

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO -LOMBRICOMPOST-“**

FILIBERTO ELISEO ORTIZ PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (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 11 -

2-73-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (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

FILIBERTO ELISEO ORTIZ PÉREZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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 6.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST", municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Presentó

FILIBERTO ELISEO ORTÍZ PÉREZ

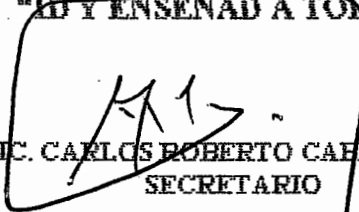
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"LE Y ENSEÑAD A TONOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Fuente de luz divina que ilumina mi camino y fortalece mi diario vivir.
- A MIS PADRES Filiberto Ortiz López y Ciriaca Pérez, gracias por darme la oportunidad de ingresarme al mundo material, y guiarme con sus sabios consejos y hoy desde el mundo espiritual siguen siendo parte de mi con sus gratos recuerdos.
- A MI ESPOSA Con todo amor en reconocimiento a su múltiples esfuerzos y exhortación para que yo pudiese continuar y culminar este proyecto de la carrera de Contador Público y Auditor.
- A MIS HIJOS José Rodrigo y Ana Izabel, para que sirva de ejemplo, que no importa la edad, los sacrificios económicos y familiares sino el deseo de superación. Quiero recompensar sus motivaciones en mis momentos de indecisión.
- A MI CUÑADA Margarita Godínez Fuentes, por su ayuda incondicional moral y espiritual, para seguir adelante sin dar un paso atrás.
- A MIS HERMANOS Hugo, Juan, Oscar, Martha, Ciriaca e Irma, gracias por sus orientaciones e impulsar la superación. Y a Santiago y Augusto progreso en el mundo celestial.
- A LA UNIVERSIDAD
SAN CARLOS DE
GUATEMALA Por darme la oportunidad de ser un profesional más de las Ciencias Económicas y representar dignamente a esta casa de estudios superiores.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelos	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12

1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total por género, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, religión y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población Económicamente Activa – PEA-por actividad productiva	16
1.4.5	Migración	19
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	21
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.1.1	Tasa de cobertura en educación	25
1.5.1.2	Tasa de aprobación, repitentes y no aprobación	25
1.5.2	Salud	25
1.5.2.1	Entidades públicas y privadas	26
1.5.2.2	Cobertura	26
1.5.2.3	Morbilidad, mortandad y natalidad	27
1.5.3	Agua	30
1.5.3.1	Agua potable	30
1.5.3.2	Agua entubada	31
1.5.3.3	Cobertura	31
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.4.1	Energía domiciliar	34
1.5.4.2	Alumbrado público	34
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	35
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	35
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	36
1.5.9	Letrinización	36
1.5.10	Cementerios	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Unidades de mini-riego	37
1.6.2	Centros de acopio	38

1.6.3	Mercados	38
1.6.4	Vías de acceso	39
1.6.5	Puentes	41
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	41
1.6.7	Telecomunicaciones	41
1.6.8	Transporte	42
1.6.9	Rastros	42
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organización social	42
1.7.2	Organización productiva	43
1.8	ENTIDADES DE APOYO	43
1.8.1	Instituciones estatales	44
1.8.2	Instituciones municipales	44
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	44
1.8.4	Entidades privadas	44
1.8.5	Instituciones internacionales	45
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.10.1	Flujo comercial	46
1.10.2	Flujo financiero	46
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	46
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	46
1.11.2	Matriz de vulnerabilidad	47
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	47
1.12.1	Diagnóstico administrativo	47
1.12.2	Diagnóstico financiero	48
1.12.2.1	Presupuesto	48
1.12.2.2	Contabilidad	48
1.12.2.3	Tesorería	49
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	49

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia de la tierra	50
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	51
2.1.5	Curva de Lorenz	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaría	56
2.2.3	Artesanal	56
2.2.4	Turística	57
2.2.4.1	Ecoturismo	58
2.2.5	Agroindustrial	58
2.2.6	Industrial	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	61
3.1.2.2	Pecuario	61
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.6.1	Requisitos para cumplir	66
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.1.7.1	Plazos	67
3.1.7.2	Tasa de interés	67
3.1.7.3	Garantías	68
3.1.7.4	Otros	69

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	69
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	70
3.2.2.2	Extra bancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	72
3.3.3	Código de Comercio	73
3.3.4	Leyes fiscales	73
3.3.5	Otras	74

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento a la producción pecuaria	78
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA	80
4.2.1	Fuentes de financiamiento	80
4.2.2	Características tecnológicas	80
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO -LOMBRICOMPOST-

5.1	DESCRIPCION DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	85
5.3	OBJETIVOS	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Demanda	89
5.4.3.1	Consumo aparente	91
5.4.3.2	Demanda insatisfecha	91
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	93
5.4.5.1	Producto	93
5.4.5.2	Precio	94
5.4.5.3	Plaza	95
5.4.5.4	Promoción	95
5.4.5.5	Publicidad	95
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	97
5.5.1	Localización (micro y macro)	97
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	98
5.5.4	Proceso productivo	99
5.5.5	Requerimientos técnicos	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103
5.6.1	Justificación	103
5.6.2	Objetivos	103
5.6.2.1	General	103
5.6.2.2	Específico	103
5.6.3	Tipo y denominación	104
5.6.4	Marco jurídico	104
5.6.4.1	Normas Internas	104

5.6.4.2	Normas externas	104
5.6.5	Estructura de la organización	106
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	107
5.7.1	Inversión fija	108
5.7.2	Capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	112
5.7.4.1	Fuentes de financiamiento	113
5.7.5	Estados financieros	114
5.7.5.1	Costo directo de producción	115
5.7.5.2	Estado de resultados	116
5.7.5.3	Presupuesto de caja	117
5.7.5.4	Estado de situación financiera	119
5.7.6	Evaluación financiera	120
5.7.6.1	Punto de equilibrio	120
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	124
5.7.6.3	Valor actual neto –VAN-	124
5.7.6.4	Relación beneficio costo	126
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	126
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	127
5.8	IMPACTO SOCIAL	129
	CONCLUSIONES	130
	RECOMENDACIONES	132
	BIBLIOGRAFÍA	133
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Análisis de Población, Años: 1994, 2002 y 2012.	14
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Análisis de Población Económicamente Activa Años: 1994, 2002 y 2012.	17
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Análisis de PEA por Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2012.	18
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Movimiento migratorio, Años: 1994, 2002 y 2012.	19
7	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Cobertura de servicio de agua, Años: 1994, 2002 y 2012.	31
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Energía eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2012.	33
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Formas de tenencia de la tierra, Años: 1994, 2002 y 2012.	50
10	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Uso actual de la tenencia de tierra, Años: 1994, 2003 y 2012.	51
11	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de las Actividades Productivas, Años: 2012.	55

12	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividad Agrícola, Año. 2012.	56
13	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividad Pecuaria, Año: 2012.	56
14	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividad Artesanal, Año. 2012.	57
15	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividad Industrial, Año: 2012.	59
16	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Volumen y valor de la producción Artesanal según Tamaño de Empres y Producto, Año:2012.	77
17	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Financiamiento de la Producción Artesanal, Pequeño y Mediano Artesano por Actividad según Encuesta Año: 2012 (Cifras en Quetzales).	79
18	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Oferta Histórica y Proyectada Abono Organico (Lombricompost) N Período: (Cifras en quetzales).	89
19	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Demanda Potencial Histórica y Proyectada Abono Orgánico (Lombricompost) Período: 2007 – 2016. (Cifras en quetzales).	90
20	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Consumo Aparente Histórico y proyectada Abono Orgánico (Lombricompost) Período: 2007- 2016 (Cifras en quetzales).	91

21	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Demanda Insatisfecha Histórico y proyectada Abono Orgánico (Lombricompost) Período 2007-2016, (Cifras en quintales).	92
22	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Márgenes de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost) Año: 2012.	97
23	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Superficie Volúmen y valor de la Producción Proyecto: Producción de Abono Orgánico. (Lombricompost) Años: 2012-2016.	99
24	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Inversión Fija, Año: 2012.	108
25	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012.	110
26	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Inversión total, Año 2012, (Cifras en quetzales).	112
27	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Fuentes de Financiamiento, (Cifras en quetzales).	113

28	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Plan de Amortización de Préstamo, Año: 2012. (Cifras en quetzlaes).	114
29	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. (Cifras en quetzales).	115
30	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Estado de Resultados Proyectados del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	116
31	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).	118
32	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).	119
33	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Flujo neto de fondos -FNF- del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	124

- 34 Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
(Lombricompost) Valor actual neto -VAN-
Año:2012 (Cifras en quetzales)
(Cifras en quetzales). 125
- 35 Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
(Lombricompost) Relación beneficio costo- RBC-
Año: 2012. (Cifras en quetzales). 126
- 36 Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
(Lombricompost) Tasa interna de retorno
Año: 2012. (Cifras en quetzales). 127
- 37 Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
(Lombricompost) Período de Recuperación de la
Inversión, Año: 2012. (Cifras en quetzales). 128

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Número de Centros Poblados por Categoría Años: 1994, 2002 y 2011.	5
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla. Clasificación de fincas por tamaño, Años: 1979, 2003 y 2012.	52
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2012	53
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Componentes del humus de lombriz, Año:	88
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Requerimientos Técnicos Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Año: 2012.	101

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Río Año: 2012	9
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Vías de Acceso Año: 2012	40

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2012.	54
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Canal de comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost) Año: 2012.	96
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla Flujograma del Proceso de Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Año: 2012.	100
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla Comité productores de abono orgánico (Lombricompost) "La Reyna" Año: 2012.	106
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Punto de equilibrio, Año: 2012.	123

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost) Logotipo y eslogan Período 2012 – 2016.	94

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, impulsa la investigación científica y la búsqueda de alternativas que conduzcan a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población guatemalteca, por esa razón, la Facultad de Ciencias Económicas realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual es requisito necesario para la evaluación del estudiante, previo a otorgársele el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista; en el grado académico de Licenciado; de esa forma se impulsan actividades estudiantiles cuyo objetivo es aportar soluciones a los problemas económicos y sociales que afronta el país, en especial dentro del área rural.

Lo anterior significa que éste es un instrumento de evaluación académica y profesional, relevante para que el epesista contribuya en forma activa al desarrollo económico, social y cultural de los diferentes Municipios de la República

El presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO -LOMBRICOMPOST-” que forma parte integral del informe general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, en el cual se analizaron aspectos sociales y económicos, se identificaron las potencialidades existentes con el objetivo idear propuestas y proyectos de inversión que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la población. Dicha investigación se desarrollo en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año 2012.

El objetivo de este trabajo es determinar la situación socioeconómica del

municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, en el año 2012, con relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, para identificar las potencialidades productivas y plantear propuestas de inversión.

Este informe fue elaborado de acuerdo al método científico. Según las encuestas realizadas a unidades artesanales, se obtuvo como resultado que la actividad panadería es la que genera más ingresos a la comunidad. Para este tema se identificaron las fuentes de financiamiento internas y externas, de las cuales las unidades artesanales hacen uso del 1% del financiamiento externo únicamente. Sin embargo, en todas las actividades productivas con fines lucrativos ven con suma importancia el financiamiento para incrementar sus activos, modernizar sus instalaciones o con el objetivo de mejorar su producción.

Con base a los estudios realizados sobre las potencialidades productivas, se decidió proponer el proyecto de “PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO -LOMBRICOMPOST-”, el cual es de alta rentabilidad con poca inversión financiera y contribuye a preservar el medio ambiente.

Este informe consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: se presentan los aspectos socioeconómicos del Municipio de los cuales se mencionan: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división político-administrativa, recursos naturales, población, población económicamente activa, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo que contribuyen al desarrollo de las comunidades, entre otras.

Capítulo II: muestra la estructura agraria del Municipio, analiza la tenencia, uso y concentración de la tierra y detalla en resumen las distintas actividades productivas que contribuyen al desarrollo económico de la población.

Capítulo III: se identifican aspectos generales del financiamiento como: tipos de financiamiento, objetivos y procedimientos básicos para obtener créditos, fuentes de financiamiento y las leyes que regulan dicha actividad.

Capítulo IV: en este capítulo se analiza el financiamiento de la producción artesanal, volumen y valor de la producción, fuentes de financiamiento, tipos de financiamiento y características tecnológicas que utilizan los artesanos, asistencia crediticia, limitaciones al financiamiento, mercado financiero, asistencia técnica, falta de organización y temor a perder sus tierras.

Capítulo V: se presenta el proyecto de Producción de Abono Orgánico (Lombricompost), con el objetivo de diversificar la actividad artesanal y mejorar el nivel de ingresos de los artesanos, contiene la justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, lo más importante del proyecto la evaluación financiera e impacto social.

Finalmente, se presentarán las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene las características socioeconómicas del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; utilizadas para realizar el presente informe individual "Financiamiento de las Actividades Artesanales, (Panadería) y Proyecto: Producción de Abono Orgánico -Lombricompost-.

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

1.1 MARCO GENERAL

Se inicia un breve análisis nacional y departamental, para enmarcar la situación actual del Municipio. Se dan a conocer aspectos importantes que tienden a ser constantes en el tiempo tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se sitúa en el Continente Americano y 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. Posee una extensión territorial de 108,889 kms². Limita al oeste y norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Se encuentra integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios; el último Municipio fue creado mediante el decreto 32-2011 del

Congreso de la República de Guatemala. Se reconoce como capital a la ciudad de Guatemala.

Guatemala se caracteriza por tener una población joven, constituido con el 70% menores de 30 años de edad.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla está situado en la región V o región central, con una población de 702,507 al 2011, la cabecera departamental es Escuintla la cual se encuentra a una distancia de 58 km. de la Ciudad Capital. Limita al norte con el departamento de 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" y cuentan con una extensión territorial de 4,384 km.² El monumento de elevación se encuentra en la Cabecera Departamental, a una altura de 346.91 msnm, generalmente el clima es cálido en casi todo el territorio

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, por criarse en la región tepezcuintes que los españoles confundieron con perros que no ladraban.

La Asamblea Nacional Constituyente decretó el cuatro de noviembre de 1825, la división territorial y conforme a la misma se crearon siete departamentos, uno de ellos es: Guatemala-Escuintla.

Con fecha 10 de mayo de 1968 se erigió la prelatura de Escuintla, que consiste en otorgarle jurisdicción territorial a la iglesia católica, que abarca todo el

departamento y su sede se encuentra en la cabecera departamental ciudad de Escuintla.

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 km², lo que equivale al 8% del total de extensión del Departamento y 0.30% del total de la República; con coordenadas geográficas latitud norte 14°18'03" y longitud oeste 90°47'08", se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital al ingresar por carretera antigua y 55 km. por la autopista Palín-Escuintla. .

Los límites y colindancias son: al norte con San Juan Alotenango (departamento de Sacatepéquez), Yepocapa (departamento de Chimaltenango), al sur con Masagua; al este con Palín, San Vicente y Guanagazapa; al oeste con La Democracia, Siquinalá.

1.1.5 Clima

El departamento de Escuintla está caracterizado por dos estaciones: severamente seca y muy húmeda, de casi 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 comunes en el área.

Los vientos predominantes son alisios que soplan del noreste en la época seca y sureste en la época húmeda.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio es plano en un 80%, se divide en parte norte y sur. La parte norte o montañosa es atravesada por la sierra Madre, ahí también se encuentran pendientes rocosas como Peñas el Moran.

El territorio del municipio de Escuintla cuenta con cuatro montañas y siete cerros. Dentro de las montañas se puede mencionar, El Zapote, Piedra Partida, El Salto y Hermosa; los cerros son: Mirandilla, El Peñón, Palo Blanco, La Pila, Piedra Pérdida, Peña Áspera y Mongoy.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Forman parte de la vida cotidiana de los habitantes. Es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a los grupos sociales del municipio de Escuintla.

1.1.7.1 Aspectos culturales

El municipio de Escuintla celebra su fiesta titular del 8 al 12 de diciembre, en honor a la Purísima Concepción de María. Rinden homenaje a la Virgen con alfombras, procesiones, juegos pirotécnicos, desfiles, carreras de caballos y jaripeo.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Escuintla cuenta con un estadio de fútbol el cual tiene por nombre Armando Barrillas el cual fue construido en 1999 y tiene capacidad para 10,000 espectadores. Cuenta con un equipo de fútbol Juventud Escuintleca, que participa en la primera división y con ascenso a la Liga Nacional. Además existe el Autódromo Pedro Cofiño el cual se construyó en el año 2002 y actualmente se efectúan una serie de carreras de automovilismo, motociclismo, go cars entre otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio y la manera de ejercer el gobierno.

Describe como se encuentra el Municipio, en cuanto a cambios que ha presentado la estructura de los diferentes centros poblados al momento de la investigación 2012 comparado con el X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994 y 2002 respectivamente.

A continuación se presenta la tabla con el número de centros poblados reconocidos al momento de la investigación 2012 en comparación con información del Instituto Nacional de Estadística de los censos de 1994 y 2002.

Tabla 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Número de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012

Categoría del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Ciudad	1	1	1
Aldea	3	3	4
Asentamiento	2	14	13
Residencial	-	-	1
Caserío	18	19	21
Finca	102	61	101
Colonia	51	46	59
Parcelamiento	3	1	1
Granja	8	-	8
Hacienda	9	-	-
Lotificación	9	-	1
Microparcelamiento	3	-	-
Paraje	3	-	2
Ranchería	1	-	1
Total	213	145	213

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

Cabe mencionar que la municipalidad de Escuintla no cuentan con los registros actualizados de los centros poblados, los habitantes cambian los nombres y posteriormente los registran legalmente. En el cuadro anterior se puede observar una modificación representativa de la división política, el cambio fue en la categoría de asentamiento que fue elevada a aldea, esto fue comprobado a través de la investigación de campo, este es el caso de la aldea Florido Aceituno, en relación a los censos de población del año 2002 en comparación al año 2012 además se incrementaron dos caseríos las cuales son San Antonio Calvillo y Santa Marta.

1.2.2 División administrativa

Actualmente la municipalidad de Escuintla se rige por el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República y en su artículo 33 indica que: “El gobierno del Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio, 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

El Artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, “el Concejo Municipal se elige directa y popularmente como lo establece la Ley Electoral y de Partidos Políticos. Y lo integra el alcalde, tres síndicos titulares y un suplente, diez concejales titulares y cuatro suplentes, de acuerdo con la ley de la materia.”²

¹ Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Mayo de 2002. p 9.

² . Idem, p 3.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

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”.³ Sin embargo, durante la investigación se pudo determinar que no están activas debido a la falta de presupuesto para su funcionamiento, por lo que el vínculo que tienen con la municipalidad es a través de los COCODES.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

De conformidad con el Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el Concejo Municipal está integrado por: el Alcalde, el concejal cuarto quien es el presidente de la Comisión de Participación Ciudadana nombrado por el Concejo Municipal, un secretario, los representantes de los cinco Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Está conformado por un presidente, vicepresidente, secretario y tesorero. La finalidad priorizar las necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Mayo de 2002. p 4.

1.3.1 Hídricos

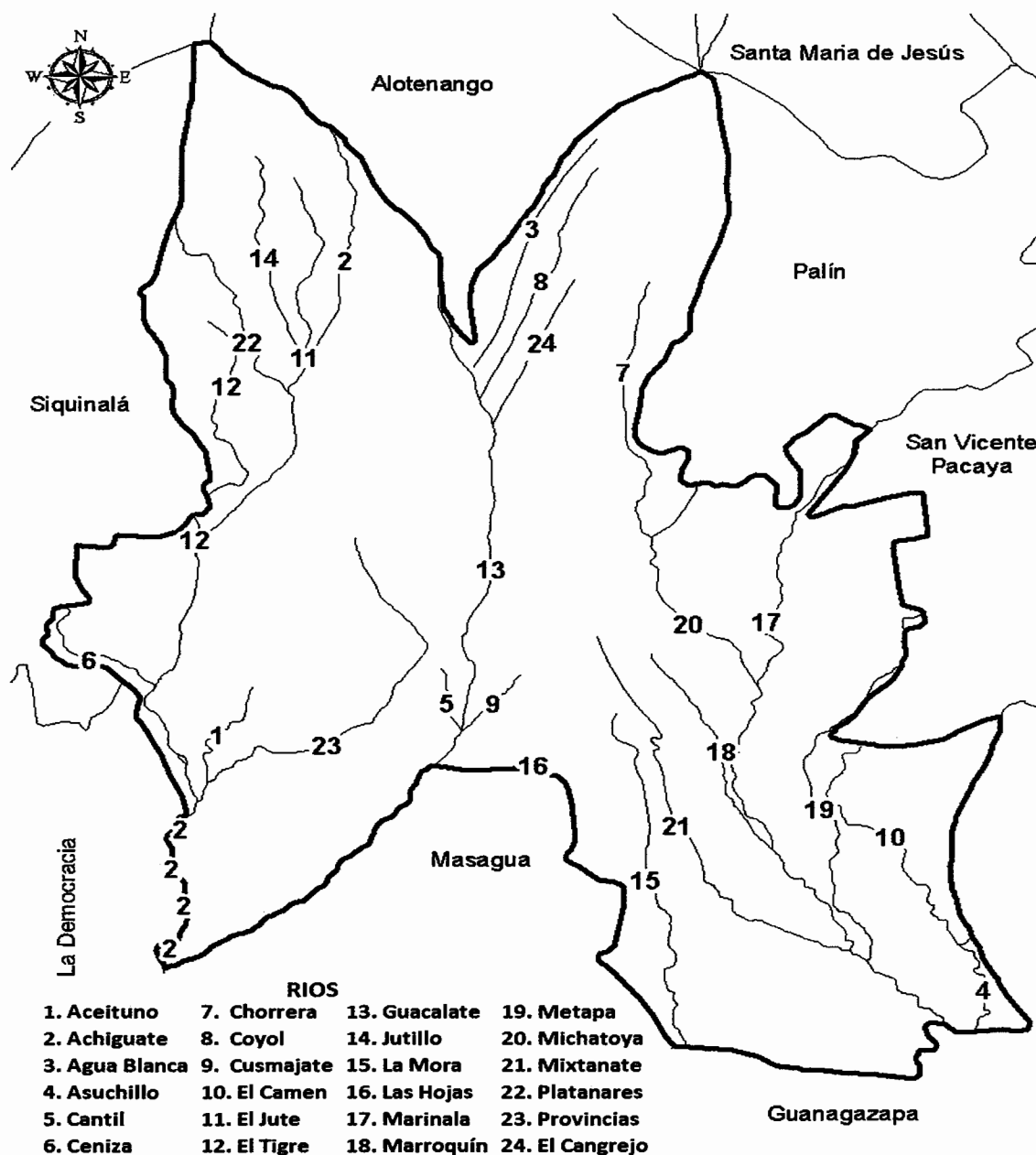
El Municipio es irrigado por diversos ríos entre los más importantes se encuentran Achiguate, Guacalate y Michatoya que pertenecen a la vertiente que desemboca en el océano Pacífico. Los ríos contribuyen a que los suelos estén drenados para favorecer la agricultura.

“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.”⁴ Las corrientes son fuertes en la parte alta de las cuencas, cambia a mínimas en la planicie costera, que puede provocar inundaciones.

Por otra parte, todos los ríos de esta vertiente arrasan grandes volúmenes de material y ceniza volcánica, la cadena volcánica se encuentra entre los límites de la vertiente; debido al arrastre de estos materiales, los ríos mantienen cursos inestables, causan inundaciones en la planicie costera. La precipitación de la vertiente tiene períodos de gran intensidad, típica de las zonas costeras de la región.

⁴ Ríos de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 8 julio 2012. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm#PROGRAMADEHIDROLOGIA>.

Mapa 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Ríos
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Geográfico Nacional -IGN- mapa de Escuintla, Guatemala 2058IV E754 Edición 2 e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según el mapa los ríos con más longitud son: el Guacalate, Metapa y Las Hojas.

1.3.2 Bosques

Juegan un papel sumamente importante en la protección del medio ambiente con la alta densidad de plantas y árboles que funcionan como hábitat de animales. Son reguladores biológicos del clima, conservadores genéticos del suelo; constituye uno de los aspectos más importantes de la biosfera.

De acuerdo con la dinámica de la cobertura forestal del Instituto Nacional de Bosques, existían tres tipos de bosques en el Municipio: el latifoliado, secundario o arbustal y el bosque mixto; los bosques se concentran en la parte noroeste de la población.

1.3.3 Suelos

“Uno de los principales recursos que brindan naturaleza al hombre es el suelo, en él crecen y se desarrollan la plantas, tanto las silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales.”⁵ El hombre desarrolla la mayoría de sus principales actividades productivas a partir de este recurso por lo tanto se identifican las clases agrológicas y tipo de suelos del Municipio para utilizarlos adecuadamente

1.3.3.1 Tipos de suelos

Se diferencia por caracterización y reconocimiento del suelo realizado en 1959 por Charles S. Simmons y el Instituto Agropecuario Nacional, el Municipio tiene veinte series de suelos; los más representativos son: Torolita, Siquinalá y Papaturro; por su extensión y profundidad.

⁵ Los Recursos Naturales (en línea). Consultado el 11 de diciembre de 2012. Disponible en: www.jmarcano.com/recursos/suelohtml.

1.3.3.2 Usos del suelo

Aprovechar el uso del recurso natural suelo, es factor básico en la economía del Municipio; el 0.30% del suelo es para cultivos anuales o temporales; el 97.57% es para cultivos permanentes y semipermanentes; el 0.31% es para bosques y 1.82% se distribuye en arbustos, actualmente y perennes. 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

“Es la designación que se da al conjunto de especies animales, que pueblan una región geográfica determinada, como consecuencia de uno de los varios períodos geológicos que se produjeron a lo largo del planeta.”⁶

En la fauna silvestre se mencionan aves como: halcones, águilas, pericas, loros, pajuiles, tortolitas, zanates, clarineros, gorriones, chorchas, cenizos, guardabarrancos, auroras, lechuzas, urracas, pájaro carpintero, gavilanes, gaviotas, zopilotes, martín pescador, quebrantahuesos, pijije, garza negra, búhos. en menor cantidad: tepezcuinte, armadillo, taltuzas, jabalí, tacuazín rata, tacuazín negro, pizote, gato de monte, ardillas, puerco espín y animales domésticos entre los que están: aves de corral.⁷

⁶ Definiciones ABC, Consultado el 01 de diciembre de 2012 en: www.deficion.abc.com.genera/fauna.phd

⁷ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.) 2010. Plan de Desarrollo Escuintla. 2011-2025 (en línea) Consultado el 12 de junio de 2012. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/2.0/indexPhp?oprion=com_k2...id

1.3.5 Flora

“Lo constituye el conjunto de plantas y vegetales de un país o región, adaptados a un medio ambiente determinado”.⁸

En la investigación de campo, 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 período de 1998 al 2009, en el Municipio se han realizado 41 proyectos de reforestación, que cubre un área total de 1,538 hectáreas, bajo el modelo del Plan de Incentivos Forestales (PINFOR), con especies de palo blanco, teca, melina, matilisguate y eucalipto. Para poder contar con área maderable para aserrío y energéticos.⁹ Debido que el municipio cuenta con microclimas; existe diversidad de flora propia de cada clima, en la actualidad hay más variedad de plantas ornamentales y uso medicinal que se han incluido en comparación al año 1994.

1.3.6 Minas y canteras

“Se usa el término de mina para designar a un criadero de minerales, donde se tiene que excavar y extraerlos para su útil explotación.”¹⁰ Bajo esa definición en el municipio de Escuintla no se identificaron actividades mineras.

⁸ Real Academia de la Lengua Española. (en línea) España. Consultado el 15 de junio de 2012. Disponible en: www.rae.es/flora.

⁹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.) 2010. Plan de Desarrollo Escuintla. 2011-2025 (en línea) Consultado el 12 de junio de 2012. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/2.0/indexPhp?opcion=com_k2...id.

¹⁰ Real Academia de la Lengua Española. (en línea) España. Consultado el 03 de diciembre de 2012. Disponible en: www.rae.es/mina.

En cuanto a canteras, consideradas como sitios donde se extrae pedrín, arena, piedra volcánica; se observó en el municipio de Escuintla, que existen canteras ubicadas en la Finca el Salto y Comunidad 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 que han sido trabajados expandan su cauce en la época de invierno y ocurra desbordamientos e inundaciones que impide y limita el acceso a los lugares poblados aledaños a la fuente de explotación, esto ocasiona que las personas no puedan movilizarse hacia otros lugares vecinos.

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 en particular. El estudio de ésta variable es sin duda de gran aporte para múltiples disciplinas y principalmente para elaborar políticas públicas como salud, educación, seguridad y vivienda entre otras.

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

Los datos integrados en el informe se recabaron en el Instituto Nacional de Estadística producto del X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección de la población al año 2012.

También se refleja la información recolectada en el trabajo de campo, la cual se determinó a través de una muestra de 648 hogares, equivalente al 2% de un universo de 30,626 hogares seleccionados técnicamente de los centros poblados del Municipio. Información que será comparada a efecto de establecer la situación actual de la población.

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.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
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
<u>Población por área</u>						
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
<u>Población por grupo étnico</u>						
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
<u>Población por edad</u>						
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	0	0	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, XI Censo Nacional de Población y V, VI de Habitación año 1994, 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre Año: 2012.

La información presentada en el cuadro anterior se analiza a detalle en los numerales siguientes:

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. Esta relación es consistente según información de los años intercensales 1994, 2002 y la proyección del INE al 2012 y muestra obtenida en Campo al mismo año.

- Población por edad

La población del Municipio es joven; para 1994 el 96% de las edades de los habitantes estaban comprendidas entre 0 y 30 años; solamente el 4% se encontraba en edades de 31 a 50 años de edad. Este grupo de la población disminuyó en 11% para el año 2002, es decir 8,691 personas, manteniendo aún la estructura de la población joven.

- Población por etnia

De acuerdo con el censo del año 1994, el 94% de la población asentada dentro del Municipio es de origen ladino y el 6% es indígena. Y para los años 2002 y 2012, el 96% y el 4% respectivamente, se mantuvieron según la investigación de campo.

- Población por religión

De acuerdo con la investigación de campo se estableció que el 48% de los pobladores son protestante o evangélica y el 40% catolicismo romano. Un 11% no profesan ninguna religión y el 1% restante a otras.

- Población por área geográfica

Según el censo realizado en el año de 1994, las personas que se asentaban en áreas urbanas del Municipio eran 57,903, mientras que 32,011 en áreas rurales; en términos relativos estas cifras representan el 64% y 36% respectivamente. Según investigación de campo en los años de 1994 al 2002 se observó aumento del 8% en área urbana y disminución del 8% en área rural. Con relación a los años 2002 al 2012, las personas que se asentaban en áreas urbanas del Municipio eran 57,903, mientras que 32,011 en áreas rurales; representadas en un 64% y 36% respectivamente.

Para el año 2012, mostró un incremento del 2% del área urbana y para el área rural una disminución del 2%, esto en comparación con el año 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

Determina la cantidad de personas por kilómetro cuadrado en el municipio de Escuintla. Se calcula a través de dividir 153,131 habitantes de un período determinado dentro de 332 kilómetros cuadrados, dando como resultado 461 habitantes por kilómetro cuadrado

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA- del municipio de Escuintla se integra por personas en edades de siete a 64 años; estas personas poseen un trabajo o se encuentran en busca del mismo;

A continuación el cuadro con el análisis de la población económicamente activa, por sexo y área del municipio de Escuintla.

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, XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación año 1994, 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre año 2012.

Según el cuadro muestra la proyección del año 2012, la PEA reportó 65,744 personas con capacidad de producir bienes o servicios; 70% hombres y 30% mujeres; el 72% para el área urbana y el 28% para el área rural incrementó en 37% respecto al año 2002 y 57% al 1994.

1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad productiva

La población económicamente activa se desarrolla en tres actividades económicas que sobresalen en el cuadro que a continuación se presenta; actividad agrícola, manufacturera y comercio.

A continuación se presenta el cuadro con el análisis de la PEA por actividad del municipio de Escuintla:

Cuadro 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de la PEA por Actividad Productiva
Año: 1994, 2002 y 2012

Descripción de la PEA por actividad	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agricultura, caza, Silvicultura y pesca	7,077	25	7,973	19	139	13
Explotación de minas y canteras	66	-	63	-	-	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	6,696	24	8,951	22	141	14
Electricidad, gas y agua	394	1	800	2	-	-
Construcción	2,434	9	2,766	7	-	-
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	4,425	16	9,606	23	204	20
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,794	6	2,248	5	-	-
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	858	3	1,693	5	435	42
Administración pública y defensa	1,248	4	1,206	3	-	-
Enseñanza	300	1	1,423	3	-	-
Servicios comunales, sociales y personales	2,531	9	3,999	10	54	5
Rama de actividad no especificada	451	2	410	1	66	6
Total	28,274	100	41,138	100	1,039	100

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

Se observa que en 1994, el sector económico más importante para la población económicamente activa fue el agrícola, caza, pesca y silvicultura con 25%, el sector manufacturero, textil y de alimentos con el 24% y el comercio, restaurantes y hoteles con el 16%. En el año censal 2002, las mismas tres actividades con ciertas variaciones; el comercio, restaurantes y hoteles con

23%, manufacturero, textil y de alimentos con 22% y el 19% para la agricultura, caza, pesca y silvicultura.

Para el año 2012, según muestra obtenida en trabajo de campo, el 42% ocupó servicios prestados a otras empresas, el comercio, restaurantes y hoteles el 20% y manufacturero, textil y de alimentos con 14%.

1.4.5 Migración

Es el movimiento geográfico de personas que se ha dado en las fronteras del municipio de Escuintla con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente. En combinación con la fecundidad y mortalidad, la migración es un componente de cambio para la población del Municipio.

En nuestro país se utilizan los términos, migración, hacia y desde; estos movimientos internos en el Municipio se derivan por el bajo nivel de vida, estacionalidad en las cosechas de productos agrícolas y falta de fuentes de trabajo,

A continuación se presenta el cuadro con el análisis del movimiento migratorio en el municipio de Escuintla.

Cuadro 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Movimiento Migratorio
Años: 1994, 2002 y 2012

Migración	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2012	%
	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
Población total	89,914		119,897		648	
Inmigrantes	17,538	20	21,605	18	232	36
Emigrantes	28,486	31	39,538	33	7	1
Total	46,024	51	61,143	51	239	37

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

El cuadro anterior muestra en porcentajes los movimientos de los años 1994, 2002 de acuerdo a los censos y para el año 2012 se consideró una muestra de 648 viviendas. Representados en porcentajes del 37% para el Municipio.

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 y las proporciones de tenencia se mantiene sin cambio significativos.

La construcción de las viviendas en el área urbana es de tipo formal; se construyen con paredes de block, techo de láminas o concreto y piso de cemento o cerámico; cuentan con dos o tres habitaciones. Mientras en el área rural se construyen de forma informal con paredes de lámina o madera y con piso la mayor parte de tierra. Al año 2012, poseen casa propia 69%, alquiladas 23% y familiares 8 % respectivamente.

1.4.7 Ocupación y salarios

El municipio de Escuintla ofrece a sus habitantes diversidad de oportunidades de empleo. Las actividades económicas donde se emplea el 65% de la población económicamente activa son agricultura, industria y comercio según censos de 1994 y 2002 respectivamente, la variación no es significativa para ambos censos, 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 importante en la ocupación de la PEA en el Municipio, Lo que significa un crecimiento en la actividad productiva de servicios con respecto a los censos anteriores.

El salario mínimo, para el año 2012 es de Q.2,074.00, se considera favorable en el Municipio, la media se encuentra de Q.1,800.00 en adelante, esto se debe

a la concentración de industrias y agroindustrias en la región y el incremento de oportunidades de empleo en el área de servicios

1.4.8 Niveles de ingreso

Esta variable mide el ingreso económico y la calidad de vida de los habitantes del Municipio, el nivel de ingreso es un indicador económico relacionado a la capacidad de los habitantes de participar y adquirir en un mercado bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

El estudio refleja que una parte importante de la población carece de acceso a bienes y servicios como consecuencia de la falta de ingresos económicos; este nivel en los hogares varía conforme al grado de educación, experiencia y actividad productiva que desarrollan.

El ingreso en el área urbana del Municipio, es el 18% del ingreso familiar, que está por encima de Q.3,150.00 mensual; en el área rural el 15% de las familias sobreviven con un salario mensual de Q.900.00, esto obedece a que ellos se dedican a la agricultura y vende su fuerza de trabajo en la misma actividad económica. Es conveniente mencionar que las familias que sobreviven con un ingreso igual o por debajo de los Q.450.00 se dedican a cultivar granos básicos para autoconsumo y se emplean en trabajos temporales en actividades agrícolas.

1.4.9 Pobreza

Es el resultado del bajo nivel de ingresos que posee un hogar durante un mes y no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, salud y recreación. Las causas de la pobreza son: falta de oportunidades educativas, que conlleva menos oportunidad de empleo, además de los servicios de salud y de educación. Se establece como la carencia de un

ingreso regular y los niveles reducidos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

Para el cálculo de la pobreza se ha tomado como parámetro el ingreso de los hogares en los cuales un ingreso de Q. 1,350.00 al mes, forma parte del rango de la pobreza extrema y un hogar cuyo ingreso es de Q. 1,350.00 a menos de Q. 2,700.00 al mes, forma parte de la pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

Se encuentra ligada a la pobreza porque las personas tienen acceso limitado a la alimentación por falta de ingresos económicos, así mismo la desnutrición es una de las causas de deserción escolar y es factor fundamental para el decrecimiento socioeconómico.

La vigilancia de la desnutrición se realiza por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, quien 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 y pobreza extrema se hacen presentes porque los recursos económicos no son suficientes para mejorar las condiciones de vida de ésta población.

1.4.11 Empleo

Es la actividad laboral que genera ingresos económicos y se recibe una remuneración o salario. En el Municipio, las actividades productivas son de carácter familiar y en poca medida utilizan asalariados. Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI 2012-. La tasa global de participación de la población económicamente activa en edad de trabajar es de 65.4% .

En el municipio de Escuintla se determinó una tasa de empleo del 93% integrada por los jefes de hogar y así mismo los integrantes del género masculino, los cuales proporcionan el sustento para las familias y 7% que corresponde a la tasa de desempleo según la investigación.

1.4.12 Subempleo

El subempleo ocurre, si una persona capacitada para determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente se obtienen recursos insuficientes.

Se refleja una tasa de subempleo del 26% en el municipio de Escuintla, los cuales poseen un trabajo de carácter temporal, por la necesidad de obtener recursos para el sostenimiento familiar y personal.

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.”¹¹

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%.

¹¹ Samuelson, P.A. y Nordhaus W.D. 2010. Economía con aplicaciones a Latinoamérica. 19ª. Ed. McGraw-Hill. México. p. 617.

El desempleo en el Municipio se encuentra integrado por 66% no poseen la habilidad, capacidad técnica y requisitos para desenvolverse en el mercado laboral, 21% no encuentran ocupación para su desarrollo, 12% no trabajan debido a enfermedades respiratorias o gastrointestinales lo que impide ocuparse dentro de una profesión y 1% se encuentran desempleados por motivos de estudios,

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Satisfacen las necesidades básicas de la población, son prestados por instituciones públicas y privadas. Dentro de los servicios básicos que se prestan en el Municipio, destacan los siguientes: educación, salud, agua, drenajes, alcantarilla, tratamiento de aguas residuales, letrinas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, entre otros. Se analizarán los servicios básicos para conocer el grado de avance y desarrollo que tiene el Municipio.

1.5.1 Educación

La importancia de esta variable radica en que mide el potencial de recurso humano a la vez sirve como parámetro para apreciar el desarrollo social y económico de la población.

Históricamente Guatemala no ha alcanzado los mejores resultados en cuanto a la cobertura de educación sin mencionar la calidad e infraestructura de esta, actualmente el sistema educativo del país presenta mejoras, aún no posee en su totalidad las condiciones óptimas en cuanto a la calidad del recurso humano.

En el municipio de Escuintla, quien dirige la educación, es el Ministerio de Educación -MINEDUC- por medio de la Departamental de Educación. Cuentan con el apoyo Fundación del Azúcar -FUNDAZÚCAR- quien contribuye con los

esfuerzos del Ministerio de Educación para impulsar políticas educativas de calidad.

También se imparte educación superior por medio de extensiones universitarias de diferentes universidades dentro de las cuales se puede mencionar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el Centro Universitario del Sur, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rafael Landívar, Universidad Galileo, Universidad Panamericana y Universidad Rural.

1.5.1.1 Tasa de cobertura en educación

Este indicador muestra la capacidad que tiene el sistema educativo del municipio de Escuintla para matricular alumnos en los niveles de educación preprimaria, primaria y nivel medio. Este incluye al sector público, privado y por cooperativa que funciona en el lugar. A continuación se presenta datos sobre la población en edad escolar.

1.5.1.2 Tasa de aprobación, repitentes y no aprobación

Los niveles educativos de preprimaria y primaria son los que mejor rendimiento tienen el 59% de estudiantes logran pasar al grado siguiente, repitentes el 5% y no promovidos 2%, para el nivel medio, el promedio general que aprueban es el 23%, no hay repitentes y no promovidos 10%, promedio general de los años 2009,2010 y 2012.

1.5.2 Salud

Se cuenta con un Hospital Regional, un Centro de Salud tipo A y cuatro Puestos de Salud. Estos atienden a la población en lo referente a la salud, poseen infraestructura en buenas condiciones y se encuentran ubicados dentro del casco urbano. A diferencia del Hospital Regional, el Centro de Salud y los Puestos de Salud son atendidos por un médico, una enfermera graduada, un

técnico en salud rural, dos enfermeras auxiliares, una estadígrafa, un conserje y un piloto.

Según la investigación de campo se determinó que el 17% de la población acude al médico particular, el 46% busca la ayuda en el Hospital Regional de Escuintla, el 19% va al Puesto de Salud, otro 16% asiste al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el uno por ciento busca ayuda con comadronas y el punto porcentual restante visita distintos lugares dentro de los cuales se encuentran las farmacias.

1.5.2.1 Entidades públicas y privadas

Dentro del Municipio se encuentra ubicada una extensión del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-; presta el servicio a través del Hospital Nacional, el Centro de Salud tipo A y Puestos de Salud.

Otra institución que presta el servicio de salud es el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-; también existen clínicas, hospitales y sanatorios privados y 29 farmacias. El sector público de salud cubre al 78% de la población, mientras que el otro 22% de habitantes es cubierto por el sector privado de salud.

1.5.2.2 Cobertura

Según la sede departamental del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el municipio de Escuintla y el Puesto de Salud ubicado en Escuintla en el año 2009 atendió 44,607 casos de morbilidad prioritaria en primera consulta, lo que representa una cobertura de atención en salud hacia la población 31%. Los casos de morbilidad prioritaria que se atendieron en

primera consulta para el año 2010 fueron 53,084; esto representa que la tasa de cobertura para ese año es del 36%.

En el año 2011 los casos atendidos de morbilidad prioritaria en primera consulta fueron 56,740 lo que significa que existe una cobertura del 38%. El crecimiento de la población es la principal causa seguida por la insuficiencia de los recursos económicos.

1.5.2.3 Morbilidad, mortalidad y natalidad

- Morbilidad

Se refiere a males, enfermedades, lesiones y discapacidades dentro de una población. Los datos acerca de la frecuencia y la distribución de una enfermedad pueden ayudar a controlar su propagación y en algunos casos es posible que pueda identificarse su causa.

Para presentar dicha información se hace necesario valerse de indicadores como la tasa de morbilidad general la cual expresa generalmente el número de casos reportados de una enfermedad específica por 1,000 habitantes durante un año determinado.

Para establecer la tasa de casos se utilizaron los reportados durante el año, dividido en el total de la población del Municipio, relación que da como resultado el número de casos por cada mil habitantes.

A continuación se presenta el cuadro con información de los años 2009, 2010 y 2011 relacionada con las principales causas de enfermedad que afectaron a la población del municipio de Escuintla:

Cuadro 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Principales causas de enfermedad
Años: 2009, 2010 y 2011

Diagnostico	2009	2010	2011
Fractura	9,405	8,800	13,329
Infección tracto urinario	6,271	6,591	7,294
Infección respiratoria aguda	5,950	5,222	6,349
Peterigón	5,774	1,780	-
Síndrome diarreico agudo	4,988	5,267	4,588
Catarata	4,355	1,450	1,554
Contusión	4,061	6,058	4,547
Parto eutocico simple	3,734	-	-
Caries dental	3,697	3,027	3,263
Dolor abdominal	3,472	2,980	3,541
Neumonía/bronconeumonía	3,399	2,504	1,970
Herida corto contundente	3,331	3,505	3,072
Enfermedad péptica	3,219	3,082	3,025
Diabetes Mellitus	3,025	3,498	4,411
Hiper reactividad bronquial	2,788	2,263	2,491
Fiebre	2,147	1,915	1,507
Hipertensión arterial	2,076	2,153	2,096
Amigdalitis	1,681	1,731	1,351
Trauma	1,556	-	-
Hernia inguinal	1,346	1,366	1,534
Anemia	-	1,293	1,542
Aborto	-	1,284	1,335
Trauma cráneo encefálico	-	-	1,333
Total	76,275	65,769	70,132

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2012.

La tasa de morbilidad general para el año 2009 es de 848 enfermos por cada mil habitantes del municipio de Escuintla; al 2010 se reportó 549 lo que significa que disminuyó 300 personas por cada mil habitantes y al 2011 fueron 458 personas por cada mil habitantes.

- **Mortalidad**

La tasa de muertes producidas en una población durante un período de tiempo

dado; frecuentemente se calcula en un año; en general o por una causa determinada. Se presenta el cuadro con información relacionada a las principales causas de fallecimiento que padeció la población del municipio de Escuintla durante los años 2009, 2010 y 2011.

Cuadro 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Principales causas de muerte
Años: 2009, 2010 y 2011

Diagnostico	2009	2010	2011
Neumonía/Bronconeumonía	76	89	79
Diabetes Mellitus	43	42	26
VIH/SIDA	33	24	31
Herida por arma de fuego	30	28	34
Neumonía neonatal	30	20	-
Trauma cráneo encefálico	30	27	41
Síndrome de aspiración de meconio	20	-	29
Síndrome diarreico agudo	17	18	-
Cirrosis hepática	16	-	-
Enfermedad membrana hialina	14	-	35
Evento cerebro vascular	-	19	22
Hemorragia gastrointestinal	-	18	-
Insuficiencia renal crónica	-	18	-
Choque séptico	-	-	29
Neumonía Nosocomial	-	-	24
Resto de causas	320	310	328
Total	629	613	678

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública Asistencia Social -MSPAS-, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2012.

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. El porcentaje de enfermos según el sexo para el año 2009 es 65% hombres y 35% mujeres; en el 2010 hombres 55%, mujeres 45% y en el 2011 hombre 59% y mujeres 41%.

Para el año 2011 se determinó que las tres principales causas de muerte son: la neumonía y bronconeumonía o enfermedades respiratorias, el trauma cráneo

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, entre otras.

- **Natalidad**

Es una medida de cuantificación de la fecundidad, que refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la cantidad total de efectivos del mismo período. El lapso es casi siempre un año, se puede leer como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes. Representa el número de individuos que nacen vivos por unidad de tiempo. El índice de natalidad del municipio de Escuintla, este se obtiene de la división del número de nacimientos ocurridos durante el año, entre el total de la población del Municipio,

1.5.3 Agua

Con base en la información obtenida en el trabajo de campo, en el municipio de Escuintla, este servicio es irregular, porque en la mayor parte del Municipio se raciona por horarios y por días, especialmente en el casco urbano. En el área rural muchos hogares no cuentan con este servicio.

1.5.3.1 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, el agua no es debidamente potabilizada, solo es clorada con posibilidades de ingerirse. Según los pobladores, en ocasiones el agua llega a las viviendas con demasiado cloro, situación que hace imposible su consumo. El precio para llevar a cabo el proceso adecuado para potabilizar el agua, es demasiado elevado, por lo que a la municipalidad se le ha dificultado instalarlo en el Municipio.

1.5.3.2 Agua entubada

Respecto al agua entubada, el sistema del municipio de Escuintla funciona bajo este término, por la forma de suministrar el agua a la población, solamente se traslada hacia las viviendas por una tubería de PVC; es decir que en un estanque se reposa 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 el 40% obtiene el agua sin ningún tratamiento de potabilización; el 25% cuenta con pozo; el 1% la extrae de los ríos; el 4% la extrae de nacimientos ubicados en las cercanías de las viviendas y finalmente 1% respondió obtenerla de distintas fuentes y el 29% no cuenta con este servicio.

1.5.3.3 Cobertura

El Municipio cuenta con distintas redes de distribución que atienden a la población. En el siguiente cuadro se muestra información respecto a la cobertura del vital líquido, en base a los censos como al momento de la investigación.

Cuadro 7
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cobertura de servicio de agua
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	% Hogares	Hogares	% Hogares	Hogares	%
<u>Año 1994</u>						
Con servicio	6,141	34	9,504	53	15,645	87
Sin servicio	1,426	8	912	5	2,338	13
Total	7,567	42	10,416	58	17,983	100
<u>Año 2002</u>						
Con servicio	11,833	45	5,569	21	17,402	66

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Áreas					
	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	% Hogares	Hogares	% Hogares	Hogares	%
Sin servicio	2,031	8	6,802	26	8,833	34
Total	13,864	53	12,371	47	26,235	100
<u>Año 2012 (según municipalidad)</u>						
Con servicio	12,250	40	9,494	31	21,744	71
Sin servicio	4,594	15	4,288	14	8,882	29
Total	16,844	55	13,782	45	30,626	100
<u>Año 2012 (según Investigación)</u>						
Con servicio	335	52	125	19	460	71
Sin servicio	103	16	85	13	188	29
Total	438	68	210	32	648	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del V Censo Nacional de Habitación 1994, VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior, muestra el comportamiento de la cobertura del servicio de agua en el área urbana y rural, en relación a los años 1994, 2002 y 2012.

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.

Las hogares que no poseen cobertura de servicio de agua entubada, en el área rural, son los caseríos Santa Martha y Puente de Palo, estos extraen la misma de ríos cercanos a sus viviendas, de pozos y nacimientos ubicados en las cercanías de la comunidad, en el área urbana, existe la problemática por la distribución del vital líquido esto se debe a la racionalización de la misma en horas y días, las colonias que se ven afectadas son: Prados del Rio, Hunapú, Colonia Madrid, La Estancia y Monterrey.

1.5.4 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.

Cuadro 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	% Hogares	Hogares	% Hogares	Hogares	%
<u>Año 1994</u>						
Con servicio	6,654	37	9,111	51	15,765	88
Sin servicio	175	1	2,043	11	2,218	12
Total	6,829	38	11,154	62	17,983	100
<u>Año 2002</u>						
Con servicio	17,141	65	6,772	26	23,913	91
Sin servicio	680	3	1,642	6	2,322	9
Total	17,821	68	8,414	32	26,235	100
<u>Año 2012 (según -EEGSA-)</u>						
Con servicio	23,589	73	6,786	21	30,375	94
Sin servicio	1,616	5	323	1	1,939	6
Total	25,205	78	7,109	22	32,314	100
<u>Año 2012 (según investigación)</u>						
Con servicio	434	67	178	27	612	94
Sin servicio	4	1	32	5	36	6
Total	438	68	210	32	648	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del V Censo Nacional de Habitación 1994, VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La ilustración anterior nos indica que, del total de la muestra de 648 hogares, para el Año: 2012, el 94% cuenta con servicio de energía eléctrica en el Municipio; mientras que un 6% no cuenta con ese servicio.

1.5.4.1 Energía domiciliar

Conforme la investigación realizada, se estableció que el servicio que obtienen en el casco urbano, aldeas y caseríos circunvecinos, es deficiente y el precio es elevado. La conformación de comités, ha logrado gestionar ante la E.E.G.S.A. la introducción de energía hacia aquellas viviendas que no contaban con el servicio.

1.5.4.2 Alumbrado público

El servicio de alumbrado público cubre el 65% del municipio, que de igual forma es proporcionado por la EEGSA. El requerimiento de este se hace a través de la municipalidad quien se encargo el mantenimiento.

El 55% de la población respondió que el servicio que presta la -EEGSA- es regular, otro 35% respondió estar satisfecha y 10% lo calificó como deficiente. Durante la investigación se pudo constatar que es regular, con la observación antes mencionada de la localización de focos a largas distancias que provocan poca iluminación.

1.5.5 Drenajes

Es el "sistema de tubería instalado dentro de las viviendas del Municipio, tienen la finalidad de desalojar de éstas en forma segura y eficiente, las aguas residuales, solas o en combinación con las aguas pluviales"¹² hacia la alcantarillado.

El 85% de hogares cuenta con drenajes principalmente el casco urbano, pero en el área rural carecen de alcantarillado, por lo que las aguas servidas desembocan en los ríos que irrigan el Municipio, agregándole que los

¹² Carlos Alberto Bernal Reyes. Sistema de Información Geográfico para Red de Alcantarillado y Drenajes 2004. Pág. 39

pobladores botan la basura y otros contaminantes, que contribuyen a deteriorar aceleradamente el ambiente.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se observó que en el Municipio no existe sistema o proyecto alguno para el tratamiento de aguas servidas o residuales. El costo para la construcción de una planta que trate este tipo de desechos es alto, y no hay planificación para la realización de un proyecto de tal envergadura en el Municipio.

Al momento en que se llevó a cabo la investigación, se observó que el tema de contaminación ambiental es poco atendido, a pesar que las condiciones de vida de los pobladores, en alguna manera, han mejorado en el Municipio en varios aspectos.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El municipio de Escuintla históricamente ha sufrido el problema de la basura debido a los deficientes sistemas de recolección.

Dentro del casco urbano hay cinco mercados que son los principales causantes de la basura que se genera en el Municipio, es importante mencionar que Escuintla es la tercera ciudad más grande de Guatemala, por ende la cantidad de basura que se genera es mayor. El servicio de recolección de basura en el municipio de Escuintla es privado. Es una asociación la encargada de administrar a los recolectores de basura denominada Extracción de Desechos Populares y Orgánicos -EXDEPO- con sede en la colonia Guajitos zona 21 de la ciudad de Guatemala.

La recolección se divide en tres sectores que cubren en totalidad el casco urbano, incluye los mercados. El servicio no abarca las áreas rurales por la

lejanía y el limitado acceso, esto ocasiona que los habitantes improvisen basureros en los hogares o terrenos baldíos; es común ver en el área rural basureros clandestinos cerca de los ríos.

Para el Año: 2012 según investigación de campo, el 68% de los hogares del casco urbano utilizan el servicio privado para la recolección de la basura, mientras que el 32% no utiliza ningún medio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la ciudad de Escuintla no se tiene ningún sistema o planta de tratamiento de los desechos sólidos -basura- que se generan en el Municipio. Esto ocasiona que la población utilice cualquier medio para deshacerse de la misma. Como ejemplo se mencionan: terrenos baldíos, fosas cavadas en los patios traseros de las casas, los ríos, basureros clandestinos, entre otros.

La basura que se genera en el casco urbano se deposita en el basurero municipal. Este basurero se ubica en el caserío Estrella del Sur, ubicado en el kilómetro 68.5 ruta a Taxisco, Santa Rosa. En el caso del área rural, cavan fosas, entierran la basura o la queman.

1.5.9 Letrinización

Es la instalación para la eliminación de excretas sin conexión de agua a presión que se utiliza en viviendas del área rural del municipio de Escuintla. Generalmente no se limpia con agua transportada en recipientes u otra forma de lavado, sino que se entierran luego de un tiempo de servicio o al llenarse la capacidad de la fosa utilizada.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con tres cementerios. El primero es público y es de uso

general, es decir que toda la población puede usarlo en el momento que sea necesario; la extensión de los cementerios 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 Camposanto Las Orquídeas que cuentan con una extensión de 15 y 10 manzanas respectivamente. Estos 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 Las Chapernas, Guadalupe, El Rodeo, San Andrés Osuna y Magnolias; estos no cuentan con cobertura municipal, sino que los COCODES son quienes le proporcionan mantenimiento. Los diferentes centros poblados que no cuentan con camposanto trasladan a sus fallecidos a los cementerios más cercanos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todos los elementos físicos existentes dentro del Municipio, los cuales se consideran necesarios para el desarrollo económico y social.

La infraestructura productiva comprende: sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y rastro.

1.6.1 Unidades de mini riego

De acuerdo con la investigación que se realizó en el Municipio, se pudo establecer diferentes sistemas, que la población utiliza para riego de los cultivos.

El resultado de la encuesta determina que, el 3% desvía el cauce de los ríos y aprovecha la gravedad para riego de siembras; este sistema minimiza los costos de producción. Otro 3% utiliza sistemas de aspersión que van desde, formas manuales como las mochilas y otros más sofisticados, como los riegos mecánicos; estos últimos normalmente los tienen los grandes productores de caña de azúcar. El 94% restante de la población por estar en condiciones de pobreza no tienen acceso a ninguno de los sistemas de riego, esperan la época de invierno, arriesgándose a inundaciones y a problemas que provoca el exceso o la falta de lluvia.

1.6.2 Centros de acopio

El municipio de Escuintla no existen centros de acopio públicos. Existen distintos espacios privados para el acopio de productos como el maíz entre otros. El 89% de los agricultores, indicaron que almacenan las cosechas en sus hogares; usan costales plásticos, toneles y cajas de madera; mientras que 7% en silos de metal con capacidad de 12 quintales, fabricados por artesanos del lugar y otros elaborados en centros comunales; por último un 4% en bodega.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, proporcionó apoyo a los agricultores en la elaboración de 40 silos durante el año 2011, orientado al resguardo de las cosechas, mediante capacitaciones técnicas para el cultivo de los productos.

1.6.3 Mercados

En el municipio de Escuintla existen cinco mercados, tres ubicados en el casco urbano, que se identifican como número: uno, dos y tres; en las áreas cantonales, dos denominados: Cantonal y Terminal del Sur; las instalaciones se consideran adecuadas, a excepción del Mercado Terminal del Sur, que carece de infraestructura formal; se comercializan carnes, maíz, frijol, verduras y

artículos de consumo básico entre otros, estos permanecen abiertos todos los días. La municipalidad cobra un arbitrio municipal diario para instalarse en el lugar y las personas que utilizan un puesto fijo cancelan mensualmente por arrendamiento, que oscila de Q.30.00 a Q.500.00 por local.

1.6.4 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. Los accesos a las diferentes aldeas, caseríos y demás comunidades están formados por caminos de terracería, las cuales se ven afectadas en época de invierno, a estas rutas ingresan vehículos, pick ups y camionetas. Las vías de acceso de terracerías al Municipio, está la Ruta Departamental ESC-26, que enlaza con CA-2 occidente; Ruta Departamental ESC-10 que dirige al municipio de San Vicente y Santa Lucía Cotzumalguapa, las vías de acceso rural, parten de la terminal de buses a los diferentes comunidades y aldeas.

Mapa 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Vías de acceso
Año: 2012



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

La ilustración del mapa nos muestra que el Municipio dispone de una red de vías de acceso hacia el área urbana, por carreteras asfaltadas y de terracería.

1.6.5 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 y 2, Cusmajate y Tulito.

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

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el área urbana y rural, la energía comercial e industrial, es proporcionada en un 100% por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

En el servicio industrial, Los ingenios de azúcar y fábricas necesitan una potencia mínima de 12 Kv. En el área comercial y residencial, la energía requerida es de 240 Kwh.

1.6.7 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.

Según investigación de campo, se observó que Comunicaciones Celulares, S.A. tiene mayor demanda, por tener mayor cobertura, adicional tienen teléfonos

comunitarios y acceso a internet. En el área rural, la mayoría utiliza el servicio de teléfonos celulares.

1.6.8 Transporte

La población del Municipio dispone del servicio de transporte extraurbano de pasajeros, que circulan cada 10 minutos, desde el casco urbano hacia distintos lugares a un costo de Q 2.00 a Q 10.00 esto depende al lugar a donde se dirijan.

El servicio urbano tiene nueve rutas, con sistema de seguridad: cámaras e internet para monitoreo de los buses, el valor del pasaje es de Q 2.00. el servicio lo presta la Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla -ATRUDES-

1.6.9 Rastros

El municipio posee un rastro para destazar y procesar carne bovina y porcino, es administrado por el sector privado y sus instalaciones presentan un buen estado.

Existe otro rastro en la antigua Planta Ganadera Finca la Industria pertenecientes a entidades privadas, se visitó con el propósito de evaluar su infraestructura, pero no fue posible el ingreso; la supervisión de las condiciones de higiene están a cargo del centro de salud del Municipio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está compuesta por aquellas instituciones o grupos sociales que se integran con el propósito de mejorar las condiciones y el bienestar de la comunidad, desarrollan actividades de beneficio social y productivo.

1.7.1 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

que están dispuestas a participar voluntariamente a fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores.

Los COCODES trabajan activamente en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo en la comunidad, con base en la priorización de las necesidades, problemas y soluciones, para procurar el desarrollo integral de la comunidad. Están conformados según el Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Código Municipal Decreto 12-2002, Acuerdo de Paz y la Constitución Política de la República en los artículos 119 literal b) y 224. Existen 117 comunidades representadas de las cuales existen 39 COCODES en el área rural y 78 en la urbana, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entidades organizadas con el fin de promover el desarrollo de las distintas actividades productivas, mediante la planeación y ejecución de proyectos de beneficio para el Municipio.

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

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de carácter público y privado que dan apoyo a las unidades productivas y a la población en general del Municipio. Se pueden categorizar como: estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales –ONG’S- e instituciones o empresas privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones del Estado que están establecidas en el Municipio y que prestan servicios a la población en general; dentro de estas se mencionan: La Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor -DIACO-, La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. La Dirección Departamental de Educación de Escuintla -DIDEDUC-; Policía Nacional Civil¹³, Instituto Nacional de Bosques. -INAB-, Ministerio Público -MP-, Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CONRED-.

1.8.2 Instituciones municipales

La municipalidad es una entidad autónoma, que le corresponde ejercer el gobierno del Municipio. Actualmente brinda apoyo a la comunidad a través de los siguientes departamentos: Cementerios, Mercados, Agua y Drenajes, Tren de Aseo, Policía Municipal de Tránsito, Rastros, Oficina Municipal de la Mujer.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones de carácter civil, creadas independientemente del gobierno, que prestan servicios a la población en general para optimizar el bienestar público; dentro de estas se encuentran las siguientes: el cuerpo de Bomberos Voluntarios -CBV-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-; Fundación Guillermo Toriello.

1.8.4 Instituciones Privadas

Son instituciones que prestan servicios a la población con la finalidad de obtener

¹³ Congreso de la República de Guatemala. 1997. Decreto 11-97. Ley de la Policía Nacional Civil. (en línea). Artículo 9. Consultado el 12 de junio de 2012. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/6375047/02-Ley-de-la-PNC>.

una utilidad, las cuales figuran: instituciones bancarias, industriales, comerciales, agrícolas, y de servicios.

1.8.5 Instituciones Internacionales

Son instituciones con fines sociales no lucrativos. Dentro de las cuales se mencionan: el Movimiento de Esperanza, que funciona para América Latina, Estados Unidos y el resto del mundo. “Su misión es unir a las organizaciones Sociales, iglesias, ministerios e individuos en un movimiento de esperanza”.¹⁴ El propósito es defender a los niños, adultos abusados y abandonados, proporcionar tratamiento médico a personas de escasos recursos, rehabilitar jóvenes y adultos.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La importancia de la cobertura de necesidades de la población, radica en que la ejecución contribuye a mejorar la calidad y nivel de vida de los habitantes, esto con el objetivo de alcanzar un desarrollo social y económico de beneficio para el Municipio. Como resultado de la visita a los diferentes centros poblados se pudo determinar las deficiencias e inexistencia de infraestructura y servicios de diversas áreas, cada una de estas necesidades constituyen un requerimiento de inversión social, tomando como prioritarias: salud, educación, centros recreativos, la vivienda, infraestructura vial, servicios básicos e infraestructura.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Constituye el intercambio de mercancías y valores que se realizan en el Municipio a nivel interno y externo.

¹⁴ El Movimiento de Esperanza. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de junio de 2012. Disponible en: <http://www.esperanzamovimiento.org/>

1.10.1 Flujo comercial

Se integra por la compra de materias primas, producción agrícola, insumos y servicios proporcionados por otros municipios y departamentos cercanos, importaciones locales; estos sirven para el consumo como también para desarrollar actividades económicas dentro del Municipio. El flujo comercial también representa la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial que se genera dentro del Municipio para abastecer la economía local y el mercado externo.

1.10.2 Flujo financiero

Está constituido por la cantidad de remesas que ingresan y salen, a través sistema financiero y bancario en el municipio de Escuintla.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por su topografía y clima, el Municipio se considera ubicado en una zona de alto riesgo; con el análisis que se presenta a continuación se pretende identificar que comunidades son vulnerables a amenazas lo que permitirá prevenir y disminuir el riesgo a sufrir desastres naturales, los cuales provocan tanto en el medio ambiente como en la infraestructura de las viviendas.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos se pueden clasificar en: naturales, socio-naturales y antrópicos. Al momento de la investigación de campo en el área urbano-rural se establecieron las condiciones en que vive la población y riesgos a los que se exponen.

El origen de los riesgos se atribuye al desequilibrio en el medio ambiente como consecuencia de la actividad humana. Durante la investigación de campo en el Municipio se identificaron diferentes clases de riesgos tales como:

- Naturales, son provocados por la dinámica de la tierra en constante transforma
- Naturales, son provocados por la dinámica de la tierra en constante transformación.
- De origen socio-natural, provocados por la naturaleza y la intervención del hombre.
- De origen antrópico, son los atribuidos a la acción de las manos del hombre sobre la naturaleza y la población.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En el municipio de Escuintla hay sectores de la población que se encuentran propensos a sufrir pérdidas humanas y materiales; a su vez tienen mayor dificultad para recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se realizó durante el mes de junio del año 2012; a través de guías de observación, entrevistas y boletas de encuesta al personal de la municipalidad para conocer la situación administrativa, se realizó un diagnóstico administrativo y financiero del gobierno anterior y actual con el objetivo de detectar las deficiencias que limitan el buen funcionamiento de la institución al proponer mejoras a las autoridades.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Con la finalidad de conocer el proceso administrativo municipal, se evaluaron las etapas de planificación, organización, integración, dirección y control; con el objetivo de identificar las debilidades administrativas al realizar propuestas que fortalezcan el desarrollo de la municipalidad.

1.12.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero, tiene como finalidad evaluar el nivel de captación de las diversas fuentes financieras y mejorar la calidad del gasto, través de la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, es la encargada de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros.

1.12.2.1 Presupuesto

La Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- junto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- en concordancia con el Artículo 98 del Código Municipal inicia con el proceso de programación, formulación y ejecución del presupuesto anual.

Los ingresos presupuestados para los años 2008, 2009 y 2010 provienen de ingresos propios y representan un promedio de 54% del total, mientras que el 46% restante se obtiene del Gobierno Central y otros ingresos.

Para los años 2011 y 2012 se observa un incremento en los ingresos propios que representan el 62% del total del presupuesto anual.

1.12.2.2 Contabilidad

Es otro de los módulos con los que cuenta el Sistema de Administración Financiera SIAF MUNI, en el cual se efectúa las operaciones contables con base a las ejecuciones presupuestarias y genera la información financiera confiable y oportuna para la toma de decisiones.

El Ministerio de Finanzas Públicas en cumplimiento con el Artículo 46 del Decreto 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto, pone a disposición de las municipalidades el Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF- para tener un mayor manejo y control de sus finanzas.

1.12.2.3 Tesorería

Es la encargada de velar por la liquidez de las finanzas municipales, dirige, coordina y controla las labores de registro, validación y aprobación de las ejecuciones presupuestarias de ingresos y gastos.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Es el endeudamiento que adquiere la Municipalidad para agenciarse de fondos, los cuales los destina para la inversión, necesidades comunales, reestructurar su organización.

Los préstamos se originan por medio de créditos públicos internos que son otorgados por el Instituto de Fomento Municipal INFOM y los bancos del sistema nacional.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra constituye el principal medio que los habitantes utilizan para desarrollar las actividades agrícolas y pecuarias, por ello es importante analizar aspectos relacionados con la tenencia, concentración y uso potencial de la tierra. La producción agrícola del Municipio, es la mayor fuente de trabajo de los pobladores, representa el principal ingreso para el sostenimiento de la familia.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Predomina la desigualdad que existe en la distribución de la tierra, la concentran en pocas personas y una pequeña parte en un gran número de propietarios, situación que no favorece a las necesidades de los agricultores.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Condición en que las personas poseen la tierra, independientemente del uso que se le dé a ésta. Se refiere a la pertenencia legal con que los habitantes ocupan o se acreditan la posesión de la tierra en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Formas de Tenencia de Tierra
Años: 1979 - 2003 – 2012

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	77,417	98	49,618	78	82	72
Arrendada	1,287	2	10,076	16	24	21
Usufructo	-	0	1,159	2	0	0
Colonato	208	0	1,225	2	0	0
Ocupada	-	0	1,014	2	0	0
Otras formas	14	0	92	0	8	7
Total	78,926	100	63,184	100	114	100

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 EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el movimiento de los dos estratos más importantes: propia y arrendada y se observa que la tenencia de la tierra al año 2012, está concentradas en tres grupos, en comparación a los años 1979, 2003

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee. El cuadro muestra la extensión de tierra utilizada para la producción agrícola entre otros usos.

Cuadro 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Uso Actual de la Tenencia de Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	5,454	6.90	8,655	12.37	76	0.30
Cultivos permanentes y semipermanentes	26,115	33.02	37,320	53.34	25,160	97.57
Pastos	23,598	29.84	15,717	22.46	0	0.00
Bosques	15,205	19.22	4,611	6.59	80	0.31
Otras tierras	8,714	11.02	3,665	5.24	470	1.82
Totales	79,086	100	69,968	100	25,786	100

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 EPS, primer semestre 2012.

Se muestra que en los años 1979, 2003 y 2012 los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan la mayor parte de extensión en manzanas de tierras y se observa que la disminución de pastos y bosques ha sido significativamente en comparación a los años censados.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen en conjunto; según el estrato de finca que poseen, es decir, que consiste

en la extensión de tierra que pertenece a un número reducido de propietarios y por el contrario pequeñas extensiones de tierra distribuida entre muchos propietarios.

Este fenómeno se le denomina latifundio-minifundio, factor común en Guatemala y reflejada en el municipio de Escuintla.

La clasificación por estratos se ilustra en la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Clasificación de fincas por tamaño
Años: 1979, 2003 y 2012

Estrato de finca	Superficie en manzanas
Microfincas	Menores a una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar	Mayor de 64

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2012

En general, las unidades más pequeñas en extensión microfincas y fincas subfamiliares pertenecen a muchos propietarios, mientras que las de mayor dimensión pertenecen a pocas personas.

2.1.4 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 dicho coeficiente se acerca a uno, más concentración del factor tierra.

Fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100} / 100$$

Descripción:

X_i : Porcentaje acumulado de fincas

Y_i : Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

Tabla 3
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	$\frac{13,987 - 4,716}{100} / 100 =$	0.9271	Alta
Censo 2003	16,789	7,564	$\frac{16,789 - 7,564}{100} / 100 =$	0.9225	Alta
Investigación 2012	13,661	3,930	$\frac{13,661 - 3,930}{100} / 100 =$	0.9731	Alta

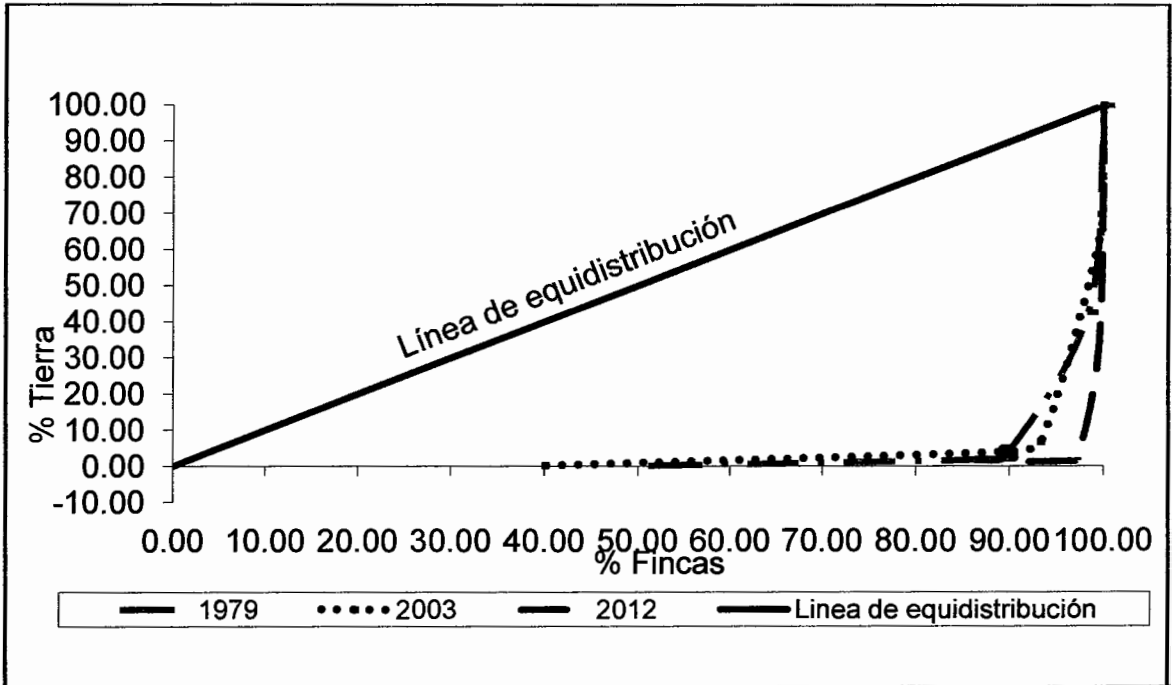
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los porcentajes de concentración para cada uno de los años en estudio; el 92.71% para el año 1979, el 92.25% para 2003 y 97.31% para el 2012. Estos datos indican que el porcentaje de desigualdad en la concentración de tierra del municipio de Escuintla es alto. Los datos se acercan a la unidad, situación que confirma la desigualdad en la distribución de la tierra.

2.1.5 Curva de Lorenz

El comportamiento de la concentración de tierra en el Municipio, se presenta a continuación:

Grafica 1
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 EPS, primer semestre 2012.

Se determina que la concentración de la tierra está en pocas personas; según comparación de los años 1979, 2003 y 2012 la distribución es muy similar, por lo que en muchos años la población ha tenido dificultad para tener acceso a tierras para vivienda y producción.

Los tres años en estudio reflejan que la concentración de la tierra está en los estratos de fincas multifamiliares medianas y grandes. Para el año 1979 el 97% de la superficie territorial se distribuye en 11%; fincas multifamiliares, para el año 2003 el 93% se distribuye en el 7% de las fincas multifamiliares al igual que en 1979; mientras que para el año de investigación el 98% de la superficie se encuentra en el 3% del total de las dichas fincas.

2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las que influyen directamente en la economía del Municipio; representan el medio de subsistencia a nivel individual y colectivo, creando empleo, fomento del sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios, para incrementar los ingresos para el bienestar y desarrollo de la comunidad.

Cuadro 11
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,089	44.30	495,214,225	97.72
Pecuaría	42	0.31	2,565,750	0.53
Artesanal	123	0.89	4,977,150	0.86
Industrial	11	0.08	2,440,800	0.48
Agroindustrial	15	0.11	2,100,000	0.41
Comercio y servicios	7,466	54.31		-
Totales	13,746	100	507,297,925	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro presenta las dos actividades productivas más representativas en generación de empleo: la agrícola con 44.30% y comercio y servicios 54.31%.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad representa el 97.7% en relación a las demás actividades productivas y es representativo por el desarrollo intensivo y extensivo del cultivo de caña de azúcar.

Cuadro 12
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Agrícola
Año: 2012

Estrato/producto	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Maíz	46	0.76	347,900	0.07
Café	23	0.38	262,675	0.05
Banano	15	0.25	133,120	0.03
Piña	5	0.08	33,000	0.01
Caña de azúcar	6,000	98.53	494,437,500	99.84
Total	6,089	100	495,214,195	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los productos agrícolas que se cosechan una vez al año son: la caña de azúcar, café, banano y piña los cuales representan el 99.24% y solo 0.76% ocupa el maíz con dos cosechas al año, esto debido al cultivo de caña de azúcar se establece en grandes extensiones de tierra.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es de gran importancia en el Municipio, está integrada por la producción de leche, crianza y engorde de ganado porcino, cunino y producción de huevos. El ganado bovino ha sido relegado a segundo plano derivado a que el cultivo de caña de azúcar ocupa grandes extensiones de tierra.

Cuadro 13
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Pecuaria
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Bovino	20	47.6	1,494,500	58.2
Porcino	13	31.0	42,900	1.7
Cunino	3	7.1	18,550	0.7
Producción de huevos	6	14.3	1,009,800	39.4
Total	42	100	2,565,750	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En la actividad pecuaria se observa y analiza que los habitantes del Municipio dedican la mayor parte del tiempo a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino debido al valor de la producción que se obtiene.

2.2.3 Artesanal

El sector artesanal es el más diversificado dentro del Municipio, las principales actividades que se encuestaron son: herrería, panadería, carpintería, sastrería, floristería artificial, productos de cemento, piñatería, pastelería y talabartería.

Las artesanías se consideran un arte popular que a través del tiempo se han tecnificado. La aptitud del artesano para crear, innovar, conciliar tradición y modernidad es uno de los elementos que lo diferencian de todo objeto de artesanía.

Cuadro 14
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Artesanal
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Herrería	19	15.4	797,736	16.03
Panadería	32	26	2,606,454	52.36
Carpintería	15	12.2	466,560	9.37
Floristería artificial	7	5.7	9,000	0.18
Productos de cemento	5	4.1	85,500	1.72
Piñatería	2	1.6	5,880	0.11
Sastrería	7	5.7	227,700	4.58
Pastelería	1	0.8	42,000	0.85
Talabartería	35	28.5	736,320	14.79
Totales	123	100	4,977,150	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

En la actividad artesanal se destaca la panadería, derivado a que es una fuente constante de ingresos propios para los habitantes, en segundo y tercer lugar se

encuentra la herrería y talabartería respectivamente, las cuales tiene auge dentro del Municipio por lo distinguido de los productos y la generación de empleo

2.2.4 Turística

Dentro de los lugares turísticos más importantes en el Municipio, se encuentran: Balneario El Cantil, Quintas Vallarta, Aguas de Zarza, Río de los Encantos, Grutas y Cataratas de San Pedro Mártir, los Tres Picachos, Los Chorros y centro recreativo Palmeras y Aquapark. En general, estos sitios necesitan mejoras de infraestructura física, promoción mercadológica y establecimiento de alianzas con las organizaciones comunitarias para promover esta actividad.

2.2.4.1 Ecoturismo

La tendencia moderna es el ecoturismo, una opción viable de conservación de los recursos naturales, fauna y flora del lugar, fomentan al mismo tiempo la noción de desarrollo económico sustentable, es llamado también turismo ecológico, que consiste en viajar por áreas naturales, sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar sus atractivos naturales, paisajes, flora y fauna silvestre.

2.2.5 Agroindustrial

El sector agroindustrial de la costa sur es el más representativo en el Municipio y en todo el País, por la producción de azúcar, donde el precio para el consumo interno es alto y para la exportación bajo; las empresas agroindustriales principales son los ingenios azucareros San Diego, Pantaleón, Concepción y Santa Ana, estos ocupan 17,580 hectáreas en siembra de caña de azúcar. Existen otras actividades como los beneficios de café. En el sector agroindustrial se emplea el 9% de la población económicamente activa del Municipio, de acuerdo a la muestra investigada.

2.2.6 Industrial

En el Municipio se encuentran varias empresas industriales, según el estudio realizado se observó que se produce agua pura la cual se vende en paquetes de veinticinco bolsas y maqueta de hielo utilizado para enfriar productos pesqueros y envasados.

Cuadro 15
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividad Industrial
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agua pura paquete de 25 bolsas de 285 ml. cada una	4	36	460,800	19
Producción de hielo en quintales	7	64	1,980,000	81
Total	11	100	2,440,800	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El valor de la producción indica que la actividad principal es la fabricación de hielo en maquetas de un quintal, con medidas de 20x80x40 cms. cada una, aunque en unidades esté representado por el producto de agua pura en paquetes de 25 bolsas con capacidad de 285 ml. en dimensión de 15 x 12 cms. cada una, el beneficio de la producción de hielo se debe a la tecnología utilizada y al mercado fijo que posee.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen y analizan los aspectos más importantes que se relacionan con las fuentes de financiamiento, las características, instituciones financieras existentes en el Municipio y las leyes que las regulan.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero, es un conjunto de instituciones que generan, perciben administran y dirigen, tanto el ahorro como la inversión, se rigen por leyes y mecanismos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes, inversionistas y los usuarios de los créditos. La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia, la liquidación de activos y pasivos financieros.

El sistema financiero Guatemalteco se divide en dos, mercado regulado y mercado no regulado.

“El sistema financiero regulado, está integrado por las instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos”¹⁵. Se integra por el Banco de Guatemala, los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito.

El sistema financiero no regulado lo integran instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas; no reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como institución financiera y por ende no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Por ejemplo:

¹⁵ Banco de Guatemala, funciones disponible en <http://www.banguat.com.gt/info/funciones>

Organizaciones no gubernamentales, Asociaciones de cooperativas de ahorro y crédito y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios y 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 de la producción artesanal, se dividen en dos grupos: fuentes internas y fuentes externas.

3.1.2 Crédito

Es un contrato por el cual, una persona física o jurídica, obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de intereses. También se puede decir que, es un convenio establecido de forma bilateral entre un deudor y un acreedor de una transacción monetaria, para ser devuelto capital más intereses en condiciones de plazo determinado.

3.1.2.1 Agrícola

Este tipo de crédito se otorga a los productores que con su esfuerzo explotan la tierra para cultivar productos agrícolas. El objetivo de este crédito es financiar los cultivos para mejorar la productividad, asimismo para compra de insumos, pago de mano de obra de jornaleros, costos relacionados con el mantenimiento y cosecha de las plantaciones en proceso de producción.

3.1.2.2 Pecuario

Se destina para compra de ganado de engorde, esquilmo y reproductor,

asimismo para cubrir los costos que se generen en el mantenimiento y comercialización, como follaje, medicinas y jornales.

3.1.2.3 Avícola

Estos se destinan a la actividad de crianza, reproducción y comercialización de aves ponedoras, de engorde, así como los subproductos que se generen en esta actividad, como por ejemplo: la producción de huevos y pollos para crianza.

3.1.2.4 Otros

Este tipo de crédito son los que se destinan para costo y gasto imprevisto no enmarcados en los créditos anteriores.

3.1.3 Objetivos del crédito

El objetivo principal de este crédito es proporcionar cobertura a todos los productores, para que cubran todas sus ejecuciones no planificadas y presupuestadas en su proceso productivo.

Y en términos generales los que se detallan a continuación:

- a.) Determinar las necesidades para llevar a cabo los diferentes procesos de producción.
- b.) Facilitar la obtención de recursos monetarios a los productores para evitar que intervengan las instituciones del sistema no regulado.
- c.) Financiar las actividades productivas para aumentar la producción, mejorar los ingresos y el nivel de vida de los productores.
- d.) Proveer de los recursos económicos a los productores para cubrir sus necesidades productivas.

e.) Crear las bases para el mayor bienestar económico y social de la población que se dedica a la agricultura.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es de vital importancia para los productores agrícolas, en virtud de que es el único medio del cual se obtienen los fondos suficientes para mejorar la tecnología y por ende incrementar la producción.

3.1.5 Clasificación de los créditos

Entre la clasificación del crédito están: por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo al destino de los fondos, los créditos pueden ser:

- Comercial

Es el crédito a corto plazo que conceden proveedores a una empresa para que financie sus compras.

- Producción

Es un crédito a mediano plazo, está orientado a financiar el proceso productivo, por lo tanto debe utilizarse para la adquisición de materias primas, pago de mano de obra y gastos indirectos. Se otorga a empresas o personas dedicadas a la agricultura y ganadería para fomentar sus actividades productivas.

- Servicios

Este crédito promueve las actividades representada con los bienes intangibles; como almacenaje y transporte entre otras.

- Consumo

También es llamado crédito de consumo, en virtud que es uno de los más utilizados para cubrir necesidades de toda naturaleza, dentro de ellas están las tarjetas de crédito.

- Otros

Se clasifican los créditos destinados para negociación o pago de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere a la forma como se van a utilizar los recursos y se divide en: Inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

Es el monto necesario para iniciar las actividades de un proyecto, generalmente la realización es de corto plazo: Está constituido por gastos de insumos, mano de obra, costos indirectos y otros gastos fijos que se generen en el proceso.

- Inversión fija

Esta se destina para financiar bienes tangibles e intangibles de carácter permanente que se adquieren al inicio de una actividad productiva. Entre estas podemos mencionar: terrenos, vehículos, equipo, gastos de organización e instalación.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía constituye el respaldo que tienen las instituciones financieras al momento de autorizar un crédito y se clasifican en fiduciaria, prendaria y mixta.

- Fiduciarios

Este tipo de crédito depende de la confianza que se tiene a las personas. Es

avalado por la firma de un codeudor, el cual se compromete a pagar si el deudor no cumple con el pago del mismo.

- **Prendarios**

Son los que recaen sobre bienes inmuebles, se formalizan por medio de una escritura pública y se inscriben en el Registro de la Propiedad. Dentro de los bienes que se consideran garantía se pueden mencionar: títulos de acciones, cosechas de productos agrícolas, maquinaria, ganado en pie, vehículos y valores inmobiliarios.

- **Hipotecarios**

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes inmuebles y por lo general son a largo plazo. Por la naturaleza de la inversión es necesaria la valuación de un experto para verificar si cubre el monto del crédito. Además se requiere de una copia de la escritura de la propiedad y certificado de libertad de gravámenes.

- **Mixtos**

Son los créditos en los que se cambian las garantías y plazos mencionados anteriormente, pueden ser fiduciario-prendarios e hipotecario prendario.

“Los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantía prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de la garantía hipotecaria”.¹⁶

¹⁶ Decreto 19-2002, del Congreso de la República. Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51, Pág. 51

3.1.5.4 Por su plazo

Esto se refiere al intervalo de tiempo que el sistema bancario fija para cumplir con el pago del crédito. Puede ser concedido a: corto, mediano y largo plazo.

- Corto

Son los créditos que se otorgan para ser cancelados en un período no mayor a un año.

- Mediano

Son los créditos que se tienen que liquidar en un período mayor a un año y menor a cinco. Se utilizan para financiar operaciones de mediano término.

- Largo

Estos créditos son utilizados para satisfacer necesidades permanentes, como comprar inmuebles, maquinaria, construir instalaciones. La vigencia es de cinco hasta veinticinco años.

3.1.6 Procedimiento básico para obtener créditos

Por la importancia que tiene el mercado financiero se hace necesario, que al solicitar un crédito se cumplan ciertos requisitos tanto en los bancos como en otras instituciones, con el objetivo de garantizar la recuperación del capital.

3.1.6.1 Requisitos para cumplir

Entre los requisitos que exigen las instituciones financieras están: dar a conocer la capacidad de pago y la liquidez de las empresas o personas individuales que solicitan un crédito con la finalidad de garantizar el pago del mismo.

- En el sistema bancario

Los requisitos están establecidos por cada institución bancaria y varían

dependiendo del monto, plazo y tipo de préstamo.

- **Otras instituciones**

Son similares a las de las instituciones bancarias, excepto de la apertura de una cuenta de ahorro corriente.

3.1.7 Condiciones de crédito

Constituye las cláusulas de la escritura pública, que rigen el tipo de crédito y que son aceptadas por el solicitante. Entre estas condiciones están: plazos, tasas de interés, garantías, destino y otros.

3.1.7.1 Plazos

Las instituciones financieras conceden financiamiento en los siguientes plazos: corto, menor de un año, mediano, de uno a menos de cinco años y largo de cinco a veinticinco años.

3.1.7.2 Tasa de interés

La tasa de interés es considerada como la recompensa del ahorro, es decir, el pago que se ofrece a los individuos para que ahorren y permitan que otras personas accedan a este ahorro. Esta es el precio que se paga por la utilización del dinero, o la cantidad producida por la inversión del capital y se expresa en términos porcentuales anualmente y se clasifica de la siguiente manera:

- **Tasa efectiva**

Es la tasa que las personas individuales o jurídicas pagan a las instituciones bancarias cuando les aprueban un crédito.

- Tasa pasiva

Es la que reciben las personas individuales por depositar sus recursos monetarios en las instituciones bancarias o financieras.

- Tasa de interés simple

El interés simple es “cuando únicamente el capital gana intereses por todo el tiempo que dura la transacción, al interés vencido al final del plazo se le conoce como interés simple”.¹⁷ Esto es lo que se paga sobre el total del capital prestado al final de cada año.

- Tasa de interés compuesto

La tasa de interés que se paga sobre el capital y los intereses capitalizados durante el plazo del crédito. Los intereses devengados pasan a tomar parte del capital en el momento en que se abonan.

3.1.7.3 Garantías

Es un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma.

Se define como la responsabilidad asumida por un contratante; fianza, prenda o hipoteca que asegura un bien; cosa que asegura y protege contra un riesgo. Las garantías se clasifican en: hipotecarias, prendarias y fiduciarias.

- Garantía Hipotecaria

Constituidas con bienes inmuebles que garantizan el préstamo.

¹⁷ Matemática Financiera - Departamento de Aprendizaje Visual, consultado agosto 2013, disponible en www.dav.sceu.frba.utn.edu.ar/homovidens/Couselo/Web/.

- **Garantías prendarias**

Son bienes o mercancías dejadas en prenda, o deben de ser de fácil realización, no perecederos o de difícil obsolescencia.

- **Garantía fiduciaria**

En la cual una firma es la que garantiza el crédito.

- **Garantía mixta**

Puede ser prendaria o fiduciaria, hipotecaria-prendaria.

3.1.7.4 Otros

Las condiciones para conceder los crédito, depende de la institución donde se solicite.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representa el origen de los recursos monetarios que necesita una persona o empresa para iniciar o continuar una actividad económica y se clasifican en fuentes internas y externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con que cuentan los productores, inversionistas o socios, los cuales provienen de ahorros, mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores, venta de activos y reinversión de utilidades.

3.2.1.1 Capital de los productores

Constituido por las aportaciones de recursos materiales y económicos que el productor realiza para autofinanciar la actividad.

- **Mano de obra familiar**

Es cuando el núcleo familiar del productor realiza actividades artesanales. Al utilizar este tipo de mano de obra en el proceso productivo no se cuantifica el pago de sueldos y prestaciones laborales.

- **Aporte de ahorro de producción anterior**

Consiste en utilizar los ahorros que provienen de la venta de la producción anterior y constituye una fuente de financiamiento interno.

3.2.2 Recursos ajeno

Son los recursos que provienen de instituciones bancarias o financieras en las cuales se paga una tasa de interés por el uso del dinero.

Estos recursos son necesarios cuando los propios no son suficientes para cubrir las necesidades y provienen de personas individuales, proveedores.

3.2.2.1 Bancarios

Constituye la principal fuente de financiamiento externo para los empresarios, por la rapidez con la que se obtienen los fondos luego de cumplir con los requisitos solicitados. No obstante existen otras modalidades.

- **Líneas de crédito**

Las instituciones bancarias autorizan al acreditado una cantidad determinada de dinero que puede ser utilizada en forma re-volvente durante un plazo no mayor a un año, siempre que los pagos parciales se realicen en forma puntual. Esta forma de concesión se utiliza en los préstamos de corto plazo que ayudan a financiar el capital de trabajo o los activos circulantes por referirse a necesidades de carácter recurrente.

- Otras modalidades financieras.

Instituciones que mediante la captación de recursos promueven la creación de empresas productivas. Entre éstas se pueden mencionar:

- Financieras

Son instituciones que actúan como intermediarios financieros especializados en inversiones. Captan recursos externos e internos y los invierten en forma directa, con la adquisición de acciones; o bien en forma directa otorgando créditos que promuevan el desarrollo y la diversificación de la producción.

- Afianzadoras

Estas instituciones otorgan una fianza como medio de garantía a una persona o institución. Las fianzas pueden ser: de fidelidad, judiciales, de gobierno y de cumplimiento.

- Almacenes Generales de Depósito

Se constituyen como sociedades anónimas, son auxiliares de crédito, su objeto es el depósito, conservación, custodia, manejo y distribución por cuenta ajena de mercancías. Son los únicos autorizados para emitir certificados de depósito a un plazo máximo de un año y los bonos en prenda que no deben exceder la fecha de vencimiento consignados en los mismos.

- Casas de cambio

Son instituciones constituidas como sociedades anónimas, que se dedican exclusivamente a la compra-venta de moneda extranjera.

3.2.2.2 Extrabancario

Se llama así a las instituciones del sistema no regulado, constituidas como sociedades mercantiles, que no están reconocidas por la Junta Monetaria ni

fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Esta modalidad ha tenido auge en los últimos años, debido a que son la únicas opciones de crédito con que cuentan muchos que no tienen acceso a la banca comercial ya sea por no tener capacidad de pago o porque están reportados como deudores morosos en los bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas y leyes, públicas y privadas que rigen las actividades del Sistema Financiero Nacional. Debido a su importancia, a continuación se describen las que se relacionan con instituciones que proporcionan financiamiento.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala describe las operaciones, servicios y limitaciones que posee una institución bancaria y establece los procedimientos que deben seguir al momento de autorizar un préstamo. En el artículo 36, indica que las empresas especializadas en servicios financieros, que formen parte de grupos financieros, estarán sometidas a supervisión consolidada por parte de la Superintendencia de Bancos.

Referente al financiamiento, indica que antes de conceder crédito deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de pago durante la vigencia del financiamiento. Así mismo deben exigir una garantía para respaldar los créditos, si es garantía real no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Las leyes y reglamentos más importantes que promueve y regulan el

funcionamiento de las instituciones financieras, del Banco de Guatemala y Superintendencia de Bancos son: Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala), Ley Monetaria (Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala), Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002.

3.3.3 Código de Comercio

Regula todo lo relacionado con el comercio, documentos mercantiles, títulos de crédito, contratos mercantiles, seguros, o descuentos y fideicomisos, tipos de sociedades, que sirven para formalizar una gestión económica

3.3.4 Leyes fiscales.

Existen varias leyes fiscales, pero las que se relacionan con el financiamiento son las siguientes:

3.3.4.1 Ley del Impuesto sobre la Renta

Grava directamente la riqueza de las personas individuales o jurídicas y regula toda renta obtenida en el territorio nacional. EL Artículo 31 de esta ley establece, que en los contratos de préstamo se presume la existencia de una renta neta por intereses, la cual resulta de aplicar la tasa activa pactada sobre el monto total del préstamo.

3.3.4.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Este impuesto es indirecto porque grava el consumo, pero el Artículo 3 Del hecho generador, no tipifica a esta actividad del financiamiento.

3.3.4.3 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

De acuerdo a esta ley, son sujetos al impuesto los intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los que provienen de títulos-valores, ya sean públicos

o privados acreditados a personas individuales o jurídicas domiciliadas o no en Guatemala.

3.3.5 Otras

Constitución Política de la República de Guatemala. Esta ley regula lo referente al financiamiento y en el artículo 133 tercer párrafo da potestad a la Superintendencia de Bancos -SIB- para ejercer la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito y empresas financieras, entre otras.

3.3.5.1 Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2002 del Congreso de la República.

Esta ley indica que es libre la disposición, tenencia, contratación, compra, transferencia y pago con divisas no olvidando que los riesgos que se deriven de las operaciones serán por cuenta de cada persona individual o jurídica.

Para fijar los tipos de cambio, los bancos deben tomar como referencia el que publica el Banco de Guatemala y para el control estadístico, cada institución bancaria debe informar diariamente sobre las operaciones que realice.

3.3.5.2 Ley Contra el Lavado de Dinero u otros activos, Decreto-Ley 67-2001 Del Congreso de la República de Guatemala.

Tipifica que las personas responsables de cometer delito de lavado de dinero u otros activos serán sancionados de la siguiente manera: personas individuales, prisión incommutable de seis a veinte años, más una multa igual al valor de los bienes o instrumentos objeto del delito. Mientras que las personas jurídicas, además de sancionar a los responsables, se impondrá multa de \$10,000.00 a \$625,000.00 dólares EUA ó su equivalente en moneda nacional según la gravedad del delito.

3.3.5.3 Ley orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Norma lo relativo a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, contiene las atribuciones de los integrantes de la Junta Monetaria, del Presidente del Banco de Guatemala y describe los instrumentos de política monetaria y las sanciones por incumplimiento de esta ley.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este se analizarán, el volumen y valor de la producción, las fuentes de financiamiento, características tecnológicas utilizadas, la asistencia técnica y las limitaciones que tienen los artesanos para acceder al crédito.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de Escuintla se observó que en la producción artesanal participan diversas unidades económicas que fortalecen el mercado interno de la población.

Los artesanos se clasifican en pequeños, medianos y grandes, las diferencias principales son: la mano de obra que puede ser familiar, semicalificada, calificada; división del trabajo; excedentes económicos; maquinaria y herramientas; tecnología utilizada; tipos de procesos productivos; si existe o no financiamiento; registros de costos y gastos.

En todo el Municipio hay diversidad de actividades artesanales, entre las más comunes están: panaderías, herrerías, carpinterías, sastrerías y talabarterías.

4.1.1 Volumen y valor de producción, según tamaño de empresa y producto

Está representado por la superficie o espacio a utilizar, unidad de medida, volumen de la producción proyectada, precio de venta, valor total de la producción, generación de empleo, y vida útil del proyecto.

Esto quiere decir, que el artesano está dispuesto a producir de acuerdo al tamaño y capacidad de la entidad.

Cuadro 16
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Según Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2012

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo
Pequeño artesano	40		233,304		1,318,670	67
Herrería	14		660		797,736	19
Balcones	5	Unidad	300	700	210,000	7
Portones	2	Unidad	36	3600	129,600	3
Puertas	7	Unidad	324	1414	458,136	9
Panadería	10		228,720		79,694	20
Champurradas	1	Unidad	14,400	0.25	3,600	3
Cubilete	1	Unidad	36,000	0.33	11,880	1
Pan dulce	4	Unidad	88,680	0.34	30,151	8
Pan frances	4	Unidad	89,640	0.38	34,063	8
Carpintería	5		504		71,160	6
Banco	1	Unidad	120	30	3,600	1
Mesas	2	Unidad	144	240	34,560	3
Sillón	1	Unidad	120	125	15,000	1
Corrales	1	Unidad	120	150	18,000	1
Floristería artificial	1		60		9,000	7
Flores artificiales	1	Gruesa	60	150	9,000	7
Productos de cemento	5		1,080		85,500	5
Sanitarios	1	Unidad	360	50	18,000	1
Pilarsillos	1	Unidad	300	20	6,000	1
Ventana ojo de buey	1	Unidad	120	100	12,000	1
Sillares	1	Unidad	240	125	30,000	1
Pilas	1	Unidad	60	325	19,500	1
Piñatería	1		168		5,880	2
Piñatas	1	Unidad	168	35	5,880	2
Sastrería	3		2,052		227,700	7
Pants	1	Unidad	900	32	28,800	3
Camisas	1	Unidad	900	25	22,500	3
Trajes	1	Unidad	252	700	176,400	1
Pastelería	1		60		42,000	1
Pasteles especiales	1	Unidad	60	700	42,000	1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo
Mediano artesano	16		6,738,960		3,030,312	56
Panadería	8		6,734,496		1,898,592	12
Pasteles	1	Unidad	96	75	7,200	1
Tostado	1	Unidad	115,200	0	38,016	1
Pan dulce	3	Unidad	3,465,600	0	970,368	5
Pan francés	3	Unidad	3,153,600	0	883,008	5
Carpintería	3		216		395,400	9
Ropero	1	Unidad	180	1800	324,000	3
Trinchante	1	Unidad	24	2500	60,000	3
Gabetero	1	Unidad	12	950	11,400	3
Talabartería	5		4,248		736,320	35
Montura	1	Unidad	600	700	420,000	7
Cinchos	1	Unidad	1,200	100	120,000	7
Billetera	1	Unidad	960	100	96,000	7
Accesorios para monturas	1	Unidad	1,200	50	60,000	7
Gorras y sandalias	1	Unidad	288	140	40,320	7
Totales	56		6,972,264		4,348,982	123

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El municipio de Escuintla cuenta con una diversidad de artesanías, pequeños y medianos artesanos, los cuales aportan ingresos a la economía en su conjunto por Q,4,348,982.00 y generan empleos a 123 artesanos, entre las que destacan: panadería con 45.48% y 26%, herrería 18% y 15%, talabartería 17% y 28%, carpintería 11% y 12% y el resto de artesanos, con un 8.52% y 19%, en ingresos y empleos respectivamente.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Con base a la encuesta de 648 hogares en el municipio de Escuintla, se incluye anticipo de de clientes y prestamistas como financiamiento a la producción artesanal.

Cuadro 17
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
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			
Herrería			
Materiales	-	350,640	350,640
Mano de obra	45,000	-	45,000
Costos indirectos	36,251	48,228	84,479
Total	81,251	398,868	480,119
Panadería			
Materiales	41,681	-	41,681
Costos indirectos	646	-	646
Total	42,327	-	42,327
Sastrería			
Materiales	79,166	-	79,166
Costos indirectos	907	-	907
Total	80,073	-	80,073
Total pequeño artesano	203,651	398,868	602,519
Mediano artesano			
Panadería			
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
Carpintería			
Materiales	35,343	233,280	268,623
Mano de obra	44,064	-	44,064
Costos indirectos	15,036	-	15,036
Total	94,443	233,280	327,723
Talabartería			
Materiales	349,050	-	349,050
Mano de obra	100,800	-	100,800
Costos indirectos	27,597	-	27,597
Total	477,447	-	477,447
Total mediano artesano	1,925,620	253,280	2,178,900
Total actividad artesanal	2,129,271	652,148	2,781,419

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las unidades artesanales utilizan el 77% como fuentes internas de financiamiento, prefieren trabajar con capital propio y no poner en riesgo el patrimonio y 23% como fuentes externas, constituidas por Q. 632,148.00 como anticipo de clientes y por prestamistas Q.20,000.00, para pequeños y medianos artesanos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PANADERIA

Según el trabajo de campo, de acuerdo a la encuesta se determinó que el 45.48% de la actividad artesanal se dedican a la producción de pan, por eso es de suma importancia analizar el tipo de financiamiento que utiliza y las limitaciones que tienen para acceder al crédito.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El capital que usan los artesanos para la producción de pan proviene exclusivamente del financiamiento interno.

- **Fuentes internas**

Son los recursos económicos que el artesano utiliza para la producción de pan proveniente de actividades propias y de ahorros o provisiones.

- **Fuentes externas**

Son todas las instituciones financieras y otras entidades dedicadas a la concesión de créditos, con un porcentaje de interés por el uso del dinero, además requieren de una garantía, asimismo estipulan plazo para el pago del mismo.

4.2.2 Características tecnológicas

En el municipio de Escuintla, la producción artesanal de pan se desarrollan en dos estratos establecidos en: pequeño y mediano artesano.

4.2.3 Destino de los fondos

Los recursos financieros que utilizan en la producción de pan, se destinan para capital de trabajo, compra de materiales y cubrir costos indirectos necesarios para la elaboración del producto.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional, y municipal

Según investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que no recibe apoyo crediticio de las entidades del estado.

Respecto a la asistencia crediticia regional, existen diversas entidades financieras que ofrecen crédito, los cuales para garantizar el pago exigen garantías y altas tasas de interés, de tal manera que el artesano no puede acceder al dicho financiamiento.

Para la asistencia crediticia a nivel municipal se estableció que existen diversas empresas del sector financiero como: bancos, financieras, cooperativas de ahorro y crédito, que ofrecen apoyo crediticio con altas tasas de interés y con garantía, fiduciaria, hipotecaria, prendaria y mixta, con sus respectivo plazo, corto, mediano y largo que den cumplimiento a la obligación financiera.

4.2.5 Limitaciones al financiamiento

Según la encuesta en la actividad artesanal se estableció que, entre los factores que impiden a los productores de pan acceder al financiamiento externo se encuentra: las políticas crediticias, las garantías solicitadas y las altas tasas de interés.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de las limitaciones que se enfrentan los artesanos productores de pan se encuentran: políticas crediticias, garantías solicitadas y altas tasas de interés.

generadas dentro del mercado financiero.

- **Altas tasa de interés**

Constituye la mayor limitante en la obtención de un crédito, porque al alcanzar la programación de amortizaciones y pago de intereses sobre pasa el monto del capital.

- **Falta de garantías**

La mayoría de artesanos productores de pan se encuentran en los estratos de pequeños artesanos; por lo tanto poseen de poco activo que pueda servir de garantía en la obtención de un crédito solicitado.

4.2.5.2 Del productor

Los artesanos que se dedican a la producción de pan, se limitan a utilizar el financiamiento que proporcionan las instituciones bancarias y cooperativas de ahorro y crédito, por las siguientes causas:

- **Falta de organización**

En el municipio de Escuintla, existen varias organizaciones financieras principalmente las cooperativas, en la cual sólo los asociados gozan de beneficios que ésta brinda, mientras que la mayor parte de los artesanos no se encuentran organizados, lo cual impide el mejoramiento de la producción de pan. Es importante usar estrategias por medio de los comités de las cooperativas, para brindar asesoría a los artesanos para diversificar sus productos, así también incentivar la participación de la mujer en las unidades artesanales, con el propósito de involucrarlas en actividades que generen ingresos para el beneficio del hogar.

- **Temor de perder sus tierras**

Como resultado de la investigación de campo se estableció, que la mayoría

de los artesanos productores de pan no utilizan el financiamiento externo, porque temen que las instituciones financieras les quiten sus tierras y su medio de subsistencia la producción de la misma, al no cumplir con altas tasas de interés.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito es fundamental en la producción artesanal de pan, debido a que impulsa la producción, contribuye a la economía de los artesanos y por supuesto del Municipio. Por lo cual los prestamistas apoyan a los medianos artesanos, con el objetivo que la producción sea de alta calidad para comercializarlo en el mercado interno.

4.2.7 Asistencia técnica

Está constituida por la asesoría y/o capacitación que se les brinda a los productores de las unidades artesanales, para aprovechar al máximo el tipo de suelo y clima, con la finalidad incrementar y mejora la calidad de la producción. Debido a la asistencia técnica, su característica tecnológica la clasifica como intermedia, por emplear mano de obra asalariada y herramienta rudimentaria; que ayudará a la conservación de los suelos. Una de las entidades más importantes que capacita este sector productivo, es a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio los artesanos que se dedican a la producción del pan, no reciben asistencia técnica de parte de los financistas, puesto que éstos no hacen uso del financiamiento externo, excepto de algunos proveedores en mínima parte al promocionar sus productos.

También se considera como parte del financiamiento, los anticipos de clientes.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los artesanos que elaboran el pan, están en los estratos de pequeños y medianos artesanos, las razones por las que no contratan asesoría técnica, se mencionan tales como: el costo adicional que representa y por la falta de recursos financieros, por tal razón se apoyan en conocimientos empíricos heredados por generaciones.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En la encuesta realizada en el Municipio, se constató que los artesanos no están organizados en asociaciones, lo cual constituye una limitante al momento de solicitar un crédito en las instituciones financieras para gozar de los beneficios como asesoría técnica para mejorar la calidad e incrementar el volumen de la producción.

CAPÍTULO V

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.

5.1 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 y la 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. Se estima 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 un aporte inicial de Q. 3,191.14 la factibilidad del proyecto se determina a través del estudio financiero. El proyecto también contribuirá a disminuir la contaminación en el medio ambiente, por la sustitución de los abonos químicos. El mercado meta son los productores agrícolas locales que desean cosechar productos orgánicos.

5.2 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 lo anterior se establece que la elaboración del producto es una alternativa viable en la agricultura para poder sustituir los fertilizantes químicos, por las cualidades que posee como lo es nutrir el suelo, evitar la

erosión, mejorar la textura y estructura del suelo, activar los procesos biológicos, y contribuye a la conservación del medio ambiente. Con el emprendimiento del proyecto se podrá diversificar los abonos utilizados en el Municipio para las siembras, que beneficiará a los miembros del Comité y sus familias, así como a las personas que se relacionen de forma laboral o comercial con el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

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

5.3.1 General

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

5.3.2 Específicos

La implementación de estos objetivos permitirá que el proyecto pueda desarrollarse sobre una base sólida al describirse 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.

5.4 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.”¹⁸ Cada uno de los elementos que conforman el estudio de mercado, su correcta utilización será de beneficio para los productores de abono orgánico en la localidad.

5.4.1 Identificación del producto

Se define “la Lombricultura como una actividad organizada, que utiliza a las lombrices californianas coqueta roja (*Eisenia foetida*), cuya finalidad es: el producto final llamado (Lombricompost), suave al tacto de olor agradable.”¹⁹

El abono orgánico es nutriente natural que se obtiene de la descomposición de residuos a través de la ingesta de desechos agroindustriales, o bien estiércol de ganado bovino y pulpa de café, para la obtención de este producto está basado en la cría intensiva de lombrices 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, sus componentes se describen a continuación.

¹⁸ Baca Urbina, G.2000, Evaluación de proyectos, 4ª Ed. México, McGRAW-HILL. S.A. página 7,383.

¹⁹ Monografías. Agricultura y Ganadería: Lombricultura. (en línea). Argentina. Consultado el 3 de julio 2012. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos16/lombricultura/lombricultura.shtml>

Tabla 4
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	gEq/100g	2.57
Hongos	c/g	1500
Levaduras	c/g	10
Actinomicetos total	c/g	170,000.00

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

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

5.4.2 Oferta

En la implementación del proyecto la oferta la realizará el Comité de productores de acuerdo a su capacidad de producción.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

A continuación se muestra la oferta local histórica y proyectada en el Municipio para la producción de abono orgánico, conformado del período 2007 al 2011 para la oferta histórica y del 2012 al 2016 para la oferta proyectada, donde se utiliza la fórmula de mínimos cuadrados.

Cuadro 18
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Oferta Histórica y Proyectada Abono Orgánico (Lombricompost)
N Período: 2007 - 2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	-	6,425	6,425
2008	-	7,068	7,068
2009	-	8,128	8128
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 la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección con el método de mínimos cuadros $Y_c = a + b(x)$ Donde $a = 8,713$ y $b = 1,422$ para la importación, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según la investigación de campo actualmente no existe producción de abono orgánico (Lombricompost), sin embargo las exigencias son crecientes por las ventajas que este producto aporta, los agricultores se han visto en la necesidad de importarlo de otros municipios por el precio accesible y facilidad de aplicación a los cultivos, surge como incentivo para ser cosechado y comercializado en la comunidad 15 de Octubre La Trinidad, del municipio de Escuintla.

5.4.3 Demanda

El abono orgánico (Lombricompost) está enfocado para satisfacer la demanda en un mercado que requiera la obtención de un producto agrícola sin químicos y así poderlo implementar en las plantaciones entre las que se puede mencionar: café, maíz, piña, banano entre otros que se cultivan en el Municipio con el propósito de comercializar.

Cuadro 19
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Demanda Potencial Histórica y Proyectada 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	
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 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 el que utilizan fertilizantes sofisticados para mantener la calidad del cultivo por la rentabilidad que este 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 necesaria para una manzana de cultivo permanentes y semi permanentes es de 20 quintales.

El cuadro indica que se tendrá una demanda potencial del mercado insatisfecho, lo que muestra que es viable llevar a cabo la inversión de la producción del abono.

5.4.3.1 Consumo aparente

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

Cuadro 20
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Consumo Aparente Histórico y Proyectado 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 la información proporcionada 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 EPS, primer semestre 2012.

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

5.4.3.2 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 21
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	163,852
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 los totales de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 109 y consumo aparente histórico proyectada, cuadro 110 e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

5.4.4 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.

5.4.5 Comercialización

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

5.4.5.1 Producto

El (Lombricompost) es un abono orgánico con 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 su 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**

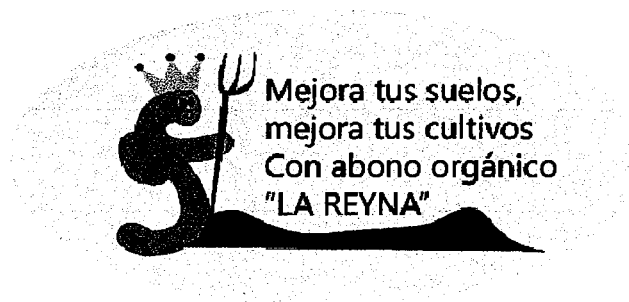
Para un fácil manejo se utilizan sacos de polietileno para llenarlos de abono Orgánico (Lombricompost) con capacidad para 100 libras que se harán con las identificaciones requeridas por el Comité.

- **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 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Logotipo y Eslogan
Período: 2012-2016



Fuente: investigación de campo 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.

5.4.5.2 Precio

Para determinar el precio de venta del abono orgánico (Lombricompost) se tomará 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 al contado.

5.4.5.2 Plaza

La comercialización del abono orgánico tendrá una cobertura local con el propósito de 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 y la compra-venta del mismo por los intermediarios, se estima ofrecer alrededor 330 quintales al mes.

5.4.5.4 Promoción

Se sugiere realizar visitas a fincas del Municipio donde exista producción agrícola para dar a conocer los beneficios que se obtienen al utilizar el abono orgánico (Lombricompost), mediante promoción uso y aplicación para el reconocimiento de producto.

5.4.5.5 Publicidad

Es un proceso que implica todas las actividades de presentación de un mensaje patrocinado, verbal o visual, impersonal y relacionado con un producto, servicio o idea a un grupo o mercado meta.

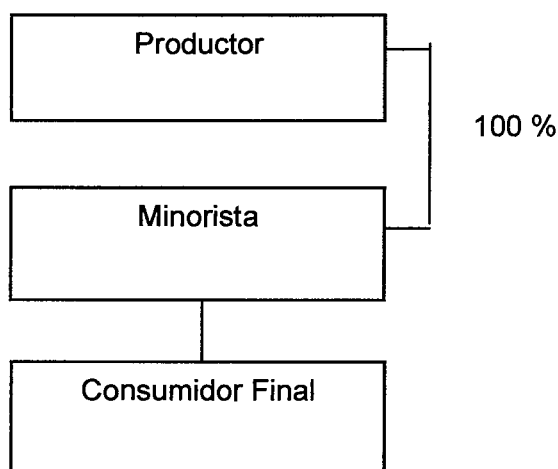
La forma de dar a conocer el producto se hará a través de la técnica publicitaria de la propaganda de boca en boca en esta no se realizan gastos económicos y se obtienen resultados positivos, con el propósito de informar a la población en general de la ubicación del punto de venta, beneficios y atributos que conlleva aplicar el abono orgánico a los cultivos.

- 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. A continuación se muestra la gráfica del canal de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Canales de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost)
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El comportamiento en la comercialización del abono orgánico (Lombricompost), establece que participa sólo un tipo de intermediario, en el proceso de comercialización se destina el 100% de la producción al minorista y luego al consumidor final, este tipo de distribución trae grandes beneficios al productor, comparado con un distribuidor que solamente 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 22
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización de Abono Orgánico (Lombricompost)
Año: 2012

Institución	Precio venta	MBC/1	Costo de mercadeo	MNC/2	% Sobre inversión	% de participación
Productor	45.00					82
Minorista	55.00	10.00	0.02	9.98	0.22	18
Transporte			0.01			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		10.00	0.02	9.98		100

1/ Margen bruto de comercialización

2/ Margen neto de comercialización

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Esto indica que la variación que tiene el precio entre el productor y el intermediario en el canal de comercialización, en el precio del abono orgánico el productor participa en un 82% del precio final mientras el minorista es del 18% esto quiere decir que por cada quetzal vendido 0.82 centavos corresponden al productor y 0.18 al minorista.

5.5. ESTUDIO TÉCNICO

En él se presenta el análisis de 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.

5.5.1. Localización (micro y macro)

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.

5.5.1.1 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.

5.5.1.2 Microlocalización

Se ubicará en la Comunidad 15 de Octubre la Trinidad, localizada a una distancia de 17 kilómetros de la cabecera municipal, en dirección hacia 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 terracería, se establece este lugar, por las condiciones climáticas, el suelo, mano de obra disponible, vías de comunicación, acceso de agua y transporte.

5.5.2 Tamaño

Para la realización del proyecto se utilizará media manzana de terreno que será necesaria para la implementación del proyecto en que se producirá 3,960 quintales de abono orgánico al año.

5.5.3 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. Dicha producción puede aumentar en los siguientes años, al incrementar el área utilizada y al mejorar las técnicas implantadas en el mismo.

Cuadro 23
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Superficie Volumen y Valor de la Producción
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Año: 2012-2016

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

Fuente: investigación de campo 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 sólo 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 naturales utilizados.

5.5.4 Proceso productivo

Describe de forma detallada el proceso productivo del abono orgánico (Lombricompost).

A continuación se presenta el flujograma de la producción del proyecto,

Gráfica 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Flujograma del Proceso Productivo de Abono Orgánico
(Lombricompost)
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 su 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 su almacenaje y comercialización.	Extraer, empacar y almacenar
Fin del proceso.	Final

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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 su empaque y comercialización.

5.5.5 Requerimientos técnicos

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

Tabla 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Requerimientos Técnicos
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
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

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Cantidad requerida
Nylon negro	Yarda	4	40
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 de espera	Unidad	40	3
Archivo de metal	Unidad	1,500	1
Calculadora	Unidad	150	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Representa los elementos físicos, humanos y los componentes del costo, para determinar un proceso productivo, que dé los resultados esperados en producción y utilidades financieras.

La inversión será alta el primer año, pero en los siguientes disminuirá por la

razón que no se requerirá de lombrices coqueta roja.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Para la formación del comité de productores de abono orgánico (Lombricompost), para que se constituya y funcione de forma legal, se definen las bases administrativas para su desarrollo.

5.6.1 Justificación

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

5.6.2 Objetivos

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar en el Comité de producción de abono orgánico se encuentran los siguientes:

5.6.2.1 General

Formar un comité de productores de abono orgánico con las condiciones necesarias 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.

5.6.2.2 Específicos

- ✓ 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 (Lombricompost).
- ✓ Planificar, organizar y coordinar las actividades para la realización del proyecto.
- ✓ Controlar y supervisar periódicamente la producción de abono orgánico para

lograr un producto de calidad.

5.6.3 Tipos y denominación

El nombre de la organización será “Comité de Productores de Abono Orgánico la Reyna” que estará ubicada en la comunidad 15 de Octubre la Trinidad, del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

5.6.4 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.

5.6.4.1 Normas internas

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

- ✓ Acta de constitución en donde 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.

5.6.4.2 Normas externas

Son leyes emitidas por el estado a las cuales deberá de sujetarse el Comité.

- ✓ 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 12-2002, artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 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.
- ✓ 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.
- ✓ Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 15, inciso 3 que hace referencia a asociaciones sin finalidad lucrativa.
- ✓ 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.

5.6.5 Estructura de la organización

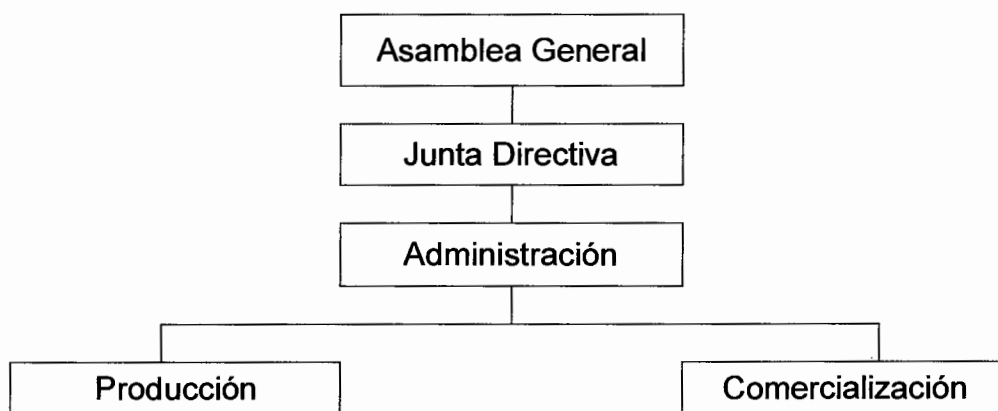
En la estructura organizacional se determinan los diferentes puestos que conforman el Comité, con la finalidad de dar a conocer el nivel jerárquico de

5.6.5 Estructura de la organización

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.

Se presenta el organigrama respectivo con cada uno de los niveles que lo conformaran y que permitirán la buena realización de las tareas programadas.

Gráfica 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Organigrama Propuesto
Comité de Productores de Abono Orgánico (Lombricompost) “La Reyna”
Año: 2012



Fuente: investigación de campo, 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 y comercialización quien destinará el producto para la venta. A continuación se describen las funciones de cada unidad que lo conforman.

- **Junta Directiva**

Esta deberá estar conformada por tres personas 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 informar a la Junta Directiva los avances o anomalías que se presenten.

- **Contabilidad**

Este será contratado por honorarios para prestar los servicios de forma indirecta para llevar la contabilidad del Comité.

- **Producción**

Es responsable de velar por la realización adecuada del proceso de producción, entre las funciones se encuentran 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 encargará de dar la atención personalizada a los compradores del producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento, elaboran los presupuestos que

permiten la preparación de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

5.7.1 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 que constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciación.

Cuadro 24
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
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

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Total Q.
			unitario Q.	
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 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 el 2%, para equipo agrícola 4%, mobiliario y equipo 9% y gastos de organización 12 % del monto total.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo lo conforman los insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos fijos de venta, gastos de administración y recursos que forman parte del 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 25
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 capótera	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
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 EPS, primer semestre 2012.

Los rubros que presentan 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).

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y capital de trabajo, elementos financieros necesarios 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 necesarios para realizar el proyecto, mismos que se detallan a continuación.

Cuadro 26
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 EPS, primer semestre 2012.

La inversión en capital de trabajo equivale a 48% del total requerido para la implementación del proyecto, lo cual se deriva a que los rubros incluidos en este apartado son los que tienen mayor valor por referirse insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración, que serán útiles para los cinco años que durará el proyecto, en tanto que la inversión fija representa 52% para este rubro no hay desembolsos en los cuatro años restantes del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Permite la obtención de recursos económicos previamente establecidos para la ejecución del proyecto. Estos pueden ser interno y externo en este exigen una garantía, a la vez que cobran un porcentaje de interés por el uso del dinero. La

entidad autoriza préstamos agrícolas para proyectos en base a la producción anual de la cosecha y éste representa el 25% de las ventas anuales, que es considerado dentro de los márgenes aceptables, pues el endeudamiento de los socios al primer año es de 16%, índice que baja a cero en el tercer año, cuando el monto a requerir queda completamente cancelado.

5.7.4.1 Fuentes de financiamiento

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

Cuadro 27
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

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 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 será otorgado con garantía fiduciaria con un solo fiados; 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 28
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Plan de Amortización 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	9,667
3	9,666	1,740	11,406	-
	29,000	10,440	39,400	

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.5 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.

5.7.5.1 Costo directo de producción

Integrado por los costos y gastos incurridos en el proceso productivo, determina el costo total de la producción por quintal, es útil para determinar el precio de venta.

Cuadro 29
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
(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
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
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 capoterias	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 EPS, primer semestre 2012.

La lombriz californiana coqueta roja y la arena de río son insumos en los que 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 es de Q.17.40 la variación de Q.14.91 obedece a que en éste se realizó la inversión. El nylon negro se costeo así: 40 yardas x Q.4.00 x 6 y los sacos de polietileno 660 unidades x Q.1.00 x 6 cosechas así también hilo nylon # 100; 6 x Q.15 x 6 y agujas capoterias 10 x Q.0.30 x 6, constituye la cantidad necesaria por su valor y las veces que se efectúe la producción.

5.7.5.2 Estado de resultados

Este 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 30
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
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

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
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 EPS, primer semestre 2012

Se determinó que para el primer año la ganancia marginal representa 50% del total de ventas, que permite 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 ques se incurrirá.

Por ser un proyecto de cinco años, se propone que las utilidades no se distribuyan sino que se reinviertan para tener mejor liquidez. La ganancia neta del primer año es menor porque en éste se realizó la inversión.

5.7.5.3 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 31
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 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.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Es un estado financiero estático porque muestra su 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 con la implementación del proyecto.

Cuadro 32
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	(295.00)	(590.00)	(885.00)	(1180.00)	(1475.00)
Herramienta	800	800	800	800	-
Depreciación acumulada	(200.00)	(400.00)	(600.00)	(800.00)	-
Mobiliario y equipo	3,545	3,545	3,545	3,545	3,545
Depreciación acumulada	(709.00)	(1418.00)	(2127.00)	(2836.00)	(3545.00)
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

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
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
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 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 el 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.

5.7.6 Evaluación financiera

Determina las ventajas que se obtienen al ejecutar el proyecto. Entre las funciones están: la factibilidad de cubrir los costos, medir la rentabilidad de la inversión y generar la información necesaria para compararla con otras propuestas de inversión, se toman como base los estados financieros, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-.

10. 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.”²⁰

- Punto de equilibrio en valores

Muestra el nivel de ventas que son necesarios 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.

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

²⁰ Salguero, M. Análisis e interpretación de estados financieros, 2007, 5ª. Ed. Guatemala, ECA. pág. 144.

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.

- 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

Es el margen que se refiere al porcentaje hasta el cual se puede disminuir las ventas sin tener pérdida.

Fórmula

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

Prueba del margen de seguridad

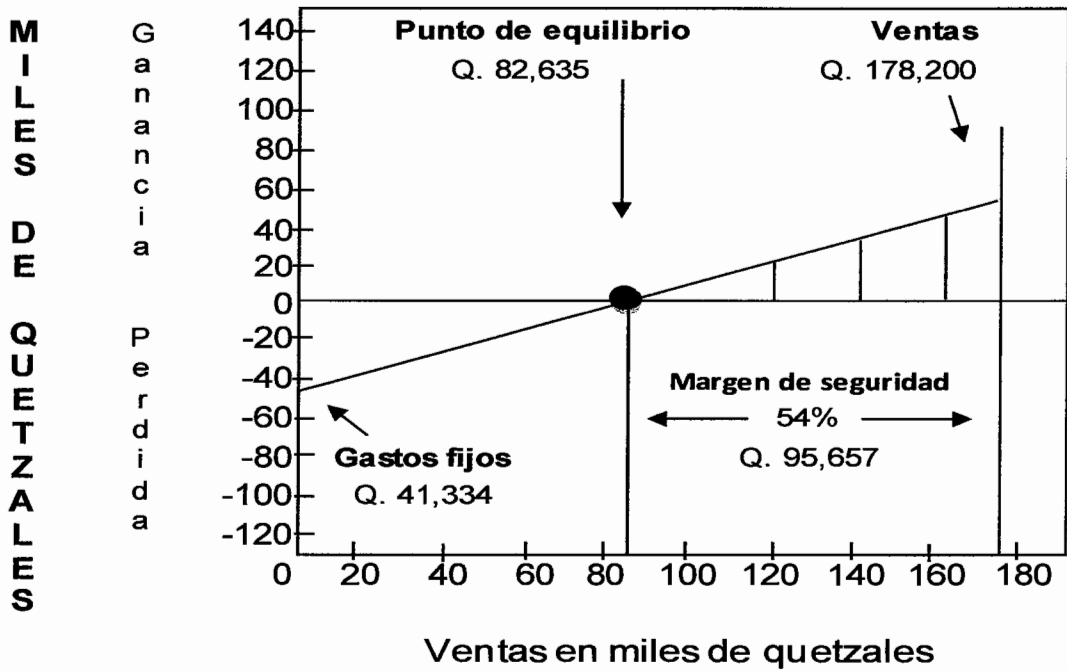
Venta	178,200	100%
(-) Punto de equilibrio	82,635	46%
Margen de seguridad	95,655	54%

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. Este margen de seguridad es excelente, porque supera en 8% al porcentaje del punto de equilibrio. Esto permite la flexibilidad administrativa en relación a la aplicación de las políticas de ventas.

- Gráfica del punto de equilibrio

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

Gráfica 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo 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 1,836 quintales de abono, con un valor de Q.82,635 al encontrarse en este punto, el comité recupera su inversión realizada que le permitirá mantenerse en el mercado.

5.7.6.2 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 su 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 33
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 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. El valor de rescate corresponde a la Depreciación por aplicar a instalaciones que es de veinte años al 5%.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos que incluyen la totalidad de la inversión, de acuerdo a los datos del proyecto el valor

actual neto que se establece es la diferencia de los ingresos y egresos actualizado menos la inversión.

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 18% 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 34
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 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 fondos proyectados logran cubrir la inversión con

rendimiento mínimo esperado.

5.7.6.4 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 35
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, 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 de que el resultado es mayor que uno.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, mide la

rentabilidad del proyecto, si es igual o mayor a la tasa rendimiento mínimo aceptada -TREMA- se aceptará. Lo anterior garantiza que el proyecto ganará más rendimiento del esperado.

Cuadro 36
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, 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 de 21%, utilizado en 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.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo en el cual los inversionistas recuperan 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 37
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	-	30,281	30,281
2	-	35,342	65,623
3	-	29,886	95,509
4	-	25,259	120,768
5	-	29,237	150,005

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

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

Inversión total		76,867
(-) Recuperación primer año		<u>65,622</u>
= Monto pendiente de recuperar		11,244
	$\frac{11,245}{29,886} =$	0.3762
	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.

5.8 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-.

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 su oficina particular. Vendrá dos veces al mes a recoger la documentación para la contabilización y entrega de informes financieros cada mes.

CONCLUSIONES

La investigación de carácter socioeconómico realizada durante el mes de junio de 2012, en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, específicamente sobre el tema “Financiamiento de Unidades Artesanales (Panadería)” y Proyecto: Producción de Abono Orgánico -Lombricompost-, permitió establecer las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica y las potencialidades productivas que existe en la actualidad dentro del Municipio, se consideran deficientes en relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, derivado al incremento poblacional. Con relación al año 2012 se presenta una proyección de 153,131 habitantes y una tasa de crecimiento del 2.48 % anual, con una Población Económicamente Activa de 65,744 habitantes, debido a que existen procesos productivos que no han sido explotados, un ejemplo de ello es la baja producción de Lombricompost, pese a haberse analizado su alta tendencia a ser rentable.
2. En el municipio de Escuintla se observó que todas unidades encuestadas que participan en la actividad artesanal, carecen de asistencia técnica, sin embargo las panaderías generaron el 45% del total de ingresos y el 26% de empleos de todas las artesanías investigadas, así también no hacen uso del financiamiento externo, por muchos factores que limitan acceder a los créditos bancarios, principalmente por el tipo de garantías y los intereses elevados que dan origen al temor de perder su patrimonio.
3. Debido que el municipio de Escuintla tiene vocación agrícola y se observó que en dicho lugar no existe producción de abono orgánico (Lombricompost), por tal razón se elaboró el proyecto “Producción de Abono Orgánico

Lombricompost)” por que reúne muchos nutrientes orgánicos que contribuye al mejoramiento de las características físicas y biológicas del suelo.

4. La concentración de la tierra tiene un cambio significativo en relación al número de propietarios y de terreno que poseen en conjunto según el estrato; es decir, que la extensión de tierra que pertenece a un número reducido de propietarios y por el contrario pequeñas extensiones distribuidas en muchos propietarios, este fenómeno se denomina latifundio-minifundio.

5. En las actividades productivas del Municipio, según la investigación de campo se determinó que el sector agrícola representa el 97.7% del total de ingresos de la producción y genera el 75.40% de empleos, además es representativo por el desarrollo intensivo y extensivo del cultivo de la caña de azúcar.

6. Tipo de vivienda en el municipio de Escuintla, de acuerdo a los censos de 1994 y 2002 y datos obtenidos en la investigación de campo junio de 2012, el 69% de las familias poseen casa propia y las proporciones de tenencia se mantiene sin cambios significativos. Las viviendas en el área rural están construidas con paredes de lámina o de madera y algunas sin piso, al año 2012, el 23% alquilan y el 8% viven en casas de familiares.

RECOMENDACIONES

Consecuentemente de las conclusiones anteriores, es conveniente presentar las siguientes recomendaciones:

- 1 Que el sector productivo del municipio de Escuintla, mejore las deficiencias socioeconómicas, generando más fuentes de trabajo y que las remuneraciones sean acorde a las necesidades y de beneficio para la Población Económicamente Activa. Así también promuevan a través capacitaciones a otros productores, a la explotación de todas las potencialidades productivas existentes y por haber, para generar fuentes de empleos en la población.
- 2 Que el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, intensifique y promocionar más al área rural, todo tipo de capacitación, para que las personas que no han tenido la oportunidad de una carrera de diversificado al menos se tecnifique para mejorar su calidad de vida. Así también que el sistema financiero bancario, a través de sus promotores capaciten a los artesano, para que conlleve a mantener confianza y liquidez mediante el acceso al crédito y así mejorar su capacidad de producción.
- 3 Que los productores agrícolas del Municipio, tomen la alternativa del uso del abono orgánico (Lombircompost) para sustituir los fertilizantes químicos y nutrir los suelos, evitar las erosiones, mejorar la textura y estructura del suelo y la conservación del medio ambiente.
- 4 Promover una reforma agraria a través de organizaciones campesinas, para que se obtengan resultados equitativos a mayor distribución de tierra, mayor cantidad de propietarios, porque la tierra debe pertenecer a quienes la trabajan y no a los terratenientes que quieren mantener el latifundio-minifundio.

5 Que el sector agrícola intensifique la producción de la caña de azúcar, para fortalecer el empleo, mejorar los ingresos de los trabajadores y mantener un flujo comercial en el Municipio,

6 Que las entidades de apoyo como La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, que gestione viviendas para los pobladores del área rural, con bajos costos como ayuda social, para evitar seguir siendo vulnerables a los riesgos, naturales, socio-naturales y antropicos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pausas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados) . 3ª. Ed. Guatemala, Praxis. 125p.

Ayres Frank. 1994 Matemáticas Financieras, Litografía Ingramex, S.A. de c.v. 230p.

Baca Urbina, Gabriel. 2003. Evaluación de proyectos. Editorial Mc-Graw-Hill/International. Editores S.A. Cuarta Edición. México, 383p.

Banco de Guatemala, Funciones Disp. En <http://www.banguat.com.gt/info/funciones>

Bernal Torres, Cesar Augusto. 2006. Metodología para la Investigación, para Administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales. 2da. Edición. México, Pearson Educación. 286 p.

Bernal Reyes, Carlos Alberto. 2004. Sistema de Información Geográfico para la Red de Alcantarillado y Drenajes, pp. 11-97.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Jiménez Ayala Editores, Guatemala, 228p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 6-91. Código tributario. Ediciones Arriola. Guatemala, 89p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Arriola. Guatemala, 22p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala, 69p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51, P. 51

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 26-92. Ley de Impuesto Sobre la Renta –ISR-. Ediciones Arriola. Guatemala, 109p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92. Ley de Impuesto al Valor Agregado –IVA-. Guatemala, 84p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. 84 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez Ayala Editores. Guatemala, 148p.

Economía Pública. Gestipolis.Com. Consultado el 14 de jun. 2012. Disponible en www.gestipolis.com/dirgp/economíapublica/economía_publica_2.htm

El Movimiento de Esperanza. Guatemala. Consultado el 16 de jun. 2012. Disponible en: <http://www.esperanzamovimiento.org/>

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Manual de 35 Reglas para Presentación del Informe de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) Guatemala. 10p.

Fulimagro-Lombricompost. Consultado el 14 de jun. 2012. Disponible en : <http://www.fulimagro.com/index.php?option=com.content&view=article&id=56&Itemid=74>

INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) y OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2007. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. 2da. edición. Guatemala. Serviprensa. 126p.

(Instituto Nacional de Estadística) 1994. Censo de Población X de Población y V de Habitación. 1501p.

INE (Instituto Nacional de Estadística) 2002. Censo de Población XI de Población y VI de Habitación.

INE (Instituto Nacional de Estadística) 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. Guatemala, 1488p.

INE (Instituto Nacional de Estadística) IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala, 430p.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 23p.

Piloña Ortíz, Gabriel. 2011. Métodos y Técnicas de Investigación documental y de campo, 8ª. Edición, GP Editores. Guatemala, 337p.

Salguero Mario Leonel: Análisis e interpretación de estados financieros, Guatemala, 2007, Editorial ECA Quinta Edición, P. 144.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia)
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2010. Plan de
Desarrollo Escuintla, Escuintla, 2011-2025. Guatemala. Consultado 22 de abril
2012: disponible en www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2.id.

ANEXOS

ANEXO 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Abono Orgánico (Lombricompost)
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2012

Descripción	Base	%	Depreciaciones					Saldo
			1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Tangible	34,820		2,654	2,654	2,654	2,654	2,454	21,750
Instalaciones	29,000	5	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	21,750
Galeras	5,000		250	250	250	250	250	3,750
Bodega / oficina	7,000		350	350	350	350	350	5,250
Cajas aboneras	17,000		850	850	850	850	850	12,750
Equipo agrícola	1,475	20	295	295	295	295	295	-
Báscula	1,400		280	280	280	280	280	-
Termómetro ambiental	75		15	15	15	15	15	-
Herramientas	800	25	200	200	200	200	-	-
Carretillas de mano	500		125	125	125	125	-	-
Azadones	80		20	20	20	20	-	-
Palas	80		20	20	20	20	-	-
Machetes	60		15	15	15	15	-	-
Lima para afilar	15		4	4	4	4	-	-
Manguera plástica de 50 pies	65		16	16	16	16	-	-
Mobiliario y equipo	3,545	20	709	709	709	709	709	-
Escritorio pequeño	1,175		235	235	235	235	235	-
Silla secretarial	600		120	120	120	120	120	-
Sillas plásticas de espera	120		24	24	24	24	24	-
Archivo de metal	1,500		300	300	300	300	300	-

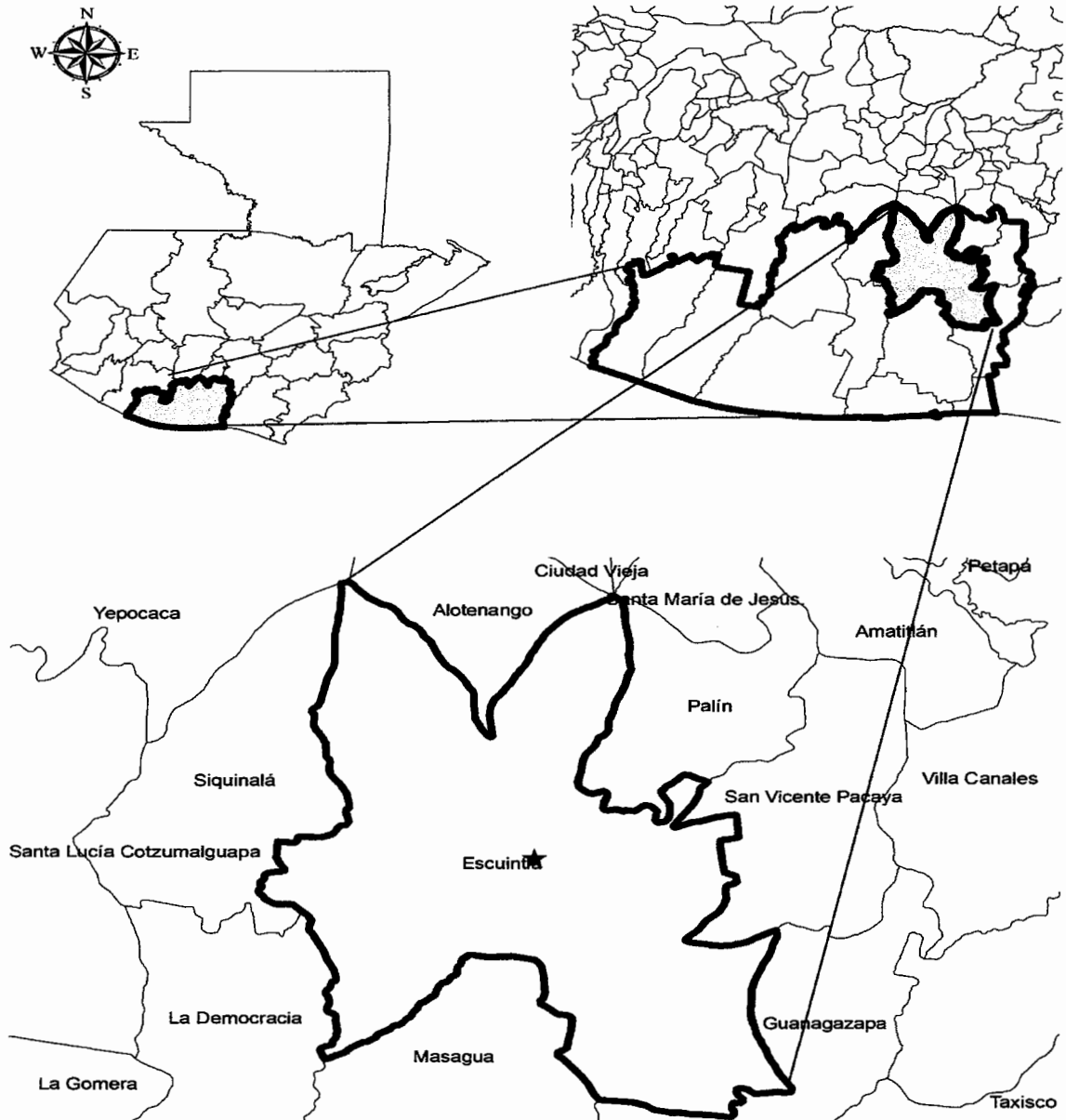
Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Base	%	Depreciaciones					Saldo
			1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Calculadora	150		30	30	30	30	30	-
Intangibles	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Gastos de organización	5,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Total	39,820		3,654	3,654	3,654	3,654	3,454	21,750

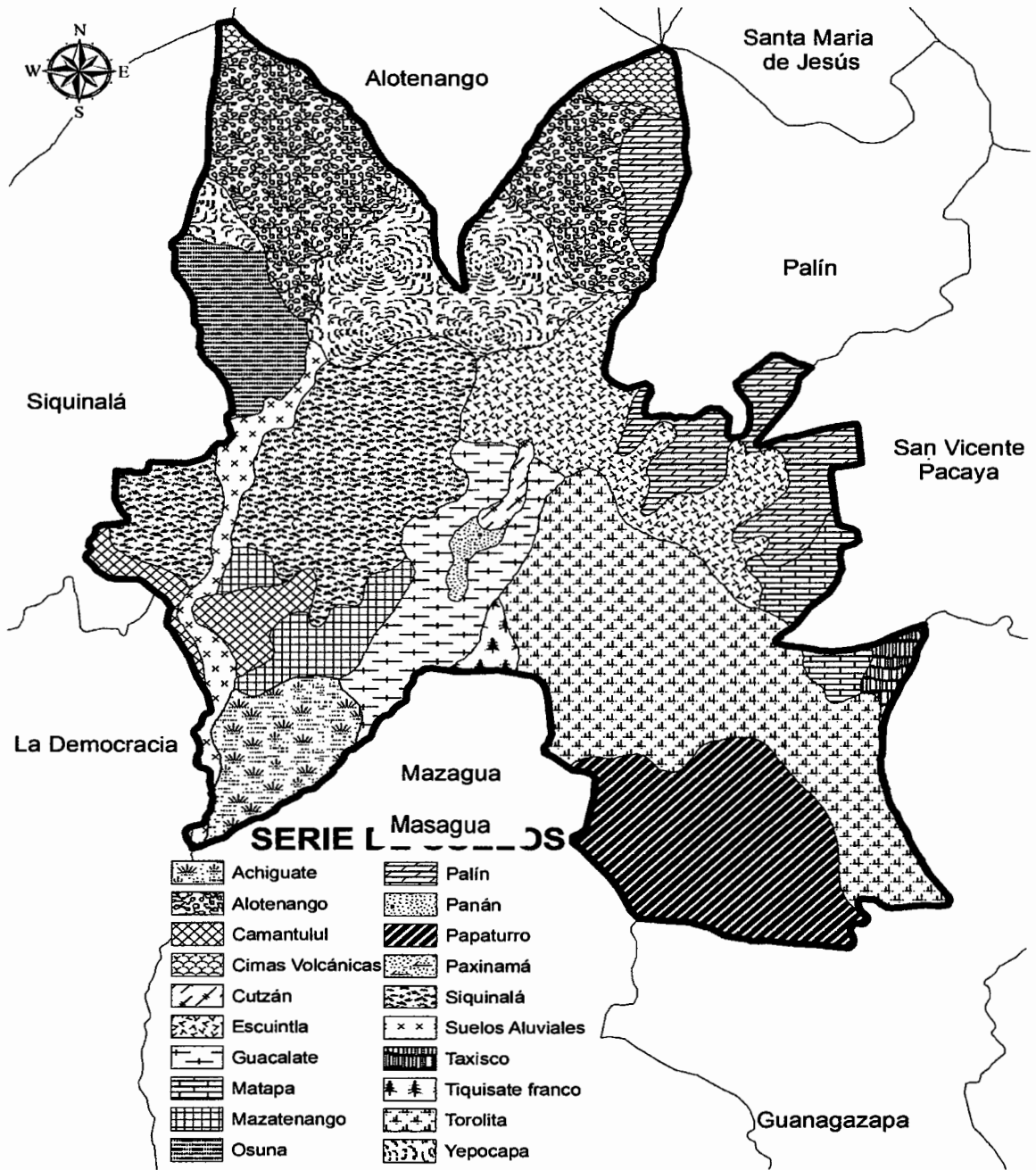
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

ANEXO 2
Mapa Localización del Municipio
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Año: 2012



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

ANEXO 3
Mapa Series de Suelos
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Año: 2012



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