestaciones laborales y la atención del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

Así mismo genera en forma de honorarios por Q.350.00 mensuales un perito contador, quien será el responsable de procesar la información financiera, al generar estados financieros, ésta persona no es permanente dentro de las instalaciones, trabaja desde la oficina particular quien vendrá dos veces al mes a recoger la documentación para la contabilización y entrega de informes financieros cada mes.

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO (LOMBRICOMPOST)

Una organización es un ente formado para la coordinación de las personas, así como de las actividades físicas y financieras para lograr un máximo desempeño a corto, mediano y largo plazo, para llevar a cabo el proyecto de Lombricompost se considera los elementos administrativos legales y organizacionales que permitan el funcionamiento de la organización propuesta.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La tierra es el elemento vital para la agricultura con la constante utilización de los químicos provoca que pierda las propiedades y nutrientes que se requieren para las siembras.

En el Municipio actualmente no hay producción de abono orgánico (Lombricompost) que permita la regeneración de manera natural de la tierra por lo que se convierte en una potencialidad que al explotarla puede contribuir a un bajo costo con la población dedicada a los cultivos, esto a la vez generará empleo y proveerá de ingreso a las familias.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se propone la creación de un comité, integrado por personas asociadas que garantice a los productores la viabilidad del proyecto, con la finalidad de dedicarse a la producción de abono orgánico (Lombricompost).

4.2.1 Tipo y denominación

El nombre de la organización será "Comité de Productores de Abono Orgánico (Lombricompost) La Reyna."

Estará ubicada en la comunidad 15 de Octubre La Trinidad, del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

4.2.2 Justificación

Con la formación de un comité se pretende integrar 15 asociados con un fin común, organizarse con el propósito de buscar el desarrollo personal, como de la comunidad, a la vez que contarán con reconocimiento de personería jurídica que les permitirá el respaldo de las actividades a realizarse.

Con la implementación del proyecto se beneficiará a la comunidad 15 de Octubre La Trinidad, por contar con las condiciones requeridas para incentivar la producción en mayor escala.

4.2.3 Marco jurídico

El comité será el encargado del funcionamiento y organización mediante la aplicación de normas internas y externas de manera vigente que se plantean a continuación.

4.2.3.1 Normas internas

Son normas de carácter interno elaboradas específicamente para regular la organización.

- ✓ Acta de constitución en la que se consignan quienes integran el comité.
- ✓ Reglamento interno, que normará el funcionamiento de la organización.
- ✓ El Comité deberá establecer la política de precios y créditos.
- ✓ Establecer la cantidad monetaria que aportara cada integrante.

4.2.3.2 Normas externas

Son leyes emitidas por el estado a las cuales deberá de sujetarse el comité para su desempeño.

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 34 Derecho de Asociación y Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70. Código de Comercio,
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 58-98, Código Municipal, modificado por el Decreto ley 12-2002, Artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley 1441. Código de Trabajo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario.
- ✓ Jefe de Gobierno, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 15, inciso 3 que hace referencia a asociaciones sin finalidad lucrativa.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 37-2001. Ley de Bonificación Incentivo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 10-2012. Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 4-2012. Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario y el combate a la defraudación y al contrabando.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley de Impuesto Sobre la Renta.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Capítulo III, Artículo 27 incisos a, b, c y d.

- ✓ Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 206-2004, Reglamento del Impuesto sobre la Renta.
- ✓ Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado.

4.3 OBJETIVOS

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar en el Comité de Producción de Abono Orgánico se encuentran los siguientes:

4.3.1 Objetivo general

Formar un comité de productores de abono orgánico con las condiciones pertinentes que permita administrar de forma eficaz y eficiente los recursos humanos y financieros con que cuenten en la organización, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

4.3.2 Objetivos específicos

Se describen los objetivos pertinentes para el Comité.

- ✓ Lograr el desarrollo económico y social de cada miembro integrante del comité.
- ✓ Propiciar la generación de 15 empleos directos en la producción de abono orgánico.
- ✓ Planificar, organizar y coordinar las actividades para realizar el proyecto.
- ✓ Controlar y supervisar periódicamente la producción de abono orgánico para lograr un producto de calidad.

4.4 FUNCIONES GENERALES

Se establecen las funciones administrativas; entre cada unidad del nivel jerárquico establecido a manera de alcanzar los objetivos y metas que se pretenden con la conformación del comité.

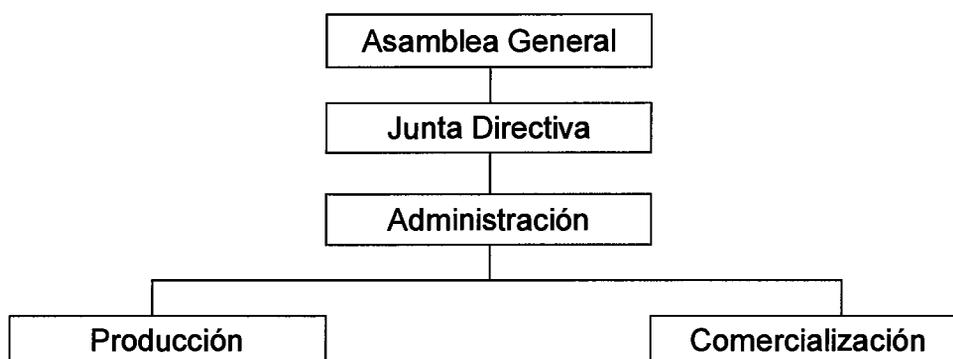
- Optimizar todos los recursos, sean estos humanos, físicos y financieros para el mejor aprovechamiento.
- Coordinar cursos de capacitación con entidades gubernamentales para ampliar el conocimiento acerca del manejo de lombrices.
- Mantener constante supervisión y coordinación de actividades de los participantes en el proceso productivo para lograr los estándares requeridos para cubrir la demanda del producto.
- Establecer políticas para que los productores conozcan los procedimientos para llevar a cabo las actividades concernientes a la producción de abono.
- Determinar canales de comercialización adecuados con el fin de incrementar las ventas y obtener mayores utilidades para lograr el crecimiento del Comité.

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Un organigrama se representa a través de una gráfica; en la que se enmarca la estructura orgánica de una institución o áreas de que dispone en la que se muestran las relaciones que guardan entre si los niveles que lo componen.

En la estructura organizacional se determinan los diferentes puestos que conforman el comité, con la finalidad de dar a conocer el nivel jerárquico de cada una de las unidades administrativas, así como la relación que guardan entre cada uno de ellos que delimita las funciones. A continuación se presenta el organigrama respectivo.

Gráfica 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Organigrama Propuesto
Comité de Productores de Abono Orgánico (Lombricompost) la Reyna
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La organización que se presenta es de forma lineal, la autoridad la ejerce la Asamblea General quien está facultada para delegar la responsabilidad a la Junta Directiva, se observa la cadena de mando que permite visualizar por donde fluyen las ordenes y la relación que existe entre cada órgano representativo a nivel estratégico, la administración es la designada para la rendición de cuentas. El nivel táctico se presenta a través de las áreas de producción; encargada de la preparación del abono orgánico y comercialización del producto para la venta.

4.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones que cada unidad tiene dentro del departamento descrito.

- **Asamblea General**

Éste órgano posee la máxima autoridad en el comité es responsable de las propias decisiones, entre las funciones están: la aprobación de reglamentos,

políticas, nombrar, como también adoptar decisiones de actividades a realizar y acordar la liquidación o disolución del comité.

- **Junta Directiva**

Estará formada por tres integrantes que tendrán derecho a voz y voto, entre las principales atribuciones están: seleccionar a los miembros de la administración, convocar a reuniones de forma trimestral, analizar reportes y procurar que se cumplan las decisiones aprobadas por la Asamblea General.

- **Administración**

Es el órgano facultado para controlar las diferentes actividades de las unidades y personal que integra el comité, además de reportar a la Junta Directiva los avances o anomalías que se presenten.

- **Producción**

Es responsable de velar por la realización adecuada del proceso de producción, entre las funciones se encuentra la selección óptima de los insumos, además de supervisar la calidad del producto y llevar el control de pedidos.

- **Comercialización**

Es el departamento que se encargara de la atención personalizada a los compradores del producto.

4.6 RECURSOS NECESARIOS

Para el buen funcionamiento del proyecto de abono orgánico, se requiere disponer del recurso humano, físico y financiero, que se describen.

4.6.1 Humanos

Se encuentra conformado por los 15 asociados del comité de abono orgánico (Lombricompost).

4.6.2 Físicos

Entre éste rubro se encuentra contemplado las instalaciones, el mobiliario y equipo y las herramientas para el proceso productivo.

4.6.3 Financieros

Conformado por los recursos monetarios que aportaran los 15 asociados del comité, el capital aportado ascenderá a Q.47,867.10 el cual se dividirá en aportaciones iguales equivalente a Q.3,191.14 cada uno.

4.7 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La ejecución del proyecto está orientada para que el Municipio tenga un mayor desarrollo en búsqueda de un beneficio mutuo, con enfoque a lo social, económico y cultural.

4.7.1 Social

Esta proyección permitirá que todos los socios obtengan beneficios fruto del trabajo en equipo que realicen para obtener un mejoramiento en el nivel de vida individual y familiar, a la vez que al aumentar la participación en el mercado se beneficiará a la comunidad con la generación de empleo.

4.7.2 Económica

A través de la implementación del proyecto, se obtendrán utilidades por la comercialización del abono orgánico (Lombricompost), que vendrá a generar ingresos de fondos o divisas para el Municipio, lo que permitirá una mejor

calidad de vida de los habitantes del lugar a la vez que contribuye con el crecimiento económico.

4.7.3 Cultural

Se implementaran programas de educación relacionado con la cultura de trabajo y organización empresarial que se fundamente en los valores como el respeto, disciplina y honradez que permita crear el deseo de superación, que mejore las relaciones personales.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

La aplicación del instrumento del proceso administrativo sirve de guía para orientar a la organización mediante la planeación a la vez que establecerá las políticas y procedimientos que se deben utilizar para poder alcanzar los objetivos trazados.

4.8.1 Planeación

Fase del proceso administrativo que comprende la selección de objetivos que sean medibles y cuantificables para que se puedan comprobar en cualquier momento, lo que permitirá establecer estrategias y políticas adecuadas para darle seguimiento a los procedimientos, para llevar a cabo las distintas actividades, deberán elaborarse planes sencillos, precisos y flexibles para una mejor ejecución, la planificación deberá estar a cargo de la Administración del Comité.

4.8.1.1 Misión

El contar con una misión clara y bien definida, permitirá que los socios del comité tengan claro los propósitos de la organización para enfocar el esfuerzo en conjunto; se sugiere la misión siguiente: "Producir el mejor abono orgánico en esta especie, con técnicas apropiadas para obtener los mejores estándares de

calidad y al precio de conveniencia, para todos los productores agrícolas del país.”

4.8.1.2 Visión

Para la obtención de buenos resultados se propone al comité la siguiente misión: “Ser un comité de productores de abono orgánico eficientes, dedicados a satisfacer las necesidades de los agricultores con producto de calidad, para cubrir el mercado local con expectativas a nivel nacional.”

4.8.1.3 Políticas

Para la realización de las actividades del comité se plantean aplicar las siguientes:

- El cargo de administrador podrá ser ocupado por los socios del comité que apliquen al puesto, previo a cumplir con los requisitos.
- Los asociados deberán respetar las decisiones que se tomen en asamblea general.
- En caso de enfermedad comprobada se podrá autorizar el ausentarse de las labores al personal al momento que así se requiera.
- Los productores de abono orgánico deben cumplir con los lineamientos establecidos por el comité.

4.8.1.4 Estrategias

Se detallan estrategias que deben de implementar en el comité para el logro de los objetivos.

- Buscar la expansión de la producción para que los socios obtengan mayores beneficios.
- Establecer contactos para la venta del producto entre agricultores.

- Incentivar la cooperación de los socios productores para que los beneficios esperados se reinviertan en la producción.

4.8.2 Organización

Permite la agrupación de las actividades que se realizan por medio de la optimización de los recursos, por las condiciones existentes del Municipio el comité se integraran por 15 asociados que deberán de tener una asignación de funciones de acuerdo al puesto que desempeñen.

4.8.2.1 Departamentalización

Con la implementación de cinco departamentos que se proponen para el comité, se lograra cumplir con las funciones básicas que se requiere para lograr la coordinación de actividades de dirección, comercialización y proceso productivo.

4.8.2.2 Niveles organizacionales

La estructura y el comportamiento organizacional está conformado por los niveles estratégicos que lo conforma la Asamblea General y Junta Directiva, el táctico; por la administración y el operacional; por los empleados que deben seguir rutinas y procedimientos.

4.8.2.3 Autoridad

Estará será delegada al administrador quien como mando medio tomara decisiones sobre los subordinados de manera directa en beneficio del Comité. Se deberán mantener clara la relación en la línea de autoridad que tiene el mayor puesto administrativo.

4.8.3. Integración

El personal que conforme o labore para el comité, debe poseer conocimientos mínimos referentes al tema del abono orgánico desde el momento en que se

inicie el proceso productivo, el Comité proveerá capacitación y asistencia técnica con la ayuda de instituciones dedicadas a la agricultura, con el objetivo de incrementar los conocimientos de los trabajadores

4.8.4 Dirección

Para llevar las actividades del comité, se requerirá de un administrador líder, que brinde a los asociados, la motivación y fomente el trabajo en equipo, así como el establecimiento de canales de comunicación sean estos de forma verbal como escrita.

4.8.5 Control

Las medidas se aplicarán a todas las actividades que se desarrollen al implementar registros y controles para determinar la eficiencia de cada tarea realizada a la vez que se mida de manera adecuada con la utilización de cronogramas, gráficas, informes y presupuestos.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla se concluye lo siguiente:

1. Los recursos naturales como los hídricos han sido contaminados al utilizarlos como vertederos de basura y desagüe de aguas residuales, algunos se utilizan para riego en la agricultura, los bosques han disminuido por la tala inmoderada de árboles para ampliar la frontera agrícola y urbanización los suelos se utilizan principalmente para cultivos permanentes y semipermanentes, la fauna se redujo por la deforestación y el incremento de los cultivos, la flora se ha recuperado levemente con los programas de reforestación.
2. La falta de fuentes de trabajo, así como la mala distribución y tenencia de la tierra en el Municipio, impide el desarrollo socioeconómico de sus pobladores, al carecer de un terreno donde vivir como para sembrar y cosecha sus productos que les permite el acceso a mejorar su nivel de vida.
3. El servicio de salud es prestado por el Hospital Regional de Escuintla, Puestos de Salud, Centros de Salud, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, sanatorios privados y médicos particulares, estos atienden al área urbana y rural, sin embargo se tiene un déficit de 62% debido a la falta de infraestructura en el área rural. La población padece distintas enfermedades, las tres principales son: infecciones del tracto urinario, respiratorias agudas y síndrome diarreico agudo.
4. El servicio de agua para la población ha disminuido del año 1994 al 2012, debido al aumento de la población que conlleva incremento en la demanda del servicio. Los servicios de drenajes y alcantarillado son deficientes debido a la falta de infraestructura y tratamiento de las aguas servidas lo que

provoca contaminación de los ríos. El servicio de extracción de basura es privado y sólo el 68% de la población lo utiliza en el área urbana, mientras en el área rural se mantiene la forma tradicional de basureros clandestinos.

5. La principal actividad artesanal en el Municipio es la panadería, al ocupar el primer lugar en este sector, carecen de asistencia técnica, financiamiento para la producción y baja tecnología, la comercialización es deficiente al no estar organizados formalmente para aprovechar los recursos de que disponen.
6. Una de las potencialidades productivas determinadas en el Municipio, es la producción de abono orgánico Lombricompost, en el lugar las tierras son utilizadas para cultivar por las condiciones climáticas. mano de obra para implementar el proyecto y diversificar las actividades.
7. La estructura organizacional permitirá a los productores tener acceso a fuentes de financiamiento externo y asistencia técnica para aumentar la producción.

RECOMENDACIONES

Ante las conclusiones planteadas, se proponen las siguientes recomendaciones que tienen como finalidad impulsar el desarrollo del Municipio.

1. Que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el apoyo de las autoridades municipales realicen propuestas de programas de concientización social que promuevan el cuidado y preservación de los recursos naturales, que capaciten a la población sobre el manejo de los recursos y velen para que se cumplan las leyes de protección al medio ambiente.
2. Que los pobladores y agricultores se organicen para solicitar a las entidades pertinentes; sean estas gubernamentales o no gubernamentales apoyo para la creación de fuentes de trabajo, acceso a tierras como también viviendas para mejorar su calidad de vida.
3. Que los -COCODES- de Escuintla con el apoyo de las autoridades municipales y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social organicen capacitaciones constantes para la población sobre prevención y atención de las distintas enfermedades que comúnmente se presentan, así como elaborar propuestas para la construcción de Centros de Salud en puntos estratégicos en el área rural.
4. Qué los -COCODES- y las autoridades municipales realicen un plan a largo plazo para la construcción de infraestructura para la distribución del agua en base a proyecciones del incremento de la demanda del vital líquido, la construcción de red de drenajes, plantas de tratamientos de aguas servidas y de desechos sólidos para evitar la contaminación de ríos y del ambiente.

5. Que los panaderos se organicen para poder solicitar asistencia técnica y financiera, para adquirir herramientas y equipo adecuado que les permita incrementar la productividad, esto permitirá disminuir costos y elevar sus ingresos para ser más competitivos en el mercado.
6. Que los productores aprovechen la ubicación geográfica del lugar además del clima y el fuerte potencial productivo para llevar a cabo el proyecto de abono orgánico (Lombricompost) y podre cubrir la demanda existente de abono orgánico, para obtener ganancias para beneficio de ellos y la comunidad en general.
7. Organizar a las personas en un comité para producir abono orgánico y así unir esfuerzos y alcanzar los objetivos, que les permita llegar al mercado meta, tener acceso al financiamiento externo y asistencia técnica para aumentar la producción.

BIBLIOGRAFÍA

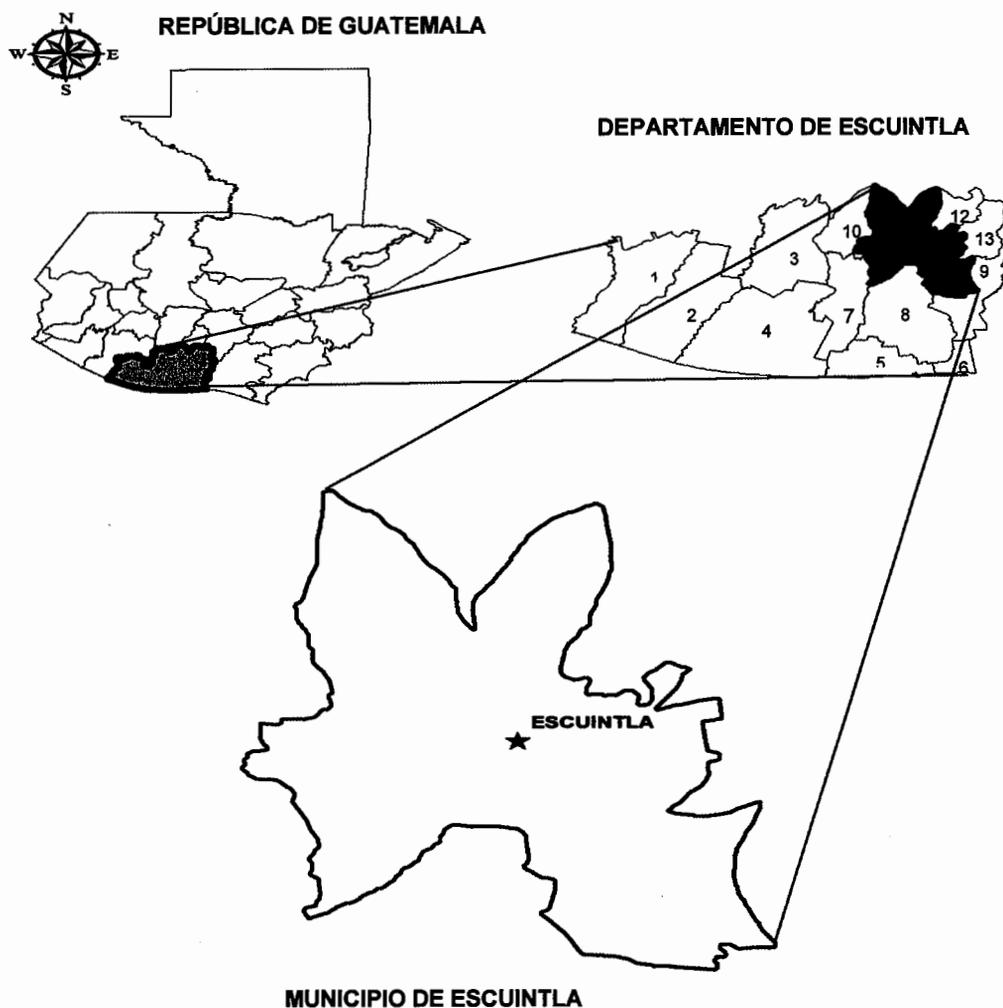
- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ª. Ed. Guatemala, Praxis. 125 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 235 p.
- Baca Urbina, G. 2003. Evaluación de Proyectos. 4ª. Ed. México, Mcgraw-Hill. S.A. p. 7.
- Bernal Torres, C. 2006. Metodología para la Investigación, Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2ª. Ed. México, Pearson Educación. 286 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1991. Decreto 2-70. Código de Comercio. Guatemala, 227 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 1441-2002. Código de Trabajo. Guatemala, Jiménez Ayala Editores. 148 p.
- Jefe de Gobierno, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 15, inciso 3 que hace referencia a asociaciones sin finalidad lucrativa. 121p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Alenro. 69 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2009. Decreto 6-91. Código Tributario. Guatemala, Arriola. 89 p.

- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 11-2002. Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, Arriola. 22 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Decreto 26-92. Ley de Impuesto Único Sobre la Renta. Guatemala, Arriola. 109 p.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala. 2005. Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala, 84 p.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 206-2004, Reglamento del Impuesto sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala. 2006. Acuerdo Gubernativo 424-2006. Reglamento del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, 28 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1998. Acuerdo Gubernativo 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Guatemala, 7 p.
- Herrera, J. L 2008. Glosario Ilustrado de Términos de Riesgo, Perspectiva de Diagnóstico Municipal en Guatemala: Análisis de Riesgo, Guatemala s.n.t
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo X de Población y V de Habitación. 1501 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo XI de Población y VI de Habitación.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. Guatemala, 1488 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala, 430 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC. 23 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). 2009. Capacidad Productiva de la Tierra por Clase Agrológica. Guatemala, 5 p.
- Monografías. Agricultura y Ganadería: Lombricultura. (en línea). Argentina. Consultado el 3 de julio. 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/lombricultura.shtml>.
- Piloña Ortíz, Gabriel. 2011. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 8ª. Ed. Guatemala, GP Editores. 337 p.
- Regalado, O. y otros. 2012. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala. s.n. Guatemala, 111 p.
- Samuelson, P.A. y Nordhaus W.D. 2010. Economía con aplicaciones a Lationamérica. 19ª. Ed. México, McGraw-Hill. p.617.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Manual de 35 Reglas para Presentación del Informe de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). Guatemala, 10 p.

ANEXOS

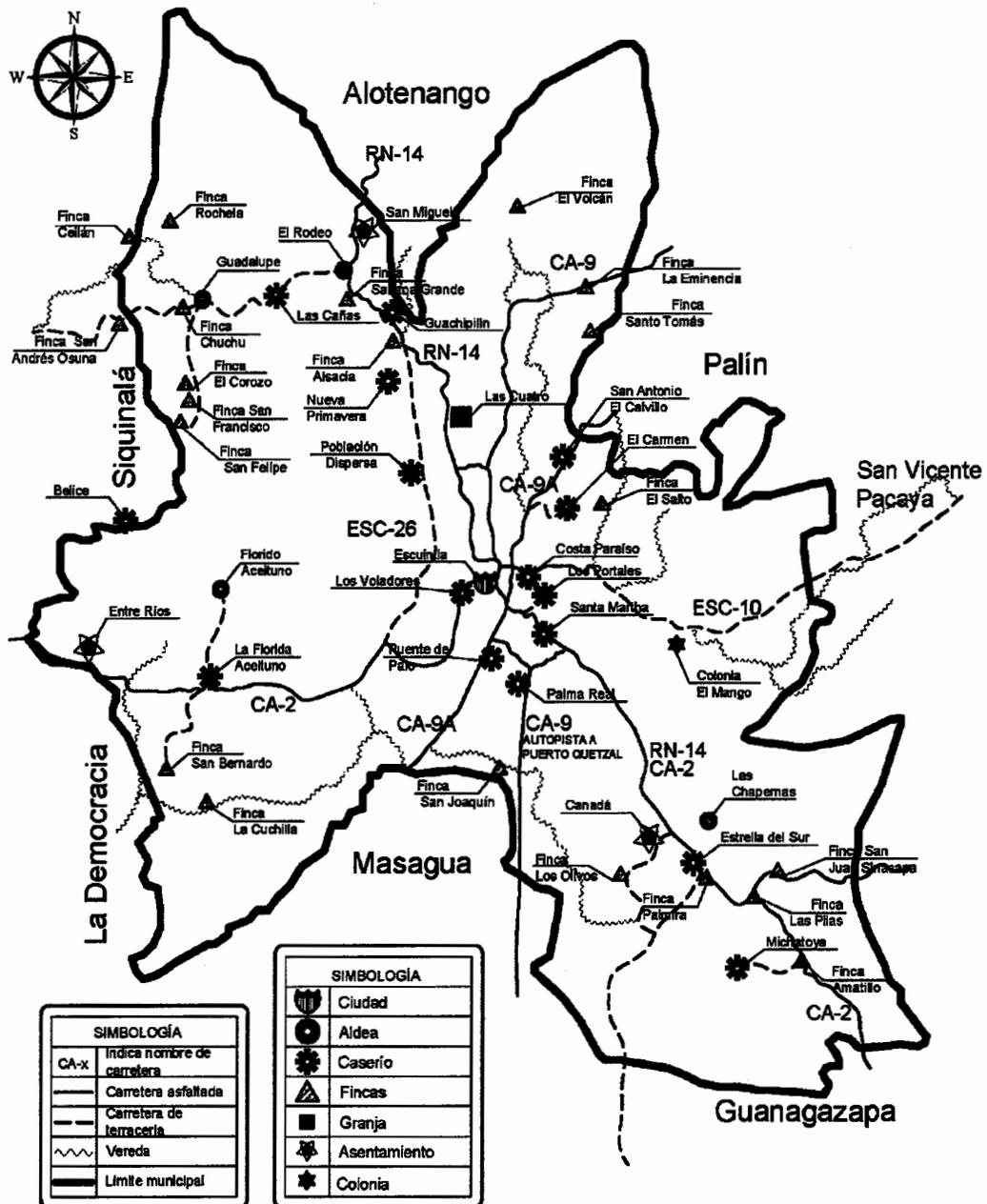
Anexo 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Localización del Municipio
Año 2012



- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Tiquisate | 7. La Democracia |
| 2. Nueva Concepción | 8. Masagua |
| 3. Santa Lucía Cotzumalguapa | 9. Guanagazapa |
| 4. La Gomera | 10. Siquinalá |
| 5. San José | 11. Escuintla |
| 6. Iztapa | 12. Palín |
| | 13. San Vicente Pacaya |

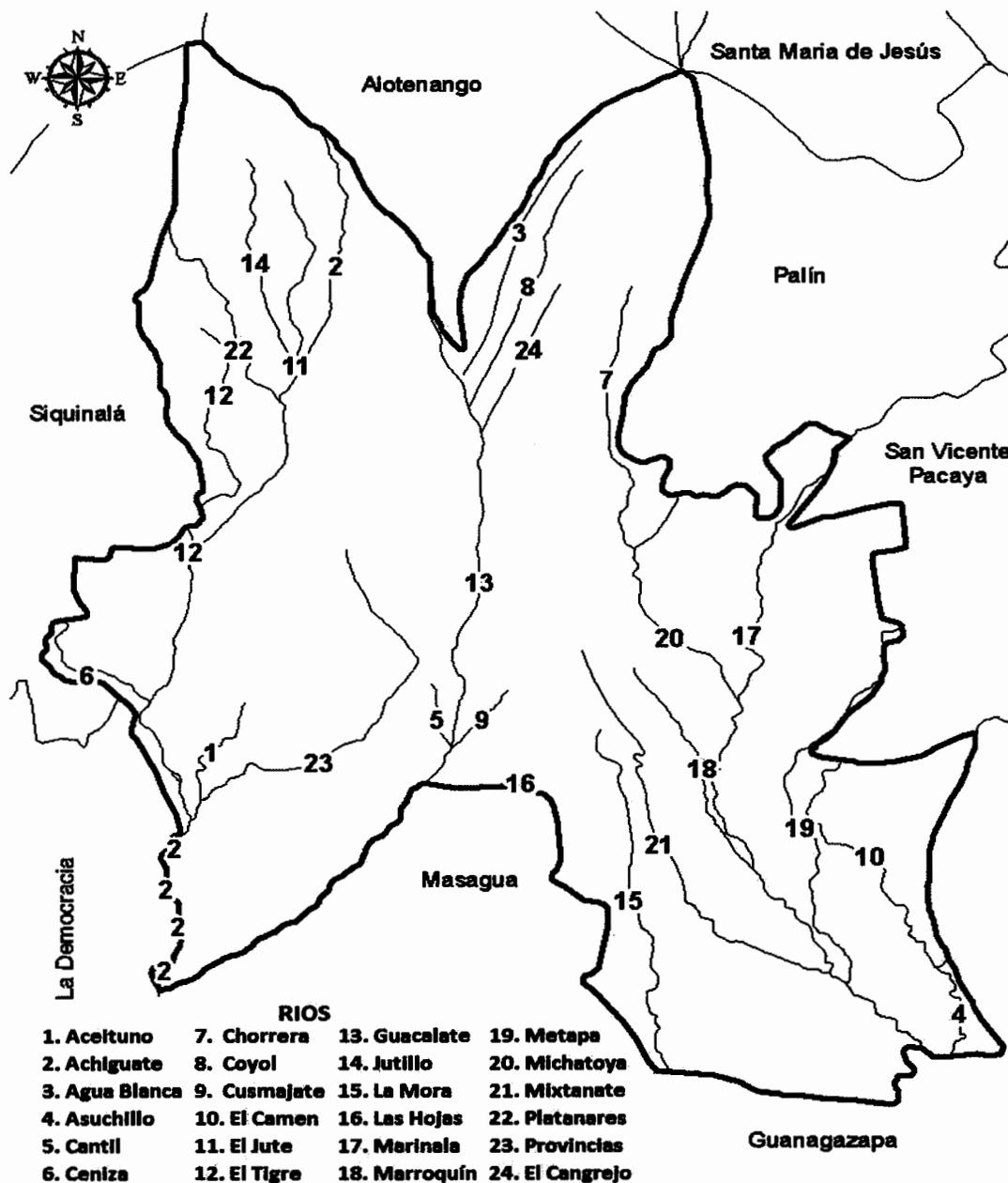
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
División Política
Años: 1994, 2002 y 2012



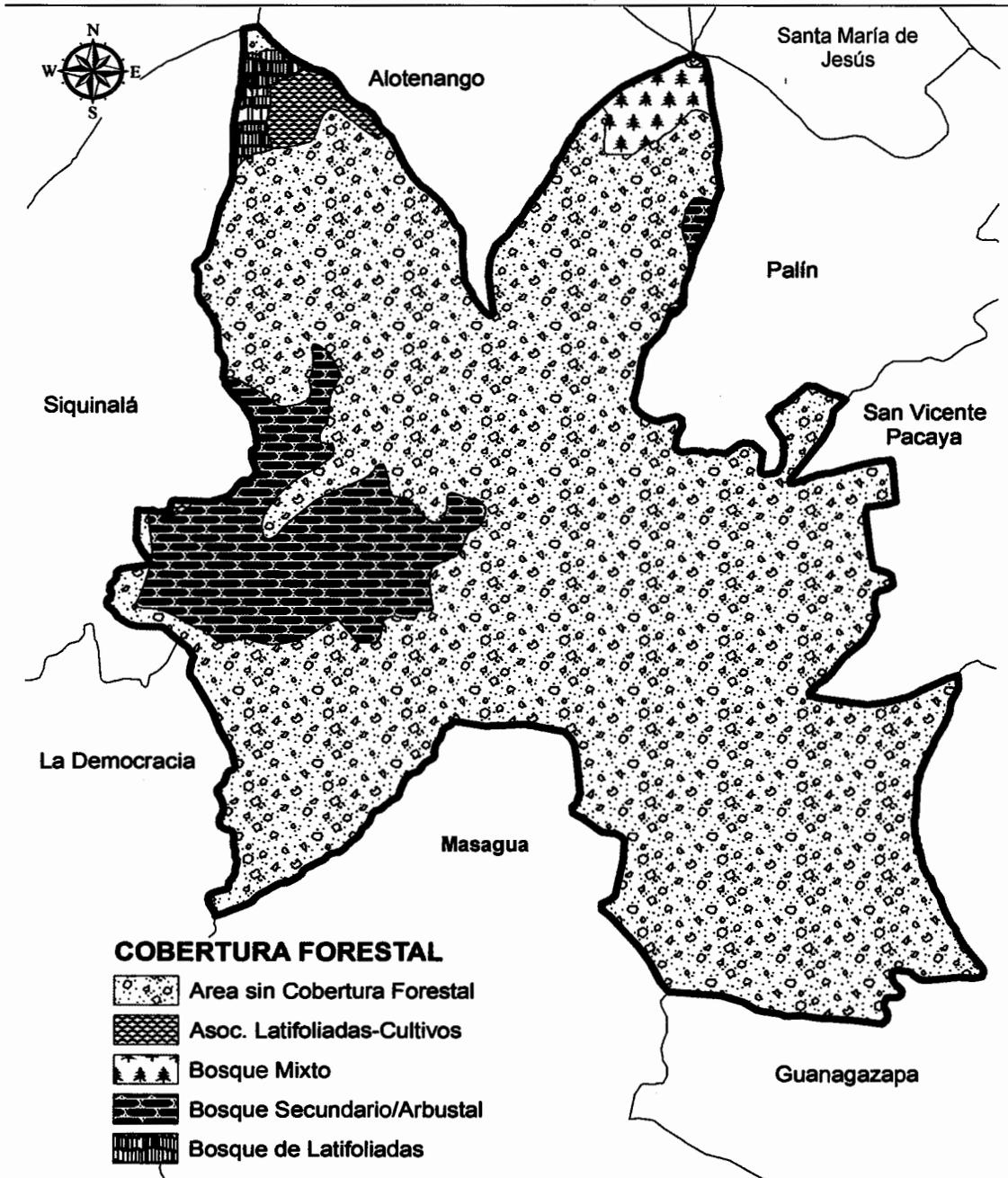
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Ríos
Año: 2012



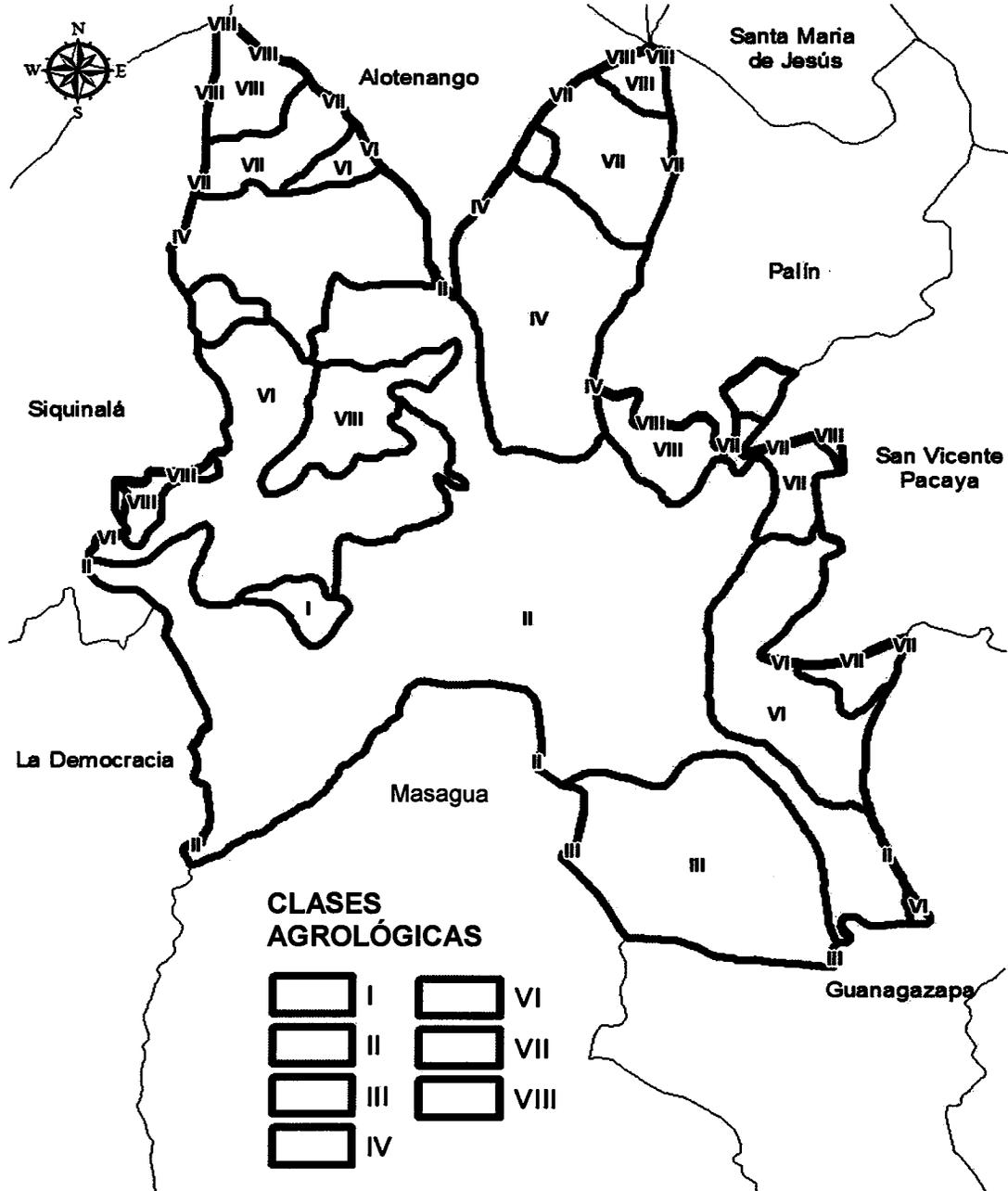
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cobertura Forestal
Año: 2012



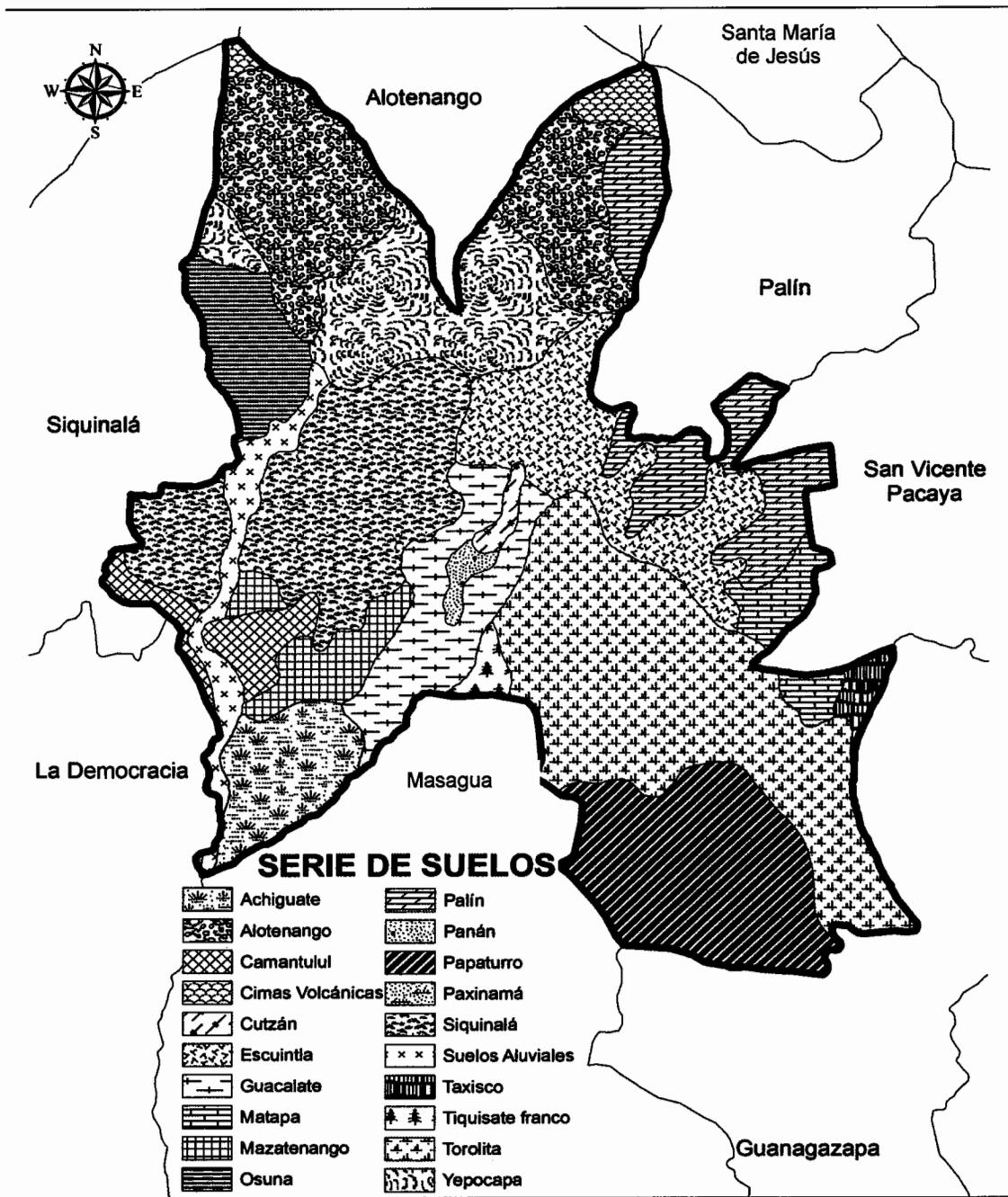
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Clase de Suelos Agrológicas
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Series de Suelos
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 7
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Clasificación de fincas por tamaño
Años: 1979, 2003 y 2012

Unidad Familiar	Fincas		Superficie		Acumulación en %		Producto		
	Cant.	%	Mzs.	%	Finca Xi	Área Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	
Censo 1979	Microfincas	595	51.47	168	0.21	51.47	0.21	-	-
	Sub-familiar	407	35.21	1,272	1.61	86.68	1.82	94	18
	Familiares	33	2.86	804	1.02	89.54	2.84	246	163
	Multifamiliares medianas	102	8.82	31,349	39.72	98.36	42.56	3,811	279
	Multifamiliares grandes	19	1.64	45,334	57.44	100	100	9,836	4,256
Totales	1156	100	78,927	100			13,987	4,716	
Censo 2003	Microfincas	787	40.15	187	0.27	40.15	0.27	-	-
	Sub-familiar	969	49.44	2,681	3.83	89.59	4.10	165	24
	Familiar	74	3.78	1,869	2.67	93.37	6.77	607	383
	Multifamiliares medianas	123	6.28	40,615	58.05	99.65	64.82	6,052	675
	Multifamiliares grandes	7	0.35	24,616	35.18	100	100.00	9,965	6,482
Totales	1960	100	69,968	100			16,789	7,564	
Invest. 2012	Microfincas	618	92.10	470	1.22	92.10	1.22	-	-
	Sub-familiar	29	4.32	76	0.20	96.42	1.42	131	118
	Familiar	6	0.89	240	0.62	97.31	2.04	197	138
	Multifamiliares medianas	15	2.24	12,590	32.67	99.55	34.71	3,378	203
	Multifamiliares grandes	3	0.45	25,160	65.29	100	100.00	9,955	3,471
Totales	671	100	38,536	100			13,661	3,930	

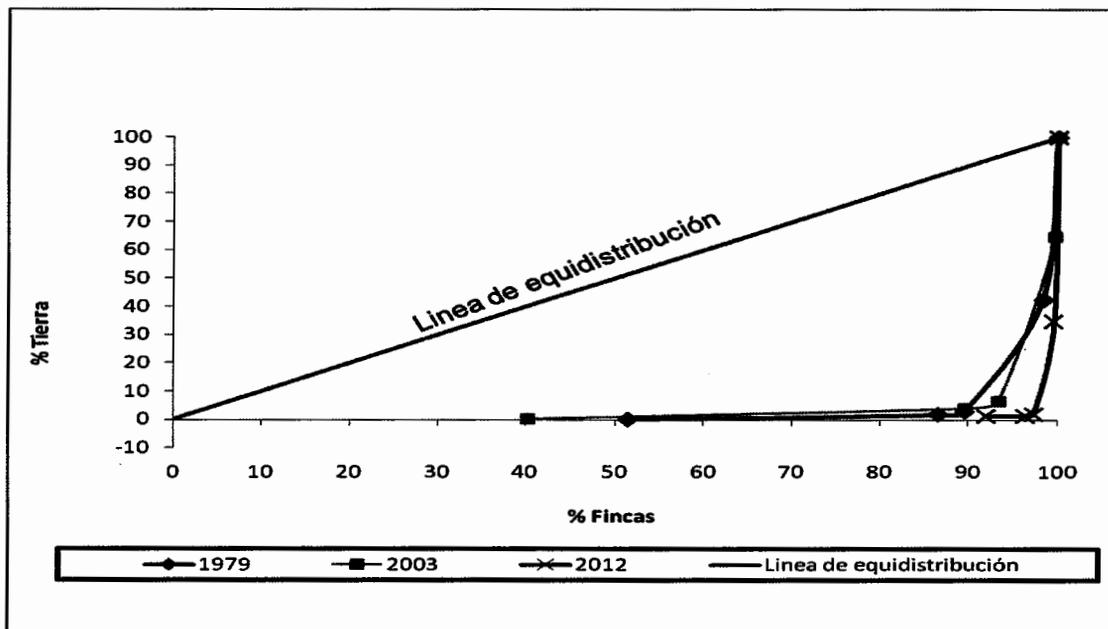
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Coefficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2012

Año	$X_i (Y_i+1)$	$Y_i (X_i+1)$	Operación	Resultado	Concentración
Censo 1979	13,987	4,716	$\frac{13,987 - 4,716}{100} =$	0.9271	Alta
Censo 2003	16,789	7,564	$\frac{16,789 - 7,564}{100} =$	0.9225	Alta
Investigación 2012	13,661	3,930	$\frac{13,661 - 3,930}{100} =$	0.9731	Alta

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cálculos de Importaciones Producción de Abono Orgánico
Periodo: 2007-2016
(En quintales)

Año	Importaciones	X	xy	x²
2007	6,425	-2	(12,850)	4
2008	7,068	-1	(7,068)	1
2009	8,128	0	-	0
2010	9,753	1	9,753	1
2011	12,191	2	24,382	4
Totales	43,565	0	14,217	10

$$A = \frac{43,565.00}{5} = 8713$$

$$B = \frac{14,217.00}{10} = 1422$$

Año	A	B	X	Proyección
2012	8,713	1,421.70	3	12,978
2013	8,713	1,421.70	4	14,400
2014	8,713	1,421.70	5	15,822
2015	8,713	1,421.70	6	17,243
2016	8,713	1,421.70	7	18,665

Fuente: elaboración propia con base en datos por inciso arancelario, comercio exterior anual, departamento de estadística económica del Banco de Guatemala y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN



COMITÉ DE PRODUCTORES DE ABONO ORGÁNICO (LOMBRICOMPOST)
"LA REYNA"

Municipio de Escuintla
Departamento de Escuintla
Guatemala, C. A.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ABONO ORGÁNICO (LOMBRICOMPOST)
“LA REYNA”

El manual de organización es un instrumento esencial dentro de la estructura organizacional, para que los colaboradores conozcan con precisión y a detalle cuales son las unidades administrativas, puestos, niveles jerárquicos, autoridad, responsabilidad, canales de comunicación y coordinación.

La elaboración del presente manual obedece a la necesidad de proponer la utilización de un instrumento administrativo que contribuya a mejorar el desempeño de los miembros del comité para poder alcanzar los objetivos propuestos.

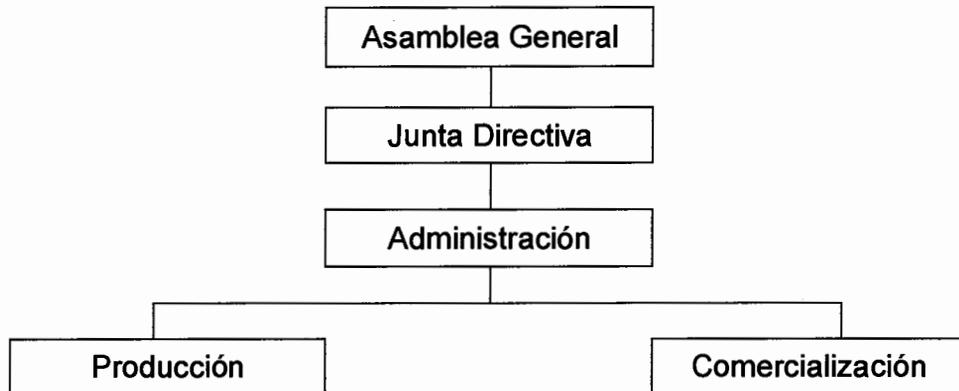
Estructura organizacional

Un organigrama se representa a través de una gráfica en la que se enmarca la estructura orgánica de una institución o áreas de que dispone, en la que se muestran las relaciones que guardan entre si los niveles jerárquicos que lo componen.

En la estructura organizacional se determinan los diferentes cargos que conforman el comité, en donde la línea de autoridad y responsabilidad se caracterizan porque se transmiten íntegramente a cada departamento que lo conforma; las órdenes son de forma descendente en una sola dirección hacia los demás puestos y así evitar la duplicidad de las actividades a realizar.

A continuación se presenta el organigrama respectivo.

Gráfica
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Organigrama Propuesto
Comité de Productores de Abono Orgánico (Lombricompost) La Reyna
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La organización que se presenta es de forma lineal, la autoridad la ejerce la Asamblea General quien está facultada para delegar la responsabilidad a la Junta Directiva, se observa la cadena de mando que permite visualizar por donde fluyen las ordenes y la relación que existe entre cada órgano representativo a nivel estratégico, la administración es la designada para la rendición de cuentas.

El nivel táctico se presenta a través de las áreas de producción; encargada de la preparación del abono orgánico y comercialización quien destinará el producto para la venta.

Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se detallan las funciones que cada unidad tiene dentro del departamento descrito.

Asamblea General

Este órgano posee la máxima autoridad en el comité; es responsable de sus propias decisiones, entre sus funciones están: la aprobación de reglamentos, políticas, nombrar, como también acordar la liquidación o disolución del comité.

Junta Directiva

Estará formada por tres integrantes que tendrán derecho a voz y voto, entre sus principales atribuciones están: seleccionar a los miembros de la administración, convocar a reuniones de forma trimestral, analizar reportes y procurar que se cumplan las decisiones aprobadas por la Asamblea General.

Administración

Es el órgano facultado para controlar las diferentes actividades de las unidades y personal que integra el comité, además de reportar a la Junta Directiva los avances o anomalías que se presenten.

Producción

Es responsable de velar por la realización adecuada del proceso de producción, entre sus funciones se encuentra la selección óptima de los insumos, además de supervisar la calidad del producto y llevar el control de pedidos.

Compras

Dentro de las atribuciones que tendrá esta la implementación de control de compras, definir estrategias de compras, conformar una cartera de proveedores, establecer los procedimientos de compras.

Comercialización

Es el departamento que se encargará de brindar la atención personalizada a los compradores del producto.

Descripción técnica de puestos

El modelo representa cada uno de puestos o cargos dentro de la organización, en el que se da a conocer la identificación de cada uno, título del puesto, ubicación administrativa, el cargo inmediato superior y el subalterno.

La descripción genérica de puesto, relaciones de trabajo, autoridad y responsabilidad; además de las especificaciones entre las que están: educación, experiencia, habilidades, destrezas entre otros.

A continuación se describe de forma técnica cada puesto dentro de la organización que comprende el comité propuesto.

**“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

CARGO: Presidente	FECHA: noviembre 2013
CÓDIGO: 001	ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a. Título del cargo: | Presidente del comité |
| b. Ubicación administrativa: | Junta Directiva |
| c. Inmediato superior: | Asamblea General |
| d. Subalternos: | Administración, producción y comercialización. |

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza del cargo:

- Cargo de nivel superior, es de carácter directivo encargado de velar por los intereses de los asociados, con el compromiso de planificar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades que se realicen en el comité.

b. Atribuciones:

- Cumplir y hacer cumplir los reglamentos internos como los externos aprobados por la Asamblea General.
- Presidir y dirigir las sesiones ordinarias como las extraordinarias de la Asamblea General con los miembros de la Junta Directiva.
- Velar por los intereses comunes del comité.
- Promover la participación de los asociados en las actividades del comité.

c. Relaciones de trabajo:

- Mantiene relación de trabajo con los asociados, miembros de la Asamblea General, Junta Directiva, personal administrativo y operativo.

d. Autoridad:

- Ejerce autoridad sobre los miembros de la organización. A la vez que delega funciones, tareas o actividades de manera específica a la administración y demás departamentos.

e. Responsabilidad:

- Velar por el logro de objetivos y metas propuestas.
- Tomar decisiones con los miembros de la Junta Directiva.
- Coordinar actividades para mejorar la situación del comité y mantener informados a los asociados.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

a. Educación:

- Título de perito contador o administrador de empresas o similar.

b. Experiencia:

- Dos años en cargo similar.
- Tener conocimientos de actividades agrícolas.
- Conocimientos de administración.

c. Habilidades o destrezas:

- Habilidad para comunicarse.
- Manejo de personal.
- Analítico enfocado a metas.
- Liderazgo.
- Capacidad en la resolución de problemas.
- Manejo de equipo y herramientas.

d. Otros:

- Ser miembro activo del comité.
- Manifiestar interés en el cargo a ocupar.
- Ser electo en Asamblea General.
- Ser asociado del comité.

Elaborado

Revisado

Aprobado

**“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

CARGO: Vicepresidente	FECHA: noviembre 2013
CÓDIGO: 002	ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN	
a. Título del cargo:	Vicepresidente
b. Ubicación administrativa:	Junta Directiva
c. Inmediato superior:	Presidente del comité
d. Subalternos:	Administración, producción y comercialización
II. DESCRIPCIÓN	
a. Naturaleza del cargo:	<ul style="list-style-type: none">○ Cargo de nivel superior de carácter directivo, su objetivo es servir de apoyo al presidente del comité, en la planificación, dirección, coordinación y control de todas las actividades que se realicen.
b. Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Suplir al presidente en su ausencia.○ Apoyar al presidente para cumplir con los reglamentos internos como los externos aprobados por la Asamblea General.○ Velar por los intereses comunes del comité.○ Promover la participación de los asociados en las actividades del comité.
c. Relaciones de trabajo:	<ul style="list-style-type: none">○ Se relaciona con los miembros de la Junta Directiva, administración y parte operativa.
d. Autoridad:	<ul style="list-style-type: none">○ Ejerce autoridad sobre los miembros de la organización. A la vez que delega funciones, tareas o actividades de manera específica a la administración, y demás departamentos.

e. Responsabilidad:

- Velar por el logro de objetivos y metas propuestas.
- Tomar decisiones con los miembros de la Junta Directiva.
- Coordinar actividades para mejorar la situación del comité y mantener informados a los asociados.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

a. Educación:

- Título a nivel medio, o de preferencia en administración de empresas o similar.

b. Experiencia:

- Dos años en dirección de comités.
- Tener nociones de administración en actividades agrícolas.

c. Habilidades o destrezas:

- Liderazgo.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad de comunicación.
- Liderazgo.
- Manejo de equipo y herramientas.

d. Otros:

- Ser miembro activo del comité, estar en pleno goce de sus facultades, físicas y psicológicas, estar interesado en ocupar el puesto, ser electo en Asamblea General por lo asociados.
- Ser asociado del comité.

Elaborado

Revisado

Aprobado

“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

CARGO: Tesorero

FECHA: noviembre 2013

CÓDIGO: 003

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- a. Título del cargo:** Tesorero
- b. Ubicación administrativa:** Junta Directiva
- c. Inmediato superior:** Asamblea General
- d. Subalternos:** Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

- a. Naturaleza del cargo:**
- Manejar los recursos financieros con adecuado control de los mismos.
- b. Atribuciones:**
- Llevar registros contables.
 - Efectuar pagos autorizados por la Junta Directiva.
 - Llevar control de pagos efectuados por la Junta Directiva.
 - Autorizar en conjunto con el presidente las erogaciones acordadas en Asamblea General.
 - Fiscalizar los fondos del comité, para su correcta utilización.
- c. Relaciones de trabajo:**
- Mantener constante relación laboral con los miembros de la Junta Directiva.
- d. Responsabilidad:**
- Darle correcta utilización al recurso económico.
 - Mantener confidencialidad de la información.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

- a. Educación:**
- De preferencia perito contador.

b. Experiencia:

- Un año en puesto similar.

c. Habilidades o destrezas

- Habilidad numérica.
- Conocimientos de contabilidad.
- Manejo de equipo de oficina.

Elaborado	Revisado	Aprobado
------------------	-----------------	-----------------

**“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

CARGO: Secretario

FECHA: noviembre 2013

CÓDIGO: 004

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- a. Título del cargo:** Secretario
- b. Ubicación administrativa:** Junta Directiva
- c. Inmediato superior:** Asamblea General
- d. Subalternos:** Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza del cargo:

- Mantener constancia de las sesiones que se realicen a través del libro de actas correspondiente, así también llevar agenda de trabajo.

b. Atribuciones:

- Redactar actas.
- Asistir a las reuniones programadas.
- Realizar convocatorias a las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Clasificar y archivar correspondencia.

c. Relaciones de trabajo:

- Mantener contacto con los miembros de la Junta Directiva.

d. Responsabilidad:

- Llevar al día el libro de actas, mantener la confidencialidad de la información y del archivo.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

a. Educación:

- Nivel secundario.

b. Experiencia:

- Un año en cargo similar

c. Habilidades o destrezas:

- Manejo de equipo de oficina.

Elaborado

Revisado

Aprobado

**“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

CARGO: Vocal 1

FECHA: noviembre 2013

CÓDIGO: 005

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

- a. Título del cargo:** Vocal 1
- b. Ubicación administrativa:** Junta Directiva
- c. Inmediato superior:** Junta Directiva
- d. Subalternos:** Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

- a. Naturaleza del cargo:**
- Apoyar a la vez que podrá suplir en las actividades correspondientes al ausentarse algún integrante de la Junta Directiva.
- b. Atribuciones:**
- Servir de apoyo en las tareas solicitadas por la Junta Directiva.
 - Asistir a las reuniones.
- c. Relaciones de trabajo:**
- Por la naturaleza del cargo tendrá comunicación con la Junta Directiva.
- d. Responsabilidad:**
- Apoyar en la organización de los temas a tratar en las reuniones entre la Asamblea General y la Junta Directiva.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

- a. Educación:**
- Nivel secundario.
- b. Experiencia:**
- No necesaria.

c. Habilidades o destrezas:

- Buenas relaciones interpersonales.

Elaborado

Revisado

Aprobado

“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

PUESTO: Administrador

FECHA: noviembre 2013

CÓDIGO: 006

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

- a. Título del puesto:** Administrador
- b. Ubicación administrativa:** Administración
- c. Inmediato superior:** Junta Directiva
- d. Subalternos:** Producción y comercialización.

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza del puesto:

- Puesto de carácter administrativo que tiene a su cargo la planeación adecuada, organización, integración, dirección y control de todas las actividades del comité para el buen funcionamiento en la ejecución de los planes de trabajo.

b. Atribuciones:

- Administrar el comité de manera que las actividades asignadas a cada departamento se cumplan.
- Mantener informado a la asociación en general acerca del funcionamiento del comité a través de informes.
- Realizar reuniones constantes con los departamentos de producción y ventas.
- Planear, coordinar e integrar todos los recursos en la producción y ventas del producto.
- Nombrar, suspender y sustituir colaboradores bajo su dirección.

c. Relaciones de trabajo:

- Mantiene constante relación con cada una de las áreas que conforman el comité.

d. Autoridad:

- Posee autoridad sobre las actividades que se desarrollen en los departamentos de ventas y producción.

e. Responsabilidad:

- Tener efectiva dirección y administración general del comité.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

a. Educación:

- Título a nivel medio en la carrera de perito contador o administrador de empresas.

b. Experiencia:

- Dos años de experiencia en cargos similares.

c. Habilidades o destrezas:

- Facilidad de comunicación.
- Habilidad numérica.
- Don de mando
- Habilidad de negociación.
- Excelentes relaciones interpersonales.

d. Otros:

- Responsable, honrado y de buenos principios.

Elaborado	Revisado	Aprobado
------------------	-----------------	-----------------

**“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

PUESTO: Encargado de producción

FECHA: noviembre 2013

CÓDIGO: 007

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

a. Título del puesto: Encargado de producción

b. Ubicación administrativa: Producción

c. Inmediato superior: Administrador

d. Subalternos: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza del puesto:

- Responsable de la producción y aplicar técnicas apropiadas para el proceso productivo que garantice los niveles adecuados de nutrientes así como la calidad.

b. Atribuciones:

- Supervisa el almacenaje, empaque y transporte del producto.
- Realiza etapas para la producción de abono orgánico.
- Elabora solicitud de insumos.
- Manejo de equipo y herramienta para el proceso productivo.
- Controla y programa todo el proceso relacionado al proceso de producción del abono orgánico (Lombricompost).
- Incorpora nueva tecnología para el proceso productivo.

c. Relaciones de trabajo:

- Por el puesto que desempeña mantendrá una relación directa con el administrador y encargado de ventas.

d. Autoridad:

- Coordina el personal del departamento de producción.

e. Responsabilidad:

- Encargado de velar por la producción del abono orgánico (Lombricompost), de acuerdo a las tareas asignadas y uso adecuado del equipo.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

a. Educación:

- Poseer título de perito agrónomo.

b. Experiencia:

- Un año de experiencia en áreas de producción o cargos similares, tener conocimiento en manejo de desechos orgánicos.

c. Habilidades o destrezas:

- Habilidad numérica.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de equipo y herramientas.
- Capacidad de análisis en procesos productivos.

d. Otros:

- Responsable.

Elaborado

Revisado

Aprobado

“COMITÉ LA REYNA”
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

PUESTO: Encargado de ventas

FECHA: julio 2013

CÓDIGO: 008

ELABORADO POR: Rubén Enríquez

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

a. Título del puesto: Encargado de ventas

b. Ubicación administrativa: Comercialización

c. Inmediato superior: Administrador

d. Subalternos: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza del puesto:

- Es un puesto de carácter administrativo, con la finalidad de comercializar de manera rápida y eficiente toda la producción de abono orgánico (Lombricompost), así también implementar estrategias que incrementen las ventas.

b. Atribuciones:

- Facturar y despachar el producto.
- Realizar contacto con nuevos clientes.
- Promover las ventas de la producción de abono orgánico.
- Llevar control de clientes y ventas.

c. Relaciones de trabajo:

- Tener relación laboral constante con el administrador y producción.

d. Autoridad:

- Coordinar la facturación para la legalidad de la venta.

e. Responsabilidad:

- Buscar y contactar clientes potenciales para la comercialización del abono orgánico.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

a. Educación:

- Perito en administración de empresas.
- Perito en mercadotecnia y publicidad.
- Bachiller con orientación comercial.

b. Experiencia:

- En ventas, mínimo un año.
- Manejo desechos orgánicos.

c. Habilidades o destrezas:

- Capacidad de negociación.
- Facilidad para comunicarse.
- Buenas relaciones humanas.
- Habilidad numérica.

d. Otros:

- Buena presentación personal.

Elaborado	Revisado	Aprobado
------------------	-----------------	-----------------