

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**"COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ"**

FLOR DE MARÍA MENA OLIVA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”**

**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**

MUNICIPIO DE ESCUINTLA – VOLUMEN 20

2-73-50-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”**

**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

FLOR DE MARÍA MENA OLIVA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 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"
Calle 13 de Noviembre, Zona 12
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 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ", municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Presentó

FLOR DE MARIA MENA OLIVA

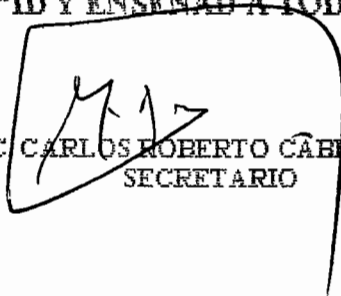
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"DÉJEME ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. 

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.1.7.1	Culturales	6
1.1.7.2	Deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	8
1.2.2.4	Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.2.1	Tipos de bosques	10
1.3.2.2	Usos de los bosques	11
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Clases agrológicas	11
1.3.3.2	Tipos de suelos	13
1.3.3.3	Usos del suelo	14
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15

1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, religión y área geográfica	16
1.4.2.1	Población por edad	16
1.4.2.2	Población por etnia	17
1.4.2.3	Población por religión	17
1.4.2.4	Población por área geográfica	17
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población Económicamente Activa -PEA-	18
1.4.4.1	Por sexo	18
1.4.4.2	Área geográfica	18
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Niveles de pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.2	Concentración de la tierra	23
1.5.2.1	Coefficiente de Gini	23
1.5.2.2	Curva de Lorenz	24
1.5.3	Uso de la tierra	24
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	24
1.6.1.1	Tasa de cobertura en educación	25
1.6.1.2	Tasa de promoción y repitencia	25
1.6.1.3	Infraestructura física	26
1.6.1.4	Docentes	26
1.6.1.5	Alfabetización	27
1.6.2	Salud	27
1.6.2.1	Cobertura	28
1.6.2.2	Morbilidad	28
1.6.2.3	Mortalidad	28

1.6.2.4	Natalidad	29
1.6.3	Agua	30
1.6.3.1	Agua potable	30
1.6.3.2	Agua entubada	30
1.6.3.3	Cobertura	30
1.6.4	Drenajes	31
1.6.5	Alcantarilla	32
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas o residuales	32
1.6.7	Letrinas	32
1.6.8	Extracción de basura	33
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.6.10	Energía eléctrica	34
1.6.10.1	Energía domiciliar	34
1.6.10.2	Alumbrado público	34
1.6.11	Cementerio	34
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	35
1.7.2	Centros de acopio	35
1.7.3	Mercados	36
1.7.4	Vías de acceso	36
1.7.5	Puentes	36
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.7.7	Telecomunicaciones	37
1.7.7.1	Correos y telégrafo	37
1.7.8	Transporte	38
1.7.9	Rastros	38
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.8.1	Organización social	39
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	39
1.8.1.2	Organización religiosa	39
1.8.2	Organizaciones productivas	39
1.8.2.1	Cooperativa de Café Unión Huista	39
1.8.2.2	Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla -ATRUDES-	40
1.8.2.3	Organización de mercados	40
1.9	ENTIDADES DE APOYO	40
1.9.1	Instituciones estatales	40
1.9.1.1	Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor -DIACO-	40
1.9.1.2	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-	41
1.9.1.3	Dirección Departamental de Educación de Escuintla -DIDEDUC-	41
1.9.1.4	Policía Nacional Civil -PNC-	41

1.9.1.5	Ministerio Público -MP-	41
1.9.1.6	Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-	42
1.9.1.7	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-	42
1.9.1.8	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	42
1.9.1.9	Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL-	42
1.9.1.10	Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED-	43
1.9.1.11	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-	43
1.9.1.12	Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MTPS-	43
1.9.1.13	Centro Cultural Lic. Arístides Baldomero Crespo Villegas	43
1.9.1.14	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	43
1.9.1.15	Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-	44
1.9.1.16	Instituto Nacional de Estadística -INE-	44
1.9.1.17	Ministerio de Economía -MINECO-	44
1.9.1.18	Registro de Información Catastral -RIC-	45
1.9.1.19	Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-	45
1.9.2	Instituciones municipales	45
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	45
1.9.3.1	Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala -CVB-	45
1.9.3.2	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-	45
1.9.3.3	Fundación Guillermo Toriello -FGT-	46
1.9.4	Instituciones privadas	46
1.9.5	Instituciones internacionales	46
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.10.1	Requerimientos de inversión social	47
1.10.2	Requerimientos de inversión productiva	47
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	48
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	48
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	48
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	48
1.12.1	Diagnóstico administrativo	49
1.12.1.1	Planeación	49
1.12.1.2	Organización	49
1.12.1.3	Integración	49
1.12.1.4	Dirección	50
1.12.1.5	Control	50
1.12.2	Diagnóstico financiero	50
1.12.2.1	Presupuestos y donaciones	50
1.12.2.2	Tesorería	51
1.12.2.3	Préstamos	51

1.12.2.4	Contabilidad	52
1.12.3	Fuentes de financiamiento	52
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.13.1	Flujo comercial	53
1.13.1.1	Principales productos que importa el municipio de Escuintla	53
1.13.1.2	Principales productos que exporta el municipio de Escuintla	54
1.13.2	Flujo financiero	54
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
1.14.1	Actividad agrícola	55
1.14.2	Actividad pecuaria	55
1.14.3	Actividad artesanal	56
1.14.4	Actividad agroindustrial	56
1.14.5	Actividad industrial	56
1.14.6	Comercio y servicios	57

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	58
2.1.1	Descripción genérica	58
2.1.2	Variedades	59
2.1.3	Características y usos	59
2.2	PRODUCCIÓN	59
2.2.1	Volúmen y valor de la producción	60
2.2.2	Destino	61
2.3	TECNOLOGÍA	61
2.4	COSTOS	62
2.4.1	Movimiento de existencias	63
2.4.2	Costo de mantenimiento de ganado	64
2.4.3	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	65
2.4.4	Costo de ventas del producto vendido	67
2.4.5	Estado de resultados	68
2.5	RENTABILIDAD	69
2.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70

2.6.1	Fuentes internas	70
2.6.2	Fuentes externas	70
2.7	COMERCIALIZACIÓN	71
2.7.1	Proceso de comercialización del producto	71
2.7.2	Análisis de comercialización del producto	73
2.7.2.1	Análisis funcional	74
2.7.3	Operaciones de comercialización	77
2.7.3.1	Canales de comercialización	77
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	78
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	80
2.8.1	Tipos de organización	81
2.8.2	Diseños de la organización	81
2.8.3	Estructura organizacional	81
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	83
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	84
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	84

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	86
3.1.3	Mercado meta	86
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	86
3.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	87
3.3.1	General	87
3.3.2	Específicos	87
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	88
3.4.1	Descripción del producto	88
3.4.2	Oferta	90
3.4.3	Demanda	91
3.4.4	Análisis de precios	94

3.4.5	ESTUDIO TÉCNICO	95
3.5.1	Localización	95
3.5.2	Tamaño del proyecto	95
3.5.3	Proceso Productivo	96
3.5.4	Requerimientos técnicos	98
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	99
3.6.1	Inversión fija	100
3.6.2	Inversión en capital de trabajo inversión total	101
3.6.3	Inversión total	102
3.6.4	Financiamiento	103
3.6.5	Estados financieros	104
3.6.6	Costos directo de producción	104
3.6.7	Estado de resultados	106
3.6.8	Presupuesto de caja	107
3.6.9	Estado de situación financiera	108
3.6.10	Evaluación financiera	109
3.6.10.1	Punto de equilibrio (PE)	109
3.6.10.2	Flujo neto de fondos	113
3.6.10.3	Valor actual neto	114
3.6.10.4	Relación beneficio costo	115
3.6.10.5	Tasa interna de retorno	116
3.6.10.6	Periodo de recuperación de la inversión	116
3.6.11	Impacto social	118
3.7	TIPO DE ORGANIZACIÓN	118
3.7.1	JUSTIFICACIÓN	118
3.7.2	Objetivos	119
3.7.2.1	General	119
3.7.2.2	Específicos	119
3.7.3	Denominación	119
3.7.4	Marco jurídico	120
3.7.4.1	Normas internas	121
3.7.4.2	Normas Externas	121
3.8	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	123

**CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	128
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	130
4.2.1	Propuesta institucional	130
4.2.2	Propuesta funcional	131
4.2.2.1	Funciones físicas	131
4.2.2.2	Funciones de intercambio	133
4.2.2.3	Funciones auxiliares	133
4.2.3	Propuesta Estructural	134
4.2.3.1	Conducta de mercado	134
4.2.3.2	Eficiencia de mercado	135
4.2.3.3	Estructura de mercado	135
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	135
4.3.1	Canales de comercialización	135
4.3.2	Márgenes de comercialización	136
4.3.3	Factores de diferenciación	137
4.3.3.1	Calidad	138
4.3.3.2	Forma	138
4.3.3.3	Tiempo	138
4.3.3.4	Lugar	138
4.3.3.5	Posesión	139
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES	143
	BIBLIOGRAFÍA	145
	ANEXOS	148

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Índice de Natalidad, Años: 2009, 2010, 2011	29
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012	55
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades de Comercios y Servicios, Año: 2012	57
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	60
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Movimiento de Existencias, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	63
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	66
7	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de Ventas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	68
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	69
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Financiamiento de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino Por Tamaño de finca y Producto, Año: 2012	71

10	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Márgenes de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado bovino, Estrato de Microfincas, Subfamiliar y Familiar, Año: 2012	79
11	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Ajonjolí, Período: 2007 - 2016 (Cifras en quintales)	91
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí, Período: 2007 - 2016	92
13	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí, Período: 2007 - 2016, (Cifras en Quintales)	93
14	República de Guatemala, Demanda insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí, Período: 2007 - 2016 (Cifras en quintales)	94
15	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Período: 2012 - 2016	96
16	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión Fija, Año 2012	100
17	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012	101
18	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión Total, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	103
19	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Fuentes de financiamiento, Año: 2012, (Cifras en quetzales)	104

- 20** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) **105**
- 21** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) **106**
- 22** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) **107**
- 23** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) **108**
- 24** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de ajonjolí, flujo Neto de Fondos -FNF-, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales) **113**
- 25** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Valor Actual Neto -VAN-, Año 2012, (Cifras en quetzales) **114**
- 26** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Relación Beneficio Costo - RBC-, Año: 2012 (Cifras en quetzales) **115**
- 27** Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Tasa Interna de Retorno - TIR-, Año: 2012 (cifras en quetzales) **116**

- | | | |
|-----------|---|------------|
| 28 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Proyecto: Producción de Ajonjolí, Período de Recuperación
de la Inversión, Año: 2012, (Cifras en quetzales) | 117 |
| 29 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla,
Márgenes de Comercialización de Ajonjolí, Año: 2012 | 137 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización	78
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2012	82
3	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Producción de Ajonjolí, Punto de Equilibrio, Año: 2012	112
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Organigrama Propuesto, Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí San José, R.L. Año: 2012	123
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Canales de Comercialización de Ajonjolí, Año 2012	136

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Características de Serie de Suelos, Año: 2012	13
2	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Requerimiento de Inversión Productiva, Año: 2012	47
3	Municipio de escuintla, Departamento de Escuintla, Características Tecnológicas por Estrato de Fincas, Año: 2012	62
4	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización	72
5	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis de Comercialización, Microfincas y Subfamiliares, Año: 2012	73
6	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Generación de Empleo, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2012	83
7	Valor Nutricional de la Semilla de Ajonjolí, por 100 Gramos de Porción Comestible, Año: 2012	89
8	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Producción de Ajonjolí, Flujograma Proceso Productivo, Año: 2012	97
9	Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Requerimientos Técnicos, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Año: 2012	98

- | | | |
|-----------|--|------------|
| 10 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Proceso de Comercialización de Ajonjolí, Año: 2012 | 129 |
| 11 | Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla, Propuesta Institucional de Producción de Ajonjolí, Año: 2012 | 130 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a la obtención del título universitario en el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Su desarrollo permite al estudiante conocer la realidad existente en el país y practicar los conocimientos adquiridos durante el tiempo de estudio.

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla durante el mes de junio de 2012, el tema general de la investigación se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” DE DONDE SURGE EL TEMA INDIVIDUAL “COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ” como propuesta de inversión, cuyo propósito es formar una Cooperativa, que lleve desarrollo económico y social al Municipio, así como estimular la transformación de mercado comercial en el sector agrícola y mejorar el aprovechamiento de los recursos existentes.

El capítulo I, puntualiza las características socioeconómicas generales del Municipio, las cuales son; marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, entre otros.

El capítulo II, desarrolla la situación actual de la crianza y engorde a ganado bovino, la cual es la actividad pecuaria con mayor relevancia en el Municipio, se

hace énfasis en la comercialización y organización empresarial, los temas a analizar son: situación actual, características tecnológicas utilizadas, nivel de producción, costos, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial problemática encontrada y propuesta solución.

El capítulo III se detalla el proyecto de inversión propuesto: producción de ajonjolí, el cual desarrolla los siguientes aspectos: descripción general del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico estudio financiero y administrativo legal.

El capítulo IV presenta la propuesta de comercialización del proyecto de producción de ajonjolí, la cual abarca los siguientes temas: el proceso de comercialización (concentración, equilibrio y dispersión), propuesta de comercialización (propuesta institucional, funcional y estructural) y las operaciones de comercialización (canales y márgenes de comercialización).

Seguidamente se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones obtenidas luego del análisis realizado, con el objeto de contribuir a la solución de la problemática existente. También se presenta la bibliografía utilizada y anexos, en los cuales se incluye un Manual de Normas y Procedimientos como instrumento administrativo con el cual se pretende ayudar a la realización del trabajo con mayor eficiencia y eficacia.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta las características socioeconómicas del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla; necesarias para realizar el informe general del diagnóstico socioeconómico e identificar potencialidades productivas para presentar propuestas de inversión.

1.1 MARCO GENERAL

Se inicia con un breve análisis nacional y departamental a fin de enmarcar la situación 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 de América forma parte del istmo centroamericano. Se ubica entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' longitud oeste. Con extensión territorial de 108,889 km². Limita al oeste y norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sudeste con Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Se encuentra integrado por 22 departamentos divididos en 334 municipios.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, la población de Guatemala para el año 2011 fue de 14, 636,487 (VER ANEXO 2), la población guatemalteca es mayormente joven, el 70% es menor de 30 años de edad.

El índice de alfabetismo ha mejorado en el país, al pasar de 70.68 % en el año 2002 a 82.54% en el 2011.

Se estima que el 53.71% de la población vive en pobreza, del cual el 13.33% pertenece al rango de extrema pobreza. La población económicamente activa del año 2011 fue de 38% con respecto al total de habitantes.

El producto interno bruto (PIB) del año 2011 representó un aumento del 36.20% en nueve años con un total en millones de Q. 207,930.80. Las exportaciones e importaciones han aumentado, sin embargo las importaciones son más altas que las exportaciones siendo al año 2011 en millones de Q.15,482 y Q. 10,518.60 respectivamente. Lo cual indica que Guatemala importa más de lo que exporta.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región central. 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 km²; 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.

La población de Escuintla, por su proceso histórico, se encuentra altamente mestizada; la mayoría habla el español, a excepción del municipio de Palín, que todavía se habla Pocomam y en Santa Lucía Cotzumalguapa, con alguna presencia de la etnia Kaqchiquel.

El departamento de Escuintla es poseedora de grandes atractivos turísticos naturales como las extensas playas, donde sobresalen los puertos: Quetzal, San José e Iztapa, así como balnearios y centros turísticos que albergan a miles de turistas, especialmente en la época de verano.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 los habitantes del departamento eran 538,746. Hubo aumento de 163,761 habitantes entre el censo del 2002 con la ENCOVI del año 2011 del INE, esto representa un 30.40% de crecimiento en nueve años.

El 51.91% de habitantes son hombres y el 48.09% son mujeres; el 50% reside en el área rural y el 50% en centros urbanos. (VER ANEXO 3)

El índice de alfabetismo ha subido drásticamente en los últimos 17 años, si esta tendencia continua en los próximos años el Departamento se podría declarar libre de analfabetismo en aproximadamente 15 años.

La pobreza general para el año 2002 era de 47.58% y la extrema 7.78%, al año 2011 disminuyeron 7.94% y 5.5% respectivamente.

La población económicamente activa para el año 2011 es 59% con respecto al total de habitantes; en contraste con el año 2002 que era del 31%.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

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 tepezcuintles que los españoles confundieron con perros que no ladraban.

Durante la conquista era usual que algunos pueblos fueran destruidos y luego los sobrevivientes eran trasladados a un nuevo sitio, acorde a la conveniencia de los invasores. Tal medida también buscaba desterrar a los vencidos en combate de sus raíces, sitios religiosos y costumbres, evitaba la reorganización para un posible contra ataque. Así también era fácil someterlos a controles más efectivos por parte de los españoles que quedaban a cargo y daban continuidad a la dominación, eso sucedió con Panatacat, de donde surge el nuevo pueblo de indios bautizado como Escuintepeque.

Desde entonces, la nueva ciudad de los Pipiles, Escuintla, fue clasificada como un pueblo de indios, pero alrededor del año 1687 se permitió el establecimiento de ladinos en su jurisdicción.

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 09 de mayo de 1968 se erigió la prelatura que consistió en asignarle jurisdicción territorial a las autoridades de la iglesia católica, la sede se encuentra en el Municipio.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Escuintla se encuentra ubicado en el norte del Departamento (VER ANEXO 4) 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 los municipios La Democracia y Siquinalá. El departamento de Escuintla cuenta con carreteras asfaltadas de doble vía que comunican con departamentos y municipios vecinos.

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, las lluvias pueden ser de fuerte intensidad que causan inundaciones sorpresivas; casi siempre los aguaceros ocurren en las tardes con poca nubosidad. En el municipio de Escuintla se registran los chubascos conocidos también como aguaceros, los cuales se caracterizan por la rapidez con que aparecen y finalizan.

Los vientos predominantes son alisios que soplan del noreste en la época seca y sureste en la época húmeda. La velocidad de los vientos entre nueve y 12 horas del día, oscila de cuatro a ocho km/h, por las tardes de 13 a 18 horas es entre 6 y 11 km/h. La temperatura anual media es de 19.38°C , la máxima promedio es 30.29°C , la mínima promedio es 18.75°C , la temperatura máxima absoluta es 38.00°C , la mínima absoluta es 19.00°C . Entre la variedad de microclimas de la región es cálido sin estación fría, la parte norte se caracteriza por la humedad sin estación seca, al igual que en el extremo oriental.

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. Posee conos volcánicos entre los cuales destaca el volcán de Pacaya. Además posee serranías complicadas y elevadas crestas, altiplanicies dilatadas, desfiladeros y barrancos profundos, cráteres que revelan la actividad del suelo y lagunas que son prueba de los trastornos geológicos; la parte sur es conformado por una planicie que termina en océano pacífico la cual es llamada costa grande.

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

La fiesta patronal se celebra del 8 al 12 de diciembre, el primer día se conmemora a la purísima Concepción de María. Sobresalen las procesiones de Semana Santa, Corpus Christi y Día de los Santos. Un aspecto importante en el Municipio son las tradicionales y concurridas carreras de caballos y jaripeo.

1.1.7.2 Deportivos

El Municipio de Escuintla cuenta con el estadio de fútbol Armando Barrillas, construido en 1999 y tiene capacidad para 10,000 espectadores. También se

encuentra el autódromo Pedro Cofiño, construido en el año 2002, actualmente se efectúan carreras de automovilismo, motociclismo y go cars.

Durante la investigación, se observó que algunos lugares no poseen áreas deportivas como campos de fútbol y baloncesto, entre ellos se encuentran las colonias Magnolias, Vesubio, Los Naranjales, Estrella del Sur, Quintas Vallarta, Puente Palo, Belice, Santa Rosa y El Progreso; fincas, San Felipe, Manantiales, La Industria, Michatoya y Canadá. En estas comunidades, en su mayoría del área rural hacen uso de terrenos baldíos como campos informales de fútbol.

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.

1.2.1 División política

La municipalidad de Escuintla no cuentan con los registros actualizados de los centros poblados, los habitantes cambian los nombres y posteriormente los registran legalmente. (VER ANEXO 5)

95 centros poblados pertenecen al área urbana es decir el 45% del total. El área rural está conformada por 118 centros poblados; lo que significa 55%. (VER ANEXOS 6)

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 de su patrimonio,

garantizar sus intereses en base a los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, de acuerdo a la disponibilidad de recursos.”¹

1.2.2.1 Concejo municipal

De acuerdo al Artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002, “el Concejo Municipal es el órgano superior encargado de los asuntos municipales, sus miembros son electos directa y popularmente en cada municipio de acuerdo con la ley de la materia.”²

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Durante la investigación se pudo determinar que no están activas debido a la falta de presupuesto para su funcionamiento.

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 Consejo 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 de segundo nivel, los cuales se forman así: por cada 20 COCODES eligen uno ante el COMUDE, un representante por cada entidad siguiente: Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, Conservación Vial COVIAL, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Centro de Salud, Movimiento de Recursos Naturales, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Fundación del Azúcar -FUNDAZUCAR-, Coordinadora Nacional para la

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

² Idem

Reducción de Desastres CONRED, Pastoral Social de la Iglesia Católica, Pastor Evangélico, Deportes por Disciplina, Oficina Municipal de la Mujer.

1.2.2.4 Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-

Actualmente existen los consejos comunitarios de desarrollo COCODES, los que están debidamente registrados en la municipalidad, quienes a través de su presidente representan a 117 de las 213 comunidades existentes para velar por la organización, administración y buen funcionamiento de proyectos.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Escuintla tiene diversidad de recursos naturales los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento. A continuación se presenta los datos obtenidos durante la investigación en relación a recursos hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

1.3.1 Agua

El Municipio es irrigado por 24 ríos los cuales son: Río Achiguate, Río Asuchillo, Río Guacalate, Río Las Hojas, Río Marinalá, Río Metapa, Río Michatoya, Río Mixtanate, Río Ceniza, Río Aceituno, Río Provincias, Río Cantil, Río El Tigre, Río Cusmajate, Río Chorrera, Río Coyol, Río Agua Blanca, Río Marroquín, Río La Mora, Río El Carmen, Río Jutillo, Río Cangrejo, Río El Jute, Río Platanares. (VER ANEXO 7)

1.3.2 Bosques

De acuerdo con la dinámica de la cobertura forestal del Instituto Nacional de Bosques, entre los años 1991 y 1993, eran 100.94 km²; al año 2001 se determinaron 76.84 km², “en 2006 había 66.51 km² y para el 2010 se contaba

con 77.40 km²³. Es importante puntualizar que en los primeros años en cobertura forestal se perdieron 24.10 km² y para el período 2001 al 2010 se recuperaron 0.56 km² de bosque lo cual es de gran beneficio para el Municipio.

1.3.2.1 Tipos de bosques

En el municipio de Escuintla predominan los siguientes: “mixtos, latifoliadas, secundario o arbustal y asociación de bosque de latifoliadas con cultivo. Se define cada tipo de ellos con las respectivas extensiones.”⁴

- Bosque latifoliado

El Municipio posee una extensión de 4.95 km² de bosque latifoliado. De éste tipo de bosque un área es denominada “asociación de bosque de latifoliadas con cultivo” que está combinado de árboles y cultivo con una extensión de 6.34 km.²

- Bosque secundario o arbustal

Incluye las tierras después de ser aprovechadas bajo el sistema de cortas. “Actualmente es el más representativo del Municipio posee 57.8 km.”²

- Bosque mixto

“El Municipio cuenta con una extensión de 7.75 km.”² es un gran ecosistema que tiene diversidad de árboles de hojas caducas como el roble, castaño y pinos de distintas especies.

³ Regalado, O. y otros. 2012. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010. s.n. Guatemala, 111 p.

⁴ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia. Guatemala 2001. Tabla No. 41b_05 Variable: pendientes topográficas.

1.3.2.2 Usos de los bosques

Los bosques se concentran en la parte noroeste del territorio, dan utilidad al Municipio, al mantener el caudal de los ríos, permiten la infiltración del agua en el subsuelo; proporciona albergue, alimento y refugio a la fauna silvestre y contribuye a la belleza del paisaje. Aporta económicamente madera y leña. (VER ANEXO 8)

1.3.3 Suelos

Los suelos varían ampliamente en la clase de material madre, la pedregosidad, el grado de inclinación y la productividad. Unos están compuestos por suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, generalmente se encuentran en pendientes suaves a elevaciones menor a los 600 msnm. También hay otro grupo de suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color claro, se encuentran en la parte inferior del declive del pacífico.

1.3.3.1 Clases agrológicas

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. En el municipio de Escuintla se clasifican siete clases que se describen a continuación con su extensión.

- Clase I

“Son suelos apropiados para uso agrícola intensivo con capacidad de uso muy elevada. Son suelos llanos, sin problemas de erosión, fáciles de trabajar, tiene capacidad de retención de agua, poseen nutrientes y responde a la fertilización. En el Municipio abarca 4.84 km².”⁵

⁵ MAGA (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación). Tabla No. 41b_05 Variable: capacidad Productiva de la Tierra por Clase Agrológica.

- **Clase II**

Son suelos apropiados para uso agrícola intensivo con una extensión de 219.62 km², utilizados para cultivos agrícolas, forestales o pastos, esta clase es la más representativa del Municipio.

- **Clase III**

Son suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva. Puede utilizarse de manera regular, siempre que exista rotación de cultivos adecuada. Se encuentran situados sobre pendientes moderadas y el riesgo de erosión es más severo, con baja fertilidad, en el Municipio existen 54.41 km².

- **Clase IV**

Tierra cultivable con severas limitaciones permanentes con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes. Requiere prácticas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja, se cuenta con 82.68 km².

- **Clase VI**

El Municipio posee 93.9 km². Que consiste en tierras no cultivables salvo para algunos cultivos, tiene factores limitantes muy severas de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado o quebrado fuerte.

- **Clase VII**

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendiente muy inclinadas se establecen 44.65 km² del Municipio.

- **Clase VIII**

Tierras no aptas para el cultivo, en el Municipio existe 46.46 km² aptas solo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas

hidrográficas. Con relieve muy quebrado, escarpado o playones. (VER ANEXO 9)

1.3.3.2 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 las siguientes series de suelos.

Tabla 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Características de Serie de Suelos
Año: 2012

Símbolo	Serie	Color	Textura	Extensión km²	Profundidad centímetros
Ah	Achiguate	Café grisáceo	Franca a franco arcillosa	21.78	40
Al	Alotenango	Café grisáceo	Franco arenosa	61.69	110
Cl	Camantulul	Café oscuro a muy oscuro	Franco arcillosa	13.49	95
CV	Cimas Volcánicas	Sin datos	Sin datos	6.30	Sin datos
Cz	Cutzan	Café oscuro a café	Franco arenosa fina	2.51	40
Es	Escuintla	Café muy oscuro	Franca	43.08	110
Gc	Guacalate	Café muy oscuro a café grisáceo muy oscuro	Franca	29.28	45
Mt	Matapa	Café oscuro	Franco arenosa	10.63	30

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Mz	Mazatenango	Café oscuro a grisáceo	Franco limosa	14.44	150
Ou	Osuna	Café a café oscuro	Franco arcillosa	19.58	50
Pl	Palín	Café oscuro a café muy oscuro	Franco arenosa	34.02	100
Pn	Panan	Café oscuro	Franco arenosa	2.66	50
Pp	Papaturro	Gris claro	Franco arenosa muy fina	55.45	100
Px	Paxinama	Café oscuro	Franco arenosa o franco arenosa fina	0.09	40 a 50
SA	Suelos Aluviales	Sin datos	Sin datos	14.39	Sin datos
Sq	Siquinalá	Gris oscuro	Franca	67.51	40
Ts	Tiquisate	Café oscuro a muy oscuro	Franco arenosa fina	3.42	100
Tr	Torolita	Café rojizo muy oscuro	Franco arcillosa	97.49	100
Tx	Taxisco	Café rojizo oscuro	Franco arcillosa	3.78	125
Ye	Yepocapa	Café oscuro a muy oscuro	Franco gravosa	45.12	50 a 100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- ESPREDE-CATIE, febrero de 2001. Tabla 41a_05 Variable: Características de Suelos e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al conocer el tipo de suelo facilita el éxito de su aprovechamiento. La diversidad de tipos de suelos contribuye la existencia de diferentes cultivos aptos en cada lugar que facilita el proceso productivo de los mismos. (VER ANEXO 10)

1.3.3.3 Usos del suelo

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 el 1.82% se distribuye en arbustos y perennes. Los cultivos permanentes y semipermanentes aumentaron a 64.55% estos han sido los más representativos.

1.3.4 Fauna

“En la fauna silvestre se mencionan aves como: halcones, águilas, pericas, loros, pajuiles, tortolitas, zanates, clarineros, gorriones, chorchá, cenizos, guardabarrancos, auroras, lechuzas, urracas, pájaro carpintero, gavilanes, gaviotas, zopilotes, martín pescador, quebrantahuesos, pijije, garza negra, búhos. En menor cantidad: tepezcuintle, armadillo, taltuzas, jabalí, tacuazín rata, tacuazín negro, pizote, gato de monte, ardillas, puerco espín. En la fauna doméstica aves de corral, para el consumo familiar y comercio en pequeña escala. La fauna silvestre ha disminuido por la deforestación y los cultivos”⁶.

1.3.5 Flora

Durante el período de 1998 al 2009, en el municipio se han realizado 41 proyectos de reforestación, que cubren un área total de 1,538 hectáreas, bajo el modelo del Plan de Incentivos Forestales -PINFOR-, con especies de palo blanco, teca, melina, matiliguete y eucalipto. Para poder contar con área maderable para aserrar y energéticos.”⁷ 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

En el municipio de Escuintla no se identificaron actividades mineras. En cuanto a canteras, consideradas como sitios donde se extrae pedrín, arena, piedra

⁶ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.) 2010. Plan de Desarrollo Escuintla. 2011-2025 (en línea) Consultado el 11 de junio de 2012. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/2.0/indexPhp?opcion=com_k2...id.

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?opcion=com_k2...id.

volcánica; se observó en el municipio de Escuintla, que existen canteras ubicadas en la Finca el Salto y Comunidad La Reina.

1.4 POBLACIÓN

Es el primordial recurso con que cuenta el municipio de Escuintla. Señala la cantidad de personas que viven en un lugar en un momento en particular.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El número de hogares en el año 1994 era de 17,983 dentro del Municipio; mientras que en el 2002 asciende a 23,979 con aumento del 33% y para el 2012 la proyección es 30,626 hogares, asciende en 28% con respecto al año 2002.

La población total del Municipio para 1994 era de 89,914 habitantes, aumentó en 29,983 personas al año 2002, lo que representa un crecimiento del 33% respecto a 1994. El total proyectado al año 2012 es de 153,131 con una tasa de crecimiento del 2.48% anual. El número de habitantes se incrementó en 28% respecto al último censo que se realizó en el año 2002; la cifra absoluta fue de 33,234 personas. (VER ANEXO 11)

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%, ésta es consistente según información de los años intercensales 1994, 2002, proyección del INE al 2012 y muestra obtenida en campo al mismo año.

1.4.2.1 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 el rango de 31 a 50. Este grupo de la población se redujo en 11 puntos porcentuales para el año 2002, es decir 8,691 personas. Según la proyección de la población al año 2012, con base en el último censo realizado

por el INE en el 2002, los habitantes del Municipio mantienen la estructura joven de la población; 83% se encuentran en edades de 0 a 50 años.

1.4.2.2 Población por etnia

De acuerdo con el censo que se llevó a cabo en el año de 1994, el 94% de la población asentada dentro del Municipio es de origen ladino y el 6% es indígena; la tendencia se mantuvo para el siguiente censo que se realizó en el 2002, el cual reportó que el 96% de la población no pertenecía a ninguna etnia indígena, mientras el 4% sí. Los mismos porcentajes del año 2002 se reportaron para la población en la proyección e investigación de campo al año 2012.

1.4.2.3 Población por religión

Se pudo establecer que 48% de los pobladores practican la religión protestante o evangélica, 40% el catolicismo romano, 11% respondió que no practica ninguna religión y 1% restante se distribuye en otras religiones.

1.4.2.4 Población por área geográfica

Según el censo realizado en el año de 1994, las personas que se asentaban en áreas urbanas eran 57,903, mientras que 32,011 en áreas rurales; estas cifras representan el 64% y 36% respectivamente. El censo del 2002 reportó un incremento a 72% en el número de personas que habitan lugares urbanos; mientras que en el área rural disminuyó a 28%. La información del año 2012, constato que subió a 74% respecto al 2002, en el crecimiento de la población del área urbana; y disminuyó a 26% en el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

En el municipio de Escuintla para el año 1994, la densidad poblacional era de 271 habitantes por kilómetro cuadrado; en el año 2002 aumenta a 361 y en el año 2012 la cifra se amplía a 461. (VER ANEXO 12)

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

La Población Económicamente Activa -PEA- total del municipio de Escuintla era de 28,274 equivalente al 31.45% según censo de 1994; en el 2002 se incrementa 3% con un total de 41,138 y para el año 2012 se registra 42.93% integrada por 65,744 personas en edades de siete a 64 años, que poseen un trabajo o se encuentran en busca del mismo. (VER ANEXO 13)

1.4.4.1 Por sexo

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

1.4.4.2 Área geográfica

En 1994 el 64% de la población económicamente activa se agrupa principalmente dentro del área urbana y el 36% en el área rural; en el año 2002 y 2012 el 72%.se agrupa en el área urbana y el 28% en el área rural. Esto se debe a que los centros urbanos reúnen al sector privado, también características que facilitan el desarrollo de las distintas actividades de comercio y servicios.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las actividades productivas más importantes del municipio de Escuintla se encuentran la agrícola, manufacturera y comercio. (VER ANEXO 14)

En 1994, las actividades agrícolas, caza, pesca y silvicultura obtuvieron el primer lugar con 25%; el sector manufacturero, textil y de alimentos ocupó el segundo lugar con 24% y en tercer lugar el comercio, restaurantes y hoteles con 16%. En el año 2002, el primero fue el comercio, restaurantes y hoteles con 23%,

luego el manufacturero, textil y de alimentos con 22% y seguidamente con el 19% la agricultura, caza, pesca y silvicultura. En el 2012, según investigación 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%. Al reunir todas las actividades que representan el comercio y los servicios las mismas suman 62%; esto supera drásticamente al sector agrícola y la industria.

1.4.5 Migración

Los movimientos internos en el Municipio son por el bajo nivel de vida, estacionalidad en las cosechas de productos agrícolas y falta de fuentes de trabajo. (VER ANEXO 15)

1.4.5.1 Inmigración

En 1994 ingresaron 17,538 personas; representan el 20% respecto al total de la población del Municipio. El censo del año 2002 reportó el ingreso de 21,605; 4,067 más que en 1994; representó el 18% del total de la población del Municipio. De acuerdo con el trabajo de investigación en junio 2012 el 36% de los encuestados ingresó al Municipio en busca de una oportunidad de empleo.

1.4.5.2 Emigración

El número de personas que emigraron hacia distintos puntos del país en 1994 fue de 28,486. En el año 2002 salieron 39,538 personas del Municipio. Al año 2012, la información que se recolectó reportó que el 36% de los encuestados ingresaron al Municipio por distintas causas. Después de realizar el trabajo de campo se pudo determinar que el 1.55% de la muestra tomada ha emigrado hacia el exterior, específicamente para Estados Unidos de Norte América.

1.4.6 Vivienda

De acuerdo al V Censo Nacional de Habitación del año 1994 el 75% de los encuestados respondió que la vivienda donde habitaba era propia, el 20% dijo estar en calidad de inquilino y el 5% restante ocupaba la vivienda propiedad de un familiar. Con respecto al VI Censo Nacional de Habitación del año 2002, el 70% de los habitantes vivía en casa propia; 13% alquilaba la vivienda; 17% de la población cohabitaban con un familiar. Al momento de la investigación efectuada en junio de 2012, los habitantes con vivienda propia asciende a 69% del total de la muestra, el 23% alquila vivienda y el 8% cohabita con familiares.

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. En el área rural las construcciones pasan a ser de tipo informal, con paredes de lámina o madera, el techo de lámina y el piso en ocasiones es de tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según censos de 1994 y 2002 el 65% de la PEA se emplea en agricultura, industria y comercio. En investigación de junio de 2012 se reduce a 47% para las mismas actividades económicas y destaca la actividad de servicios con 42%.

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

1.4.8 Niveles de ingreso

En el área urbana del Municipio refleja que el 18% del ingreso familiar 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 se debe a que la población se dedica a la agricultura y vende su fuerza de trabajo en la misma actividad.

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 Niveles de pobreza

Se ha tomado como parámetro un ingreso de hasta Q.1,350.00 al mes es parte del rango de 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.

1.4.9.1 Extrema

Para el departamento de Escuintla los mapas de pobreza para el año 2002 presentan un índice de pobreza extrema de 7.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida para el año 2006 se muestra 5% y para el año 2011 un porcentaje de 2.28%, según investigación muestra que en el Municipio 48% de la población tiene un ingreso menor al costo mínimo de alimentos, porcentaje que se considera como pobreza extrema con mayor afluencia en el área rural.

1.4.9.2 No extrema

Para el departamento de Escuintla los mapas de pobreza para el año 2002 presentan un índice de pobreza no extrema de 39.80%; según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida para el año 2006 se muestra 36%, al año 2011 un porcentaje de 37.36% respectivamente. Según investigación muestra que en el Municipio el 45% se consideran en pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

Según datos proporcionados por el Hospital Nacional y Centro de Salud en el municipio de Escuintla, en el año 2011 se presentaron 125 casos de niños con desnutrición; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en lo que va del año 2012 ha detectado 190 casos, 65 casos más que el año anterior.

1.4.11 Empleo

Según el plan de desarrollo 2010 elaborado por SEGEPLAN, la PEA del Municipio es de 70.17% hombres y 29.83% mujeres. Según Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI 2012-. La tasa global de participación de la PEA en edad de trabajar es de 65.4%; la población ocupada por actividad económica está integrada por un 32% para la producción agrícola, 29% en comercio y servicios, 14% industria y 25% para otras actividades. Se determinó una tasa de empleo del 93% integrada por los jefes de hogar y 7% a la tasa de desempleo.

1.4.12 Subempleo

Se refleja una tasa de subempleo del 26% en el municipio de Escuintla y según Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI 2012- una tasa de 17.8%, mostrándose aumento en subempleo para el Municipio en ocho puntos porcentuales.

1.4.13 Desempleo

Se determinó según encuesta realizada que existe una tasa del 7% de desempleo y en comparación con la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del 2012 se encuentra por encima del 4%. El desempleo en el municipio se encuentra integrado por un 66% que no cuentan con 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 y 1% se encuentran desempleados por motivos de estudios.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria permite conocer la situación actual respecto a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo con el III Censo Nacional Agropecuario Nacional del INE del año 1979, predominaba en el Municipio el régimen de tenencia propia con 98%, seguidamente se encontraba la tierra arrendada con el 2%, luego la forma de tenencia en colonato y otras formas que no alcanzan el uno por ciento.

El IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 aún predomina el régimen de tenencia propia de la tierra con 78%, le sigue la arrendada con 16%; finalmente el sistema en usufructo, colonato y ocupada con 6%. Según el trabajo de campo realizado en junio del año 2012 muestra que el 72% de la población mantiene el régimen de tenencia propia y seguidamente está el de tierra arrendada con 21%, situación que confirma los datos de censos anteriores. Otras formas de tenencia representan el 7%, similar al del censo 2003. (VER ANEXO 16)

1.5.2 Concentración de la tierra

En 1979 el 97% de la superficie del territorio estaba en poder del 11%; mientras que el 3% del territorio estaba en poder del 89% de la población. En cuanto al año 2003, de acuerdo con el censo agropecuario el fenómeno se repite, de igual manera sucede al momento que se realizó la investigación. (VER ANEXO 17)

1.5.2.1 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 se tiene.

La concentración es de 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. (VER ANEXO 18)

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Determina que la concentración de la tierra está en pocas personas; Para el año 1979 el 97% de la superficie 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. (VER ANEXO 19)

1.5.3 Uso de la tierra

En los años 1979, 2003 y 2012 los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan la mayor parte de extensión en manzanas; le sigue el uso para pastos, en el año 2012 gran parte de la tierra es utilizada por los ingenios azucareros para el cultivo de la caña, seguido del maíz y café. (VER ANEXO 20)

1.6 **SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Satisfacen las necesidades básicas de la población, son prestados por instituciones públicas y privadas.

1.6.1 Educación

Dentro del municipio de Escuintla, quien dirige la educación, es el Ministerio de Educación -MINEDUC- por medio de la Dirección Departamental de Educación. Cuentan con el apoyo de Fundación del Azúcar -FUNDAZÚCAR- quien contribuye para impulsar políticas educativas de calidad.

Actualmente la educación es impartida en un 63% por el sector público, el 30% lo presta el sector privado y 7% por el sistema cooperativista. 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.

1.6.1.1 Tasa de cobertura en educación

El Municipio cuenta con un número alto de niños y adolescentes en edad escolar que no reciben la educación; el 34.33% en promedio en el nivel preprimaria y el 44.33% de básicos, debido a la falta de recursos económicos, según lo expresó la población al momento de ser encuestados. (VER ANEXO 21)

En cuanto a cobertura educativa el ciclo escolar diversificado es el que tiene mayor déficit para el 2009 fue de 63%, 64% para el 2010 y 53% en el 2012; seguidamente en el nivel medio, es el ciclo básico quien presenta mayores porcentajes de déficit. Le sigue el nivel de preprimaria y por último el de primaria. (VER ANEXO 22)

El sector público es el que absorbe al mayor número de estudiantes; 61% para el año 2009, 63% para el 2010 y 2012. Seguidamente está el sector privado, quien percibe 32%, 30% respectivamente para cada año de estudio. El sector por cooperativa es el que cuenta con menos estudiantes. En general el área urbana del Municipio alberga al 64% de estudiantes y 36% lo rural al año 2012.

1.6.1.2 Tasa de promoción y repitencia

El promedio de los alumnos que aprueban el año para los tres años en estudio es de 87% para primaria, únicamente aumentó tres puntos porcentuales entre el año 2010 y el 2012. Para el ciclo básico y diversificado que pertenecen al nivel medio, el promedio que aprueban es 65% y 79% respectivamente. El indicador de repitencia es alentador, en primaria el porcentaje promedio es de 8.8 en el ciclo básico es de 0.73 y en el nivel de diversificado es de 0.16.

El Anuario Estadístico de la Educación muestra un continuo crecimiento de deserción en el nivel diversificado, en el año 2010 abandonaron sus estudios 14,895 alumnos, mientras que el año 2002 lo hicieron 1,940 los bajos ingresos familiares son la principal causa de deserción.

1.6.1.3 Infraestructura física

Para el año 2009 64% de los establecimientos se ubicaban en el área urbana del Municipio; mientras que 36% restante en el área rural. Los mismos porcentajes se presentan al año 2010, el incremento absoluto se presentó por el aumento de 17 establecimientos. En el año 2012 para el área urbana y rural se presenta 63% y 37% respectivamente, con una disminución absoluta de cinco establecimientos del sector privado.

El nivel diversificado solo se imparte en el casco urbano del Municipio, al año 2009 existían 52 centros educativos en que predomina el sector privado, ocho estaban a cargo del sector público y un instituto por cooperativa. En el 2010 se continuó con el mismo número de establecimientos, al año 2012 los establecimientos privados disminuyeron a 36 y en los demás sectores no existió cambio alguno.

1.6.1.4 Docentes

Al año 2009 55% de los docentes del Municipio pertenecían al sector público, 42% al sector privado y 3% al sector por cooperativa. El número de docentes al 2010 se redujo en 2,091 respecto al 2009. Al año 2010 el sector público contaba con 48% de los docentes; el sector privado contaba con 45% de docentes; el sector por cooperativa contó con 7% de los docentes. Para el año 2012 los docentes que pertenecen al sector público es de 45%, 49% para el sector privado y 6% para el sector cooperativa. En comparación al año 2010 el

aumento de docentes fue de 198 para el sector público, 385 en el sector privado y 22 para el sector por cooperativa.

El promedio de alumnos por docente en el año 2012 en el nivel preprimaria es de 13 alumnos, 21 para primaria, el básico con 15 y 14 para el diversificado. El promedio alumno docente que el Ministerio de Educación tiene como óptimo es de 30 a 35 alumnos por lo que el Municipio tiene un promedio aceptable.

1.6.1.5 Alfabetización

Al hacer referencia del censo de 1994 comparado con el censo 2002 presenta que el analfabetismo disminuyó 12%; mientras que entre el año 2002 y 2012 fue 8%. Esto significa que la población que sabe leer y escribir aumentó en 17,835 personas entre 1994 y 2002 y 13,600 entre el año 2002 y el 2012.

1.6.2 Salud

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

Según la investigación de campo se determinó que 17% de la población acude al médico particular, 46% busca la ayuda en el Hospital Regional de Escuintla, 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.

1.6.2.1 Cobertura

De acuerdo con información proporcionada por la sede departamental del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el municipio de Escuintla y el Puesto de Salud ubicado en Escuintla al año 2009 atendió 44,607 casos de morbilidad prioritaria en primera consulta, lo que representa una cobertura de atención del 31%. Los casos de morbilidad prioritaria que se atendieron en primera consulta para el año 2010 fueron 53,084; la tasa de cobertura para ese año es 36%. En el año 2011 los casos atendidos de morbilidad prioritaria en primera consulta fueron 56,740 con una cobertura de 38%. En comparación con el año 2009 la cobertura mejoró en cinco puntos porcentuales y siete puntos con el año 2010.

1.6.2.2 Morbilidad

Según información proporcionada por el Área de Salud y el Hospital Regional de Escuintla en el año 2009, 2010 y 2011, las principales enfermedades que se reportaron son: fracturas, infecciones del tracto urinario, infecciones respiratorias agudas, síndrome diarreico agudo, contusión, diabetes mellitus, dolor abdominal, caries dental, heridas corto contundentes y enfermedad péptica. (VER ANEXO 23)

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.

1.6.2.3 Mortalidad

La tasa general de mortalidad para el año 2009 es de 43 muertes por cada diez mil habitantes del Municipio; al 2010 fueron 42 y 47 para el año 2011. Para el año 2011 se determinó que las tres principales causas de muerte son: la

neumonía y bronconeumonía o enfermedades respiratorias, el trauma cráneo encefálico y el resto por diferentes padecimientos. (VER ANEXO 24)

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%.

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.

1.6.2.4 Natalidad

El índice de natalidad del municipio de Escuintla, se presenta a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Índice de Natalidad
Años: 2009, 2010 y 2011

Año	Nacimientos			Habitantes	Índice
	Mujeres	Hombres	Total		
2009	664	808	1,472	144,797	10.17
2010	556	679	1,235	147,617	8.37
2011	473	577	1,050	150,390	6.98

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

Al comparar los tres años presenta un índice en disminución de 1.8% para el año 2010 y 1.39% en el 2011, derivado de la concientización social en lo relativo a favorecer o perjudicar el desarrollo de las personas.

1.6.3 Agua

De acuerdo con el estudio de "Evaluación del Caudal Municipal de Agua para consumo Humano, Real y Teórico Actuales, en la Ciudad de Escuintla" realizado por el Ing. Mario Roberto Vega Gómez en el año 2005, en la ciudad de Escuintla, el suministro de agua para la población lo realiza la Municipalidad como también empresas privadas las cuales son: Cooperativa El Modelo II, la empresa FUNDAZUCAR, la empresa Palmares, Por último está la empresa privada La Cascada.

Con base en la información obtenida en el trabajo de campo, en el Municipio este servicio es irregular, en la mayor parte se raciona por horarios y por días, especialmente en el casco urbano. En el área rural 45% de hogares no cuentan con este servicio.

1.6.3.1 Agua potable

De acuerdo con el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que 52% de la población obtiene el vital líquido tratado con hipoclorito en pastillas, el agua no es debidamente potabilizada, por lo que solamente es líquido clorado con posibilidades de ingerirse.

1.6.3.2 Agua entubada

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

1.6.3.3 Cobertura

Al año 1994 13% de la población no contaba con el servicio de agua; mientras que 87% si poseía el servicio. Según el censo realizado en el año 2002 las

cifras descendieron en 21 puntos porcentuales respecto a los que tenían el servicio de agua en 1994; la misma cifra aumentó en los hogares que no tenían agua. Para el año 2012 el indicador de cobertura mejoró 5% en comparación con el censo del año 2002; el número de viviendas con el servicio es de 4,342, dato proporcionado por la Municipalidad. (VER ANEXO 25)

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 de la racionalización del vital líquido en horas y días específicos, las colonias que se ven afectadas son: Prados del Rio, Hunapú, Colonia Madrid, La Estancia y Monterrey.

1.6.4 Drenajes

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. (VER ANEXO 26)

Durante el trabajo de campo 2012, se pudo constatar que el servicio mejoró en el área urbana. En el área rural, al no contar con el sistema de alcantarilla, utilizan fosas sépticas o barrancos cercanos,

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

1.6.5 Alcantarilla

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

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

1.6.6 Tratamiento de aguas servidas o residuales

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 de desechos es alto y no hay planificación para la realización de este proyecto.

1.6.7 Letrinas

En el año 1994, el 4% de los hogares no contaban con servicios sanitarios mientras que el 52% utilizaba excusado lavable y el 44% contaban con letrinas del cual el 40% corresponde al área rural y el 4% al área urbana. Los hogares sin servicios sanitarios para el año 2002 representan el 7% del total de hogares del Municipio, conformado por el área urbana y rural con 3% y 4% respectivamente. Para el año 2012, se determinó que 7% de los hogares contaban con el sistema de letrinas; mejoró respecto al año 2002. En el

Municipio el 7% de las viviendas utiliza letrinas dentro de este, solo el 1% las utiliza en el sector urbano, 6% restante lo integra el área rural, 80% utiliza excusado lavable, 13% restante no contaba con servicio sanitario, utiliza ríos, barrancos y terrenos baldíos para eliminar excretas.

1.6.8 Extracción de basura

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 cubre en su totalidad el casco urbano, pero no abarca el área rural por la lejanía y el limitado acceso, esto ocasiona que los habitantes improvisen basureros en sus hogares o terrenos baldíos; es común ver en el área rural basureros clandestinos cerca de las cuencas de los ríos.

En el año 1994 90% de los hogares no pagaba el servicio de recolección de basura, en el año 2002 50% de los hogares pagaba el servicio, para el año 2012 según investigación de campo 68% de los hogares del casco urbano utilizan el servicio privado para descartar los desechos sólidos; mientras que 32% no utiliza ningún medio, está integrado por las colonias: Prados del río, La Estancia, El mango, Palmera del norte, San Carlos Canadá 1, Santa Rosa, Quintas Vallarta.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

En la ciudad de Escuintla no se tiene ningún sistema o planta de tratamiento de los desechos sólidos que se generan en el Municipio. La basura que se genera en el casco urbano se deposita en el basurero municipal, ubicado en el caserío Estrella del Sur, en el kilómetro 68.5 ruta a Taxisco, Santa Rosa, en este lugar

no se tratan los desechos sólidos ni se clasifican para el proceso de reciclaje. En el área rural, cavan fosas en patios o depositan la basura cerca de ríos.

1.6.10 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. (VER ANEXO 27)

1.6.10.1 Energía domiciliar

Conforme al V Censo Nacional de Habitación efectuado durante el año 1994, se pudo establecer que 88% de hogares tenían energía eléctrica; según el VI Censo Nacional de Habitación del año 2002 el porcentaje de hogares con servicio aumentó 91%. De acuerdo a la investigación realizada se estableció que 94% de hogares al año 2012 tienen energía eléctrica. En el área rural las colonias que no cuentan con energía eléctrica, son Sebastopol y Quintas Vallarta; del área urbana, caserío Belice y Finca Chuchu.

1.6.10.2 Alumbrado público

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

El 55% de la población respondió que el servicio que presta la EEGSA es regular, otro 35% respondió estar satisfecha y 10% calificó cómo malo.

1.6.11 Cementerio

En el área urbana cuentan con tres cementerios. El primero es público y es de uso general, y dos privados; llevan los nombres de: Camposanto Los Almendros y Camposanto Las Orquídeas. En el área rural existen cinco cementerios se encuentran ubicados en Las Chapernas, Guadalupe, El Rodeo, San Andrés

Osuna y Magnolias; los COCODES son quienes le proporcionan mantenimiento. Las colonias que no cuentan con camposanto trasladan a sus fallecidos a los cementerios más cercanos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende: sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

El resultado de la encuesta determina que 3% desvía el cauce de los ríos y aprovecha la gravedad para riego de siembras; este sistema minimiza costos, otro 3% utiliza sistemas de aspersion 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. 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.

1.7.2 Centros de acopio

Los datos de la encuesta realizada, establece que 89% de los agricultores, 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 bodegas.

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.

1.7.3 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.

1.7.4 Vías de acceso

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

Entre las vías de acceso de terracerías para ingresar al Municipio, está la Ruta Departamental ESC-26, que enlaza con la CA-2 occidente; Ruta Departamental ESC-10 que dirige al Municipio con San Vicente Pacaya y Palín.

Los accesos a las diferentes aldeas, caseríos y demás comunidades son caminos de terracería, se ven afectadas en época de invierno, entre estas están: 15 de Octubre - La Trinidad, Ceylán, Chuchu, Finca Magdalena, El Zapote y Aldea Guadalupe, localizadas en la carretera RN 14, que accesa al norte de Escuintla con Alotenango. (VER ANEXO 28)

1.7.5 Puentes

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

dos pasos a desnivel, el primero conecta la carretera hacia Mazatenango y el otro que enlaza de la carretera antigua de Escuintla al Puerto San José.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

1.7.7 Telecomunicaciones

La infraestructura telefónica es suministrada a través de las empresas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA, S.A-, Comunicaciones Celulares, S.A. y Telefónica, S.A., quienes distribuyen el servicio en el Municipio.

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.

1.7.7.1 Correos y telégrafo

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

1.7.8 Transporte

La población del Municipio dispone del servicio de transporte extraurbano de pasajeros, que circulan cada 10 minutos y recorren desde el casco urbano hacia diferentes lugares a un precio que oscila de Q.2.00 a Q.10.00, esto depende al lugar a donde se dirijan. El transporte urbano cuenta con nueve rutas, el valor del pasaje es de Q.2.00, los propietarios de buses estan organizados por medio de la Asociación de transportistas urbanos de Escuintla -ATRUDES-. Esta institución se ubica en colonia El Rodeo.

En el transporte a nivel productivo, utilizan pick ups, camiones, los cuales prestan servicio, se encuentran ubicados a un costado del parque del Municipio, el valor del flete oscila entre Q.20.00 a Q.500.00 depende del volumen del producto y del lugar de destino. En la Municipalidad de Escuintla se paga un arbitrio mensual de Q.30.00.

1.7.9 Rastros

En el área urbana, existe un rastro público utilizado para el destace de ganado bovino, administrado por personas que pertenecen al sector privado, proveen de carnes al área urbana y rural. Se localizó otro rastro privado con instalaciones de mayor capacidad para el manejo de carne para exportación, el cual no proporcionó información. En el área rural no se encontraron rastros que presten el servicio en las comunidades. La población se abastece de producto, de los dos rastros existentes en el Municipio y de la ciudad de Guatemala.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los tipos de organizaciones sociales y productivas con que cuenta el Municipio, se presentan a continuación:

1.8.1 Organización social

Busca el desarrollo de las diferentes comunidades, a través de la integración y participación de vecinos que están dispuestos a participar voluntariamente a fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores. A continuación se presentan las organizaciones sociales activas en el Municipio.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

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.

1.8.1.2 Organización religiosa

Existen cuatro iglesias católicas en el caso urbano: Nuestra Señora de la Concepción, Nuestra Señora de Guadalupe, Nuestra Señora del Rosario y San Pablo, en el área rural se encuentran 68 distribuidas en los centros poblados. Existen 52 iglesias evangélicas, en el área urbana y rural del Municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

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. Existen algunas organizaciones que proporcionan ayuda en las diferentes actividades productivas las cuales se mencionan a continuación:

1.8.2.1 Cooperativa de Café Unión Huista

Realiza la compra de café cereza en la unidad productora, con lo cual apoya a los productores agrícolas a tener un mercado fijo para la comercialización de su producto. La entidad realiza el proceso agroindustrial para obtener café

pergamino, el cual es vendido a la Federación de Cooperativas Agrícolas de Guatemala -FEDECOCAGUA- con el objetivo de obtener un mejor precio.

1.8.2.2 Asociación de Transportistas Urbanos de Escuintla -ATRUDES-

Esta asociación agrupa a propietarios de 82 buses que prestan el servicio de transporte urbano de pasajeros en la cabecera Municipal.

1.8.2.3 Organización de mercados

Existen líderes de mercados electos por los comerciantes, quienes trabajan con el objetivo de solucionar problemas de traspaso de lugar, ubicación de nuevos vendedores y dan solución a quejas planteadas de diferente índole.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Instituciones estatales

Son instituciones del estado que prestan servicios a la población en general; dentro del municipio de Escuintla entre las que encuentran las siguientes:

1.9.1.1 Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor -DIACO-

“Se encarga de promover, divulgar y defender los derechos de los consumidores y usuarios, establecer las infracciones, sanciones y los procedimientos aplicables en dicha materia”.⁸ Asistir a los usuarios y consumidores respecto a calidad, peso, características del producto y precios.

⁸ Congreso de la República de Guatemala. 2003. Decreto 06-2003. Ley de Protección al Consumidor y Usuario. Artículo 1.

1.9.1.2 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

-SEGEPLAN-

Se encarga de la gestión de políticas públicas, la planificación y ordenamiento territorial, la inversión pública, cooperación internacional y el desarrollo institucional.

1.9.1.3 Dirección Departamental de Educación de Escuintla -DIDEDUC-

Se encarga de desarrollar políticas, programas y estrategias educativas nacionales del Ministerio de Educación a nivel departamental. Mejorar la calidad y ampliar la cobertura del sistema educativo en su ámbito territorial, planifica y ejecuta programas y proyectos.

1.9.1.4 Policía Nacional Civil -PNC-

“Es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como prevenir, investigar y combatir el delito, preservan el orden y la seguridad pública”.⁹ Actualmente presta servicio con 720 elementos y 268 patrullas, un elemento para 212 pobladores, esto quiere decir que tienen poca fuerza policial y se necesita aumentarla para mejorar el servicio que prestan a la población.

1.9.1.5 Ministerio Público -MP-

Se dedica a “investigar los delitos de acción pública y promover la persecución penal ante los tribunales, según las facultades que le confieren la Constitución, las leyes de la República, los tratados y convenios internacionales. Otro objetivo

⁹ Congreso de la República de Guatemala. 1997. Decreto 11-97. Ley de la Policía Nacional Civil. Artículo 9.

es preservar el estado de derecho y el respeto a los derechos humanos, efectúan las diligencias necesarias ante los tribunales de justicia”.¹⁰

1.9.1.6 Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-

“Vela por la protección de los derechos individuales, sociales, culturales, civiles y políticos de los habitantes del país, principalmente el derecho a la vida, la libertad, la justicia, la paz, la dignidad y la igualdad de la persona humana”.¹¹

1.9.1.7 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

Fomenta el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias, hidrobiológicas, forestales y fitozoosanitarias, busca la eficiencia y competitividad en los mercados y toma en cuenta la conservación y protección del medio ambiente.

1.9.1.8 Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Dentro de sus principales funciones están: reducir la deforestación de tierras con vocación forestal, promover la reforestación en áreas sin bosque e incrementar la productividad de los bosques, sometiéndolos a manejo racional y sostenible. Identifica zonas sin bosque para promover la reforestación en el Municipio.

1.9.1.9 Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL-

Su fin primordial es conservar la red vial del país, la totalidad de la red pavimentada y parcialmente la red no pavimentada. Elaborar y mantener el inventario de la red vial del país.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. 1994. Decreto 40-94. Ley Orgánica del Ministerio Público. Artículo 2, incisos 3 y 4.

¹¹ PDH (Procuraduría de los Derechos Humanos). Trifoliar.

**1.9.1.10 Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres
-CODRED-**

Centraliza todos los esfuerzos multisectoriales en diversas partes del departamento, antes, durante y después de un evento de desastre. También dentro de sus funciones está organizar, capacitar y supervisar los entes que participan en los diferentes momentos de un desastre.

**1.9.1.11 Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente
-SOSEP-**

Fue creada en 1991, para atender las necesidades prioritarias de la población, especialmente niños y niñas, mujeres del área rural, personas de la tercera edad y discapacitados.

1.9.1.12 Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MTPS-

Busca proteger al trabajador en lo referente a salud, seguridad y asistencia social; también vela por que se cumplan los derechos laborales que le confieren la Constitución Política de la República, Código de Trabajo.

1.9.1.13 Centro Cultural Lic. Arístides Baldomero Crespo Villegas

Impulsa a través de áreas temáticas la realización de trabajos y actividades que lleven a la reflexión, relacionados con la problemática social y las experiencias históricas, tiene como objetivo la excelencia; es un ente que promueve actividades culturales que contribuyen al enriquecimiento cultural del departamento de Escuintla.

1.9.1.14 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-

Es la entidad especializada en materia ambiental y de bienes y servicios del sector público. La principal función es proteger y administrar los recursos naturales, promover la conservación y aprovechamiento racional.

1.9.1.15 Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-

Se encarga de “promover la negociación de tratados y convenios internacionales en materia de la mujer, para ser considerados por el Presidente de la República y ejercer sus buenos oficios para la suscripción, aceptación y ratificación correspondientes. Coordina la planificación, formulación, ejecución y evaluación de proyectos, planes, programas, acciones y tareas que faciliten que los beneficios de las políticas públicas alcancen a la mayoría de mujeres guatemaltecas”.¹²

1.9.1.16 Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se encarga de recolectar, elaborar y publicar estadísticas oficiales del Municipio supervisar y evaluar las operaciones del Sistema Estadístico Nacional -SEN-, coordinar con otras entidades la realización de investigaciones, encuestas generales y especiales. Promover la capacitación y asistencia técnica en materia estadística, impulsar la aplicación uniforme de programas estadísticos.

1.9.1.17 Ministerio de Economía -MINECO-

“Formula y ejecuta las políticas de protección al consumidor, de fomento a la competencia y de represión legal de la competencia desleal; formula y ejecuta la política de inversión nacional y extranjera, de promoción de la competitividad, del desarrollo industrial y comercial y proponer las directrices para su ejecución”.¹³

¹² Congreso de la República de Guatemala. 2001. Acuerdo gubernativo 130-2001. Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría Presidencial de la Mujer. Artículo 4, incisos d y f.

¹³ Congreso de la República de Guatemala. 2000. Acuerdo gubernativo 182-2000. Reglamento Orgánico del Ministerio de Economía. Artículo 3, incisos a y b.

1.9.1.18 Registro de Información Catastral -RIC-

Se encarga de ejecutar una serie de actividades técnicas, administrativas y legales con el propósito de establecer, mantener y actualizar el catastro a nivel Municipio.

1.9.1.19 Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-

Contribuye a la reducción de las condiciones de pobreza y pobreza extrema de la población del Municipio, a través de proyectos de impacto socioeconómico.

1.9.2 Instituciones municipales

Actualmente la municipalidad apoya 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.

1.9.3 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:

1.9.3.1 Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala -CVB-

Provee primeros auxilios y traslada a personas por emergencias médicas y accidentes a la población que lo solicite. Realiza la labor de rescate en casos de desastres naturales, antrópicos, accidentes, incendios y otros incidentes ocurridos en el Municipio.

1.9.3.2 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-

Tiene la función de formar y certificar personas para incorporarse al mercado laboral, proporcionar asistencia técnica y tecnológica en todas las actividades económicas, para contribuir a la competitividad y al desarrollo del país.

1.9.3.3 Fundación Guillermo Toriello -FGT-

Contribuye a esclarecer la situación y perspectiva del desarrollo local desde la diversidad territorial; también identifica las oportunidades y potencialidades que se presentan en los distintos territorios. La fundación no tiene sede en Escuintla, sin embargo trabaja en cooperación con la Universidad Rafael Landívar.

1.9.4 Instituciones privadas

Instituciones bancarias: entre ellas se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, Banco Agromercantil, Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Antigua, Crédito Hipotecario Nacional, Banco Reformador, Banco de los Trabajadores, Banco Inmobiliario, Banco Azteca, Citibank, Banco de América Central, Interbanco, Banco Promerica. Instituciones financieras: Cooperativa UPA, R.L., Génesis Empresarial Financiero, Prenda Mex, Guateprenda.

1.9.5 Instituciones internacionales

“El Movimiento de Esperanza es un movimiento inter-denominacional sin fines lucrativos con una pasión para traer un cambio social y espiritual a América Latina, Estados Unidos y el mundo”¹⁴.

1.10 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.

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

1.10.1 Requerimientos de inversión

Se determinó la falta de instituciones educativas en los niveles de preprimaria y básicos porque el cupo es limitado debido a la sobrepoblación de estudiantes, se determinó la necesidad de la creación de un centro comunitario, para poder atender a comunidades que lo requieran de forma oportuna. Introducción de drenajes a las comunidades del área urbana y rural constituye uno de los principales requerimientos, además la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos. (VER ANEXO 29)

1.10.2 Requerimientos de inversión productiva

En la visita realizada al municipio de Escuintla, fue posible determinar algunos de los requerimientos de importancia en los diferentes centros poblados. A continuación se presenta tabla de requerimientos de inversión productiva.

Tabla 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Productiva
Año: 2012

Centro poblado	Necesidades sentidas
Aldea Guadalupe	Adecuación de caminos.
Comunidad 15 de Octubre La Trinidad	Transportes, mejoramiento de caminos de terracería y construcción de puentes.
Parcelamiento La Reina	Transportes, calles de terracería necesitan ser aplanadas.
Caserío las Chapernas	Reparación de caminos de tierra y piedras.

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

Uno de los problemas que requiere mayor inversión social lo constituye la infraestructura vial, que presenta deficiencias en cuanto a construcción de puentes y mejoramiento de caminos. Aspectos de importancia para que pueda darse un desarrollo en las actividades productivas que cada comunidad realiza.

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.

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 los riesgos a los que se exponen. Naturales: Sismos o temblores, temporales de lluvias, tormentas, huracanes. Socio-naturales: Deterioro del suelo, construcción en superficies inadecuadas, epidemias y enfermedades. Antrópicos: falta de sistemas de drenajes, desechos sólidos en terrenos, tala de árboles, contaminación de agua, accidentes de tránsito, delincuencia. (VER ANEXO 30)

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se estableció que entre las vulnerabilidades más visibles que pueden afectar a la comunidad están las ambientales-ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas e institucionales, que en algún momento se pueden convertir en amenaza o representar pérdidas materiales y humanas. (VER ANEXO 31)

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se presenta un resumen del diagnóstico administrativo y financiero efectuado en la Municipalidad durante el mes de junio del año 2012.

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 y realizar propuestas que fortalezcan el desarrollo de la municipalidad.

1.12.1.1 Planeación

Actualmente se cuenta con la respectiva planeación, sin embargo el personal los desconoce. Se carece de los elementos valores y políticas. El Concejo Municipal emite su propio reglamento de organización y funcionamiento. En algunos departamentos laboran con planes mensuales y otros según actividades que se presenten o asignen durante el día.

1.12.1.2 Organización

Actualmente no existe un manual de organización que visualice la estructura organizacional. Se propone el manual de organización el cual contiene la descripción de puestos que facilita contratar al personal idóneo; además organigrama donde se visualizan los niveles de jerárquicos; en el primer nivel se encuentra el Concejo Municipal, facultado para aprobar los proyectos contemplados en el plan de gobierno que beneficie al Municipio.

1.12.1.3 Integración

De acuerdo con el diagnóstico hecho en la municipalidad existen 132 colaboradores en el área administrativa; 83 personas habían laborado en el período de gobierno anterior, esto representa el 63%; se incorporaron 49 persona nuevas que representan el 37%. La selección del personal se realizó sin contar con procesos y manuales administrativos.

A los colaboradores se le especifica las actividades del departamento donde desempeñarán sus funciones. Sin embargo es aconsejable capacitar al personal constantemente.

1.12.1.4 Dirección

Está centralizada en la máxima autoridad de la Municipalidad; se encarga de dar directrices e influir en los miembros de la organización con el fin de alcanzar los objetivos planteados. El éxito de cumplir con la planificación municipal depende de los objetivos de cada Concejo Municipal.

1.12.1.5 Control

Para un mayor control en la administración municipal fue creado el Decreto No. 12-2002 Código Municipal, para garantizar el desarrollo integral. En el gobierno municipal anterior iniciaron varios proyectos, sin embargo no todos fueron finalizados con éxito, por falta de control en las actividades planificadas.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad de Escuintla, a través de la Administración Financiera Integrada Municipal AFIM, es la encargada de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros. El Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF MUNI se utiliza para el registro y control de sus finanzas cuenta con los siguientes módulos:

1.12.2.1 Presupuestos y donaciones

De acuerdo a la investigación se estableció que la mayor parte de los ingresos presupuestados para los años 2008, 2009 y 2010 provienen de ingresos propios y representan un promedio de 54% del total mientras que 46% restante se obtiene del gobierno central y otros ingresos. Para los años 2011 y 2012 se

observa un incremento en los primeros dos renglones de 62% del total del presupuesto anual. (VER ANEXO 32)

Para los años 2008, 2009 y 2010 el presupuesto de egresos contempla 55% de los fondos para el rubro de funcionamiento de la municipalidad y que en su mayoría son para pago de salarios, mientras que 17% son destinados para inversión y 28% restante para cubrir la deuda pública.

Para el año 2011 el presupuesto asignado para funcionamiento fue de 46%, 12% para los programas de inversión y se incrementó 42% el presupuesto para cubrir la deuda pública y en el año 2012 el rubro de funcionamiento representa 47%, mientras que en inversión 10% y la deuda pública 43%. Se puede mostrar entonces que no se le ha dado prioridad a la inversión social.

1.12.2.2 Tesorería

Se generó un déficit en la recaudación de los ingresos, para el año 2008 representó 39% en relación a lo presupuestado, para el 2009 fue 67%, para el 2010 77%, en el año 2011 70% y con respecto al 2012 se tiene información al mes de mayo, refleja 48% recaudado en relación a lo presupuestado. Por lo que se determina que del total recaudado, 40% corresponde a ingresos propios y 60% restante a transferencias de capital y otros ingresos.

1.12.2.3 Préstamos

El nivel de endeudamiento que tiene la municipalidad muestra que en los últimos cinco años ha representado un promedio de 77% del total de los préstamos obtenidos a través de los bancos del sistema, 23% lo representan los adquiridos por medio del Instituto de Fomento Municipal, -INFOM-. Durante la investigación se estableció que para el año 2012 no se presupuestó ningún crédito.

1.12.2.4 Contabilidad

Es otro de los módulos con los que cuenta el Sistema de Administración Financiera SIAF-MUNI, en el cual se efectúa el análisis de los estados financieros y genera la información correspondiente para la toma de decisiones, evalúa la documentación de respaldo previo a ser registrados los gastos en el sistema, se analiza la información contable, presupuestaria y de tesorería que se genera.

1.12.3 Fuentes de financiamiento

Para los años 2008 al 2010 59% del total de ingresos que obtiene la municipalidad es por concepto de ingresos propios incrementándose 12% para el 2011 y 6% para el año 2012, por lo que se obtiene una buena fuente de financiamiento propia. La segunda fuente de financiamiento más importante lo representan las transferencias de capital que representan un promedio del 24% del total de los ingresos percibidos.

El último rubro son los préstamos y donaciones los cuales para los primeros tres años mantuvo promedio del 17% y para el año 2011 se observó descenso de 12% por lo que el nivel de deuda se redujo, para el año 2012 se incrementó 16%, el nivel de deuda es significativo en relación al año anterior.

Para los años 2010 y 2011 el incremento en ingresos corrientes no es muy significativa en relación al año anterior pero siguen presentándose como los mayores generadores de ingresos de la municipalidad y para el año 2012 al mes de mayo se observa que tanto los ingresos corrientes como el rubro de préstamos y donaciones equivalen 75% del total de los ingresos y 25% restante corresponde a transferencias de capital.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se identifica como el ingreso de productos y servicios que necesita la población del Municipio para el consumo o desarrollo de sus actividades comerciales; egreso de todos los bienes y servicios que producen los habitantes del Municipio para suplir las necesidades de otros municipios, departamentos y fuera del País.

1.13.1 Flujo comercial

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

1.13.1.1 Principales productos que importa el municipio de Escuintla

Los principales productos que ingresan al municipio de Escuintla son: verduras, legumbres, flores, frutas, artesanías, electrodomésticos, equipos de computación, bicicletas, motos, maquinaria para el trabajo de la tierra, equipo de riego, repuestos y accesorios para vehículos, agroquímicos para el sector agrícola: insecticidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes químicos y orgánicos, semillas para siembras de distintos cultivo.

Todos los insumos y materias primas tienen procedencia principalmente de la ciudad capital, Quetzaltenango, Retalhuleu, Antigua Guatemala. Otro factor muy importante es la mano de obra que ingresa al Municipio de distintos municipios y departamentos del país para hacer trabajos agrícolas.

1.13.1.2 Principales productos que exporta el municipio de Escuintla

Los principales productos que el municipio de Escuintla exporta a Santa Lucía Cotzumalguapa, la ciudad capital, Nueva Concepción y países como Estados Unidos y México son: azúcar, banano, café, caña.

1.13.2 Flujo financiero

El municipio de Escuintla cuenta con bancos del sistema bancario, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, Banco Industrial, S.A., entre otros; estos fomentan el ahorro de los habitantes del lugar, como también el uso de instrumentos financieros para poder realizar sus transacciones comerciales.

Además reciben remesas familiares de guatemaltecos radicados en el extranjero utilizadas por las personas para adquirir bienes y servicios, para satisfacer necesidades en cada núcleo familiar. Los montos aproximados recibidos mensualmente en el Banco de Desarrollo Urbano y Rural oscila entre Q.15,000 y Q.105,000 y el Banco Agromercantil entre Q.10,000 y Q.30,000 No se tuvo acceso a esta información en los otros bancos establecidos en el Municipio.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son las que influyen directamente en la economía del Municipio; representan el medio de subsistencia a nivel individual como colectivo, a través de estas se busca la generación de empleo, fomento del sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios e ingresos para bienestar y desarrollo de la comunidad. A continuación, se presenta el valor de la producción por actividad económica y el porcentaje de participación.

Cuadro 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,089	75.4	495,214,195	97.7
Pecuaria	42	0.5	2,565,750	0.5
Artesanal	123	1.5	4,348,982	0.9
Industrial	11	0.1	2,440,800	0.5
Agroindustrial	15	0.2	2,100,000	0.4
Comercio y Servicios	1,803	22.3	-	-
Totales	8,083	100	506,669,727	100

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

La agrícola, representa el mayor porcentaje sobre las demás actividades, se considera la actividad productiva más importante del Municipio. El sector de comercio y servicios se ubica en segundo lugar, el sector artesanal, pecuario, industrial y agroindustrial representan 2.3% del valor de producción.

1.14.1 Actividad agrícola

Esta actividad representa 97.7% en relación a las demás actividades productivas y es representativo por el desarrollo intensivo y extensivo del cultivo de caña de azúcar. Los productos agrícolas que se cosechan una vez al año son: la caña de azúcar con 99.84%, café 0.05%, banano 0.03% y piña 0.01% los cuales representan 99.93% y solo 0.07% ocupa el maíz con dos cosechas al año.

1.14.2 Actividad pecuaria

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino y la producción de leche ocupan el primer lugar con 58.2%, en segundo lugar está la producción de

huevos con 39.4%, le sigue crianza y engorde de ganado porcino 17%, y luego crianza y engorde de ganado cunino 0.7%.

1.14.3 Actividad artesanal

Las principales actividades que se establecieron son: herrería, panadería, carpintería, floristería artificial, productos de cemento, piñatería, pastelería y talabartería. Se destaca la panadería con 45.5%, en segundo y tercer lugar se encuentra la herrería 18.3% y talabartería 17% respectivamente, las cuales tienen auge dentro del Municipio por lo distinguido de los productos y generación de empleo.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Las principales empresas agroindustriales son los ingenios azucareros San Diego, Pantaleón Concepción y Santa Ana, estos ocupan 17,580 hectáreas en siembra de caña de azúcar. Existen también otras actividades agroindustriales dentro de las cuales se puede enumerar los beneficios de café Concepción S.A. El Salto, Alimentos Ideal S.A., Industria de Oleaginosas de Escuintla y Alimentos Maravilla S.A. En el sector agroindustrial se emplea 9% de la población económicamente activa del Municipio, de acuerdo a la muestra investigada.

La segunda actividad productiva agroindustrial es el beneficio húmedo de café. El volumen y el valor de la producción de café pergamino de la unidad objeto de estudio fue de 1,500 quintales a un precio de venta de Q. 1,400 cada uno con valor total de Q.2,100,000 el cual genera 15 empleos.

1.14.5 Actividad industrial

En el Municipio se encuentran varias empresas industriales. La actividad principal es la fabricación de hielo en maquetas de un quintal, con medidas de

20x80x40 cms. cada una con el 81%, le sigue agua pura en paquetes de 25 bolsas con capacidad de 285 ml. en dimensión de 15 x 12 cms. cada una con el 19%, el beneficio de la producción de hielo se debe a la tecnología utilizada y al mercado fijo que posee.

1.14.6 Comercio y servicios

Estas actividades representan el 22.3% en generación de empleo, la importancia del sector comercio para el Municipio es que atrae a oferentes y demandantes de municipios aledaños, por ser Escuintla un punto geográficamente estratégico para el desarrollo de esta actividad, al ofrecer alternativas de bienes para satisfacer a sectores como la construcción, agricultura, alimentos entre otros.

Cuadro 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades de Comercios y Servicios
Año: 2012

Actividad	Cantidad	Generación de empleo
Servicios	728	41%
Comercio	1,068	59%
Total	1,796	100%

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

Los servicios educativos se destacan debido a que el Municipio es la cabecera departamental y provee servicio a todos los municipios del Departamento. En el sector comercio se destaca las tiendas de consumo las cuales en su gran mayoría son fuente secundaria de ingresos para habitantes que se dedican a las actividades agrícola, pecuaria y artesanal.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La actividad pecuaria de mayor relevancia en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla es la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que el valor monetario es superior a las otras actividades pecuarias.

En el presente capítulo se analiza la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla, así también se detalla la comercialización y organización empresarial que se practica en el Municipio según el tamaño de finca, problemática encontrada y propuesta de solución.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La crianza y engorde de ganado bovino es actualmente la actividad pecuaria más representativa del municipio de Escuintla, por lo cual es necesario realizar un estudio detallado con el fin de dar a conocer el aporte económico que esta actividad brinda al Municipio desde los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.1 Descripción genérica

Es un animal mamífero rumiante esto quiere decir que se caracterizan por tener el estómago dividido en cuatro compartimentos y un número reducido de dientes no tienen incisivos, de cuerpo grande y robusto, generalmente con cuernos, el hocico ancho y desnudo y la cola larga con un mechón en el extremo, son herbívoros, pueden llegar a pesar cerca de una tonelada y poseen una altura de dos metros desde sus pezuñas hasta la espalda. Son ejemplares musculosos y pueden ser ágiles con piernas largas, se congregan en grupos grandes. El ganado es el conjunto de animales criados por el ser humano, sobre todo mamíferos, para la producción de carne, leche y sus derivados que será

utilizados en la alimentación humana. La actividad humana encargada del ganado es la ganadería.

Las razas más conocidas son: Hereford de origen inglés produce excelente carne. Holando de vacas manchada es de origen holandés especial para la producción de leche. Angus de origen escoces excelente para la producción de carne. Jersey de origen inglés es una de las razas lecheras más importantes. Limousin originaria de Francia excelente productora de carne. Charolais de origen francés una de las mejores razas productoras de carne.”

2.1.2 Variedades

En el Municipio se encontró que en las microfincas la raza de ganado es criollo y en las fincas subfamiliares el más común es el cruzado.

2.1.3 Características y usos

En el Municipio el principal uso que tiene el bovino es la producción de carne ya que esta posee un alto contenido de proteínas, hierro, carbohidratos, grasas, aminoácidos y todos estos son indispensables en el consumo del ser humano. Al ganado se le varios usos entre ellos:

- Ganado esquilmo: Producción láctea.
- Ganado de engorde: Producción de carne.
- Ganado destinado a la producción mixta (primero leche, luego carne).

2.2 PRODUCCIÓN

Las unidades productivas estudiadas en el Municipio son microfincas y fincas subfamiliares. El ejemplar se vende en pie y su medida de venta es su peso en libras.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta un cuadro donde se detalla el volumen y valor de producción de ganado bovino que se da en los estratos de microfinca y subfamiliar en el municipio de Escuintla.

Cuadro 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012

Fincas/productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	Generación de empleo
Microfincas	12		77		277,100	18
Ganado Bovino	3		38		234,200	5
Toros		Cabeza	5	9000	45,000	5
Vacas		Cabeza	20	7600	152,000	5
Novillos		Cabeza	6	3500	21,000	5
Novillas		Cabeza	2	5600	11,200	5
Temeros		Cabeza	3	1000	3,000	5
Temeras		Cabeza	2	1000	2,000	5
Ganado Porcino	9		39		42,900	13
Ganado porcino		Cabeza	39	1,100	42,900	13
Subfamiliares	6		742		1,278,850	18
Ganado Bovino	5		212		1,260,300	15
Toros		Cabeza	11	9000	99,000	15
Vacas		Cabeza	108	7600	820,800	15
Novillos		Cabeza	7	3500	24,500	15
Novillas		Cabeza	50	5600	280,000	15
Temeros		Cabeza	17	1000	17,000	15
Temeras		Cabeza	19	1000	19,000	15
Cunino	1		530		18,550	3
Crianza y Engorde/Conejos		Unidades	530	35	18,550	3
Familiares	1		1,122,000		1,009,800	6
Producción de huevos		Unidades	1,122,000	0.90	1,009,800	6
Total	19		1,122,819		2,565,750	

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

Las microfincas tienen un volumen de producción de 38 y un valor de producción de 234,200 y 5 generaciones de empleo, mientras que en las subfamiliares es

mucho más alto con 212 en el volumen de la producción y 1,260,300 en valor de la producción 15 generaciones de empleo 10 más que en microfincas, esto se debe a que en las fincas subfamiliares cuentan con tecnología más avanzada, mano de obra contratada y asistencia técnica del estado mientras que las microfincas la producción es empíricamente y la mano de obra es familiar y no es la única fuente de ingresos de la familia se dedican también a la agricultura.

2.2.2 Destino

El fin de la producción de ganado bovino es la venta en pie, el cual comercializan cuando los ejemplares alcanzan el peso deseado, los productores conservan ganado con fines de reproducción. El producto es vendido al minorista quien recoge el ganado en la finca se encarga de trasladarlo en pie al rastro que se considera el consumidor final. El bovino de las microfincas tiene destino hacia todo el municipio de Escuintla mientras que el de las fincas subfamiliares se distribuye un 50% al municipio de Escuintla, 20% al municipio de Amatitlán y un 30% a la ciudad capital de Guatemala.

2.3 TECNOLOGÍA

En la tabla siguiente se detalla las características tecnológicas que tienen en las fincas subfamiliares y microfincas del municipio de Escuintla:

Tabla 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Características Tecnológicas por Estrato de Fincas
Año: 2012

Fincas	Actividad	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Microfincas	Ganado bovino	Criollos	Pasto natural, sobrantes alimenticios, eventualmente concentrado	No usa	No tienen acceso	Familiar
Subfamiliares	Ganado bovino	Cruzada	Pastos cultivados, melaza, concentrado	Del Estado	No se utiliza	Familiar, contratada

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

En el estrato de microfincas la tecnología utilizada es tradicional, la crianza es de animales criollos, la mano de obra utilizada es familiar, no cuentan con asistencia técnica ni financiera. La alimentación es a base de pasto natural, sobrantes alimenticios, los animales pastan en áreas abiertas y eventualmente concentrados.

En el estrato subfamiliar la tecnología es baja los animales que crían son de raza cruzada, la mano de obra que se utiliza es familiar y asalariada, la asistencia técnica es mínima y proporcionada por el Estado, no utiliza asistencia financiera. La alimentación es a base de pasto cultivado en la misma finca con aditivos como melaza y vitaminas.

2.4 COSTOS

Se refiere a todos los costos y gastos que realiza el productor durante todo el tiempo de crianza y engorde del ganado bovino como concentrado, vacunas, vitaminas, salarios, etc. desde el momento en que adquiere el ejemplar hasta que este es vendido al minorista o detallista.

2.4.1 Movimiento de existencias

Muestra al final del período, la cantidad existente para realizar costos y utilidad del proceso. Para establecer el costo unitario por cabeza de ganado, es necesario que se ajuste la producción.

Es parte del inventario inicial que está integrado por todo tipo de ganado, se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno con apoyo en el criterio formado de que este ganado sólo consume una tercera parte de lo que regularmente consume un ganado adulto. A continuación se presenta el movimiento de inventario de ganado bovino por estrato:

Cuadro 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Movimiento de Existencias
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Temeras	Novillas	Vacas	Total	Temeros	Novillos	Toros	Total	Total General
MICROFINCAS									
Existencia Inicial	1	1	20	22	-	8	5	13	35
(+) Compras	-	1	-	1	-	4	-	4	5
(+) Nacimientos	1	-	-	1	3	-	-	3	4
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	-	(6)	-	(6)	(6)
Existencias	2	2	20	24	3	6	5	14	38
SUBFAMILIARES									
Existencia Inicial	1	52	116	169	10	10	24	44	213
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	19	-	-	19	12	-	-	12	31
(-) Defunciones	(1)	(2)	(2)	(5)	(1)	(3)	(2)	(6)	(11)
(-) Ventas	-	-	(6)	(6)	(4)	-	(11)	(15)	(21)
Existencias	19	50	108	177	17	7	11	35	212

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

2.4.2 Costo de mantenimiento de ganado

Está integrado por la sumatoria de los insumos, mano de obra y costos indirectos. La mano de obra es de tipo familiar, por lo que el productor no incurre en este costo y por lo tanto no existe pago de prestaciones laborales.

- **Insumos**

Se constituyen por los recursos necesarios que permiten mantener el ganado en buenas condiciones, en la actividad pecuaria del Municipio se utiliza, concentrado de engorde y lechero, pasto, sales vitaminadas, agua, vitaminas, vacunas, desparasitantes e insecticidas.

- **Mano de obra**

Es el personal que se encuentra al cuidado del ganado, se les llama vaqueros, este rubro se integra de la siguiente manera: Salario mínimo diario de Q. 68.00, según Acuerdo Gubernativo 520-2011 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, vigente a partir del uno de enero del año 2012.

Bonificación Incentivo Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que entro en vigencia el seis de agosto de 2001 por Q.8.33 diarios que equivalen a Q.250.00 mensuales.

Pago del séptimo día, según el artículo cuatro del Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala que reforma el artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 64-92, que indica que el trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo, que es el resultado de la suma del salario mínimo y bonificación dividido entre seis días.

Es importante mencionar que en la actividad pecuaria, la mano de obra es familiar.

- **Costos indirectos**

Son gastos que son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado. Se conforma por las cuotas patronales y prestaciones laborales:

En las cuotas patronales se calcula el 11.67% sobre el total de salario más séptimo día, se integra por la cuota IGSS 10.67% e IRTRA 1%.

Las prestaciones laborales se calculan por un 30.55% sobre el total de salarios más séptimo día, este rubro se integra por el aguinaldo con un 8.33%, bono 14 con 8.33%, vacaciones con 4.17% e indemnización con 9.72%.

2.4.3 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Se denomina así al total que se invierte anualmente en el mantenimiento de una cabeza de ganado, refleja el costo erogado en un año por cabeza de ganado, según el costo de mantenimiento del ganado dividido las existencias ajustadas, como se presenta en la formula siguiente:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento}}{\text{Total de existencias ajustadas}}$$

En base al costo de mantenimiento anual de ganado que ya determinado, se puede establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado.

Se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino, en el cual se podrá verificar los costos y gastos en que se incurren para la crianza y engorde, también se incluyen las existencias ajustadas y el cálculo del -CUAMPC-.

Cuadro 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	26,355	26,355	425,512	425,512
Agua	2,808	2,808	21,258	21,258
Pasto	16,575	16,575	110,225	110,225
Concentrado	-	-	83,702	83,702
Afrecho	-	-	44,287	44,287
Melaza	-	-	310	310
Sal común	1,089	1,089	19,683	19,683
Sales minerales	4,030	4,030	78,732	78,732
Vitaminas	-	-	40,941	40,941
Vacunas	780	780	13,581	13,581
Desparasitantes	1,073	1,073	10,825	10,825
Insecticidas	-	-	1,968	1,968

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
		Encuesta Imputados	Encuesta Imputados	
Mano de obra	-	7,481	-	23,510
Vaqueros	-	5,712	-	17,952
Bonificación incentivo	-	700	-	2,199
Séptimo día	-	1,069	-	3,359
Costos indirectos	-	2,862	-	8,997
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	791	-	2,487
Prestaciones laborales 30.55%	-	2,071	-	6,510
Costo de mantenimiento	26,355	36,698	425,512	458,019

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

En las microfincas los costos de mantenimiento anual por cabeza son menores que en las fincas subfamiliares ya que en estas no toman en cuenta los rubros en cuanto a concentrado, vitaminas, insecticidas, salarios, mano de obra; mientras que en las fincas subfamiliares si toman en cuenta estos rubros.

2.4.4 Costo de ventas del producto vendido

Se integra por la suma de los costos y gastos en que se incurren para llevar el ganado hacia el comprador, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial, sumándole el -CUAMPC-, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Venta
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Concepto/costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
6 Novillos a 2,000 c/u	12,000	12,000	-	-
CUAMPC según encuesta 6 x 763.92	4,584	-	-	-
CUAMPC según imputados 6 x 1,063.71	-	6,382	-	-
Total costo de lo vendido	16,584	18,382	-	-
6 Vacas a 3,600 c/u	-	-	21,600	21,600
4 Terneros a 400 c/u	-	-	1,600	1,600
11 Toros a 3,300 c/u	-	-	36,300	36,300
CUAMPC según encuesta 21 x 2,161.84	-	-	45,399	-
CUAMPC según imputados 21 x 2,326.99	-	-	-	48,867
Total costo de lo vendido	-	-	104,899	108,367

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

Se determina el costo directo total de ventas, el valor del ingreso que se obtendrá por la venta durante un año, para el cálculo se necesita saber cuántas cabezas de ganado se venderán y precio de venta, este dato es utilizado en el estado de resultados.

2.4.5 Estado de resultados

Es el informe financiero que muestra de forma ordenada y sistemática los ingresos y egresos de una entidad en un período determinado, obtenidos como consecuencia de las operaciones realizadas y muestra al final del mismo, el efecto positivo (utilidad) o negativo (pérdida) de aquellas.

Con base a los datos obtenidos en las encuestas se muestra el siguiente cuadro que contiene los resultados obtenidos por cada actividad pecuaria del municipio de Escuintla.

Cuadro 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Estrato/Actividad	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta Imputados		Encuesta Imputados	
Ganado bovino				
Ventas	21,000	21,000		
<i>Ganado bovino</i>				
6 novillos a Q.3,500.00	21,000	21,000		
Ventas			148,600	148,600
<i>Ganado bovino</i>				
6 vacas a Q.7,000.00			45,600	45,600
4 terneros a Q.800.00			4,000	4,000
11 toros a Q.8,500.00			99,000	99,000
(-) Costo directo de producción	16,584	18,382	104,899	108,367
Cabezas de ganado	16,584	18,382	104,899	108,367
Ganancia marginal	4,416	2,618	43,701	40,233
(-) Gastos fijos		255	2,100	49,838
Honorarios veterinario			2,100	2,100
Depreciaciones		255		24,238
Alquileres por pastoreo rotativo				10,000
Combustibles y lubricantes				13,500
Utilidad antes del ISR	4,416	2,363	41,601	(9,604)
(-) ISR (31%)	1,369	732	12,896	0
Ganancia neta	3,047	1,630	28,705	(9,604)
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	15%	8%	19%	0%
Ganancia neta / costos + gastos	18%	9%	27%	0%

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

2.5 RENTABILIDAD

Es el porcentaje de ganancia que el productor obtiene en el desarrollo de la actividad pecuaria.

El estado de resultados muestra que la rentabilidad para la crianza y engorde de ganado bovino, en las microfincas por cada quetzal vendido Q.0.53 y Q.0.50 forman parte de la ganancia y por cada quetzal invertido Q.2.31 y Q.1.75 forman parte de la utilidad, mientras que en las fincas subfamiliares por cada quetzal vendido Q.0.40 y Q.0.43 forman parte de la ganancia y por cada quetzal invertido Q.0.93 y Q.1.17, según datos encuestados e imputados respectivamente.

2.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son aquellos recursos que se obtienen de otras fuentes tales como créditos, préstamos entre otros; para producir y así llevar a cabo cualquier actividad.

Se estableció, con base en la muestra tomada de la actividad pecuaria, que las personas que se dedican a dicha actividad únicamente se financian con recursos internos; esto quiere decir que no utilizan ninguna clase de crédito o préstamo para su producción, esto se debe a que no quieren poner en riesgo su patrimonio, porque las entidades encargadas de conceder el financiamiento exigen garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias.

2.6.1 Fuentes internas

Es aquel que se obtiene de los ingresos propios, de remesas familiares, de las ventas de su producción y otros; para poner en marcha la producción de la actividad a que se dediquen.

2.6.2 Fuentes externas

Son aquellos recursos que se obtienen de otras fuentes tales como créditos, préstamos y otros; para producir y así llevar a cabo cualquier actividad económica. En el siguiente cuadro se presenta el resumen del financiamiento que se da en el municipio de Escuintla.

Cuadro 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Total
Microfincas	34,911	-	34,911
Subfamiliares	404,254	-	404,254
Total	439,165	-	439,165

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

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino se financia con recursos propios, tanto para los insumos, mano de obra y costos variables; además se pudo determinar que gran parte de los productores no cuantifican la mano de obra porque es familiar ni los costos en que incurren para la producción porque lo toman como un gasto familiar.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el conjunto de actividades que se caracterizan por la manipulación y transporte del ganado bovino, su objetivo principal es hacer llegar el ganado al consumidor final. En él se desarrollan las actividades de mercadeo como proceso, estructura, canales y márgenes de comercialización.

2.7.1 Proceso de comercialización por producto

Es la etapa más importante de la comercialización en la cual se detalla la forma de concentración, equilibrio y dispersión del ganado bovino que se practica actualmente en el municipio de Escuintla desde que sale del productor hasta el consumidor final. Se analiza cada etapa en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapas /productos	Crianza y engorde de ganado bovino	
	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	Cuentan con establos improvisados para resguardar las vacas que tienen destinadas para la venta. A nivel del Municipio el acopio es en establos cerca de los rastros.	La concentración se realiza en establos formales y específicos, donde reúnen a las vacas que son para la venta. A nivel del Municipio el acopio es en centros primarios: en establos ubicados cerca de los rastros.
Equilibrio	Actualmente en el municipio de Escuintla la crianza y engorde de ganado bovino no manejan el equilibrio porque lo que se produce no cubre el total de la demanda del producto es necesario importar el ganado de otros departamentos como Petén, esto se debe a que los productores realizan esta actividad de forma empírica. La demanda es mayor durante los meses de octubre a diciembre.	
Dispersión	El interesado en adquirir el ganado acude directamente a los establos para realizar la compra previa inspección del ejemplar. El 100% del ganado se vende en el municipio de Escuintla.	El productor vende al acopiador quien se encarga de recoger el bovino y de hacerlo llegar hasta el consumidor final. El ganado se distribuye un 50% al municipio de Escuintla, 20% al municipio de Amatitlán y un 30% a la capital de Guatemala.

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

La concentración del ganado bovino en las microfincas es en establos improvisados mientras que en las fincas subfamiliares es en establos formales. No hay equilibrio de la venta en ambos estratos ya que es necesario importar ganado del norte del país. La dispersión en cuanto a las microfincas es hacia el municipio de Escuintla y en las fincas subfamiliares es hacia el municipio de Escuintla, Amatitlán y la Capital del país. Los productores no cuentan con

orientación, ni preparación académica en cuanto al desempeño de estos procesos.

2.7.2 Análisis de la comercialización del producto

Etapa en la cual se analiza el mercado y los diferentes entes e instituciones que participan en la comercialización y el traslado del ganado desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se detalla el análisis institucional, funcional y estructural que se desarrollan en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis de Comercialización
Microfincas y Subfamiliares
Año: 2012

Descripción		Microfincas	Subfamiliares
Institucional	Productor	Son los dueños del ganado, son las personas que se encargan de la crianza y engorde del ganado bovino, y son los que realizan la venta, son hombres entre 35 y 65 años de edad, padres de familia, con escolaridad hasta tercero primaria, se dedican también a la agricultura.	
	Detallista	Son las personas que se encargan de adquirir el ganado en los diferentes lugares donde venden el bovino y de trasladarlo al consumidor final. Son hombres entre 45 y 55 años, conoce el mercado, el área, el producto y los precios. Con escolaridad de quinto primaria. Con vehículo propio.	
	Consumidor F	Son los dueños de los diferentes rastros que existen en el municipio de Escuintla, Amatitlán y la ciudad Capital	
Estructural	Conducta	Los precios tienden a aumentar durante los meses de octubre a diciembre al haber mayor demanda, los precios se establecen según el mercado. Se detectó un mercado de oligopolio porque hay pocos oferentes y muchos demandantes, hay interdependencia estratégica porque las decisiones se basan por el comportamiento de	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

		todos los productores. La competencia entre los distintos participantes que intervienen en el mercado no conduce a una situación de equilibrio.
	Eficiencia	Existe deficiencia de mercado porque no se maximizan los recursos existentes, la producción se desarrolla con un nivel tecnológico tradicional, la oferta no cubre la totalidad de la demanda, por lo que es necesario importar ganado de otros departamentos. La distribución no es la adecuada y provoca que exista escasez del producto.
	Estructura	El ingreso de nuevos oferentes al mercado es de fácil acceso. Existe competencia no solo local sino también de otros departamentos de donde se importa el ganado como de la parte norte del país. La producción es homogénea. Existe información perfecta porque tanto consumidores como productores conocen los precios del mercado y la calidad del producto.

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

En el municipio de Escuintla el comportamiento es el mismo en las microfincas y fincas subfamiliares con respecto al análisis institucional y estructural. Actualmente no se cubre el total de la demanda por lo cual es fácil el acceso de nuevos oferentes al mercado por existir pocos en el Municipio, los precios tienden a subir en los meses de octubre a diciembre, la producción se desarrolla con un nivel tecnológico tradicional.

2.7.2.1 Análisis funcional

Describe las funciones de los procesos de una forma lógica y ordenada del producto comprende los aspectos físicos y de intercambio los cuales se detallan a continuación:

- **Funciones físicas**

Estas funciones se refieren a la transferencia del producto desde su origen hasta el consumidor final. Es importante disponer del producto en el tiempo y lugar correcto con el propósito de minimizar costos y tiempo para adquirir el producto.

- **Acopio**

En las microfincas cuentan con establos improvisados donde resguardan las vacas que tienen destinadas para la venta pero luego son trasladadas a establos formales ubicados cerca de los rastros. En las fincas subfamiliares el acopio se realiza en establos formales y específicos cerca de los rastros, donde reúnen a las vacas que son para la venta. En el Municipio no existen centros generales de acopio para la distribución y venta del ganado.

- **Almacenamiento**

El productor mantiene el ganado en establos, ya que la venta del ganado la realizan en pie.

- **Transformación**

El ganado no sufre ningún tipo de transformación, únicamente tienen que alcanzar el peso y la edad conveniente e ideal para realizar la venta en pie.

- **Clasificación**

El ganado para la venta se clasifica según la raza, sexo, edad, peso y tamaño.

- **Empaque y embalaje**

No cuentan con ningún tipo de empaque y embalaje ya que la venta es en pie.

- **Transporte**

El intermediario se encarga de transportar el ganado en camión o pick-up luego de obtener el permiso correspondiente a la Municipalidad.

- **Normalización**

Para transportar el ganado se necesita un permiso el cual lo extiende la municipalidad de Escuintla, el interesado en adquirir el permiso debe presentar original y fotocopia de los siguientes documentos: cédula de vecindad, licencia de conducir, documentos de propiedad de los camiones o pick-up en el cual trasladará el ganado, pago de boleto de ornato, llenar el formulario de permiso de transporte de ganado que lo brinda la Municipalidad, solvencia municipal, pago de Q. 30.00.

La persona que se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino debe de tener un fierro con una marca registrada, esto es para marcar y reconocer el ganado, este trámite se realiza en la Municipalidad con los siguientes documentos en original y fotocopia: cédula de vecindad, una carta extendida por el representante del COCODE donde conste cuantas vacas tiene, carta de solicitud de registro del fierro, pago de boleto de ornato, solvencia municipal, pago de Q. 20.00.

- **Funciones de intercambio**

A continuación se presenta la forma como se transfieren los productos en el Municipio:

- **Compraventa**

Se realiza en pie previo la inspección del ejemplar, el ganado se clasifica según la raza, edad, sexo, peso y tamaño, el intermediario acude directamente a las

unidades productivas a comprar el ganado bovino. Luego de la inspección se procede a realizar la negociación y pago de los ejemplares, la compra es en efectivo.

- **Determinación de precios**

La fijación de precios se establece basándose en la inspección y los precios del mercado, se consideran los gastos incurridos en la crianza y engorde del ganado y la ganancia que se desea obtener, con frecuencia se recurre al regateo entre el vendedor y comprador.

- **Funciones auxiliares**

Son las funciones que dan soporte y ayudan a las funciones físicas y de intercambio para desempeñar eficientemente el proceso de comercialización.

- **Información de precios**

Los productores obtienen información de los mercados locales y regionales para establecer los precios de venta.

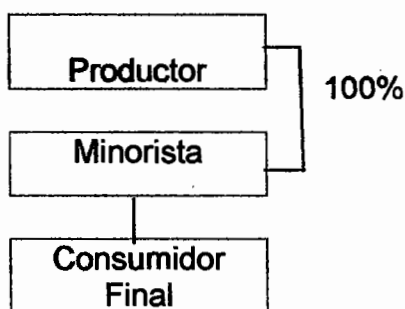
2.7.3 Operaciones de comercialización

Establece el porcentaje de participación que tiene cada elemento en el traslado y manejo del ganado bovino desde la producción hasta el consumidor final, es necesario dar a conocer los canales y márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

A continuación se presenta la gráfica en la cual se detalla el canal de comercialización utilizado en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Microfincas y Subfamiliares
Año 2012



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

Se observa que el total de la producción es trasladada al minorista y este la traslada al consumidor final que en este caso son los rastros de la región, es un canal de acceso corto y rápido para llegar al consumidor final. Entre más intermediarios existan se incrementa el costo del producto y el tiempo de entrega. El precio es establecido según el mercado y la calidad del ejemplar. Este canal se da por la ubicación cercana de las unidades productivas lo que facilita la recolección del producto en el área e influye en el precio. Se utiliza un solo canal que evita demoras y pérdidas del producto.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los márgenes de comercialización que se da en la crianza y engorde del ganado bovino en el municipio de Escuintla.

Cuadro 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estrato de Microfincas, Subfamiliar y Familiar
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC1/	Costo de mercadeo	MNC 2/	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	7,000					88
Acopiador	8,000	1000	<u>25</u>	975	14	12
Transporte			25			
Consumidor Final						
Total		1000	25	975		100

1/Margen bruto de comercialización

2/Margen neto de comercialización

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

Se observa que en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio el productor es quien tiene mayor porcentaje de participación y el acopiador y/o minorista es quien tiene menor grado de participación pero, por cada quetzal que invierte tiene una ganancia de catorce centavos, el mayor costo de mercadeo se realiza en el aspecto transporte. El intermediario es el que incurre con los costos de mercadeo los cuales incluyen el aspecto de transporte el cual se refiere a combustible y depreciación de vehículo, el costo de mercadeo es más bajo al costo unitario anual de mantenimiento por cabeza – CUAMPC-. El intermediario obtiene 14% de rendimiento sobre inversión mientras que el productor tiene una ganancia neta del 18% según el estado de resultados.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial es importante en las unidades productivas porque define la línea de autoridad, la responsabilidad, la facultad de la toma de decisiones, la forma de comunicación y organización, asimismo permite especificar quienes desempeñan las actividades.

La organización permite a los propietarios, administradores y trabajadores contribuir a los objetivos de la actividad pecuaria. Tienen una organización informal porque no poseen normas y procedimientos que guíen a los empleados, realizan las actividades únicamente con el propósito de contribuir a la economía familiar, sin embargo obtienen utilidades, no tienen definida la división de las actividades laborales.

La planeación se realiza de forma inconsciente y empírica para pastorear, ordeñar, vacunar, desparasitar y vitaminar el ganado bovino. Se planifica la compra de vacunas, vitaminas, insecticidas, sal, pasto, melaza, afrecho insumos para limpieza, entre otros.

Se lleva control del tiempo que debe transcurrir entre las puesta de vacunas, desparasitantes y vitaminas para mantener los animales sanos. No se lleva control de gastos de administración y de operación por lo tanto no se comprueba si la actividad es rentable.

Las microfincas se caracterizan por ser de tipo familiar, trabajan con recursos económicos propios, el propietario es administrador y trabajador, esposa e hijos ayudan con el trabajo que se realiza, en las subfamiliares además de la mano de obra familiar contratan jornaleros asalariados que lo conforman parientes cercanos o vecinos del lugar, en la familiar los jornaleros son asalariados, el nivel tecnológico que utilizan es el tradicional.

La mayoría de los propietarios no tienen la capacidad financiera para adquirir asesoría técnica, ni tienen acceso a financiamiento por falta de garantías y temor a pérdida de tierras.

2.8.1 Tipo de organización

El tipo de organización observado en el Municipio es centralizado ya que el jefe de familia es quien toma las decisiones, no hay reglas ni procedimientos por escrito.

2.8.2 Diseño de la organización

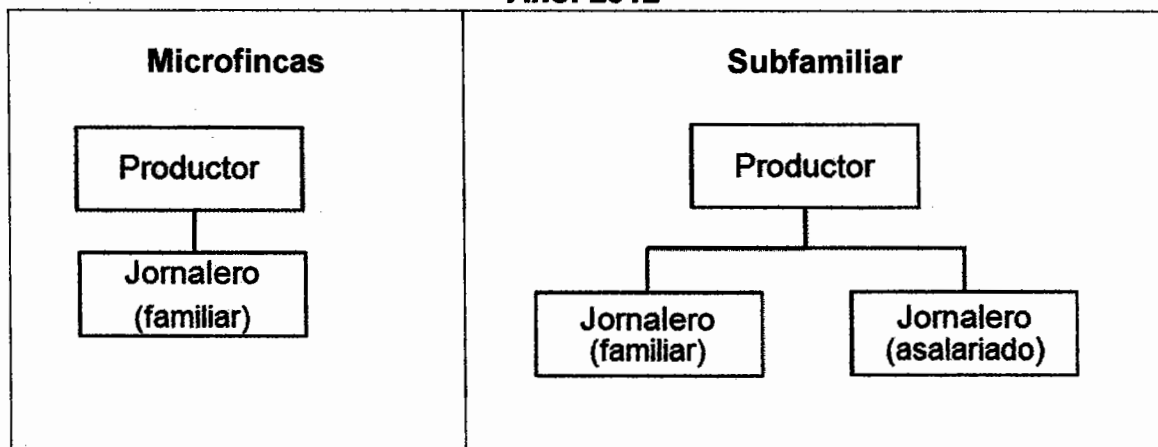
Las Microfincas y Subfamiliares tienen una organización informal, realizan las actividades sin un propósito consciente, aun así contribuyen a la economía familiar y a la obtención de utilidades, no tienen definida la división de las actividades laborales.

2.8.3 Estructura organizacional

Se determinó que las unidades dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino están organizadas en Microfincas y Subfamiliares, sin embargo carecen de una estructura definida que permita plasmar la división del trabajo.

A continuación se establece la estructura organizacional de crianza y engorde de ganado bovino del Municipio de Escuintla:

Gráfica 2
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Estructura Organizacional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año: 2012



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

Se determinó que la estructura organizacional de las Microfincas y Subfamiliares únicamente con fines ilustrativos debido a que no tienen una departamentalización definida porque no hay especialización del trabajo. La estructura es funcional, el sistema organizacional es lineal porque las decisiones se toman de forma descendente y la responsabilidad se transmite en una sola línea, el liderazgo que se practica es autocrático, la ejerce el jefe de hogar sobre el núcleo familiar y/o asalariados, la responsabilidad de tomar decisiones está centralizada en el jefe de hogar y/o propietario. Las unidades productivas utilizan mano de obra familiar y asalariada para cumplir con sus objetivos. La comunicación es verbal e informal.

El productor es el encargado de planificar las actividades que se realizan y desempeñar algunas, entre ellas, reunir el ganado en el corral, separar los terneros de las vacas, ordeñar, negociar el precio del ganado para la venta, contactar al veterinario, realizar las compras de los insumos, seleccionar al jornalero que le ayudará en las actividades.

El jornalero familiar o asalariado se encarga de cuidar el ganado que está en los potreros y especialmente en los casos donde es necesario pastorear en las calles o en terrenos prestados que no están cercados, se encarga de llevar el pasto a los comederos cuando el ganado está en lugares pequeños y no hay potreros para pastar, ayuda al patrón y al veterinario en la puesta de vacunas, vitaminas y desparasitantes, revisa eventualmente que los animales tengan agua para beber, limpia los corrales.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino representa el 48% de empleo de la actividad pecuaria y contribuye al desarrollo económico del Municipio a través de generación de empleo para el núcleo familiar y empleos asalariados.

Tabla 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Generación de Empleo
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012

Estrato de finca	Empleo
Microfinca	5
Subfamiliar	15
Total	20

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

La crianza y engorde de ganado bovino genera el 25% de empleos en Microfincas y 75% en Subfamiliares. En jornales se crea un total 348, de los cuales 84 se generan en las Microfincas y 264 en Subfamiliares.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria de mayor relevancia que se desempeña en el municipio de Escuintla, pero se realiza de forma empírica, la tecnología que utilizan es de nivel bajo, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, no reciben ningún tipo de capacitación técnica que contribuya al desarrollo de la producción.

Los productores compran el alimento para el ganado a precios altos, esto se debe a que realizan la compra de forma individual, en caso contrario disminuirían los precios si estuvieran organizados en un comité o cooperativa.

No cuentan con un centro de acopio donde puedan ofrecer sus productos, esto dificulta la venta.

No realizan ningún tipo de comercialización y publicidad esto obstaculiza conocer nuevos clientes y aumentar el porcentaje de ventas.

La autoridad se centra en el propietario o encargado de la finca, no cuentan con manual de organización, normas y procedimientos, por lo tanto realizan los procedimientos por conocimientos empíricos.

No existe asistencia ni capacitación técnica, los nuevos trabajadores adquieren los conocimientos por los de mayor experiencia por lo cual no cuentan con una inducción adecuada.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Los beneficios de la comercialización del producto se reflejan en el acceso a nuevos mercados, mejora la distribución y permite vender el producto a un precio justo que favorezca a los productores.

Se propone a los productores que se integren a un comité o cooperativa lo cual ayudará a obtener mejores precios en insumos, influirá en los precios de venta del ganado; obtener capacitación técnica para mejorar el nivel de producción y lograr el desarrollo social y económico del Municipio.

Conformar empresas legalmente establecidas y mejorar en la producción a consecuencia de asesorías y capacitaciones constantes, dará como resultado, mayor beneficio económico en las familias y por consiguiente una mejor calidad de vida en el Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

En base a la investigación y análisis realizado en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla en cuanto al clima, capacidad de los suelos, capacidad económica, avance social y cultural se propone desarrollar el proyecto: Producción de Ajonjolí, con el objetivo de mejorar el nivel económico de la población y aumentar la producción agrícola para lo cual se desarrollan los estudios de mercadeo, administrativo legal, técnico, financiero e impacto social.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción se realizará en un terreno de diez manzanas en la aldea Michatoya, ubicado a 20 kilómetros del casco urbano, la vida útil del proyecto será de cinco años, se estima una producción anual de 155 quintales con una merma del 3%, además se formará una cooperativa integrada por 20 personas, mayores de edad, originarios de la comunidad, quienes darán un aporte inicial de Q.1,500.00, la factibilidad del producto se determinará a través del estudio financiero.

3.1.3 Mercado meta

El ajonjolí está dirigido a la población entre 4 y 60 años de edad que perciba ingresos como mínimo de Q.2,040.00 que utilizan el producto como condimento para diversas comidas, postres, ensaladas, pan y hamburguesa que se decoran con ajonjolí y otras formas de uso.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio la caña de azúcar ha tomado un gran auge y ha acaparado las grandes extensiones de tierra para cultivar, por lo que es necesario incentivar la agricultura y proponer proyectos para que los habitantes de la aldea Michatoya

que deseen involucrarse tengan otra opción más para generar ingresos y así poder subsistir. El ajonjolí es un cultivo que puede darse en dicha aldea, ya que es resistente a la sequía y a la humedad en pocas proporciones, este será una alternativa para sobresalir económicamente, porque tiene mercado nacional e internacional.

Al realizar el proyecto se generarán 20 empleos directos a los habitantes de la aldea mencionada, y de ésta manera también recursos económicos para su subsistencia.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se presentan los objetivos que se desean alcanzar con la realización de éste proyecto.

3.3.1 General

Promover el fortalecimiento económico y el bienestar de la comunidad, a través de la implementación de la producción de ajonjolí y el aprovechamiento de los recursos con que cuenta dicha comunidad.

3.3.2 Específicos

- Incentivar a los habitantes de la comunidad para que se organicen de forma legal, para que obtengan un beneficio social y económico, y obtener el apoyo de entidades estatales y privadas que permitan el desarrollo de la producción de ajonjolí.
- Cubrir el 0.20% de la demanda insatisfecha de ajonjolí del mercado nacional.
- Desarrollar procesos productivos que permitan el aprovechamiento de todos los elementos que intervienen en la producción del ajonjolí, tales como extensión de tierra, insumos, mano de obra y otros.

- Establecer la rentabilidad del proyecto con el estudio financiero, para que los asociados tengan la garantía de su inversión.
- Generar fuentes de empleo para los habitantes de la comunidad a través de su participación en el cultivo y la comercialización del ajonjolí.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es el que analiza la oferta, demanda, precios y comercialización, mide la demanda insatisfecha para establecer el mercado potencial y así determinar los posibles consumidores de ajonjolí.

3.4.1 Descripción del producto

El nombre científico del ajonjolí es *sesamunindicum* de la familia de las pedaliáceas¹⁵, tuvo su origen en África. Es un cultivo anual que mide hasta 1.5 metros de altura, es una planta autógama, herbácea, de tallos erectos y pubescentes, hojas son pecíolos largos de hasta 14 centímetros de longitud, flores hermafroditas.

El fruto es una capsula, erecta, oblonga, caniculada y con o sin dehiscencia en cuyo interior tiene de 15 a 20 semillas. Las semillas son de forma ovalada y aplanada, de color blanco o amarillo, oleaginoso y pegajoso.

- Composición química del ajonjolí

El ajonjolí se caracteriza por ser una semilla rica en grasas, aminoácidos, vitaminas y minerales.

¹⁵Botanical. (en línea). Consultado el 13 de julio de 2012. Disponible en: www.botanical-online.com/medicianlssesamopropiedades.htm.

Tabla 7
Valor Nutricional de la Semilla de Ajonjolí
Por 100 Gramos de Porción Comestible
Año: 2012

Composición	Medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	4.69
Energía	Kcal.	573
Proteína	Gramos	17.73
Grasa total	Gramos	49.67
Carbohidratos	Gramos	23.45
Fibra dietética	Gramos	11.8
Ceniza	Gramos	4.45
Calcio	Miligramos	975
Fosforo	Miligramos	629
Hierro	Miligramos	14.55
Tiamina	Miligramos	0.79
Riboflavina	Miligramos	0.25
Niacina	Miligramos	4.51
Ácidos grasos mono-insaturados	Gramos	18.76
Ácidos grasos poli-insaturados	Gramos	21.77
Ácidos grasos saturados	Gramos	6.96
Potasio	Miligramos	468
Sodio	Miligramos	11
Zinc	Miligramos	7.75
Magnesio	Miligramos	351
Vitamina B6	Miligramos	0.79
Folato equiv. FD	Mcg	97

Fuente: elaboración propia con base en la tabla de composición de alimentos de Centroamérica, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP- y Organización Panamericana de la Salud –OPS-

Los componentes principales de la semilla de ajonjolí son: la grasa, los carbohidratos, los ácidos grasos y el hierro.

- Usos del ajonjolí

El ajonjolí se utiliza ampliamente como condimento de alimentos y distintos platillos como recados, tamales, pepián, mole, jocón, entre otros, directamente en ensaladas, como aderezo en el pan y las pastas, complemento en cereales como la granola, en la industria panificadora, aceitera, farmacéutica, de cosméticos, y de insecticidas, así como en la preparación de dulces típicos.¹⁶

- Mercado meta

El ajonjolí está dirigido a toda la población de la República entre 18 y 60 años de edad de ambos sexos que perciba un salario mínimo en adelante, sin importar la ocupación y el nivel educativo, este producto es apto para el consumo de toda la población que utilizan la semilla como condimento para diversas comidas, postres, ensaladas, pan y hamburguesa que se decoran con ajonjolí y otras formas de uso.

3.4.2 Oferta

Está compuesta por la cantidad de ajonjolí disponible para la venta. A continuación se detalla la oferta.

¹⁶Botanical. (en línea). Consultado el 13 de julio de 2012. Disponible en: www.botanical-online.com/medicianlssesamopropiedades.htm.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	804,743	146,394	951,137
2008	693,087	214,997	908,084
2009	837,779	211,391	1,049,170
2010	841,792	193,161	1,034,953
2011	825,296	188,849	1,014,145
2012	834,373	184,113	1,018,487
2013	843,450	179,378	1,022,828
2014	852,527	174,642	1,027,169
2015	861,604	169,906	1,031,511
2016	870,681	165,171	1,035,852

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y proyecciones por el método de mínimos cuadrados donde para producción $a=798,065.00$ y $b=9,077$ y para importaciones $a=203,056$ y $b=4,736$.

La oferta nacional histórica disminuye entre el 1.4% y 4.5% y aumenta solamente un año el 15.5% y la proyectada aumenta el 0.4% de forma constante durante los cinco años. Los productores podrán proveer este producto al mercado nacional, sin embargo se proyectan importaciones para cubrir la demanda.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad del producto que requieren los consumidores, con el fin de satisfacer una necesidad en un período determinado, la cual aumenta de forma simétrica con el crecimiento poblacional.

- Demanda potencial

Es la cantidad de ajonjolí que la población demanda para consumir. Para realizar el cálculo se delimita la población a 56%, se toma en cuenta que las

personas de diferentes edades consumen el producto según los gustos y preferencias, los cuales varían según el criterio de cada persona.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada según lo descrito.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2007-2016

Año	Población nacional	Población delimitada 56%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial
2007	13,344,770	7,473,071	0.08	597,846
2008	13,677,815	7,659,576	0.08	612,766
2009	14,017,057	7,849,552	0.08	627,964
2010	14,361,665	8,042,532	0.08	643,403
2011	14,713,763	8,239,707	0.08	659,177
2012	15,073,375	8,441,090	0.08	675,287
2013	15,438,384	8,645,495	0.08	691,640
2014	15,806,675	8,851,738	0.08	708,139
2015	16,176,133	9,058,634	0.08	724,691
2016	16,548,168	9,266,974	0.08	741,358

Fuente: elaboración propia con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita proporcionado por el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.

Se observa que históricamente la demanda potencial ha tenido un crecimiento del 2.5% y la proyectada aumenta entre un 2.3% y 2.4% lo que refleja tendencia similar a la histórica, esto representa que la población consume ajonjolí en su dieta alimenticia.

- Consumo aparente

Es el total del producto que consume la población para satisfacer sus necesidades.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	804,743	146,394	587,416	363,721
2008	693,087	214,997	294,115	613,969
2009	837,779	211,391	424,531	624,639
2010	841,792	193,161	510,091	524,862
2011	825,296	188,849	423,764	590,381
2012	834,373	184,113	411,165	607,321
2013	843,450	179,378	398,567	624,261
2014	852,527	174,642	385,969	641,200
2015	861,604	169,906	373,371	658,139
2016	870,681	165,171	360,772	675,080

Fuente: elaboración propia con base en los cuadros 11 Oferta histórica y proyectada datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Proyecciones por el método de mimos cuadrados, donde para exportaciones $a=461,159$ y $b=(12,598)$

Se observa que el consumo aparente histórico fluctúa entre el -16% y 68.8% y el proyectado se incrementa entre el 2.6% y 2.9%.

- Demanda insatisfecha

Es la cantidad de producto que es probable que consuma el mercado meta en los próximos cinco años.

A continuación se presenta los datos de demanda insatisfecha del período 2007-2016.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2007-2016
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2007	597,846	363,721	234,125
2008	612,766	613,969	-1,203
2009	627,964	624,639	3,325
2010	643,403	524,862	118,541
2011	659,177	590,382	68,796
2012	675,287	607,321	67,966
2013	691,640	624,261	67,379
2014	708,139	641,200	66,939
2015	724,691	658,140	66,552
2016	741,358	675,080	66,278

Fuente: elaboración propia con base en los cuadros 12 Demanda potencial histórica y proyectada. Y cuadro 13 Consumo aparente histórico y proyectado.

Se puede observar que la demanda insatisfecha proyectada tiene variaciones con tendencia a reducirse entre el 0.41% y 1.21% durante los años 2012 a 2016. La demanda insatisfecha oscila entre el 8.9% y el 10.1%, esto muestra que la población no cubre sus necesidades de alimentación de ajonjolí al 100%, lo que significa que la oferta total actual no es capaz de cubrir el mercado, esto demuestra que en cuanto a demanda el proyecto si tendrá un mercado para vender el ajonjolí.

3.4.4 Análisis de precios

El precio del ajonjolí se monitoreo en la Central de Mayoreo y en base a ellos determinó que el precio será de Q. 750.00 por quintal al mayorista, el cual podrá variar de acuerdo a las fluctuaciones en los precios del mercado y a la calidad del producto. Se recomienda que el precio de venta por quintal sea de Q.800.00, sin embargo podrá variar según el lugar de compra.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado se determinará la localización óptima del terreno, el tamaño, superficie, volumen y valor de la producción, así como el proceso productivo y los requerimientos técnicos necesarios para el cultivo de Ajonjolí

3.5.1 Localización

El ajonjolí es un cultivo que se da en áreas calientes y húmedas, Escuintla posee extensiones de vocación agrícola ideal para este cultivo.

- **Macrolocalización**

Por las condiciones de clima, suelo, vías de acceso, entre otras; el proyecto se pretende desarrollar en el municipio de Escuintla, ubicado a 58 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

Con base a las condiciones climatológicas y agronómicas, el proyecto se desarrollará en la aldea Michatoya, ubicada a 20 kms. de la ciudad de Escuintla; el acceso es por la carretera CA-2 Oriente que se encuentra asfaltada y en buen estado.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Para el proyecto se cultivará un área de diez manzanas con capacidad para producir 150 quintales al año y tendrá un período de vida de cinco años.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Se presenta una producción estimada de 775 quintales de ajonjolí para cinco años, con una merma estimada de 3% por año, el volumen para cada año será de 150 quintales en un área de 10 manzanas, a un precio de Q750.00; se

obtendrá un valor total de Q112,500.00 por año y Q562,500.00 en el tiempo de vida del proyecto. A continuación se establece la superficie, volumen y valor de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Período: 2012-2016

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción total (quintales)	Merma 3%	Precio unitario Q	Valor total Q
1	10	155	5	750	112,500
2	10	155	5	750	112,500
3	10	155	5	750	112,500
4	10	155	5	750	112,500
5	10	155	5	750	112,500
Total		775			562,500

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

Cada manzana tendrá un rendimiento de 15.5 quintales durante los cinco años del proyecto, con una merma del 3%; para hacer una producción por año de 150 quintales.

3.5.3 Proceso productivo

Para llevar a cabo y obtener excelentes resultados en la producción de ajonjolí es necesario seguir un proceso de producción. El departamento de producción será el encargado de verificar que se cumpla con el proceso productivo.

A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo de ajonjolí.

Tabla 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Producción de Ajonjolí
Flujograma Proceso Productivo
Año: 2012

Descripción	Flujograma
Inicio del proceso	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación del terreno] Preparacion --> Siembra[Siembra] Siembra --> Fertilizacion[Fertilización] Fertilizacion --> Limpias[Limpias] Limpias --> Control[Control de enfermedades y plagas] Control --> Corte[Corte y atado] Corte --> Sacudida[Sacudida y ensacado] Sacudida --> Fin([Fin]) </pre>
Preparación del terreno en forma manual, se limpiará el terreno de maleza.	
Siembra de 10 a 12 semillas de forma manual.	
Se fertiliza tres veces por cosecha la primera se hace 15 días después del germinado, la segunda 30 días después y la tercera 45 días después.	
Se corta la maleza dos veces por cosecha, la primera se hace a los 15 días después de la siembra y la segunda a los 30 días.	
La mancha foliar, marchitez por Fusarium, gusano alambre, gusano nochero, la gallina ciega, el gusano peludo y la pata negra son algunas de ellas.	
Al ponerse las cápsulas de color amarillento se corta las plantas al ras del suelo y se atan en manojos.	
Se pone a secar en parvas en forma vertical (forma de rancho) para evitar la caída del grano, luego se sacude y se ponen en sacos	
Fin del proceso	

Fuente: elaboración propia , con base al Folleto Técnico 16. El Cultivo del Ajonjolí del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas.

Se puede observar que para cultivar ajonjolí existe una serie de procesos productivos que deben llevarse a cabo para lograr un producto de calidad, los procesos básicos son siembra, mantenimiento y cosecha del cultivo.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el cultivo se necesita de recursos humanos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, insumos y recursos financieros.

Tabla 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Requerimientos Técnicos
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Cantidad
Insumos			
Semillas mejoradas (R-198)	Libra	15	30
Fertilizantes			
Urea	Quintal	250	20
Triple 15	Quintal	245	20
Foliares	Litros	50	10
Insecticidas			
Contacto	Litro	90	10
Sistémico	Litro	270	10
Fungicidas			
Foliar y sistémico	Litro	1,000	1
Mano de obra			
Preparación de la tierra	Jornal	68	10
Siembra	Jornal	68	20
Fertilización	Jornal	68	20
Primera limpia	Jornal	68	20
Segunda limpia	Jornal	68	20
Control de enfermedades y plagas	Jornal	68	10
Corte y atado	Jornal	68	20
Sacudida y ensacado	Jornal	68	20

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Cantidad
Empaque			
Costal	Unidad	1	150
Terreno e instalaciones			
Arrendamiento de terreno	Manzana	300	10
Arrendamiento de tractor	Unidad	200	1
Alquiler de bodega	Mes	200	4
Honorarios			
Honorarios administrador	Mes	1,100	12
Honorarios de contador	Mes	250	12
Equipo agrícola			
Bomba para fumigar	Unidad	450	2
Herramientas			
Machetes	Unidad	30	10
Azadones	Unidad	40	10
Rastrillos	Unidad	30	5
Limas	Unidad	15	5
Cobas	Unidad	30	10
Mobiliario y equipo			
Mesa	Unidad	650	1
Sillas plásticas	Unidad	40	4
Báscula	Unidad	900	1
Archivo de metal	Unidad	800	1
Calculadora	Unidad	100	1
Tarimas	Unidad	30	8

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

Se muestran los requerimientos técnicos necesarios, que servirán para llevar a cabo el proyecto de la producción de ajonjolí.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Incluye todos los recursos necesarios para iniciar el proyecto de ajonjolí, el cual contiene la inversión fija, la inversión en capital de trabajo, el costo total de la inversión, el financiamiento utilizado, costo directo de producción proyectado,

estado de resultado proyectado, presupuesto de caja proyectado y el estado de situación financiera proyectado.

3.6.1. Inversión fija

Comprende los bienes tangibles e intangibles que se utilizarán para la producción de ajonjolí, tales como: equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, los gastos de organización. Para llevar a cabo dicho proyecto se detallan a continuación la estimación de la inversión fija.

Cuadro 16
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				4,975
Equipo agrícola				900
Bomba para fumigar	Unidad	2	450	900
Herramientas				1,225
Machetes	Unidad	10	30	300
Azadones	Unidad	10	40	400
Rastrillos	Unidad	5	30	150
Limas	Unidad	5	15	75
Cobas	Unidad	10	30	300
Mobiliario y equipo				2,850
Escritorio	Unidad	1	650	650
Sillas plásticas	Unidad	4	40	160
Báscula	Unidad	1	900	900
Archivo de metal	Unidad	1	800	800
Calculadora	Unidad	1	100	100
Tarimas	Unidad	8	30	240
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				9,975

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

Para llevar a cabo el proyecto es necesario adquirir equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo, lo cual se incluye dentro de los bienes tangibles con 49% del total de la inversión fija y dentro de los bienes intangibles se incluyen los gastos de organización con 51%.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo Inversión total

Representa el capital adicional necesario, distinto de la inversión fija; que se necesita para iniciar el proyecto. Estos recursos serán utilizados para la adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo que se utilizará en el cultivo de ajonjolí.

Cuadro 17
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				15,450
Semillas mejoradas (R-198)	Libra	30	15	450
Fertilizante nitrogenado	Quintal	20	250	5,000
Fertilizantes completos	Quintal	20	245	4,900
Fertilizante foliar	Litro	10	50	500
Insecticida contacto	Litro	10	90	900
Insecticida sistémico	Litro	10	270	2,700
Fungicida	Litro	1	1000	1,000
Mano de obra				12,467
Preparación de la tierra	Jornal	10	68	680
Siembra	Jornal	20	68	1,360
Fertilización	Jornal	20	68	1,360
Primera limpia	Jornal	20	68	1,360

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Segunda limpia	Jornal	20	68	1,360
Control de enfermedades y plagas	Jornal	10	68	680
Corte y atado	Jornal	20	68	1,360
Sacudida y ensacado	Jornal	20	68	1,360
Bonificación incentivo	Jornal	140	8.33	1,166
Séptimo día (10,686/6)				1,781
Costos indirectos				4,921
Cuota patronal		11,301	0.1167	1,319
Prestaciones laborales		11,301	0.3055	3,452
Costales	Unidad	150	1	150
Costos fijos de producción				4,000
Arrendamiento de terreno	Manzana	10	300	3,000
Arrendamiento de tractor	Unidad	1	200	200
Alquiler de bodega / oficina	Mes	4	200	800
Gastos de administración				17,200
Honorarios administrador	Mes	12	1,100	13,200
Honorarios contador	Mes	12	250	3,000
Papelería y útiles	Anual			500
Gastos generales	Anual			500
Total				54,038

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

La mayor inversión se hará en los gastos de administración con un 32% del total y está representado con los honorarios del administrador, que trabajará medio tiempo y forma parte de la Cooperativa; el 29% será utilizado para los insumos, el 23% para la mano de obra, el 9% para costos indirectos variables, el 7% para costos fijos de producción; lo que significa que se debe contar con el capital de trabajo necesario para poder llevar a cabo la primera producción de ajonjolí.

3.6.3 Inversión total

Son los recursos monetarios necesarios para iniciar la inversión, lo integran la inversión fija y la inversión en capital de trabajo como se presenta a continuación

Cuadro 18
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Total
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Inversión fija		9,975
Equipo agrícola	900	
Herramientas	1,225	
Mobiliario y equipo	2,850	
Gastos de organización	5,000	
Inversión capital de trabajo		54,038
Insumos	15,450	
Mano de obra	12,467	
Costos indirectos	4,921	
Costos fijos de producción	4,000	
Gastos de administración	17,200	
Total		64,013

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

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto está conformada por inversión fija y el capital de trabajo que es el más representativo con 84%.

3.6.4 Financiamiento

Es la forma como obtendrán los recursos financieros los miembros de la cooperativa para su funcionamiento.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento necesarias para el proyecto de ajonjolí.

Cuadro 19
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	9,975	-	9,975
Equipo agrícola	900	-	900
Herramientas	1,225	-	1,225
Mobiliario y equipo	2,850	-	2,850
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	20,025	34,013	54,038
Insumos	15,450	-	15,450
Mano de obra	4575	7,892	12,467
Costos indirectos variables	-	4,921	4,921
Costos fijos de producción	-	4,000	4,000
Gastos de administración	-	17,200	17,200
Total	30,000	34,013	64,013

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

El financiamiento interno está integrado por las aportaciones de los 20 socios el cual es de Q.1,500.00 por cada uno y está representado por el 47% del total del financiamiento; las externas representan el 53% y se conforma por un préstamo, el cual será solicitado al sistema bancario, a una tasa del 18% de interés anual y la garantía será la producción.

3.6.5 Estados financieros

Proporcionan información del desempeño y cambios de la situación financiera del proyecto.

3.6.6 Costo directo de producción

Es un estado financiero que muestra y describe los elementos valorizados, necesarios para el cultivo de ajonjolí, entre los cuales se incluyen los insumos,

mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado a cinco años.

Cuadro 20
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
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	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450
Semillas	450	450	450	450	450
Fertilizantes	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400
Insecticidas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Fungicidas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Mano de obra	12,467	12,467	12,467	12,467	12,467
Preparación de la tierra	680	680	680	680	680
Siembra	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Fertilización	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Primera limpia	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Segunda limpia	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Control de enfermedades	680	680	680	680	680
Corte y atado	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Sacudida y ensacado	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Bonificación incentivo	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
Séptimo día	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781
Costos indirectos	4,921	4,921	4,921	4,921	4,921
Cuota patronal 11.67%	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319
Prestaciones laborales 30.55%	3,452	3,452	3,452	3,452	3,452
Costal	150	150	150	150	150
Costo directo de producción	32,838	32,838	32,838	32,838	32,838
Producción en quintales	150	150	150	150	150
Costo directo por quintal	218.92	218.92	218.92	218.92	218.92

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

La utilización de los recursos será mayor en los insumos con un 47%, en donde incluyen la semilla, fertilizantes, insecticidas y fungicidas; luego un 38% en mano de obra y 15% en costos indirectos.

3.6.7 Estado de resultados

Refleja los movimientos de ventas, costo de producción, gastos variables y gastos fijos, el Impuesto Sobre la Renta a pagar y si se alcanzan las expectativas de obtener la ganancia neta proyectada. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
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 150 quintales a Q750.00	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
(-) Costo directo de producción	32,838	32,838	32,838	32,838	32,838
Ganancia marginal	79,662	79,662	79,662	79,662	79,662
(-) Costos fijos de producción	4,486	4,486	4,486	4,487	4,180
Arrendamiento de terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Arrendamiento del tractor	200	200	200	200	200
Alquiler de bodega / oficina	800	800	800	800	800
Depreciación equipo agrícola	180	180	180	180	180
Depreciación herramientas	306	306	306	307	-
(-) Gastos de administración	18,770	18,770	18,770	18,770	18,770
Honorarios administrador	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Honorarios contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Gastos generales	500	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	570	570	570	570	570
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos financieros	6,122	4,082	2,041	-	-
Intereses préstamo	6,122	4,082	2,041	-	-
Ganancia antes de ISR	50,284	52,324	54,365	56,405	56,712
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	15,588	16,220	16,853	17,486	17,581
Utilidad Neta	34,696	36,104	37,512	38,919	39,131

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

Se obtiene una ganancia neta satisfactoria, en el primer año representa el 31% y va en crecimiento en los años siguientes; además los gastos y costos

disminuyen a partir del cuarto año, esto se debe a que los intereses sobre el préstamo se cancelan y las herramientas se deprecian en su totalidad. Los resultados obtenidos servirán a los inversionistas para la toma de decisiones.

3.6.8 Presupuesto de caja

Se utiliza para conocer el origen de los ingresos por ventas o financiamiento, el movimiento de efectivo, rubros de gasto y fondos disponibles al final de cada año.

Cuadro 22
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Presupuesto de Caja
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	176,513	207,540	234,994	263,858	305,467
Saldo inicial	-	95,040	122,494	151,358	192,967
Aportación asociados	30,000	-	-	-	-
Préstamo	34,013	-	-	-	-
Ventas	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
Egresos	81,473	85,046	83,636	70,891	71,524
Equipo agrícola	900	-	-	-	-
Herramientas	1,225	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,850	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	32,838	32,838	32,838	32,838	32,838
Costos fijos de producción	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos de administración	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200
Amortización préstamo	11,338	11,338	11,337	-	-
Gastos financieros	6,122	4,082	2,041	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	-	15,588	16,221	16,853	17,486
Saldo final	95,040	122,494	151,358	192,967	233,943

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

Con los movimientos monetarios estimados para cada año del proyecto, se puede verificar la seguridad y la capacidad del mismo para generar liquidez; lo que significa que cada año se producirán los recursos suficientes para cubrir los costos y gastos; genera un crecimiento en el saldo final en caja satisfactorio que permite el sostenimiento del mismo.

3.6.9 Estado de situación financiera

Estado financiero que refleja la situación económica de la cooperativa, se muestra el activo, pasivo y capital de la misma al final de cada año proyectado.

Se presenta el estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 23
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
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					
Activo no corriente	7,919	5,863	3,807	1,750	-
Equipo agrícola	900	900	900	900	900
(-) Depreciación acumulada	(180)	(360)	(540)	(720)	(900)
Herramientas	1,225	1,225	1,225	1,225	-
(-) Depreciación acumulada	(306)	(612)	(918)	(1,225)	-
Mobiliario y equipo	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
(-) Depreciación acumulada	(570)	(1,140)	(1,710)	(2,280)	(2,850)
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	95,040	122,494	151,358	192,967	233,943
Caja	95,040	122,494	151,358	192,967	233,943
Total activo	102,959	128,357	155,165	194,717	233,943

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	64,696	100,800	138,312	177,231	216,362
Aportación asociados	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Utilidad del ejercicio	34,696	36,104	37,512	38,919	39,131
Utilidad no distribuida	-	34,696	70,800	108,312	147,231
Pasivo no corriente	22,675	11,337	-	-	-
Préstamo	22,675	11,337	-	-	-
Pasivo corriente	15,588	16,220	16,853	17,486	17,581
ISR por pagar 31%	15,588	16,220	16,853	17,486	17,581
Total patrimonio y pasivo	102,959	128,357	155,165	194,717	233,943

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

Se observa utilidades no distribuidas en los cinco años del proyecto, así como la depreciación total de los activos fijos en el cuarto y quinto año; la disponibilidad de efectivo, donde la caja final resulta ser el rubro más importante del activo y permite que el proyecto tenga la solidez para cumplir con las obligaciones contraídas al inicio y durante la ejecución del mismo.

3.6.10 Evaluación financiera

La evaluación financiera se realiza antes de poner en marcha el proyecto, con el fin de saber si el proyecto es rentable o no.

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

3.6.10.1 Punto de equilibrio (PE)

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

- 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.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}}$$

$$= \frac{\text{Q. 29,378}}{0.708107} = \text{Q. 41,488}$$

Los gastos fijos corresponden a la sumatoria de los costos fijos de producción, gastos de administración y financieros; el porcentaje de ganancia marginal es el resultado de dividir la ganancia marginal dentro de las ventas dividido cien.

Con las ventas de Q.41,488.00 que equivale al 37% del total de las ventas, se cubrirán todos los costos y gastos en que se incurrieron en el primer año para la puesta en marcha, lo que significa que tanto en el primer año como en los años siguientes las utilidades netas serán satisfactorias.

- Punto de equilibrio en unidades

Es la cantidad en quintales de ajonjolí que se necesita, para cubrir los costos y gastos en que se incurrieron en el primer año.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de Venta}}$$

$$= \frac{\text{Q.41,488}}{\text{Q.750.00}} = 55.317$$

El punto de equilibrio en unidades es de 55 quintales, con esta cantidad en ventas, el proyecto no genera utilidades pero cubre todos sus costos y gastos del primer año, esto significa que con la venta de los restantes quintales se

generarán utilidades satisfactorias contempladas en el tiempo de vida del proyecto.

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	55.317 x 750.00 =	41,488
(-) Costos variables en punto de equilibrio	55.317 x 218.92 =	12,110
Ganancia marginal		<u>29,378</u>
(-) Gastos fijos		29,378
Utilidad neta		<u>0</u>

- Margen de seguridad

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

Fórmula

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

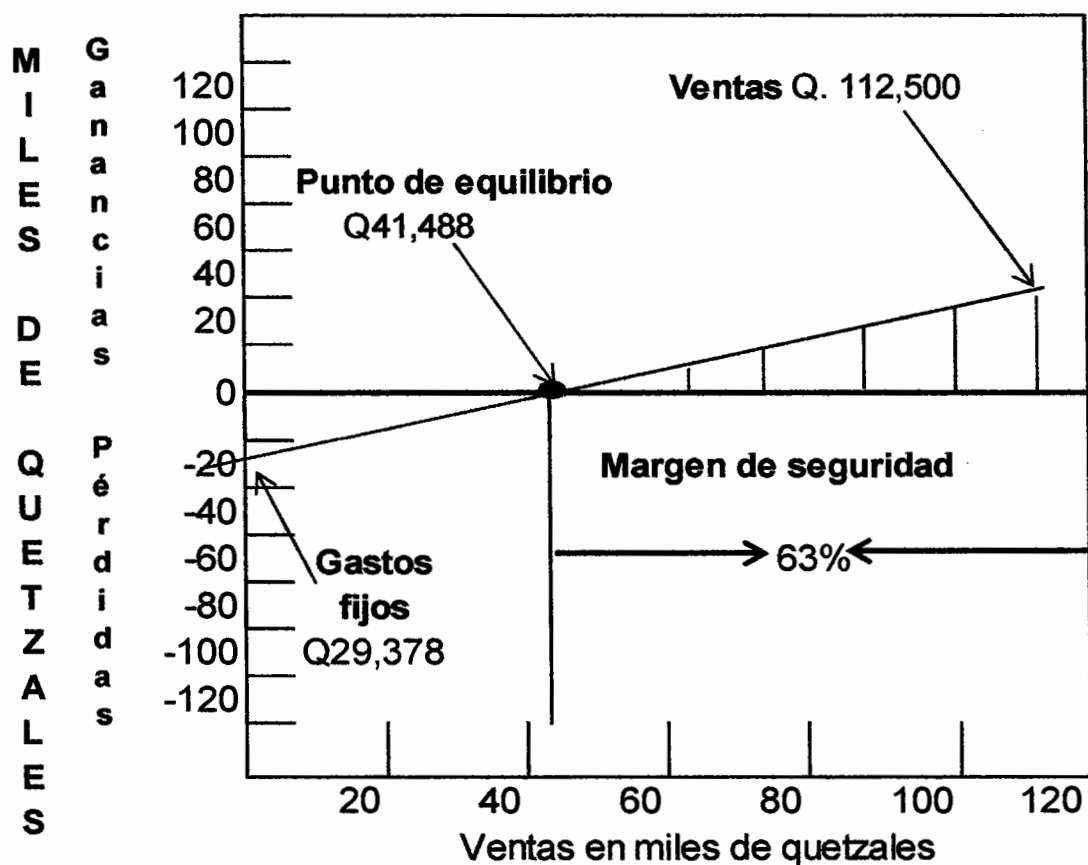
Ventas	112,500	100%
(-) Punto de equilibrio	41,488	37%
(=) Margen de seguridad	<u>71,012</u>	63%

El margen de seguridad para el proyecto de ajonjolí es del 63%, el cual es aceptable; porque se puede dejar de vender ese porcentaje, no se tienen pérdidas de operación por lograr cubrir los costos y gastos en que se incurren en el período.

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica, la cual se elabora con los datos del punto de equilibrio en valores, gastos fijos, ventas y el porcentaje de margen de seguridad.

Gráfica 3
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Punto de Equilibrio
Año: 2012



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

El punto de equilibrio se alcanza con las ventas de Q.41,488.00 en donde no se generan utilidades pero se cubren todos los costos y gastos del período, el margen de seguridad es del 63%.

3.6.10.2 Flujo neto de fondos

En un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan dentro del mismo en cada uno de los años proyectados, la base para el cálculo del flujo neto de fondos es el estado de resultados proyectado.

Es la base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno, su importancia radica en que sirve para evaluar el proyecto y se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. A continuación se presenta el flujo neto de fondos para el proyecto de ajonjolí.

Cuadro 24
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
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	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
Ventas	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
Egresos	75,748	74,340	72,932	71,524	71,619
Costo directo de producción	32,838	32,838	32,838	32,838	32,838
Costos fijos de producción	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos de administración	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200
Gastos financieros	6,122	4,082	2,041	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	15,588	16,220	16,853	17,486	17,581
Flujo neto de fondos	36,752	38,160	39,568	40,976	40,881

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

Se determinaron flujos del 33% sobre las ventas, lo cual indica que al hacer la relación entre ingresos y egresos, el resultado es un saldo positivo para el proyecto de ajonjolí.

3.6.10.3 Valor actual neto

La base para su cálculo es el flujo neto de fondos y consiste en evaluar los ingresos y egresos actualizados así como encontrar la diferencia entre los mismos.

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

Cuadro 25
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Valor Actual Neto-VAN-
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	64,013	-	64,013	(64,013)	1.00000	(64,013)
1	-	112,500	75,748	36,752	0.82645	30,373
2	-	112,500	74,340	38,160	0.68301	26,064
3	-	112,500	72,932	39,568	0.56447	22,335
4	-	112,500	71,524	40,976	0.46651	19,116
5	-	112,500	71,619	40,881	0.38554	15,762
	64,013	562,500	430,176	132,324		49,636

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

Como se aprecia el Valor Actual Neto del proyecto indica que es económicamente rentable, esto se debe a que los flujos de efectivo proyectados logran cubrir la inversión y otorgarán una ganancia razonable, la cual esperan obtener los inversionistas.

3.6.10.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, donde se incluye la inversión total; de esta manera se puede evaluar la eficiencia con que se utilizan los recursos

Cuadro 26
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Relación Beneficio Costo-RBC-
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	64,013	-	64,013	1.00000	-	64,013
1	-	112,500	75,748	0.82645	92,975	62,602
2	-	112,500	74,340	0.68301	76,839	50,775
3	-	112,500	72,932	0.56447	63,503	41,168
4	-	112,500	71,524	0.46651	52,482	33,366
5	-	112,500	71,619	0.38554	43,374	27,612
	64,013	562,500	430,176		329,173	279,537

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{329,173}{279,537} = 1.18$$

Al realizar la actualización de los flujos netos a una tasa del 21%, el resultado muestra que por cada quetzal invertido en el proyecto se obtendrán Q.0.18

centavos de utilidad; por lo que se puede deducir que el proyecto se puede llevar a cabo.

3.6.10.5 Tasa interna de retorno

Es el porcentaje que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es mayor o igual a la TREMA debe aceptarse, de lo contrario debe rechazarse.

Cuadro 27
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 52.69%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 52.70%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 52.693 %	Flujo neto de fondos actualizado
0	(64,013)	1.00000	(64,013)	1.00000	(64,013)	1.00000	(64,013)
1	36,752	0.65492	24,069	0.65488	24,068	0.65491	24,069
2	38,160	0.42892	16,368	0.42887	16,365	0.42891	16,367
3	39,568	0.28091	11,115	0.28086	11,113	0.28089	11,114
4	40,976	0.18397	7,539	0.18393	7,537	0.18396	7,538
5	40,881	0.12049	4,926	0.12045	4,924	0.12048	4,925
	132,324		3		(6)		-

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

Al realizar el cálculo se llegó al resultado que la TIR es de 52.693%, es superior a la TREMA del 21% utilizada en el cálculo del VAN, esto significa que la inversión se recuperará y se obtendrán ganancias en el proyecto.

3.6.10.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas en el proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	64,013	-	-
1	-	30,373	30,373
2	-	26,064	56,437
3	-	22,335	78,772
4	-	19,116	97,888
5	-	15,762	113,649

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

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

Inversión total		64,013
(-) Recuperación al segundo año	=	<u>56,437</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	=	7,576

$$7,576 / 22,335 = 0.33920$$

$$0.33920 \times 12 = 4.07045 \text{ Meses}$$

$$0.07045 \times 30 = 2.11340897 \text{ Días}$$

PRI = 2 años, 4 meses y 2 días.

Se determina que el período de recuperación de la inversión será a partir del segundo año cuatro meses y dos días, se considera razonable debido a que el tiempo de vida del proyecto es de cinco años.

3.6.11 Impacto Social

Con la incorporación de la producción de ajonjolí en la aldea Michatoya, se pretende contribuir con el desarrollo económico y social de la misma; así como la diversificación de la producción agrícola, se generarán 10 empleos directos, donde se paga un total de 160 jornales; el proyecto será una fuente de ingresos más para aquellas personas que quieran involucrarse.

Se pretende que todo el proyecto se lleve a cabo con 20 personas que formarán una cooperativa, la cual se denominará Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí "San José, R.L." La cual tendrá la labor de comercializar el cultivo con los mayoristas o minoristas que pretendan adquirirlo.

3.7 TIPO DE ORGANIZACIÓN

Con el propósito de dar participación a los agricultores interesados en la realización del proyecto se propone una cooperativa que tiene como propósito el servicio y beneficio común, con igualdad de derechos y obligaciones para los miembros, oportunidad de tener acceso a fuentes de financiamiento y asesoría técnica para mejorar la producción.

3.7.1 JUSTIFICACIÓN

Es importante que en las distintas actividades productivas exista una organización que promueva la unión entre productores homogéneos, por lo cual se propone la creación de una cooperativa que apoye a los agricultores de ajonjolí del municipio de Escuintla, departamento de Escuintla con capacitaciones sobre técnicas de cultivo, proceso de producción y comercialización con el fin de ayudar al desarrollo socioeconómico de la localidad.

La cooperativa contribuirá a garantizar la calidad y la seguridad de los productos, mejorar la formulación de estrategias de comercialización y facilidad de financiamiento, todo esto ayudará a obtener mayor margen de utilidad.

Para el desarrollo de la cooperativa se deben definir aspectos administrativos como la estructura, sistema y diseño organizacional, definición de funciones de cada uno de los órganos, requerimientos legales que amparan la instalación y desarrollo que son determinantes para el funcionamiento.

3.7.2 Objetivos

A continuación se establecen los objetivos que se desean alcanzar con la creación de la cooperativa:

3.7.2.1 General

Promover el cultivo de ajonjolí a través de la participación de los agricultores del municipio de Escuintla y con ello generar más oportunidades de empleo que ayuden a mejorar el nivel de vida de los agricultores y sus familias.

3.7.2.2 Específicos

- ✓ Fomentar la organización de la cooperativa para el desarrollo del cultivo de ajonjolí.
- ✓ Promover la producción del ajonjolí en el municipio de Escuintla
- ✓ Coordinar actividades de comercialización de la semilla de ajonjolí.
- ✓ Gestionar la asistencia técnica que les permita mejorar la calidad de sus productos a precios bajos.
- ✓ Facilitar el financiamiento para los agricultores de ajonjolí.

3.7.3 Denominación

Con el propósito de dar participación a los agricultores interesados en la realización del proyecto se propone una cooperativa que tiene como propósito el

servicio y beneficio común, con igualdad de derechos y obligaciones para los miembros, oportunidad de tener acceso a fuentes de financiamiento y asesoría técnica para mejorar la producción.

La cooperativa será denominada Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí San José, R.L. integrado inicialmente por 20 asociados. El tipo de organización será con estructura formal y utilizará un sistema de organización lineal, debido a que la autoridad se delegará en forma vertical.

3.7.4 Marco jurídico

El cumplimiento de normas jurídicas aplicables a la organización es fundamental para lograr un buen funcionamiento de la misma, para la constitución de una cooperativa se debe cumplir con requisitos para que su desempeño sea el correcto. Para legalizar la Cooperativa se deberá seguir los siguientes pasos:

Se instituirá por acta constitutiva, autorizada por el alcalde del Municipio, la que contendrá los siguientes requisitos: tipo de organización, denominación de la cooperativa, objetivo social, domicilio, valor de las aportaciones, forma de pago y de reintegro, regla de distribución de los resultados obtenidos en el ejercicio social respectivo, el porcentaje de reserva irrepartible que no puede ser inferior al 5% de los excedentes, forma de transmitir las aportaciones entre los asociados, forma en que se otorgará la representación legal, fijación del ejercicio social, reglas para la disolución o liquidación de la Cooperativa y los estatutos de la Cooperativa aprobados por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

Se presentará la certificación del acta constitutiva en el registro de cooperativas dentro del mes siguiente de constituida. Deben hacerse las inscripciones obligatorias en las siguientes instancias: Municipalidad de Escuintla, Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Instituto Guatemalteco de

Seguridad Social -IGSS-, e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-. La representación legal de la Cooperativa debe asignarse a una persona individual nombrada por la Asamblea General.

3.7.4.1 Normas internas

Son aprobadas por la Asamblea General y se proponen las siguientes:

- ✓ Acta de constitución
- ✓ Reglamento interno de trabajo
- ✓ Manual de normas y procedimientos
- ✓ Manual de organización

“La Asamblea General se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los noventa días que sigan al cierre del ejercicio social y también en cualquier tiempo que sea convocada”¹⁷.

3.7.4.2 Normas externas

La “Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla, R.L. -COAJOES-”, Se debe guiar por las normas contenidas en la Ley General de Cooperativas Decreto No. 82-78; en él se describen los requisitos legales para formar una cooperativa. Además existen leyes que influyen directa e indirectamente con las relaciones comerciales y laborales de las Cooperativas tales como:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Artículos 28, derecho de petición; 34, derecho de asociación; 39, propiedad privada y 43, libertad de industria, comercio y trabajo.

¹⁷ Congreso de la República de Guatemala. 1979. Acuerdo Gubernativo 7-79. Reglamento de la Ley General de Cooperativas. Capítulo II Arto. 6

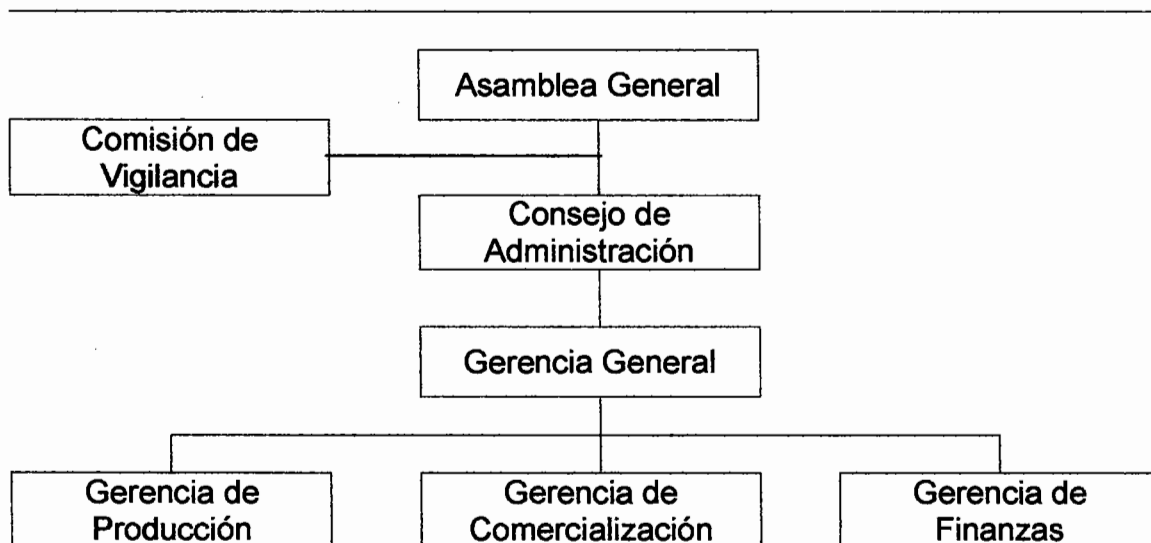
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ 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.
- ✓ Jefe de Gobierno, Decreto Ley 106, Código Civil, Artículo 15, inciso 3 que hace referencia a asociaciones sin finalidad lucrativa.
- ✓ Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo M de E. 7.79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- ✓ 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.

3.8 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Se refiere al marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos.

Como en toda organización es importante determinar las actividades que se desarrollan dentro del ambiente laboral como: planeación, organización, integración, dirección y control, por lo tanto es necesario establecer una estructura organizacional mediante la agrupación de las actividades que se han de realizar en la Cooperativa, con el propósito de llevarlas a cabo de la mejor forma y así proporcionar productos de alta calidad a los clientes. A continuación el organigrama propuesto para la cooperativa.

Gráfica 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Organigrama Propuesto
Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí San José, R.L.
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base a la Ley General de Cooperativas.

La departamentalización es funcional, el nivel estratégico está representado por la Asamblea General, Consejo de Administración y la Gerencia General y el nivel táctico por la gerencia de producción, comercialización y finanzas.

La máxima autoridad de la cooperativa está representada por la Asamblea General. El sistema de organización será de tipo lineal, la autoridad se transmite en una sola línea, la Asamblea General delegará autoridad y responsabilidad al Consejo de Administración y este delega en la Gerencia General. Esta gráfica permite observar con claridad los diferentes niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidad que deberá ejercer cada órgano, así como la función asignada a cada unidad para el logro de los objetivos de la cooperativa.

Los puestos de trabajo de cada departamento serán desempeñados, sin recibir retribución económica, por miembros de la Cooperativa, quienes participarán en la distribución de los excedentes del ejercicio social.

Dentro de las funciones que se deben realizar en cada uno de los órganos están las siguientes:

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo, la máxima autoridad de la Cooperativa está constituida por todos los asociados. Las decisiones son tomadas en forma conjunta. Las atribuciones son:

- ✓ Discutir, aprobar o improbar los presupuestos, estados financieros, la aplicación de los resultados del informe de la administración y el de la comisión de vigilancia.

✓ La elección de los miembros titulares y suplentes del consejo de administración, comisión de vigilancia y demás órganos creados según los estatutos.

✓ Autorización de proyectos.

- Comisión de vigilancia

Órgano que controlará y fiscalizará la cooperativa para verificar que las actividades se lleven a cabo de manera transparente, entre sus atribuciones se encuentran: practicar auditorías o instruir al consejo de administración para que lo realice con profesionales que presten el servicio, revisar periódicamente los registros contables, presentar a la asamblea general ordinaria el informe de las actividades y velar porque se cumplan los acuerdos establecidos.

- Consejo de administración

Es el órgano de dirección de la cooperativa, debidamente electos por la Asamblea General. Se encargará de aplicar todas las decisiones, políticas y estrategias definidas. Sus atribuciones son las siguientes:

- ✓ Velar por la ejecución de las resoluciones de la Asamblea General.
- ✓ Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias de Asamblea General.
- ✓ Elaborar los reglamentos de uso interno necesarios para el funcionamiento de la Cooperativa, los cuales serán aprobados por la Asamblea General.
- ✓ Supervisar las actividades técnicas y administrativas.

- Gerencia general

Es el órgano responsable de la realización de todas las gestiones y funciones administrativas de la cooperativa. Sus atribuciones son las siguientes:

- ✓ Diseñar un plan organizacional, que contribuya al desarrollo y cumplimiento de todas las actividades, operaciones y metas de la Cooperativa, mediante la generación de una herramienta de control esencial para la oportuna toma de decisiones.
- ✓ Representar administrativamente a la Cooperativa.
- ✓ Velar porque se realicen las funciones de cada nivel táctico.
- ✓ Informar a la Junta Directiva sobre el cumplimiento de objetivos y resultados obtenidos.
- ✓ Fiscalizar los ingresos y egresos de la Cooperativa.
- ✓ Buscar financiamiento en las diferentes organizaciones.

- Gerencia de producción

Es la unidad encargada de elaborar y coordinar los programas relacionados con la producción, entre sus funciones está:

- ✓ Planificar y realizar la compra de insumos, herramientas y todo lo necesario para abastecer a los agricultores.
- ✓ Distribuir los insumos.
- ✓ Verificar la calidad de los productos.

- Gerencia de comercialización

Unidad que se encargará de realizar los análisis de mercado, almacenamiento y distribución de la producción. Sus funciones son:

- ✓ Seleccionar el mercado meta para la comercialización del ajonjolí.
- ✓ Establecer contacto con mayoristas.
- ✓ Coordinar la venta y distribución del producto.

- **Gerencia de finanzas**

Esta unidad se encargará de los controles contables y financieros de la Cooperativa, entre sus funciones están:

- ✓ Resguardar toda documentación contable.
- ✓ Contabilizar los ingresos y egresos del dinero.
- ✓ Realizar los informes contables en forma periódica.
- ✓ Presentar las declaraciones de impuestos bajo el régimen aplicable a la Cooperativa.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

El presente capítulo contiene un análisis de las diferentes etapas que conlleva el proceso de comercialización del proyecto de ajonjolí, a realizarse en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Para realizar con eficiencia la distribución del producto desde que sale del productor hasta que llega al consumidor final, es necesario seguir varias etapas del proceso como: análisis institucional, operaciones y canales de comercialización, los cuales se presentan a continuación.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Las etapas que comprenden este proceso inician con la concentración del producto, desde la recolección en el lugar de cultivo, el equilibrio en las ventas y la distribución del ajonjolí.

Los miembros de la cooperativa serán los encargados de cada una de las fases de producción del ajonjolí y coordinar la concentración y traslado del mismo. Las funciones auxiliares comprenden información de precio, mercado, financiamiento y aceptación de riesgo.

Tabla 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Proceso de Comercialización de Ajonjolí
Año: 2012

Etapas /producto	Descripción
Concentración	La cosecha se reunirá en bodegas de la cooperativa, específicas para el resguardo del producto mientras es entregado al mayorista, donde colocará el ajonjolí en sacos de nylon con capacidad de un quintal, esta presentación facilitará la distribución y transporte del producto para evitar pérdidas por accidentes.
Equilibrio	El equilibrio se dará en los meses de noviembre a diciembre que hay más demanda, aumentan las ventas y los precios son más altos, la semilla se sembrará a finales de julio o principios de agosto y se recolectará a finales de octubre y principio de noviembre.
Dispersión	El total de la cosecha se venderá a la ciudad capital de Guatemala. La distribución del ajonjolí se realizará por medio de la cooperativa, que será la encargada de entregar el producto a los mayoristas quienes lo trasladaran al minorista a los depósitos de la Terminal y la Central de Mayoreo y este al consumidor final.

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

La cooperativa se encargará de almacenar y comercializar el producto el cual será ofrecido en época de mayor demanda de acuerdo al precio establecido. La concentración será en bodegas de la cooperativa esto es para proteger el producto de la lluvia, el sol, polvo y roedores que puedan dañar el ajonjolí mientras es entregado al mayorista. Los meses de mayor venta del ajonjolí son de noviembre a diciembre, es en este tiempo donde se obtienen mejores ganancias, el resto del año la demanda es baja. El total de la cosecha se venderá en la ciudad capital previa inspección por el comprador del producto.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Se detalla la propuesta institucional, propuesta funcional y propuesta estructural

4.2.1 Propuesta institucional

Se refiere a los entes que contribuirán en la transferencia del ajonjolí desde el productor hasta el consumidor final.

Tabla 11
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Propuesta Institucional de Producción de Ajonjolí
Año: 2012

Institución	Actividad que realiza
Productor	Serán los integrantes de la Cooperativa y los agricultores de la región que tengan capacidad económica de inversión, posean terreno propio o alquilado, tener acceso a asistencia técnica y realizar las actividades necesarias para el cultivo del ajonjolí
Mayorista	Son los entes que adquieren el total de la producción a la Cooperativa y se encargan de trasladarlo al minorista, para este proyecto se venderá el total de la cosecha al intermediario "Industrias San Luis" ubicado en 1ra. Av. 21-69 Zona 1 de Guatemala, No. De teléfono 2220-3115 Porfirio Valdez.
Minorista	Son las personas que adquieren el producto al mayorista y lo trasladan al consumidor final, se pueden mencionar: Depósitos de compra y venta de especies de la terminal: San José, Emmanuel, San Miguel, Santo Tomas. Depósitos de la Central de Mayoreo: Chiroy, La Coronita, Monte Orbe, Dieguito, La Bendición, entre otros.
Consumidor final	Es el último participante en la cadena de distribución, es quien compra el producto para satisfacer necesidades específicas. Personas entre de ambos sexos que utilizan el producto como ingrediente para diversas comidas, postres, ensaladas, pan, entre otras.

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

Se describe cada una de las instituciones que participan en el proceso de distribución del producto. La Cooperativa se encargará de las actividades de comercialización a precios favorables para obtener mejores ganancias, además de asumir los riesgos de la cosecha.

El total de la producción será vendida a "Industrias San Luis" quien es sólo intermediario no realiza transformación al ajonjolí y venderá el producto a clientes minoristas específicos ubicados en el mercado de la terminal y la central de **Mayoreo**.

El producto se comercializará en la ciudad de Guatemala, luego se expandirá a la república de Guatemala, el consumidor final será toda la población del país interesados en adquirir el producto.

Se invertirá en terrenos para aumentar la producción de ajonjolí, herramientas y maquinaria con tecnología avanzada, se capacitará constantemente a los miembros de la Cooperativa, se implementarán controles de calidad constantes y programas de mantenimiento preventivo para la tierra, la maquinaria y el equipo, se motivará el ingreso de nuevos socios que deseen invertir, con el objetivo de obtener mayor producción, vender a precio justo y aumentar el porcentaje de ventas.

4.2.2 Propuesta funcional

En este estudio se detalla la secuencia lógica y coordinada necesaria para la adecuada transferencia del ajonjolí desde la producción hasta el mercado de consumo, Se consideran entre sus funciones las siguientes:

4.2.2.1 Funciones físicas

Se refiere al manejo del producto desde que se recolecta hasta que se entrega al detallista para que este lo entregue al consumidor final.

- Acopio

El ajonjolí se concentrará en las bodegas de la cooperativa ubicadas en las mismas instalaciones de la cooperativa en un área específica para esta

actividad, las cuales están construidas con paredes de blocks, techo de lámina y piso de concreto este tipo de construcción es adecuado y ayuda a la buena conservación del producto.

El productor es el responsable de realizar el corte del ajonjolí y de trasladarlo hasta las bodegas de la Cooperativa. La Cooperativa revisará si la producción cumple con los requisitos de calidad requeridos.

- **Almacenamiento**

El ajonjolí recolectado se depositará en sacos de nylon limpios y secos. Por ser un producto no perecedero se almacenará la cantidad no vendida, para venderla en meses donde la cosecha disminuye.

- **Empaque y Embalaje**

El producto en calidad de venta se colocará en sacos de nylon con capacidad de un quintal lo cual facilitará su conservación, manejo y traslado evitando en lo posible accidentes y pérdida del producto. Cada saco llevará impreso un sello con el nombre de la Cooperativa, el cual cumplirá la función de identificación y publicidad. La venta al consumidor final será en bolsas plásticas. --

- **Transporte**

La cooperativa organizará la distribución del producto, a través del servicio de transporte público o la contratación de vehículos fleteros para trasladarlo a las instalaciones de las bodegas de "Industrias San Luis". El transporte debe ser pesado y sólido para que el producto no sufra daños por presión externa. Con una palangana o contenedor amplio donde el ajonjolí esté bien firme y no pueda moverse durante el traslado y no guarde humedad.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Cambiar la posesión del producto, a través de la compra, se dará entre la Cooperativa (productor), mayorista, minorista y consumidor final. A quienes va dirigida la producción.

Son las funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Para el proyecto se detallan compra-venta y determinación del precio.

- **Compra-venta**

Los integrantes de la Cooperativa son los encargados de la compra-venta del ajonjolí, la actividad se efectuará por inspección del producto y la forma de pago será al momento que el comprador retira el producto del centro de acopio y deberá ser al contado.

- **Determinación de precios**

El precio lo establecerá la Cooperativa, considerando los gastos y costos incurridos, la utilidad que desean obtener y según los precios y condiciones que se manejan en el mercado. Se dará por medio de una conversación verbal o escrita.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, entre las cuales se mencionan:

- **Información de precios**

Se realizarán análisis constantes de los precios del mercado y los adaptarán a los que están establecidos evitando pérdidas y ofreciendo a los clientes precios

competitivos y acorde a la economía. Se utilizará la estrategia de fijación de precios económicos con el objeto de atraer la atención del comprador y hacer la comercialización nada lujosa con el objetivo de mantener precios bajos.

- **Financiamiento**

Personal de la Gerencia de Comercialización será el encargado de asignar un presupuesto para la comercialización del producto luego de un estudio previo y detallado de este aspecto.

- **Aceptación de riesgos**

Se asumirán los riesgos que implique la comercialización del ajonjolí, entre ellos las variables climáticas durante el traslado como la excesiva lluvia, las heladas y vientos huracanados, la merma ligada a accidentes lo que podría provocar la destrucción parcial o total del producto y la disminución de la calidad, elementos que se puede eliminar con asesoría y correcta aplicación de técnicas de distribución y traslado, manejo y conservación del producto, robo del producto, recursos, insumos o fondos monetarios que se pueden evitar con controles eficientes y constantes a nivel administrativo.

4.2.3 Propuesta estructural

Estudia el comportamiento del mercado, es la relación entre los oferentes y demandantes de un producto o servicio, entre las funciones se pueden mencionar las siguientes:

4.2.3.1 Conducta de mercado

Se determinó que existen varios oferentes en el mercado nacional, factor que hace que los productores vendan el producto a menor precio, sin embargo hay épocas del año que la producción y los precios tienden a aumentar, esto se debe a la fuerte demanda que se da durante los meses de noviembre y

diciembre. Es fácil el acceso de nuevos oferentes al mercado. El precio lo establece el mercado por medio de estándares ya establecidos por empresas grandes que detectan y miden las tendencias del precio para establecer y manejar operaciones de compra-venta dentro del mercado.

4.2.3.2 Eficiencia de mercado

Es un mercado ineficiente ya que el total de la oferta no cubrirá el total de la demanda. Se ofrecerá un producto de calidad a buen precio, de entrega oportuna en el lugar y tiempo preciso, que garantice rentabilidad al productor e intermediarios participantes en el proceso de comercialización.

4.2.3.3 Estructura de mercado

El mercado se tipifica como competencia perfecta ya que hay un gran número de vendedores homogéneos y compradores, tomando en cuenta que es un producto de consumo constante en nuestro país. La estructura de mercado lo conforman los productores y los demandantes, es por medio de la cooperativa que venderá 100% de la producción al mayorista quien lo trasladará al detallista o minorista que venderá el ajonjolí al consumidor final. El productor deberá considerar los elementos que afecten directamente la comercialización, como proveedores, costos y participación de los intermediarios.

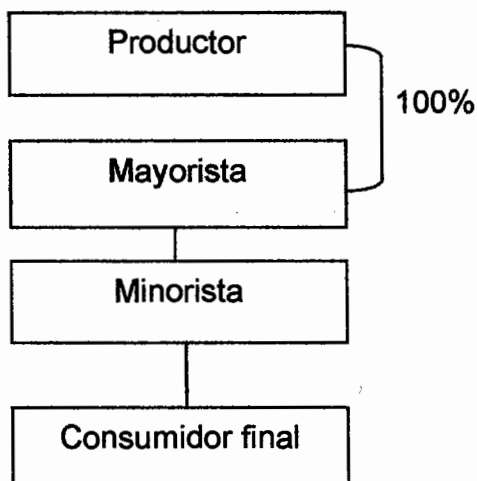
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Para comprender mejor la distribución del ajonjolí se presentan a continuación los canales y márgenes de comercialización.

4.3.1 Canales de comercialización

Detallan el proceso de distribución del producto y la cantidad que se transfiere de un canal a otro. A continuación se presenta el canal que se utilizará en el producto de ajonjolí en el Municipio.

Gráfica 5
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Canales de Comercialización de Ajonjolí
Año: 2012



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

Es un canal de acceso largo lo cual incrementa el costo del producto, esto hará que el precio aumente. Se recomienda este canal por el tipo de producto, el cual es no perecedero y de fácil transporte para el traslado de un ente a otro. Se venderá en quintales a mayoristas y por libra al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

En los márgenes de comercialización se detallan los gastos que realiza el mayorista y el minorista para trasladar el producto hasta el consumidor final, además da a conocer el porcentaje de participación del productor en el proceso de comercialización y el porcentaje de ganancia que cada intermediario de la distribución obtiene por cada quetzal que invierte.

A continuación se detallan los márgenes que se manejarán en la comercialización del ajonjolí en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Cuadro 29
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Márgenes de Comercialización de Ajonjolí
Año: 2012

Instituciones	Precio de venta	MBC/1	Costo de mercadeo	MNC/2	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	750.00					94
Mayorista	775.00	25.00	3.33	22	3	3
Transporte			3.33			
Minorista	800.00	25.00	2.50	23	3	3
Transporte			2.50			
Total		50.00	5.83	45		100

1/MBC=Margen bruto de comercialización

2/MNC=Margen neto de comercialización

Rendimiento s/inversión = Rendimiento sobre inversión

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

Se muestra el precio en que será vendido el quintal de ajonjolí, el productor tendrá el mayor grado de participación. El intermediario es el que incurrirá con los costos de transporte del producto, el cual se refiere a combustible, depreciación de vehículo y según estos costos así se establece el precio del producto para el consumidor final. En esta inversión el productor obtendrá Q.0.55 centavos de ganancia por cada quetzal que invierta, el mayorista obtiene Q.0.22 y el minorista Q.0.23 centavos lo cual es más rentable que ahorrar el dinero en un banco donde obtienen aproximadamente el 5% de interés.

4.3.3 Factores de diferenciación

Permiten que un producto se diferencie de otros en cuanto a calidad, lugar, forma, tiempo y posesión.

La producción de ajonjolí es el más adecuado porque se adapta al clima y suelo de Escuintla, es de rápida producción y crecimiento, estos factores permiten que sea un producto más comercial y de bajo precio.

4.3.3.1 Calidad

Es necesario que el ajonjolí presente buena calidad que consiste desde su apariencia, color, tamaño hasta la limpieza y sabor del mismo para que tenga aceptabilidad en el mercado, esto se puede lograr a través de la capacitación técnica constante y la utilización de sistemas adecuados de producción.

4.3.3.2 Forma

Al momento que lleguen los compradores ya estará clasificado el ajonjolí en sacos de nylon de un quintal de peso según el tamaño y limpieza del mismo.

4.3.3.3 Tiempo

Es de suma importancia disponer del producto en el tiempo requerido por el comprador esto se puede lograr a través de una buena coordinación, programación y control en las operaciones de comercialización, proceso productivo y de organización.

4.3.3.4 Lugar

Se genera cuando el productor transfiere el producto al intermediario para hacerlo accesible al cliente en el lugar más cercano para la compra.

La cooperativa verificará el correcto transporte del producto hacia las instalaciones de las bodegas del mayorista en el lugar que lo necesiten y este

se encargará de entregarlo a diferentes puntos donde se encuentren los minoristas para que sea accesible el producto al consumidor final.

4.3.3.5 Posesión

Se establece en el momento en que el productor decide a quién y en qué momento vende el producto y a qué precio.

Los productores le agregan valor al producto al momento en que siembran la semilla, cultivan el producto y lo cortan, es decir que utilizan medidas de seguridad, higiene y calidad en el proceso de producción, para luego venderlas a cambio de un beneficio económico, en base a precios de mercado y con ello satisfacer necesidades básicas del consumidor.

Se espera que la cooperativa sea el principal productor de ajonjolí en el municipio de Escuintla y permita cubrir parte del mercado nacional.

CONCLUSIONES

En base al análisis de los resultados obtenidos de la investigación realizada en el municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla durante el mes de junio del 2012 sobre Comercialización y Organización empresarial en la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino y el proyecto de ajonjolí, se formulan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Escuintla es rico en potencialidades de recursos naturales, principalmente hídricos, flora y fauna, pero el uso inadecuado, la deforestación excesiva, contaminación de los afluentes de agua, tratamiento inadecuado de desechos sólidos y las aguas servidas a que son objeto por parte de la población y la falta de aplicación del marco jurídico correspondiente por las autoridades provoca que estos se encuentren en vías de deterioro.
2. En el Municipio 48% de la población tiene un ingreso menor al costo mínimo de alimentos y de servicios básicos, porcentaje que se considera como pobreza extrema con mayor afluencia en el área rural. Mientras que 45% se considera en pobreza no extrema.
3. Del año 1994 al 2012 la población se incrementó un 41% y la densidad poblacional es de 461 personas por kilómetro cuadrado, lo que indica que se ha duplicado el número de habitantes en el Municipio y los servicios básicos no ha aumentado, lo que provoca un desabastecimiento de los servicios básicos a la población más vulnerable del municipio de Escuintla.

4. Se determinó que en el Municipio hay déficit de cobertura educativa esto se debe a la falta de edificios educativos, personal docente, mobiliario y equipo necesario para una enseñanza y desarrollo integral de la población escolar.

5. En el aspecto de salud se determinó que 17% de la población acude a médico particular, 46% al Hospital Nacional de Escuintla, 19% al Puesto de Salud, 6% asiste al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, dos por ciento visita distintos lugares entre estos farmacias y menos del uno por ciento asiste con comadronas, pero a pesar de esto la población sigue padeciendo distintas enfermedades, las tres principales son: Infecciones del tracto urinario, infecciones respiratorias agudas y síndrome diarreico agudo.

6. En el municipio de Escuintla la actividad pecuaria más relevante es la crianza y engorde de ganado bovino, pero lamentablemente esta se realiza de forma empírica ya que la tecnología utilizada es baja, no cuentan con los insumos necesarios para su desarrollo, no poseen asistencia técnica ni financiera.

7. En la Crianza y engorde de ganado bovino que se realiza en el Municipio los productores no tienen una comercialización eficiente ya que no cuentan con un lugar específico para la venta ya que está limitado a que los acopiadores acudan a comprar el producto de forma empírica, el proceso de compra-venta es fijado por el productor y el acopiador lo que limita el mejoramiento del proceso de comercialización, no utilizan ningún tipo de publicidad y no manejan canales y márgenes de comercialización.

8. En el Municipio se realizó un estudio de la producción de ajonjolí el cual indico que si existe actualmente un mercado insatisfecho en el cual se puede comercializar el producto tanto a nivel departamental como nacional, las **proyecciones económicas y financieras resultaron favorables**, además el clima, suelo y ubicación geográfica es adecuado para cultivar dicho producto.

9. En el Municipio no existe una organización que apoye a los agricultores en la producción de ajonjolí. La estructura organizacional y la ubicación del lugar son factores indispensables para su desenvolvimiento

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones mostradas anteriormente se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios en forma conjunta con las autoridades municipales e instituciones del gobierno que se dedican a la protección del medio ambiente, coordinen esfuerzos para evitar el deterioro de los recursos naturales en el municipio, a través de implementación de programas adecuados de recolección de basura y tratamiento de aguas servidas, asimismo que informen a la comunidad sobre la importancia del uso de técnicas de conservación de los suelos y las consecuencias de la deforestación.
2. Que los –COCODES- trabajen conjuntamente con la Municipalidad y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la identificación y apoyo de personas que viven en situación de pobreza extrema dando prioridad al área rural.
3. Que los –COCODES- y las autoridades municipales elaboren y ejecuten un plan estratégico para ampliar la cobertura de los servicios básicos en relación a la densidad y crecimiento poblacional.
4. Que autoridades educativas del Municipio y -COCODES- identifiquen las necesidades en educación que presenta el Municipio y realicen las gestiones correspondientes ante el Ministerio de Educación tendientes a satisfacer los

requerimientos, con la finalidad de crear condiciones que contribuyan al desarrollo integral de la población escolar.

5. Que autoridades de salud de Escuintla con el apoyo de las autoridades municipales y el Ministerio de Salud brinden capacitaciones constantes a la población sobre prevención y atención de enfermedades que comúnmente se presentan en el Municipio.
6. Que los productores de ganado bovino soliciten asistencia técnica y financiera al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- y otras entidades e instituciones con el fin de mejorar la situación productora, comercial, financiera y económica actual de esta actividad productiva.
7. Que los productores de ganado bovino implementen técnicas modernas de producción y comercialización que contribuyan al desarrollo de esta actividad.
8. Que los agricultores incursionen en el cultivo de ajonjolí y gestionen ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- asistencia técnica y crediticia para aumentar el desarrollo de este producto.
9. Se sugiere la creación de una cooperativa que brinde apoyo y asesoría técnica y financiera a los agricultores de ajonjolí, así como también gestione las actividades de compra-venta del producto.

BIBLIOGRAFÍA

- **Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ª. Edición. Editorial Praxis. Guatemala, 125 p.**
- **Baca Urbina, Gabriel. 2003. Evaluación de proyectos. Editorial Mc-Graw-Hill/International. Editores S.A. Cuarta Edición. México, 383 p.**
- **Bernal Torres, Cesar Augusto. 2006. Metodología para la Investigación, para Administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales. 2da. Edición. México, Pearson Educación. 286 p.**
- **Congreso de la República de Guatemala. 1991. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Guatemala, 227 p.**
- **Congreso de la República de Guatemala. 2003. Decreto número 6-91. Código tributario. Ediciones Arriola. Guatemala, 89 p.**
- **Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Arriola. Guatemala, 22 p.**
- **Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala, 69 p.**

- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Decreto número 26-92. Ley de Impuesto Único Sobre la Renta –ISR-. Ediciones Arriola. Guatemala, 109 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2005. Decreto 27-92. Ley de Impuesto al Valor Agregado –IVA-. Guatemala, 84 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 295. Acuerdo 97. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez Ayala Editores. Guatemala, 148 p.
- E.P.S. (Ejercicio Profesional Supervisado). 2012. Manual de las 35 Reglas. Librería de Económicas, frente Edificio S-3. Universidad de San Carlos de Guatemala. 10 p.
- ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola). 1982. Folleto Técnico 16 El Cultivo de Ajonjolí, Guatemala, s.e. 11 p.
- 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. 126 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) 1994. Censo de Población X de Población y V de Habitación. 1501 p.

- 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, 1488 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala, 430 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 23 p.
- Piloña Ortiz, Gabriel. 2011. Métodos y Técnicas de Investigación documental y de campo, 8ª. Edición, GP Editores. Guatemala, 337 p.
- 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. (en línea). Guatemala. Consultado 22 de abril 2012: disponible en www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2...id.
- Wikipedia 2012. Escuintla (municipio). (en línea). Guatemala. Consulta de abril 2012. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Escuintla_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Escuintla_(municipio)).

ANEXOS

ANEXO 1

Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla, R.L.

Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla

Manual de Normas y Procedimientos

Noviembre 2013

ÍNDICE

Introducción	1
Objetivos	2
Campo de aplicación	3
Normas generales	3
Simbología utilizada	4
Procedimientos y diagrama de procesos	6

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo interno, que está diseñado para que los miembros de la cooperativa lo utilicen y conozcan los procedimientos más importantes que se realizan en cada unidad administrativa. Es esencial ya que presenta información detallada sobre cómo se debe realizar los procedimientos, también se desarrolla definición, objetivos y normas que lo rigen.

Su función principal es informar y guiar a los trabajadores cada uno de los procedimientos a realizar en su puesto de trabajo con el fin de obtener una mejor productividad.

Se incluye la simbología utilizada en los diagramas del proceso con el propósito que el usuario comprenda mejor cada paso.

1. OBJETIVOS

Para el manual de normas y procedimientos se presentan los siguientes objetivos.

General

Crear un instrumento que muestre los procedimientos más importantes que se desempeñan en la cooperativa de agricultores de Ajonjolí de Escuintla, R.L. presentándolo de forma ordenada y lógica, de acuerdo a lineamientos previamente establecidos y estudiados.

Específicos

- Formalizar los procedimientos mediante la secuencia lógica de las actividades a ejecutar.
- Guiar al trabajador de forma ordenada en el desempeño de las actividades correspondientes.
- Minimizar atrasos en cada uno de los puestos de la organización.
- Mejorar la calidad de la producción en el área administrativa, productiva y de comercialización.
- Simplificar métodos de trabajo, eliminar las actividades repetitivas y dinamizar el funcionamiento.
- Aprovechar el recurso humano y sus capacidades.

- Representar de forma gráfica la secuencia lógica de los pasos a seguir en cada actividad.
- Facilitar la supervisión y el desarrollo de las actividades.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual deberá practicarse en todas las unidades administrativas y productivas de la Cooperativa así como en todos los puestos y niveles jerárquicos establecidos, para mejorar la productividad laboral, la Asamblea General velará por el cumplimiento del mismo

Los procedimientos que se detallan precisan el marco de referencia de los puestos: Encargado de Producción, Encargado de Comercialización, Encargado de Finanzas, describen los pasos a seguir y delimitan la relación con otras unidades administrativas.

3. NORMAS GENERALES


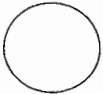
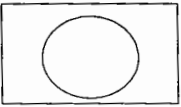



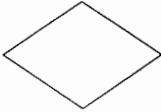
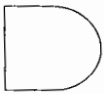
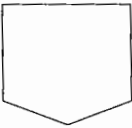
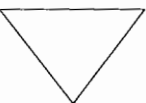
Para el cumplimiento eficiente del presente manual, se sugiere la aplicación de normas para todos los involucrados en las diferentes actividades propuestas en la producción y comercialización de ajonjolí. A continuación se detallan algunas de ellas:

- La cooperativa es la responsable del desarrollo, manejo y ejecución del manual de normas y procedimientos.
- El contenido del manual debe ser dado a conocer a todo el personal de la cooperativa por el medio de comunicación más conveniente, para la aplicación inmediata.

- El manual será revisado, actualizado y verificado periódicamente de acuerdo al desarrollo de las actividades de la cooperativa.
- Toda variación que se realice al presente manual deberá ser aprobada por la Asamblea General.
- La ejecución del manual será obligatorio para todo el personal de la cooperativa.
- La vigencia del presente manual es indefinida a partir de la fecha de emisión y autorización por parte de la Asamblea General.

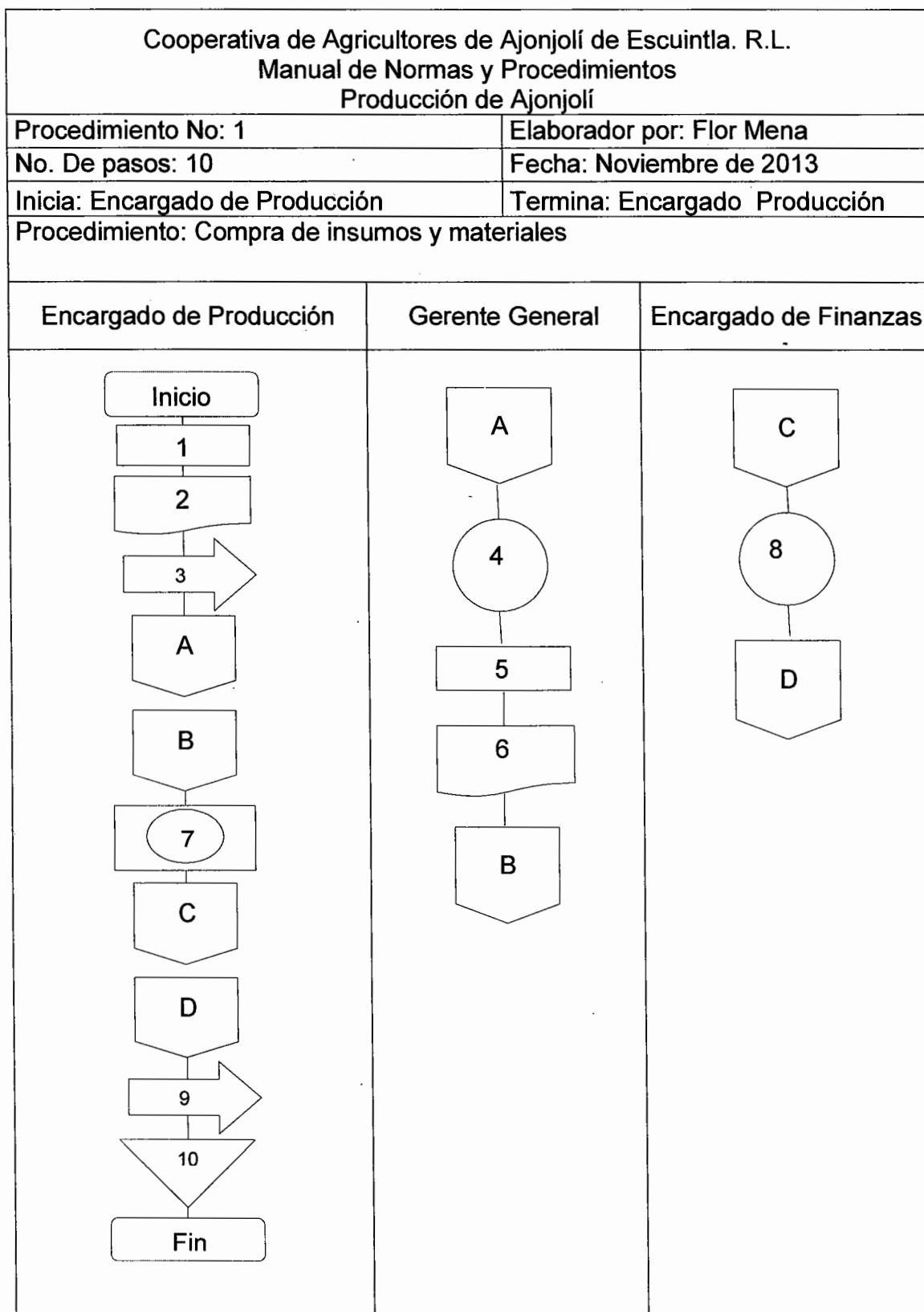
4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, acciones, etc. Serán utilizados en los diagramas de procesos, que son esquemas o diseños de los pasos o actividades que se realizarán en un procedimiento de forma sencilla, clara y lógica en cada una de las operaciones y relaciones entre cada paso del procedimiento, que deben ser ejecutados; se incluyen los siguientes para el uso del manual de normas y procedimientos.

SIMBOLOGÍA DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Simbología	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Representación del inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Cualquier acción que se ejecute.
	Actividad Combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo.
	Traslado	Un documento u objeto es cambiado de un lugar a otro.
	Inspección	Revisión o examen.
	Documento	Se elabora una factura, recibo o cualquier documento.
	Decisión	Representa una decisión afirmativa o negativa.
	Demora	Cuando se necesita cierto tiempo antes de iniciar otra operación.
	Conector	Finaliza las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra.
	Archivo	Un material o documento permanece en un lugar por un tiempo prolongado.

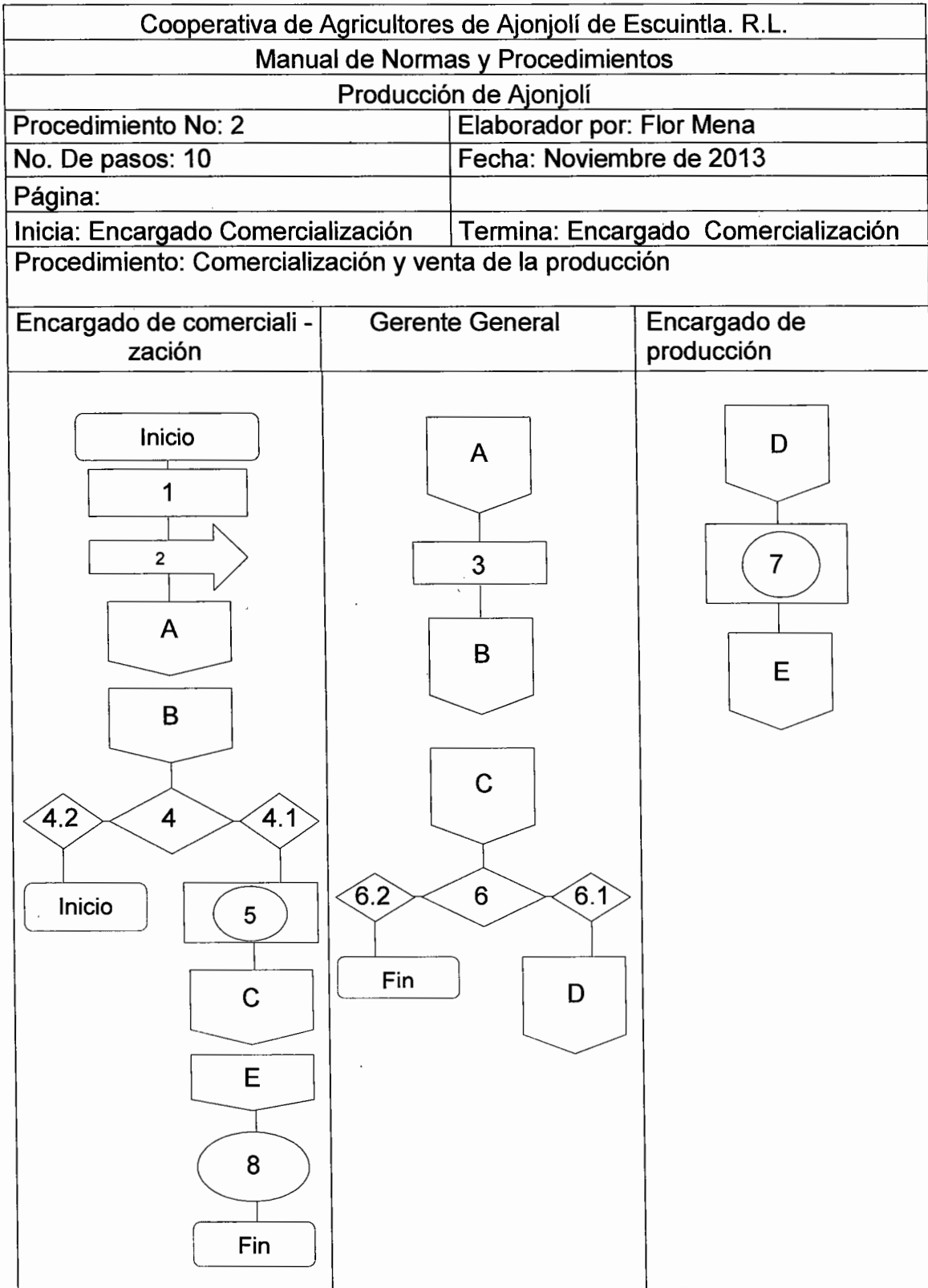
Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L. Manual de Normas y Procedimientos Producción de Ajonjolí	
Procedimiento No: 1	Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 10	Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de Producción
Procedimiento: Compra de insumos y materiales	
<p>Definición: Proceso por medio del cual se obtienen insumos y materiales necesarios para la realización de las actividades de la cooperativa.</p> <p>Objetivo: Establecer los pasos necesarios para la compra de insumos y materiales, considerando existencia en bodega, calidad y precio.</p> <p>Normas: El encargado de producción debe verificar el inventario existente y la necesidad de insumos y/o material.</p> <p>Previo a la compra se deberá cotizar por lo menos dos proveedores.</p> <p>La decisión de compra se realizará en base a calidad, precio, garantías y forma de pago.</p> <p>El encargado de producción llevará inventario de insumos y materiales.</p>	

Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L. Manual de Normas y Procedimientos Producción de Ajonjolí		
Procedimiento No: 1		Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 10		Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Encargado Producción
Procedimiento: Compra de insumos y materiales		
Responsable	Pasos	Descripción de operaciones
Encargado de Producción	1	Verificará la existencia de insumos y materiales.
Encargado de producción	2	Elaborará requisición de insumos y materiales necesarios
Encargado de producción	3	Trasladará requisición hacia administración
Gerente General	4	Recibirá requisiciones de pedidos
Gerente General	5	Analiza cotizaciones y evaluará calidad, precio y entrega
Gerente General	6	Realizará pedido a proveedor
Encargado de Producción	7	Recibirá pedido y verificará especificaciones solicitadas
Encargado de Finanzas	8	Efectuará pago a proveedor
Encargado de Producción	9	Trasladará el pedido a bodega
Encargado de Producción	10	Almacena el pedido e ingresa en inventario



Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L. Manual de Normas y Procedimientos Producción de Ajonjolí	
Procedimiento No: 2	Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 10	Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado Comercialización	Termina: Comercialización
Procedimiento: Comercialización y venta de la producción	
<p>Definición: Procedimiento que describe las actividades que se deben realizar para la venta de mercadería y despacho de la producción a clientes, y evitar pérdidas y accidentes en la transacción.</p> <p>Objetivo: Facilitar la entrega de mercadería a los clientes en el lugar y tiempo correcto.</p> <p>Normas: El encargado de comercialización será el responsable de realizar la negociación. El encargado de la comercialización deberá garantizar que la negociación se realice con el mayor beneficio para los productores.</p> <p>Todo pedido deberá ser revisado y autorizado por el Gerente General.</p> <p>Se entregará el producto después de haber negociado la forma de pago</p>	

Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L. Manual de Normas y Procedimientos Producción de Ajonjolí		
Procedimiento No: 2		Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 10		Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado Comercialización		Termina: Encargado Comercialización
Procedimiento: Comercialización y venta de la producción		
Responsable	Pasos	Descripción de operaciones
Encargado de Comercialización	1	Analiza los posibles clientes que existen.
Encargado de Comercialización	2	Traslada al Gerente General los posibles clientes con ventajas y desventajas que cada uno tiene.
Gerente General	3	Evalúa los posibles clientes que existen.
Encargado de Comercialización	4	Entrevista con el cliente
	4.1	Respuesta positiva, se fija fecha
	4.2	Respuesta negativa, se analizan clientes
Encargado de Comercialización	5	Procede a la negociación con el cliente e informa al Gerente General
Gerente General	6	Analiza Autorización de pedido
	6.1	Si autoriza el pedido, continua el proceso
	6.2	No autoriza el pedido, fin del proceso
Encargado de producción	7	Recibirá y preparará el pedido ya autorizado
Encargado de comercialización	8	Entregará a cliente producto y factura.



Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L.
Manual de Normas y Procedimientos
Producción de Ajonjolí

Procedimiento No: 3	Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 9	Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado de Finanzas	Termina: Encargado de Finanzas
Procedimiento: Ejercicios Financieros	

Definición:

Procedimiento que describe paso a paso la forma de realizar el ejercicio financiero de la cooperativa.

Objetivo:

Facilitar el manejo y control de las actividades financieras que se realizan en la cooperativa.

Normas:

Se deberá realizarse cada seis meses.

El Encargado de las finanzas debe tener todos los documentos en orden.

Todo ejercicio financiero debe llevar el visto bueno del Gerente General.

Al finalizar el ejercicio financiero este debe ser entregado al presidente del Consejo Administrativo.

Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L. Manual de Normas y Procedimientos Producción de Ajonjolí		
Procedimiento No: 3		Elaborador por: Flor Mena
No. De pasos: 9		Fecha: Noviembre de 2013
Inicia: Encargado de Finanzas		Termina: Encargado de Finanzas
Procedimiento: Ejercicio financiero		
Responsable	Pasos	Descripción de operaciones
Encargado de Finanzas	1	Revisará el inventario existente.
Encargado de Finanzas	2	Elaborará un Balance General.
Encargado de Finanzas	3	Elaborará Estado de Flujo de Efectivo y patrimonial.
Encargado de Finanzas	4	Enviará documentos realizados al Gerente General.
Gerente General	5	Revisa, analiza y firma los documentos.
Gerente General	6	Traslada los documentos al Presidente del Concejo.
Presidente del Concejo Admon.	7	Analiza y Traslada la información de los documentos en la Asamblea General.
Presidente del Concejo Admon.	8	Traslada los documentos al encargado de finanza para su respectivo archivo.
Encargado de Finanzas	9	Archiva los documentos.

Cooperativa de Agricultores de Ajonjolí de Escuintla. R.L.		
Manual de Normas y Procedimientos		
Producción de Ajonjolí		
Procedimiento No: 3	Elaborador por: Flor Mena	
No. De pasos: 9	Fecha: Noviembre de 2013	
Página:		
Inicia: Encargado de Finanzas	Termina: Encargado de Finanzas	
Procedimiento: Ejercicios Financieros		
Encargado de Finanzas	Gerente General	Presidente del Concejo Admon.
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> A{{A}} A --> C{{C}} C --> 9[9] 9 --> Fin([Fin]) </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> B{{B}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 7((7)) 7 --> 8[8] 8 --> C{{C}} </pre>

Anexo 2
República de Guatemala
Indicadores Económicos - Sociales
Año: 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994	2002	2011
<u>Indicadores sociales</u>			
Población total	8,331,874	11,237,196	14,636,487
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,096,381
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,540,106
Indígena	3,476,684	4,610,440	5,854,595
No indígena	4,637,380	6,626,756	8,781,892
Extensión territorial en kilómetros	108,889	108,889	108,889
Densidad de población	77	103	135
Tasa de crecimiento de la población (%)	2.9	2.8	2.5
Esperanza de vida	62.6	66	71.2
Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes)	45.79	34.46	N/D
Tasa bruta de mortalidad (por mil habitantes)	8.97	5.88	5.03
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	43.25	30.71	N/D
Tasa de mortalidad de la niñez (por mil nacidos vivos)	79	59	42
Tasa de alfabetismo (%)	61.25	70.68	82.54
Tasa de analfabetismo (%)	38.75	29.32	17.46
Pobreza total (%)	54.33	57	53.71
Pobreza extrema (%)	22.77	21.50	13.33
Desnutrición crónica (talla por edad) %	49.7	48.7	49.8
Desnutrición aguda (peso para la talla) %	3.3	1.6	1.4
Desnutrición global (peso para la edad) %	26.6	21.9	13.1
<u>Indicadores económicos</u>			
Población económicamente activa -PEA-	2,477,200	4,923,640	5,571,358
Tasa de empleo (%)	99.15	96.87	95.94
Tasa de subempleo (%)	3.30	14.97	57.16
Tasa de desempleo (%)	0.85	3.13	4.06
Producto interno bruto -PIB- a precios constantes en millones de Q.	74,669.20	152,660.90	207,930.80
Tasa de crecimiento del -PIB-	3.50	3.90	4.20
Remesas familiares (miles de US\$)	302,047.40	1,579,391.20	4,378,031.90
Exportaciones (millones de US\$)	1,502.50	4,223.70	10,518.60
Importaciones (millones de US\$)	2,647.60	7,061.10	15,482

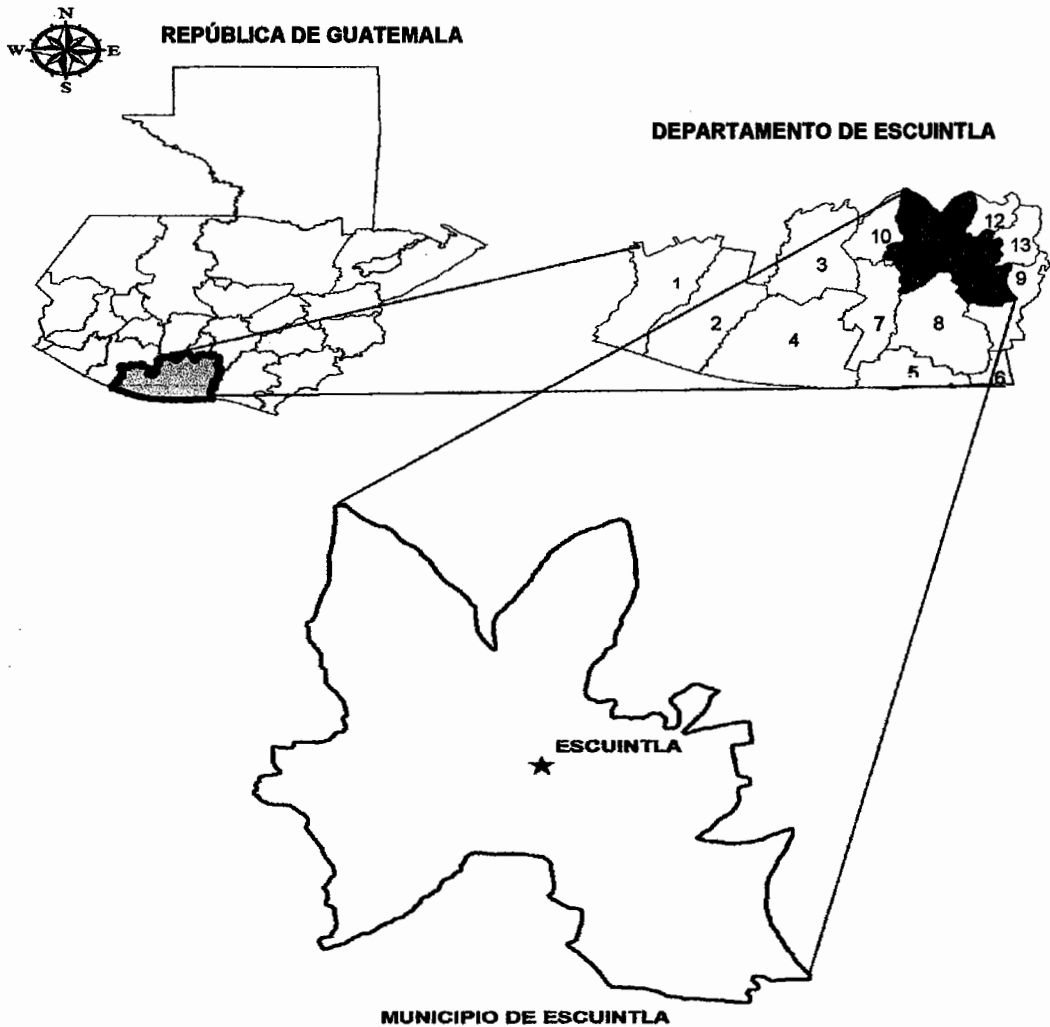
Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, ENEI 2002 y 2011 y ENCOVI 2011 del INE, Informe Nacional de Desarrollo Humano, Mapa de Pobreza 1994, Informe CONALFA 2011, Estadísticas del RENAP y del BANGUAT.

Anexo 3
Departamento de Escuintla
Indicadores Económicos - Sociales
Año: 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994	2002	2011
<u>Indicadores sociales</u>			
Población total	386,534	538,746	702,507
Población urbana	143,414	256,972	352,687
Población rural	243,120	281,774	349,820
Indígena	24,922	40,297	49,175
No indígena	353,280	498,449	653,332
Extensión territorial en kilómetros	4,384	4,384	4,384
Densidad de población	88	123	160
Tasa de crecimiento de la población (%)	1.1	4.9	2.4
Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes)	37.86	29.51	159.55
Tasa bruta de mortalidad (por mil habitantes)	10.02	6.74	5.68
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	62.25	36.10	2.72
Tasa de alfabetismo (%)	38	75	85.53
Pobreza total (%)	35.15	47.58	39.64
Pobreza extrema (%)	4.32	7.78	2.28
<u>Indicadores económicos</u>			
Población económicamente activa -PEA-	114,334	167,352	417,289
Tasa de empleo (%)	99.11	98.89	94.67
Tasa de subempleo (%)	-	-	38.60
Tasa de desempleo (%)	0.89	1.11	5.33

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, ENCOVI 2011 del INE, Informe CONALFA 2011, Estadísticas del RENAP, Mapas de Pobreza de 1994, 2002 y del BANGUAT.

Anexo 4
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Localización del Municipio
Año: 2012



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

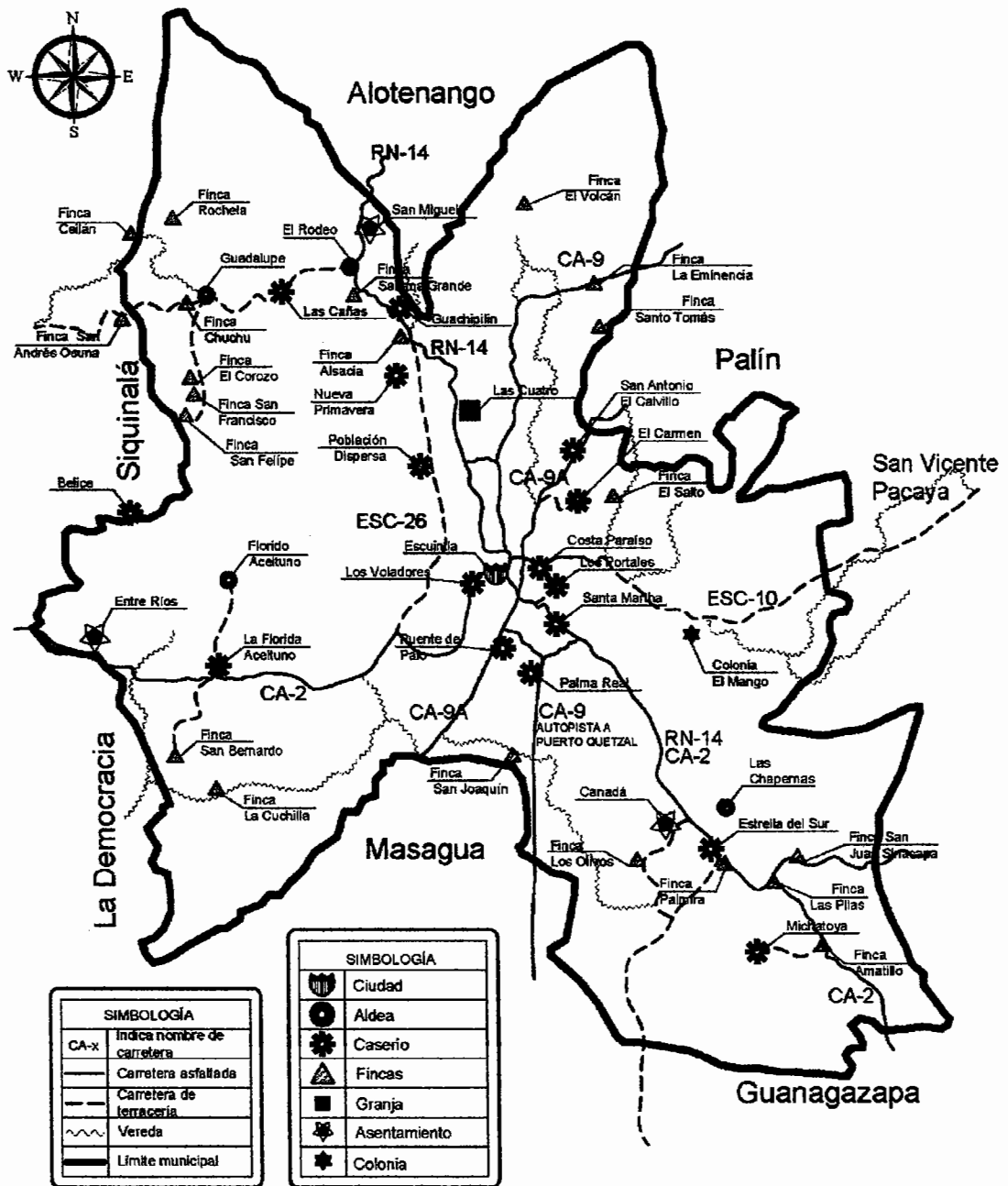
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 5
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	20
Finca	102	61	101
Colonia	51	46	60
Parcelamiento	3	1	1
Granja	8	-	8
Hacienda	9	-	-
Lotificación	9	-	1
Microparcelamiento	3	-	-
Paraje	3	-	2
Ranchería	1	-	1
Total	213	145	213

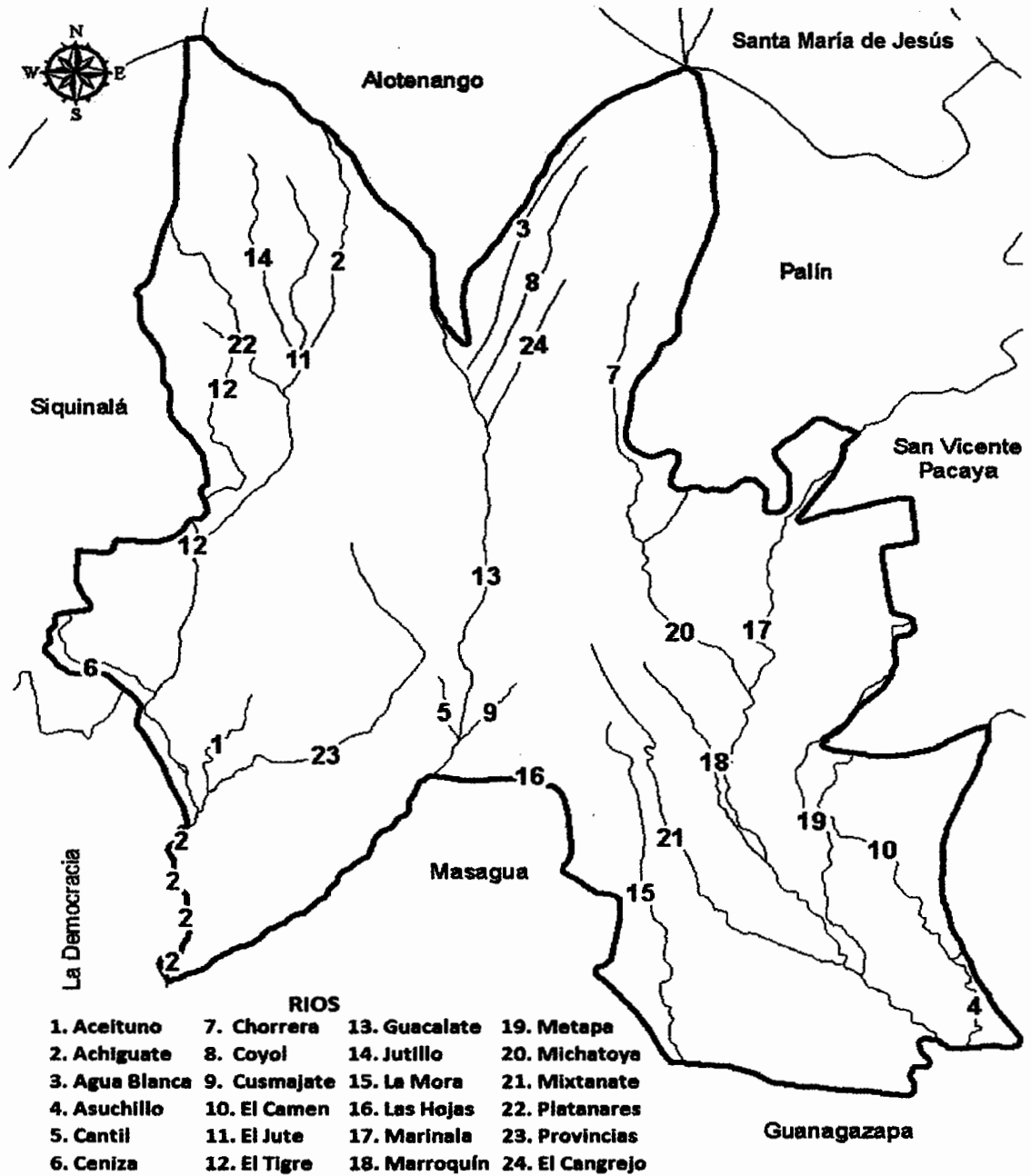
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 6
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
División Política
Años: 1994, 2002 y 2012



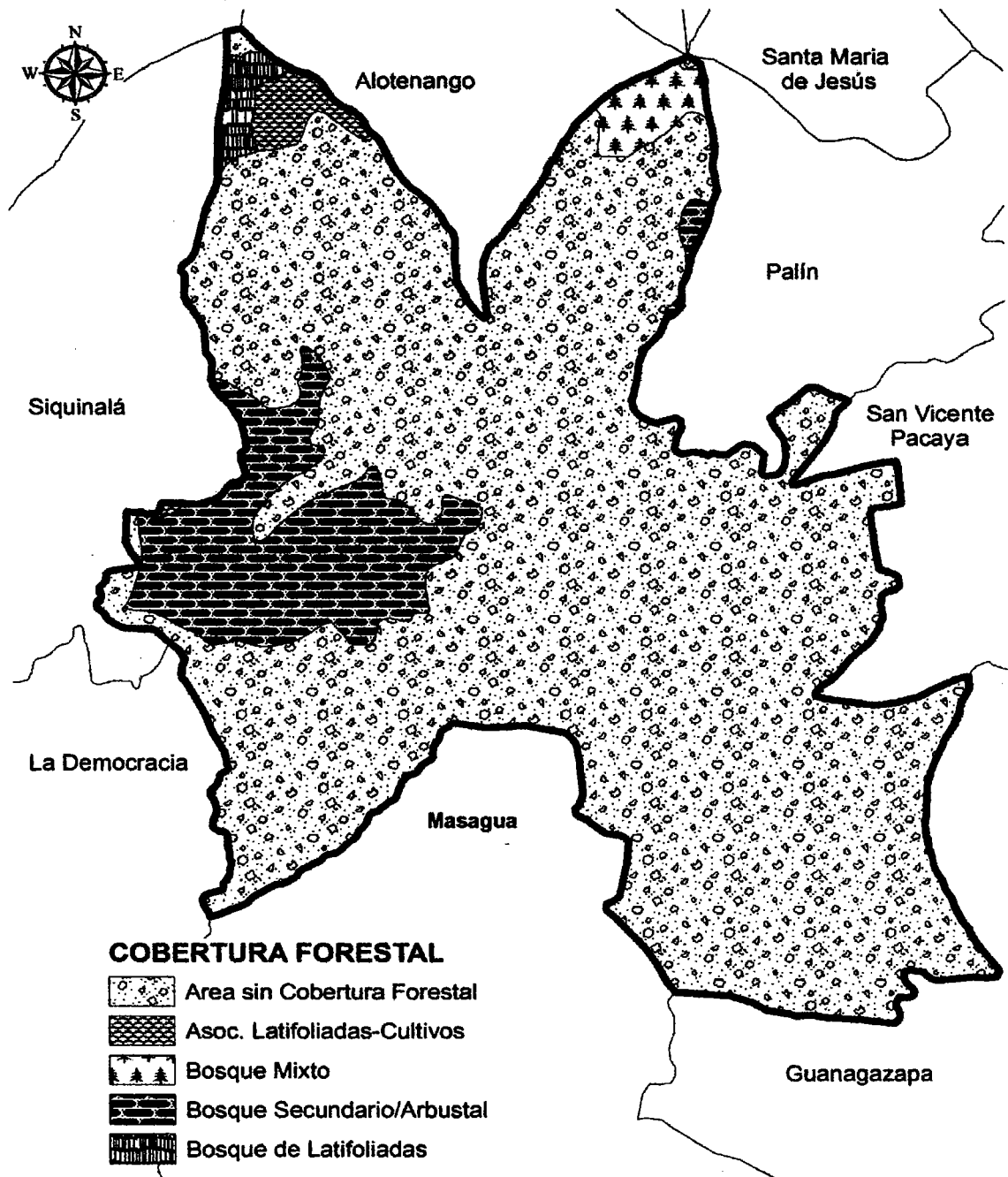
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 7
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Ríos
Año: 2012



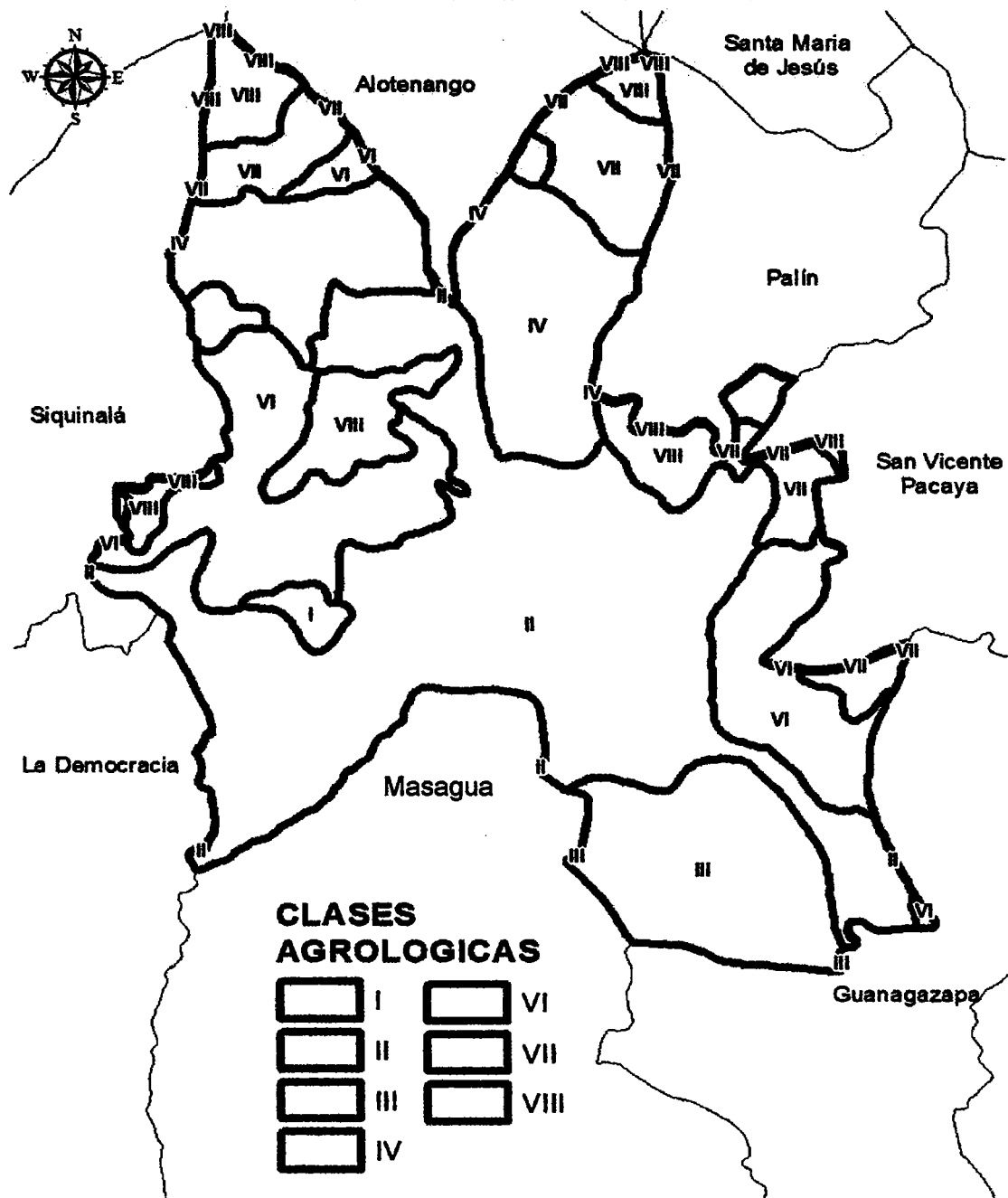
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Geográfico Nacional -IGN- mapa de Escuintla, Guatemala 2058IV E754 Edición 2 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 8
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cobertura Forestal
Año: 2012



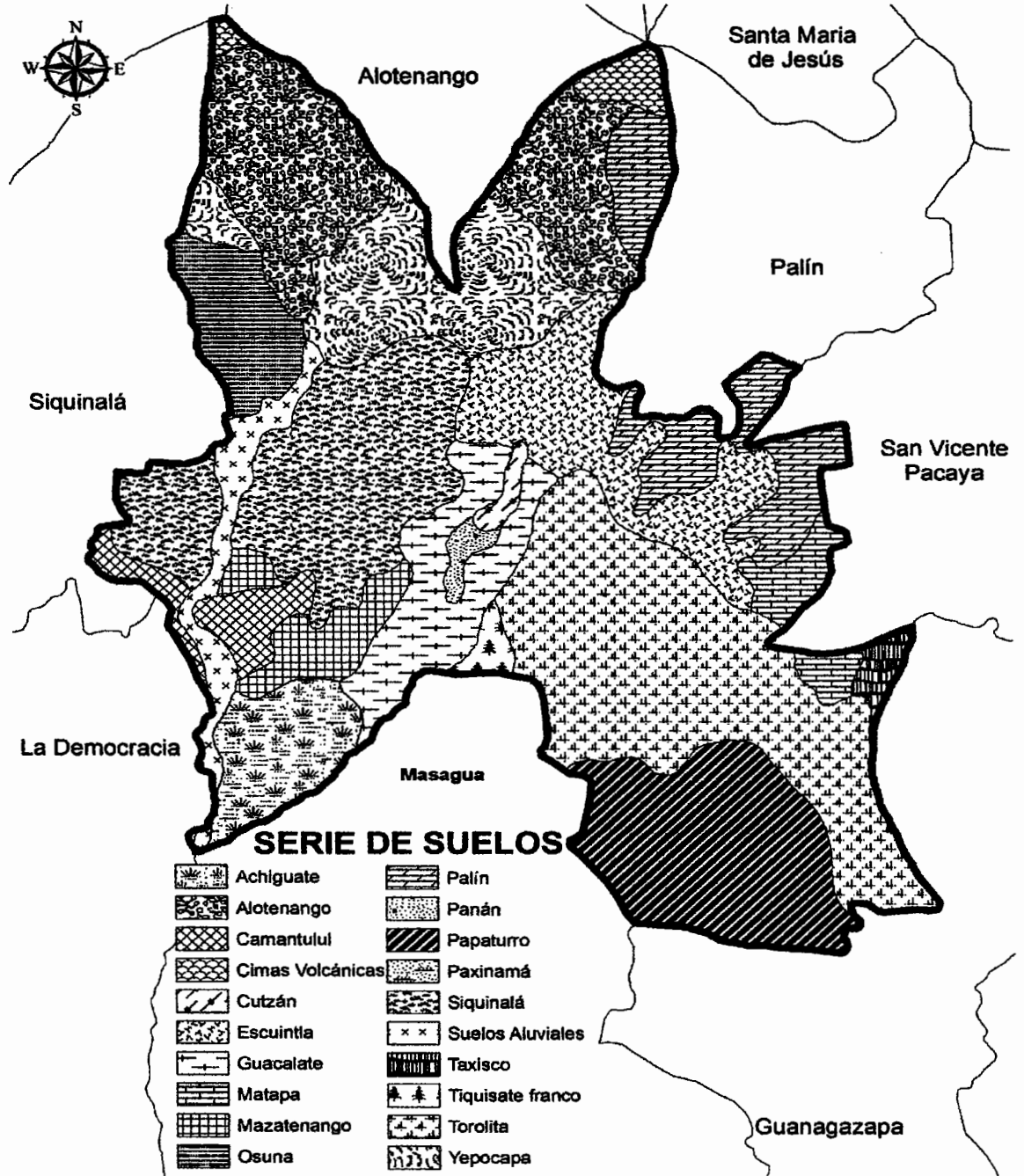
Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 9
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Clase de Suelos Agrológicos
Año: 2012



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

Anexo 10
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Serie de Suelos
Año: 2012



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

Anexo 11
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Población
Años: 1994, 2002 y 2012

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

Anexo 12
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2012

Región	Habitantes	Territorio en km.²	Densidad de población
<u>República</u>		108,889	
1994	8,331,874		77
2002	11,237,196		103
2012	15,073,196		138
<u>Departamento</u>		4,384	
1994	386,534		88
2002	538,746		123
2012	716,204		163
<u>Municipio</u>		332	
1994	89,914		271
2002	119,897		361
2012	153,131		461

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

Anexo 13
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Análisis de Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2012

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

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

Anexo 14
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	0	63	0	0	0
Industria manufacturera, textil y alimenticia	6,696	24	8,951	22	141	14
Electricidad, gas y agua	394	1	800	2	0	0
Construcción	2,434	9	2,766	7	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción de la PEA por actividad	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
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	0	0
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	0	0
Enseñanza	300	1	1,423	3	0	0
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 Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 y proyección 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 15
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Movimiento Migratorio
Años: 1994, 2002 y 2012

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

Anexo 16
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Formas de Tenencia de Tierra
Años: 1979, 2003 y 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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 17
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Clasificación de Fincas por Tamaño
Años: 1979, 2003 y 2012

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

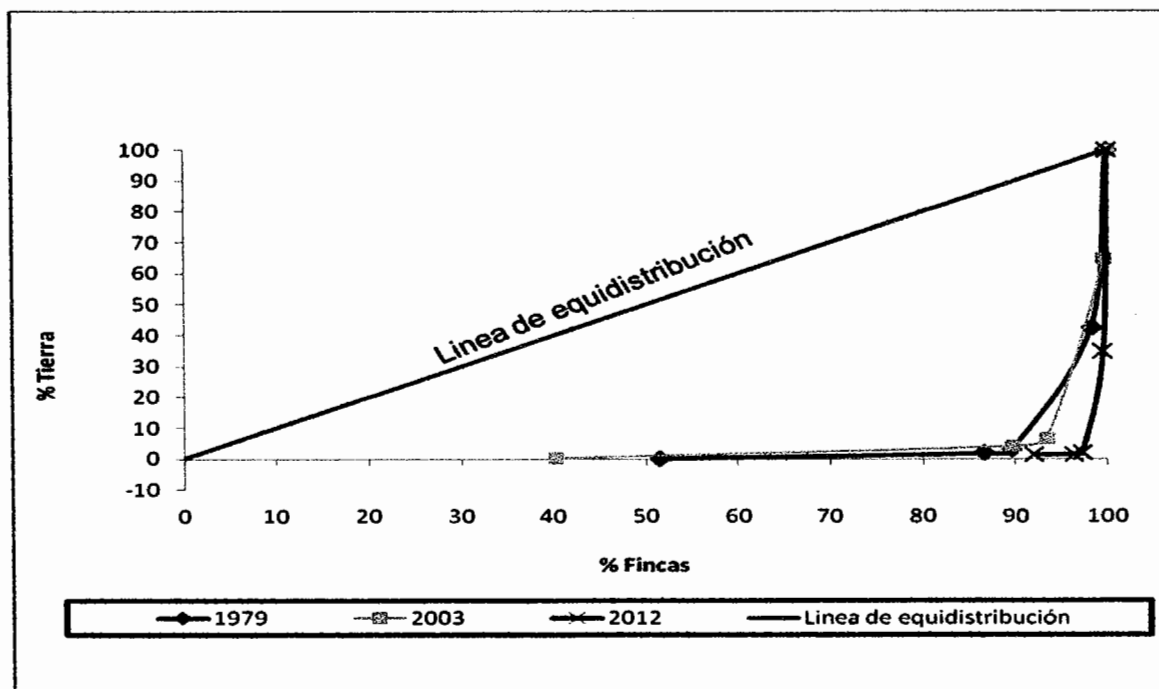
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 18
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Coefficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2012

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

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

Anexo 19
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



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

Anexo 20
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Uso Actual de la Tenencia de Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Tenencia 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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 21
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cobertura Educativa
Años: 2009, 2010 y 2012

Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura en %	Déficit en %
Año 2009				
Preprimaria	8,562	6,074	71	29
Primaria	23,183	22,782	98	2
Básico	16,950	9,346	55	45
Diversificado	15,451	5,788	37	63
Total	64,146	43,990		
Año 2010				
Preprimaria	9,221	6,382	69	31
Primaria	22,623	21,134	93	3
Básico	16,361	9,059	55	45
Diversificado	14,485	5,255	36	64
Total	62,690	41,830		
Año 2012				
Preprimaria	11,582	6,597	57	43
Primaria	24,128	22,888	95	5
Básico	16,987	9,607	57	43
Diversificado	13,522	6,331	47	53
Total	66,219	45,423		

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

Anexo 22
Municipalidad de Escuintla, Departamento de Escuintla
Formulación Presupuestaria de Ingresos
Período: 2008-2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos tributarios	15,492,079	16,706,549	17,448,217	17,356,212	18,686,212
Ingresos no tributarios	19,869,402	27,620,157	21,034,190	22,902,340	22,872,037
Venta de bienes	1,248,000	1,490,386	1,722,513	1,488,390	1,556,390
Ingresos de operación	5,061,000	5,786,522	5,442,412	8,895,138	10,376,580
Rentas de la propiedad	4,016,066	4,195,384	3,893,885	1,050,000	1,055,000
Transferencias corrientes	4,612,997	3,919,656	3,949,150	3,380,827	3,859,517
Transferencias de capital	20,822,819	23,030,547	22,433,906	18,142,744	26,607,314
Recursos propios de capital	40,000	-	3,046	-	81,500
Disminución de otros activos financieros	493,617	18,412	456,875	334,996	4,399
Endeudamiento público	13,636,000	18,307,402	14,588,068	4,150,000	16,787,200
Totales	85,291,980	101,075,015	90,972,262	77,700,647	101,886,149

Fuente: elaboración propia con datos de formulaciones Presupuestarias de Ingresos e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 23
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Principales Causas de Enfermedad
Años: 2009, 2010 y 2011

Diagnóstico	2009	2010	2011
Fractura	9,405	8,800	13,329
Infección tracto urinaria	6,271	6,591	7,294
Infección respiratoria aguda	5,950	5,222	6,349
Pterigion	5,774	1,780	0
Síndrome diarreico agudo	4,988	5,267	4,588
Catarata	4,355	1,450	1,554
Contusión	4,061	6,058	4,547
Parto eutócico simple	3,734	0	0
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
Híper 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	0	0
Hernia inguinal	1,346	1,366	1,534
Anemia	0	1,293	1,542
Aborto	0	1,284	1,335
Trauma cráneo encefálico	0	0	1,333
Total	76,275	66,769	70,132

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

Anexo 24
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Principales Causas de Muerte
Años: 2009, 2010 y 2011

Diagnóstico	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	0
Trauma craneo encefálico	30	27	41
Síndrome de aspiración de meconio	20	0	29
Síndrome diarreico agudo	17	18	0
Cirrosis hepática	16	0	0
Enfermedad membrana hialina	14	0	35
Evento cerebro vascular	0	19	22
Hemorragia gastrointestinal	0	18	0
Insuficiencia renal crónica	0	18	0
Choque séptico	0	0	29
Neumonía Nosocomial	0	0	24
Resto de Causas	320	310	328
Total	629	613	678

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

Anexo 25
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
Año 1994						
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
Año 2002						
Con servicio	11,833	45	5,569	21	17,402	66
Sin servicio	2,031	8	6,802	26	8,833	34
Total	13,864	53	12,371	47	26,235	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
<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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 26
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Viviendas con Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
<u>Año 1994</u>						
Con drenaje	4,136	23	8,632	48	12,768	71
Sin drenaje	1,199	7	4,016	22	5,215	29
Total	5,335	30	12,648	70	17,983	100
<u>Año 2002</u>						
Con drenaje	14,864	57	2,272	8	17,136	65
Sin drenaje	2,938	11	6,161	24	9,099	35
Total	17,802	68	8,433	32	26,235	100
<u>Año 2012 (según municipalidad)</u>						
Con drenaje	23,276	76	2,756	9	26,032	85
Sin drenaje	1,225	4	3,369	11	4,594	15
Total	24,501	80	6,125	20	30,626	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
Año 2012 (según investigación)						
Con drenaje	433	67	118	18	551	85
Sin drenaje	5	1	92	14	97	15
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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 27
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2012

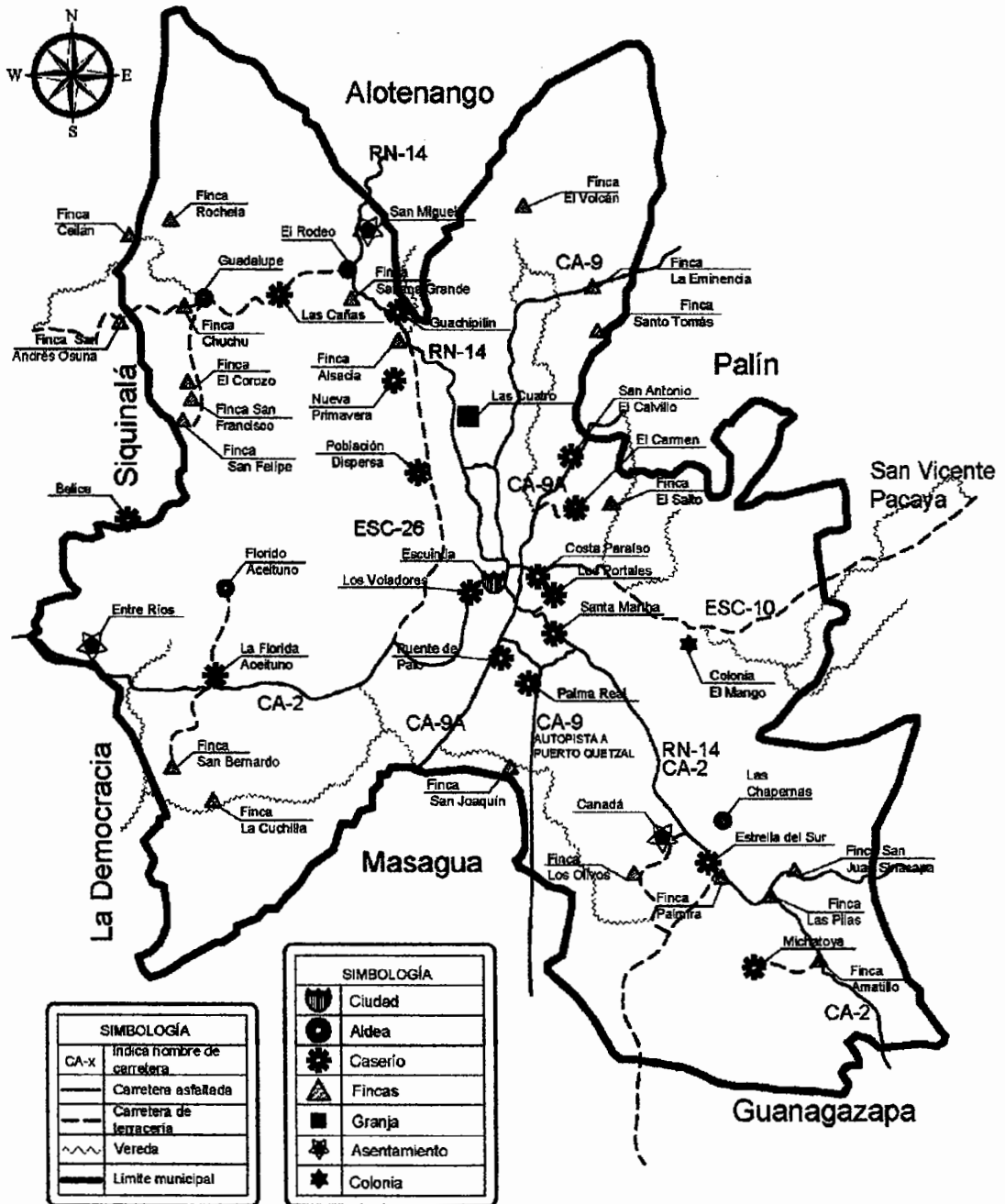
Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
Año 1994						
Con servicio	6,654	37	9,111	51	15,765	88
Sin servicio	175	1	2,043	11	2,218	12
Total	6,829	38	11,154	62	17,983	100

Descripción	Áreas				Total	
	Urbana		Rural		Hogares	%
	Hogares	%	Hogares	%		
Año 2002						
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

Año 2012 (según EEGSA)						
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
Año 2012 (según investigación)						
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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 28
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 -MAGA- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Anexo 29
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2012

Centro poblado	Necesidades sentidas
Cabecera Municipal	Planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Aldea Florido	
Aceituno	Drenajes, alcantarillado y recolección de basura.
Aldea Guadalupe	Concluir drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Aldea el Rodeo	Alcantarillado, drenajes y extracción de basura.
Caserío Belice	Agua potable, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío Puente De Palo	Agua potable, drenajes, alumbrado público, servicio de recolección de basura, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío Santa Martha	Agua potable, drenajes, servicio de recolección de basura y alcantarillado.
Finca Chuchu	Agua potable, energía eléctrica, instituto de educación básica, drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Colonia El Esfuerzo II	Alcantarillado y adoquinado de calles.
Colonia El Mango	Reparación de escuela preprimaria y primaria, instituto de educación básica, concluir construcción de centro de salud y recolección de basura.
Colonia El Recreo	Instituto de educación básica.
Colonia Hunapú	Servicio de agua potable.
Colonia La Estancia	Introducción de agua potable, alcantarillado y recolección de basura.
Colonia Quintas Vallarta	Energía eléctrica, drenajes, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Colonia San Carlos Canadá	Drenajes, adoquinado de calles, alcantarillado y servicio de recolección de basura.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades sentidas
Colonia Santa Rosa	Agua potable, centro de salud, drenajes, alcantarillado, servicio de recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Colonia Sebastopol	Instituto de educación básica, drenajes, adoquinado de calles y planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Comunidad Agraria Ceilán	Reparación de drenajes, alcantarillado, servicio de recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.
Comunidad Michatoya	Agua potable, alcantarillado y servicio de recolección de basura.
Parcelamiento La Reina	Construcción de centro de salud, agua potable, drenajes, alcantarillado y recolección de basura.
Caserío Las Chapernas	Instituto de educación básica, concluir construcción de centro de salud y adoquinado de calles.
Colonia Prados del Río	Agua potable, alcantarillado, ampliación de escuela primaria y recolección de basura.
Comunidad 15 de Octubre la Trinidad	Drenajes, alcantarillado, alumbrado público y recolección de basura.

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

Anexo 30
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos por su Origen
Año: 2012

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Natural Sismos o temblores	Todo el municipio de Escuintla	Origen volcánico y tectónico.	Pérdidas humanas, Económicas, sociales y educativas.
Temporales de lluvia	Todo el municipio de Escuintla.	Sistemas de alta presión y cambio climático.	Pérdida Económicas, sociales y educativas.
Tormentas y huracanes	<u>Colonia:</u> Palmeras del Norte, Ferrocarrilero, La Industria, San Luis, Buena Vista, El Mango, Las Brisas, Hunapú, La Ceiba, La Cascada, Santa Marta, Golondrinas Recreo, Prados del Río, Las Magnolias, Esfuerzo I y II, Santa Rosa, San Carlos Canadá I.	Fenómeno meteorológico y cantidades de humedad.	Daños en cultivos, viviendas e infraestructura.
	<u>Finca:</u> Torola, Ceilán, Trinidad, Chuchu.	Construcción de viviendas en superficies inadecuadas.	Económicas, sociales, educativas, infraestructura.
	<u>Aldea:</u> Guadalupe, Parcelamiento La Reina.		
	<u>Caserío:</u> Las Chapernas		
	<u>Asentamiento:</u> Florido Aceituno, entre otros.		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Socio-natural			
Deterioro del suelo	Todo el municipio de Escuintla.	Falta de técnicas para conservar suelos.	Erosión del suelo, desertificación.
Construcción en superficie inadecuada	<u>Colonia:</u> Palmeras del Norte, Ferrocarrilero, Aguas Vivas, La Ceiba, Santa Marta, El Recreo y Finca Ceilán.	Falta de recursos y necesidad de viviendas.	Pérdida de viviendas.
Epidemias y enfermedades	Todo el municipio de Escuintla.	Contaminación por falta de tratamiento de desechos sólidos	Pérdidas sociales, educativas y económicas.
Antrópico			
Falta de sistemas de drenajes	Alto porcentaje en sector rural.	Falta de recursos y necesidad de viviendas.	Enfermedades en población, daño en ríos y mantos acuíferos.
Desechos sólidos en terrenos.	Cabecera municipal y sector rural.	Cultural de la población.	Contaminación de ríos, enfermedad de la población.
Tala de árboles	Todo el municipio de Escuintla.	Uso irracional de los recursos.	Deslizamientos, Erosión del suelo.
Contaminación de agua	Todo el municipio de Escuintla.	Incremento de la población, descarga de aguas servidas domiciliarias.	Enfermedades en la población, daño a ríos.
Accidentes de Tránsito	Alto porcentaje en sector urbano.	Desorden vial	Pérdidas económicas
Delincuencia	Cabecera municipal y sector rural.	Desempleo	Altos índices de pobreza en la población.

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

Anexo 31
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades por su Origen
Año: 2012

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambientales- Ecológicas	Prácticas agroindustriales, deforestación, contaminación de ríos.	Daño a la salud y medio ambiente.	Municipio de Escuintla.
Físicas	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas.	Daños a la infraestructura y pérdida de vidas humanas.	Municipio de Escuintla.
Económicas	Limitados recursos económicos para cubrir las necesidades básicas y para la producción.	Incremento de la delincuencia, deficiencia en la actividad productiva.	Municipio de Escuintla.
Sociales	Falta de seguridad ciudadana.	Delincuencia	Colonia: Sebastopol, La Cascada, Independencia, San Felipe, Prados del Río.

Continúa en la página siguiente

Anexo 32
Municipio de Escuintla, Departamento de Escuintla
Formulación Presupuestaria de Ingresos
Período: 2008 – 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos tributarios	15,492,079	16,706,549	17,448,217	17,356,212	18,686,212
Ingresos no tributarios	19,869,402	27,620,157	21,034,190	22,902,340	22,872,037
Venta de bienes	1,248,000	1,490,386	1,722,513	1,488,390	1,556,390
Ingresos de operación	5,061,000	5,786,522	5,442,412	8,895,138	10,376,580
Rentas de la propiedad	4,016,066	4,195,384	3,893,885	1,050,000	1,055,000
Transferencias corrientes	4,612,997	3,919,656	3,949,150	3,380,827	3,859,517
Transferencias de capital	20,822,819	23,030,547	22,433,906	18,142,744	26,607,314
Recursos propios de capital	40,000	-	3,046	-	81,500
Disminución de otros activos financieros	493,617	18,412	456,875	334,996	4,399
Endeudamiento público	13,636,000	18,307,402	14,588,068	4,150,000	16,787,200
Totales	85,291,980	101,075,015	90,972,262	77,700,647	101,886,149

Fuente: elaboración propia con datos de formulaciones Presupuestarias de Ingresos, 2012.

Viene de la página anterior

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro poblado
Educativas	Falta de campañas sobre el manejo del entorno principalmente en el tema de basura y aguas servidas.	Poco interés y participación comunitaria para cuidar y mejorar el desarrollo del Municipio.	Cabecera Municipal y comunidades del área rural como: La Reina, Chuchu.
Culturales	Hábitos y costumbres principalmente en el tema ambiental.	Contaminación del medio ambiente.	Municipio de Escuintla.
Políticas	Diversidad de partidos políticos.	División entre comunidades por inclinarse a diferentes partidos políticos.	
Institucional	Poco interés por parte de las autoridades.	Ausencia de entidades de apoyo fijas o temporales para actuar en caso de un desastre.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012